

HPE Business Process Testing

Version du logiciel : 12.53

Manuel de l'utilisateur



Mentions légales

Garantie

Les seules garanties relatives aux produits et services Hewlett Packard Enterprise Development LP sont décrites dans les déclarations de garantie expresses accompagnant lesdits produits et services. Rien dans le présent document ne doit être considéré comme constituant une garantie supplémentaire. HPE ne saurait être tenu pour responsable des erreurs techniques ou éditoriales ni des omissions que pourrait comporter le présent document.

Les informations du présent document peuvent être modifiées sans aucun préavis.

Légende relative aux droits restreints

Logiciel informatique confidentiel. La possession, l'utilisation et la copie sont interdites sans licence valide délivrée par HPE. Conformément à FAR 12.211 et 12.212, les logiciels commerciaux, la documentation des logiciels et les données techniques relatives aux articles commerciaux disposent d'une licence accordée au gouvernement des États-Unis conformément aux conditions de licence commerciale standard HP.

Avis de copyright

© Copyright 2002 - 2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP

Marques

Adobe™ est une marque de Adobe Systems Incorporated.

Microsoft® et Windows® sont des marques de Microsoft Corporation déposées aux États-Unis.

UNIX® est une marque déposée de The Open Group.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle et/ou de ses filiales.

Mises à jour de la documentation

La page de titre de ce document contient les informations d'identification suivantes :

- le numéro de version du logiciel, qui indique la version du logiciel ;
- la date de version du document, qui change à chaque mise à jour du document ;
- la date de sortie du logiciel, qui indique la date de sortie de cette version du logiciel.

Pour vérifier l'existence de nouvelles mises à jour ou que vous utilisez l'édition la plus récente d'un document, consultez la page : <https://softwaresupport.hpe.com>.

Ce site nécessite l'inscription et la connexion à HPE Passport. Pour obtenir un identifiant HPE Passport, accédez à <https://softwaresupport.hpe.com> et cliquez sur **Register** (S'inscrire).

Assistance

Visitez le site Web en ligne de l'assistance HPE Software à l'adresse : <https://softwaresupport.hpe.com>

Ce site Web fournit des informations de contact et des détails sur les produits, les services et l'assistance fournis par HPE Software.

Le site d'assistance en ligne HPE Software fournit aux clients des informations relatives à la résolution des problèmes. Elle offre un moyen rapide et efficace d'accéder aux outils interactifs de support technique nécessaires à la gestion de votre entreprise. En tant que client de l'assistance, vous pouvez :

- effectuer des recherches dans les documents qui vous intéressent ;
- soumettre des incidents et suivre leur résolution, ainsi que des demandes d'amélioration ;
- télécharger des correctifs logiciels ;
- gérer vos contrats d'assistance ;
- rechercher des contacts d'assistance HPE ;
- consulter les informations sur les services disponibles ;
- entamer des discussions avec d'autres utilisateurs du logiciel ;
- rechercher des formations et vous y inscrire.

La plupart des domaines de l'assistance nécessitent que vous soyez enregistré en tant qu'utilisateur HPE Passport. Ils peuvent également nécessiter un contrat d'assistance. Pour obtenir un identifiant HPE Passport, accédez à : <https://softwaresupport.hpe.com> et cliquez sur **Register** (S'inscrire).

Pour de plus amples informations sur les niveaux d'accès, rendez-vous sur : <https://softwaresupport.hpe.com/web/softwaresupport/access-levels>.

HPE Software Solutions et Intégrations et meilleures pratiques

Visitez le site **HPE Software Solutions Now** à l'adresse

<https://softwaresupport.hpe.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM01702710>

pour explorer comment les produits du catalogue HPE Software fonctionnent ensemble, échangent des informations et répondent aux besoins de votre activité.

Visitez la **bibliothèque des pratiques conseillées sur l'ensemble de la gamme** à l'adresse

<https://hpln.hpe.com/group/best-practices-hpsw> pour accéder à une grande variété de documents et matériels sur les pratiques conseillées.

Table des matières

Manuel de l'utilisateur de HP Business Process Testing	9
Partie 1 : Principes de base de Business Process Testing	11
Chapitre 1 : Business Process Testing - Présentation	13
Présentation	14
Recensement des rôles	16
Choix des techniques de conception	19
Choix des méthodologies	25
Classement des composants	31
Utilisation du Business Process Testing	34
Intégration à d'autres produits HP	35
Utilisation du Unified Functional Testing	36
Utilisation du Sprinter	39
Utilisation du Kit d'applications fournies BPT	40
Partie 2 : Composants métier	45
Chapitre 2 : Composants métier - Présentation	47
Composants métier - Présentation	48
Composants avec contenu manuel	50
Composants avec contenu automatisé	50
Zone de l'application - Présentation	53
Comment créer des composants métier dans ALM	57
Composants métier - Interface utilisateur	62
Fenêtre du module Composants métier	63
Menus et boutons du module Composants métier	67
Icônes Business Process Testing	77
Champs du module Composants métier	80
Boîte de dialogue Nouveau composant/Détails du composant	86
Onglet Capture	89
Boîte de dialogue Coller les composants/Coller les dossiers de composants dans le projet cible	90
Boîte de dialogue Sélectionner le dossier de destination	92
Chapitre 3 : Composants relevant de l'implémentation manuelle	95
Implémentation manuelle - Présentation	96
Comment utiliser une implémentation manuelle	97
Implémentation manuelle - Interface utilisateur	99
Onglet Implémentation manuelle	100
Volet Implémentation manuelle/Boîte de dialogue Étape du composant - Détails	101

Chapitre 4 : Composants relevant de l'automatisation GUI par mot-clé	109
Automatisation GUI par mot clé - Présentation	110
Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé	114
Automatisation GUI par mot-clé - Interface utilisateur	120
Onglet Automatisation	121
Volet d'affichage des mots-clés	123
Boîte de dialogue Sélectionner la zone d'application	132
Boîte de dialogue Options d'affichage des mots-clés	133
Boîte de dialogue Sélectionner un objet de test	135
Boîte de dialogue Options de sortie	136
Boîte de dialogue Options de configuration des valeurs	138
Boîte de dialogue Propriétés de point de contrôle	140
Boîte de dialogue Paramétrage/Propriétés	141
Boîte de dialogue Propriétés de valeur de sortie	143
Boîte de dialogue À propos de	144
Boîte de dialogue Informations d'emplacement	145
Chapitre 5 : Composants relevant de l'automatisation GUI scriptée ou API	147
Automatisations GUI scriptée et API - Présentation	148
Comment utiliser les automatisations GUI scriptée et API	148
Automatisations GUI scriptée et API - Interface utilisateur	150
Volet Lancement du script	151
Chapitre 5 : Composants avec automatisation LeanFT	152
Automatisation LeanFT - Présentation	153
Comment utiliser l'automatisation LeanFT	154
Ajout manuel de l'automatisation LeanFT à un composant	154
Importation automatique de l'automatisation LeanFT dans un composant	156
Partie 3 : Tests de processus métier et flux	159
Chapitre 6 : Tests de processus métier et flux - Présentation	161
Tests de processus métier et flux - Présentation	162
Comment planifier des tests de processus métier et des flux	162
Chapitre 7 : Spécification d'un test de processus métier et d'un flux	167
Spécification d'un test de processus métier et d'un flux - Présentation	168
Comment créer des tests de processus métier et des flux	169
Comment enregistrer des composants dans les flux et les tests de processus métier	175
Comment ALM calcule les statuts des tests de processus métier et des flux	178
Spécification d'un test de processus métier et d'un flux - Interface utilisateur	179
Fenêtre du module Plan de test pour Business Process Testing	180
Menus et boutons du Plan de test pour Business Process Testing	182
Icônes du module Plan de test pour Business Process Testing	185
Champs du module Plan de test pour Business Process Testing	187

Onglet Script de test pour Business Process Testing	189
Boîte de dialogue Détails du test pour Business Process Testing	213
Boîte de dialogue Résultats de la validation du test	215
Chapitre 8 : Processus Apprendre	217
Processus Apprendre - Présentation	218
Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux	219
Critères pour déterminer si un composant peut être réutilisé	225
Processus Apprendre le flux - Interface utilisateur	227
Boîte de dialogue Composants réutilisables	228
Assistant Apprendre	228
Page Boîte à outils Apprendre	229
Page de récapitulatif Apprendre	232
Chapitre 9 : Couverture des exigences	237
Couverture des exigences - Présentation	238
Comment créer une couverture par critères	239
Chapitre 10 : Conditions d'exécution	245
Conditions d'exécution - Présentation	246
Comment définir des conditions d'exécution	247
Conditions d'exécution - Interface utilisateur	248
Boîte de dialogue Conditions d'exécution	249
Chapitre 11 : Configurations de test de processus métier	255
Configurations de test de processus métier - Présentation	256
Chapitre 12 : Débogage des tests et des flux	261
Débogage des tests et des flux - Présentation	262
Comment déboguer des tests et des flux contenant des composants automatisés	263
Débogage des tests et des flux - Interface utilisateur	265
Boîte de dialogue Exécuter ou déboguer le test	266
Boîte de dialogue Informations d'exécution de débogage	267
Partie 4 : Traitement des données	269
Chapitre 13 : Traitement des données (Paramètres) - Présentation	271
Traitement des données - Présentation	272
Catégories de paramètres	277
Comment traiter les données dans Business Process Testing	280
Chapitre 14 : Paramètres	283
Paramètres - Présentation	284
Comment créer des paramètres	284
Comment définir des valeurs de paramètre	286
Méthodes de création de paramètres	288
Paramètres - Interface utilisateur	292
Page Paramètres	293

Boîte de dialogue Définir les valeurs	301
Zone de date dynamique	306
Boîte de dialogue Paramètres	310
Boîte de dialogue Nouveau paramètre / Détails du paramètre	312
Boîte de dialogue Résultats de la promotion	317
Boîte de dialogue Modifier le paramètre de table	318
Chapitre 15 : Liaison des paramètres	323
Liaison des paramètres - Présentation	324
Liaison et itérations	324
Exemples de liaison des paramètres	326
Comment lier des données	330
Liaison des paramètres - Interface utilisateur	331
Boîte de dialogue Paramètres d'E/S	333
Boîte de dialogue Sélectionner le paramètre de sortie	333
Chapitre 16 : Promotion des paramètres	335
Promotion des paramètres - Présentation	336
Comment promouvoir des paramètres	337
Promotion des paramètres - Interface utilisateur	339
Boîte de dialogue Promouvoir les paramètres	340
Boîte de dialogue Statut de promotion des paramètres de test/Statut de promotion de paramètre du flux	342
Chapitre 17 : Itérations	345
Itérations - Présentation	346
Itérations de groupe - Présentation	349
Comment définir les données des itérations	351
Comment importer et exporter (enregistrer) des valeurs de paramètre	354
Itérations - Interface utilisateur	357
Pages Itérations	358
Boîte de dialogue Sélectionner des itérations	364
Boîte de dialogue Mapper les données importées	365
Boîte de dialogue Créer des paramètres de test/flux	366
Partie 5 : Exécutions de test	369
Chapitre 18 : Exécution des tests et des flux - Présentation	371
Exécution de tests et de flux - Présentation	372
Comment exécuter manuellement des tests de processus métier et des flux	372
Comment exécuter des tests de processus métier et des flux automatisés	374
Hiérarchie du volet de progression de l'exécution	379
Exécution de tests et de flux - Interface utilisateur	381
Assistant Exécuteur manuel pour Business Process Testing	382
Exécuteur manuel : Page Détails de l'exécution pour Business Process Testing ..	383

Exécuteur manuel : Page Détails de l'étape pour Business Process Testing	384
Boîte de dialogue Propriétés de test	389
Chapitre 19 : Détection et résolution des modifications	391
Détection et résolution des modifications - Présentation	392
Comment exécuter des tests en mode Détection des modifications	394
Comment afficher et résoudre les modifications détectées	396
Détection et résolution des modifications - Interface utilisateur	398
Écran de rapport de détection des modifications	400
Partie 6 : Annexes	403
Annexe A : Kit d'applications fournies BPT Informations spécifiques aux applications	405
Kit d'applications fournies BPT Informations spécifiques aux applications- Présentation .	406
Comment utiliser Kit d'applications fournies BPT avec la prise en charge d'applications	
SAP	406
Comment Kit d'applications fournies BPT crée des composants pendant l'apprentissage	
des SAP GUI	407
Comment Kit d'applications fournies BPT crée des composants pendant l'apprentissage	
des flux SAP Fiori.	410
Kit d'applications fournies BPT Interface utilisateur spécifique à l'application	410
Exemple de rapport de détection des modifications SAP	411
Faites-nous parvenir des commentaires	413

Manuel de l'utilisateur de HP Business Process Testing

Bienvenue dans HP Business Process Testing. HP Business Process Testing, la structure de test basée sur les composants intégrée à HP Application Lifecycle Management (ALM). L'utilisation d'une structure de test procure de nombreux avantages aux entreprises, notamment le fait de pouvoir rationaliser la création ainsi que la maintenance des tests manuels et automatisés, tout comme optimiser les tests de processus métier complets.

En raison de sa flexibilité, Business Process Testing peut être utilisé par différentes personnes possédant divers niveaux d'expérience en matière de programmation, de connaissances dans le domaine et d'expertise métier. Il est possible d'implémenter la structure différemment en fonction des besoins de l'entreprise.

Ce manuel décrit l'utilisation de l'application ALM pour qu'elle fonctionne avec HP Business Process Testing. Cette aide présente plusieurs méthodes d'implémentation de base. Pour plus d'informations, consultez le [site officiel](#) de Business Process Testing.

Partie 1 : Principes de base de Business Process Testing

Bienvenue dans HP Business Process Testing. HP Business Process Testing, la structure de test basée sur les composants intégrée à HP Application Lifecycle Management (ALM). L'utilisation d'une structure de test procure de nombreux avantages aux entreprises, notamment le fait de pouvoir rationaliser la création ainsi que la maintenance des tests manuels et automatisés, tout comme optimiser les tests de processus métier complets.

En raison de sa flexibilité, Business Process Testing peut être utilisé par différentes personnes possédant divers niveaux d'expérience en matière de programmation, de connaissances dans le domaine et d'expertise métier. Il est possible d'implémenter la structure différemment en fonction des besoins de l'entreprise.

Le manuel *HP Business Process Testing User Guide* décrit l'utilisation de l'application ALM pour qu'elle fonctionne avec HP Business Process Testing. Cette aide présente plusieurs méthodes d'implémentation de base. Pour plus d'informations, voir les livres blancs techniques portant sur Business Process Testing et disponibles dans la rubrique **Ressources** du [site officiel](#) de Business Process Testing.

Chapitre 1 : Business Process Testing - Présentation

Contenu de ce chapitre :

- [Présentation](#)14
- [Recensement des rôles](#) 16
- [Choix des techniques de conception](#)19
- [Choix des méthodologies](#)25
- [Classement des composants](#)31
- [Utilisation du Business Process Testing](#)34
- [Intégration à d'autres produits HP](#)35

Présentation

Ce chapitre présente Business Process Testing, donne des indications sur les techniques d'implémentation de base et décrit les flux de travail inhérents à l'utilisation de Business Process Testing.

Ce chapitre présente également Kit d'applications fournies BPT pour l'apprentissage de composants et la détection des modifications dans les applications fournies, comme les produits SAP.

Remarque :

- Pour plus d'informations sur la configuration des autorisations utilisateur, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.
- Pour plus d'informations sur l'installation et la configuration de Kit d'applications fournies BPT et sur la configuration des autorisations utilisateur, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.
- **Versions d'ALM** : Business Process Testing est disponible dans ALM Edition et dans Quality Center Enterprise Edition. Pour plus d'informations sur les éditions HP Business Process Testing et les fonctionnalités associées, voir *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*. Pour connaître l'édition HP Business Process Testing que vous utilisez, adressez-vous à l'administrateur de site ALM.

Le moyen le plus efficace de gérer des activités de tests fonctionnels consiste à travailler de manière cohérente en utilisant une structure de test. Business Process Testing met à votre disposition une structure de test personnalisable, basée sur les composants, qui prend en charge les fonctionnalités suivantes :

Tests manuels et automatisés

- Vous pouvez créer des étapes manuelles ainsi que des étapes automatisées pour chaque composant et, si vous le souhaitez, synchroniser ces étapes.
- Vous pouvez migrer des tests du mode manuel au mode automatisé.
- Vous pouvez utiliser une méthode GUI par mot clé pour élaborer l'automatisation sans codage. Cette méthode génère automatiquement une documentation de test facile à comprendre.

Réutilisation et modularisation des composants

La réutilisation et la modularisation des composants permettent de maîtriser les

coûts en accélérant la création, la maintenance et l'exécution des tests.

Création de tests pour des applications simples et complexes

Un test peut porter sur une application Web HTML simple ou un processus métier complexe faisant intervenir des applications empaquetées, telles que SAP ou Oracle, ainsi que des services principaux et des bases de données principales.

Collaboration entre les intervenants

La structure de test est suffisamment flexible pour satisfaire les besoins des divers intervenants, tels que les testeurs manuels, les ingénieurs chargés de l'automatisation et les experts en la matière.

Business Process Testing vous aide à exposer vos composants et vos tests, notamment par des captures d'écran illustrant la manière dont ils doivent être utilisés. Les personnes ayant des rôles différents et affichant des compétences diverses peuvent ainsi partager plus facilement leurs actifs.



Exemple :

- Les tests de processus métier peuvent être créés par des experts dans des domaines non techniques, à même de déterminer les processus métier à tester, et ce sans connaissances préalables en programmation.
- Les ingénieurs chargés de l'automatisation peuvent préparer des hiérarchies d'objets ainsi que des fonctions spécifiques des applications, puis constituer ces hiérarchies et ces fonctions en blocs de construction destinés à être utilisés dans des tests de processus métier par des experts en la matière.

Gestion des parties d'un test

La gestion des parties d'un test englobe la documentation du composant, les résultats de l'exécution du test, le contrôle de version, les rapports et l'historique. Par ailleurs, vous pouvez générer des documents contenant des informations sur les tests, les flux et les composants d'un projet.

Élaboration simple et rapide des tests au début du cycle de développement et dans un environnement sans script

Vous pouvez définir des mots-clés et des composants avant la remise de l'application pour des tests, de sorte que vous puissiez concevoir des tests plus tôt dans le cycle de vie de développement logiciel.

Vous pouvez tester manuellement les applications avant que les tests automatisés ne soient prêts. L'implémentation des tests de processus métier en sera ainsi facilitée.

Intégration aux outils de test et outils de gestion des tests HP, dont ALM, HP Sprinter, UFT et HP Service Test.

Les ingénieurs chargés de l'automatisation peuvent accéder aux fonctionnalités de Business Process Testing directement à partir de leur outil de test, dans un environnement qui leur est familier.

Les utilisateurs ALM peuvent créer des tests de processus métier dans un environnement qu'ils connaissent bien.

Recensement des rôles

Business Process Testing peut être utilisé par plusieurs personnes, présentant chacune un niveau d'expérience différent et des objectifs divers.

Lors de l'utilisation de Business Process Testing, les rôles sont flexibles. Il n'existe aucune règle imposée par produit déterminant quelles tâches Business Process Testing sont réservées à quels types d'utilisateur (à condition que les utilisateurs disposent des autorisations adéquates).

Remarque : Pour plus d'informations sur l'octroi d'autorisations, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.

Le tableau ci-après décrit les différents rôles disponibles lors de l'utilisation de Business Process Testing.

Rôle	Description
Experts en la matière	<p>Les experts en la matière possèdent des connaissances particulières de la logique de l'application faisant l'objet du test, des connaissances globales du système ainsi que des connaissances approfondies des éléments et des tâches indispensables à l'application testée. Les experts en la matière sont susceptibles d'effectuer les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Déterminer les processus métier à tester• Recenser les activités communes à plusieurs processus (par exemple, une procédure de connexion utilisée dans un grand nombre de tests de processus métier ou flux)• Créer des composants métier et des étapes manuelles• Définir des étapes de composant GUI par mot clé automatisées• Créer des flux et des tests de processus métier

Rôle	Description
Ingénieurs chargés de l'automatisation, également appelés experts en automatisation des tests	<p>Les ingénieurs chargés de l'automatisation sont des spécialistes des tests automatisés réalisés à l'aide d'un outil de test tel que UFT. L'intervention d'un ingénieur chargé de l'automatisation est nécessaire uniquement si la structure Business Process Testing inclut des tests automatisés.</p> <div data-bbox="553 520 1377 722" style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px;"><p>Remarque : Les ingénieurs chargés de l'automatisation peuvent travailler directement dans Business Process Testing ou accéder à la fonctionnalité Business Process Testing à partir de UFT.</p></div> <p>Les ingénieurs chargés de l'automatisation sont susceptibles d'effectuer les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Définir des étapes de composant GUI par mot clé automatisées• Définir des composants scriptés GUI automatisés• Définir des composants scriptés API automatisés• Préparer les ressources nécessaires aux fonctions de test :<ul style="list-style-type: none">• zones d'application, pouvant être définies dans ALM et d'autres outils de test ;• bibliothèques de fonctions avec scripts généraux, encapsulées dans des étapes GUI par mot clé pour opérations générales ;• référentiels d'objets partagés, représentant les objets dans l'application testée. Vous pouvez utiliser ces objets pour créer des étapes dans les composants métier au moyen de l'automatisation GUI par mot clé. <p>Les ingénieurs chargés de l'automatisation peuvent, par ailleurs, se charger de certaines tâches relevant de la compétence des experts en la matière.</p> <p>Les ingénieurs chargés de l'automatisation peuvent également créer, déboguer et modifier des composants métier dans l'outil de test.</p>

Rôle	Description
Testeurs AQ	Les testeurs AQ sont susceptibles d'effectuer les opérations suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Définir les données des itérations et des configurations• Exécuter des tests pour vérifier qu'ils sont conçus de manière appropriée et qu'ils s'exécutent comme prévu• Examiner les résultats de test
Architectes de tests	Les architectes de tests conçoivent et implémentent la structure de test. Les architectes de tests sont susceptibles d'effectuer les opérations suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Déterminer la technique de conception• Choisir la manière de classer, nommer, organiser et utiliser les composants• Configurer des standards d'utilisation de Business Process Testing dans les divers modules ALM
Administrateurs ALM	Installer et configurer Business Process Testing et ses utilisateurs

Choix des techniques de conception

La structure de test de Business Process Testing n'impose pas de modèle particulier pour l'incorporation des processus métier dans un environnement de test. Le flux de travail mis en place dans une entreprise peut être différent selon les projets ou selon les étapes du cycle de vie du développement d'une application.

Les techniques disponibles sont les suivantes :

- [« Approche ascendante » à la page suivante](#)
- [« Approche descendante » page 21](#)
- [« Approche orientée développement Agile » page 24](#)

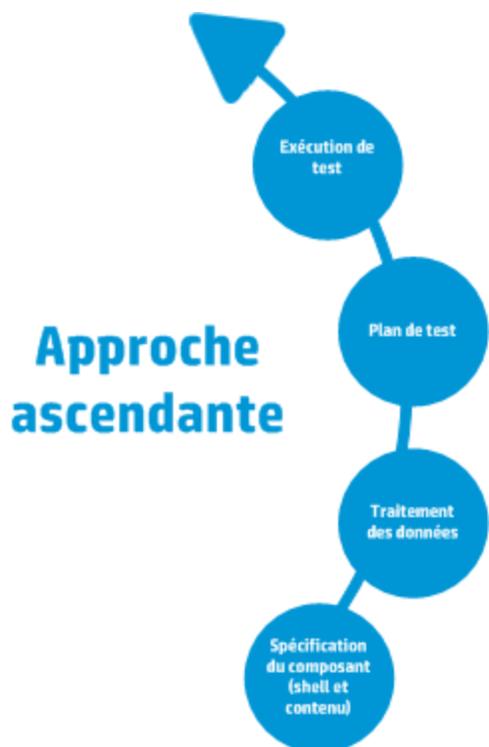
Remarque : La structure des chapitres de ce guide suit l'approche ascendante.

Approche ascendante

L'approche ascendante consiste à commencer par définir les composants de niveau de base puis à élaborer les tests de processus métier en fonction des composants définis. Cette technique se révèle particulièrement utile dans les cas suivants :

- Tests de régression
- Processus métier clairement définis au sein de l'organisation
- Utilisateurs découvrant Business Process Testing

Les différentes étapes de l'approche ascendante se déroulent dans l'ordre suivant :



Pour une description de chaque phase, voir « [Utilisation du Business Process Testing](#) » page 34.

Pour un exemple de flux de travail courant avec Kit d'applications fournies BPT, voir « [Utilisation du Kit d'applications fournies BPT](#) » page 40.

Approche descendante

L'approche descendante repose sur le point de vue de l'expert en la matière, possédant une connaissance approfondie du système dans son ensemble.

L'approche descendante préconise la création d'entités de test de processus métier pour les tests de régression selon la hiérarchisation suivante :

- Tests de processus métier, constitués de flux et/ou de composants métier
- Flux, constitués de composants métier
- Composants métier, constitués d'étapes manuelles et/ou d'une automatisation

Les différentes étapes de l'approche descendante se déroulent dans l'ordre suivant :



L'approche descendante repose sur les phases de conception suivantes :

Phase de conception	Description
Conception de niveau supérieur	<p>Elle inclut la création de tests de processus métier et la détermination des configurations de test nécessaires pour différentes utilisations.</p> <p>Dans le cas de la conception de niveau supérieur :</p> <ul style="list-style-type: none">• Optez pour une conception modulaire de manière à faciliter l'automatisation. Élaborez des tests de manière à pouvoir utiliser des composants réutilisables plus petits.• Utilisez des composants réutilisables, rendant la gestion des tests plus facile.• Gardez à l'esprit que les ingénieurs chargés de l'automatisation peuvent se servir de la conception comme structure pour élaborer des méthodes facilitant l'automatisation, au lieu de créer des composants scriptés. <p>Cette partie de la phase de conception est souvent réalisée à la fois par l'expert en la matière et par l'ingénieur chargé de l'automatisation. Par exemple, l'élaboration des tests de processus métier et de leurs configurations peut être prise en charge par l'expert en la matière, tandis que la conception des composants automatisés peut être assurée par l'ingénieur chargé de l'automatisation.</p>

Phase de conception	Description
Conception de niveau intermédiaire	<p>Elle inclut les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• création des flux (ensembles de composants métier suivant un ordre logique et pouvant être exécutés). Les flux sont considérés comme des « composants composés » ;• création des composants métier (unités réutilisables). Seul le shell du composant est créé pendant cette phase ;• spécification de critères pour une plus grande granularité de la couverture de test (exigences) si nécessaire ;• liaison à d'autres entités ALM ;• paramétrage et promotion des paramètres ;• ajout de composants métier à des tests de processus métier et des flux. <p>Cette partie de la phase de conception est généralement prise en charge par l'expert en la matière, mais elle peut également être réalisée avec le concours de l'ingénieur chargé de l'automatisation, suivant les ressources et les compétences à disposition.</p>
Implémentation de niveau inférieur	<p>Elle inclut l'implémentation à un faible niveau du contenu des composants métier au moyen des opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Création des étapes de composant (contenu du composant métier), y compris les étapes automatisées en cas de besoin• Regroupement des composants• Configuration des itérations (pour les tests de processus métier, les flux, les groupes et les composants)• Liaison des paramètres <p>Cette partie de la phase de conception peut être prise en charge par l'expert en la matière et/ou par l'ingénieur chargé de l'automatisation.</p>

Approche orientée développement Agile

Cette technique repose sur l'utilisation de Business Process Testing pour fournir des tests en sprints, en guise de fonctions de code développeur pour l'application faisant l'objet du test. Les composants et les tests sont créés et mis à jour parallèlement au développement.



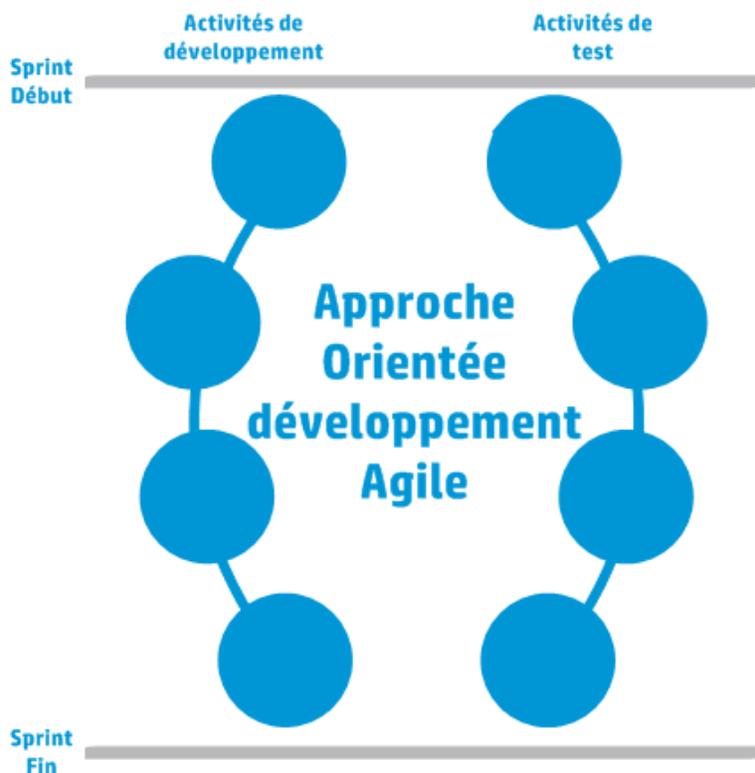
Exemple :

Si l'application faisant l'objet du test est implémentée en Java, les composants peuvent être regroupés suivant les classes représentant certains groupes d'éléments de l'interface, notamment les boutons de barre d'outils. Chaque fois qu'un bouton est ajouté à la barre d'outils, le composant représentant cette classe est mis à jour.

Cette méthode favorise les pratiques suivantes :

- **Automatisation.** En raison de la courte durée des sprints, il est important d'automatiser autant que possible les processus.
- **Réutilisation des composants.** La réutilisation des composants est analogue dans sa conception à l'implémentation modulaire pratiquée par les développeurs à des fins de réutilisation.

L'approche orientée développement Agile est présentée ci-après.



Choix des méthodologies

Business Process Testing, qui se veut flexible, n'impose pas de modèle particulier pour l'incorporation des processus métier dans un environnement de test. Le flux de travail mis en place dans une entreprise peut être différent selon les projets ou selon les étapes du cycle de vie du développement d'une application.

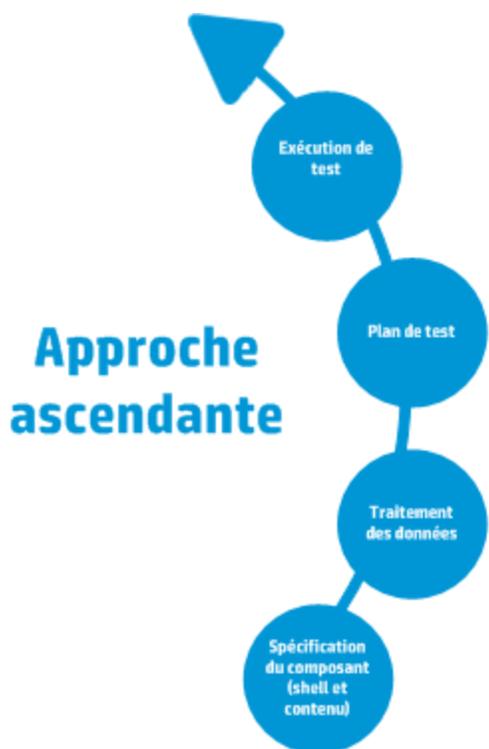
La structure des chapitres de ce guide suit la méthodologie ascendante.

Méthodologie ascendante

La méthodologie ascendante consiste à commencer par définir les composants de niveau de base puis à élaborer les tests de processus métier en fonction des composants définis. Cette méthodologie se révèle particulièrement utile dans les cas suivants :

- Processus métier clairement définis au sein de l'organisation
- Utilisateurs découvrant Business Process Testing

Les différentes étapes de la méthodologie ascendante se déroulent dans l'ordre suivant :



Étape	Description
Spécification du composant	<p>Développer une arborescence des composants avec composants.</p> <p>Créer le shell du composant en ajoutant des informations de base.</p> <p>Créer le contenu du composant en ajoutant des implémentations manuelles et/ou automatisées. Le composant peut contenir les éléments de contenu suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Implémentation manuelle, dans le cas de composants manuels• Automatisation, dans le cas de composants automatisés• Implémentation manuelle et automatisation <p>Pour plus d'informations sur la création de composants, voir « Comment créer des composants métier dans ALM » page 57.</p>

Étape	Description
Plan de test	Élaborer des plans de test ainsi que des tests de processus métier et des flux. Pour plus d'informations, voir « Comment planifier des tests de processus métier et des flux » page 162.
Traitement des données	Concevoir les données utilisées par chaque test de processus métier, flux ou composant pendant son exécution. Pour plus d'informations, voir « Comment traiter les données dans Business Process Testing » page 280.
Exécution de test	Créer un sous-ensemble des tests de processus métier dans votre projet et les exécuter. Pour plus d'informations sur les tâches, voir « Comment exécuter manuellement des tests de processus métier et des flux » page 372 et « Comment exécuter des tests de processus métier et des flux automatisés » page 374.

Pour un exemple de flux de travail courant avec Kit d'applications fournies BPT, voir « [Utilisation du Kit d'applications fournies BPT](#) » page 40.

Méthodologie descendante

La méthodologie descendante repose sur le point de vue de l'expert en la matière, possédant une connaissance approfondie du système dans son ensemble.

La méthodologie descendante préconise la création d'entités de test de processus métier selon la hiérarchisation suivante :

- Tests de processus métier, constitués de flux et/ou de composants métier
- Flux, constitués de composants métier
- Composants métier, constitués d'étapes manuelles et/ou automatisées

Les différentes étapes de la méthodologie descendante se déroulent dans l'ordre suivant :



La méthodologie descendante repose sur les phases de conception suivantes :

Phase de conception	Description
Conception de niveau supérieur	<p>Inclut la conception de niveau supérieur, la création d'une structure pour tests de processus métier et la détermination des configurations de test nécessaires pour différentes utilisations.</p> <p>Utilisez la conception de niveau supérieur pour faciliter l'automatisation selon les principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• en tenant compte à tout moment de la modularité. Élaborez des tests de manière à pouvoir utiliser des composants réutilisables plus petits, que les tests automatisés peuvent appeler plusieurs fois ;• en incorporant dans vos tests des composants réutilisables, rendant la gestion des tests plus facile ;• étant entendu que les ingénieurs chargés de l'automatisation peuvent se servir de la conception comme structure pour élaborer des méthodes facilitant l'automatisation, au lieu de créer des composants scriptés. <p>Cette partie de la phase de conception est souvent réalisée à la fois par l'expert en la matière et par l'ingénieur chargé de l'automatisation.</p> <p>La création d'une structure pour tests de processus métier et la détermination des configurations de test nécessaires sont généralement prises en charge par l'expert en la matière.</p>

Phase de conception	Description
<p>Conception de niveau intermédiaire</p>	<p>Elle inclut les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • création des flux (ensembles de composants métier suivant un ordre logique et pouvant être exécutés). Les flux sont considérés comme des « composants composés » ; • création des composants métier (unités réutilisables affectées à des tâches spécifiques dans un processus métier). Seul le shell du composant est créé pendant cette phase ; • spécification de critères pour une plus grande granularité de la couverture de test (exigences) si nécessaire ; • liaison à d'autres entités ALM ; • ajout de composants métier à des tests de processus métier et des flux. <p>Cette partie de la phase de conception est généralement prise en charge par l'expert en la matière, mais elle peut également être réalisée avec le concours de l'ingénieur chargé de l'automatisation, suivant les ressources et les compétences à disposition.</p>
<p>Implémentation de niveau inférieur</p>	<p>Elle inclut l'implémentation à un faible niveau du contenu des composants métier au moyen des opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création des étapes de composant (contenu du composant métier), y compris les étapes automatisées en cas de besoin • Regroupement des composants • Configuration des itérations (pour les tests de processus métier, les flux, les groupes et les composants) • Paramétrage <p>Cette partie de la phase de conception peut être prise en charge par l'expert en la matière et/ou par l'ingénieur chargé de l'automatisation.</p>

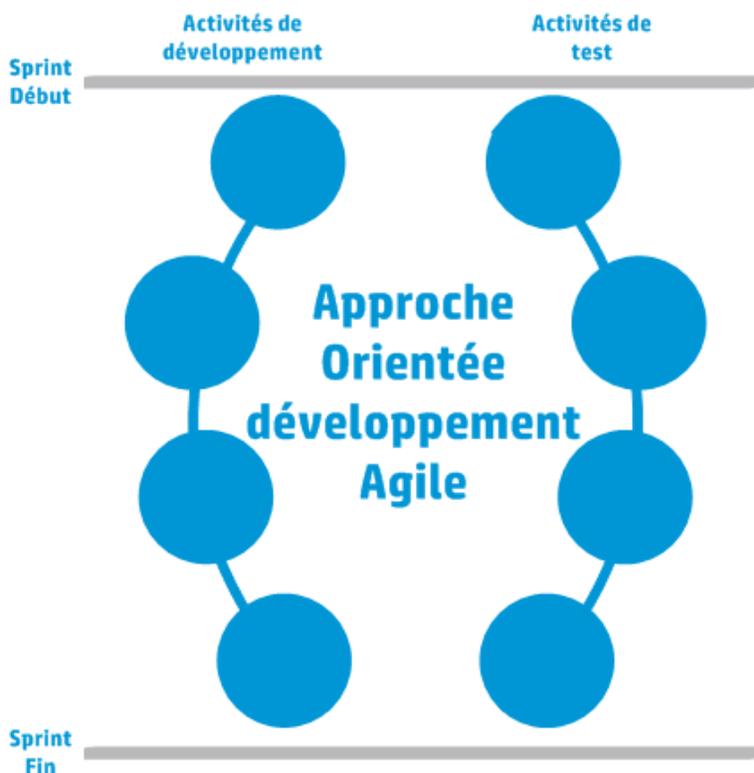
Méthodologie Agile

La méthodologie Agile repose sur l'utilisation de Business Process Testing pour fournir des tests en sprints, en guise de fonctions de code développeur pour l'application faisant l'objet du test.

La méthodologie Agile préconise la création d'entités de test de processus métier selon les critères suivants :

- Les composants sont créés en concordance avec des fonctions ou des éléments de l'interface développés pendant le sprint. Si, par exemple, les développeurs conçoivent et réalisent une nouvelle fenêtre comportant un menu, un volet de navigation et une zone principale de données, vous pouvez créer trois composants correspondant à ces éléments d'interface.
- Les tests et les flux, qui contiennent les composants métier du sprint, sont conservés de sorte que, à la fin d'un sprint, les fonctions développées peuvent être testées immédiatement.

La méthodologie Agile inclut les phases par sprint :



Classement des composants

Business Process Testing étant une structure de test basée sur les composants, ceux-ci sont les principaux ressorts du système à tester. La structure favorise la

conception et la réutilisation des composants, si bien que la méthode de classement de vos composants détermine pour beaucoup la capacité de votre structure à gérer correctement vos possibilités de test.

Tenez compte des méthodes suivantes pour le classement des composants :

- « **Composants logiques** » ci-dessous
- « **Composants d'objet d'application** » ci-dessous
- « **Composants génériques** » à la page suivante

Composants logiques

Un composant logique représente l'utilisation d'une partie de l'écran avec une ou plusieurs commandes, ou un ensemble d'appels de l'API dont l'association permet d'exécuter une logique d'application. Cette catégorie repose sur un contexte particulier de l'application testée.



Exemple :

- Un composant de type **connexion** représente le processus de connexion, basé sur une fenêtre de connexion dans laquelle vous pouvez saisir un nom d'utilisateur et un mot de passe puis cliquer sur un bouton **Connexion**.
- Un composant de type **recherche** représente la recherche d'une entité dans l'application faisant l'objet du test. Vous pouvez saisir une chaîne à rechercher, paramétrer la recherche selon la casse et sur le mot entier, puis cliquer sur un bouton **Rechercher**.

Composants d'objet d'application

Un composant d'objet d'application peut représenter un objet affiché à l'écran ou un appel à une seule API.

Cette catégorie, généralement indépendante du contexte à l'intérieur de l'application faisant l'objet du test, peut être utilisée dans diverses situations. Vous choisissez le niveau de granularité le plus propice à la réutilisation.



Exemple :

- Un composant de type **bouton** représente l'objet de bouton.
- Un composant de type **grille** représente un objet de grille dans un volet ou une fenêtre.
- Un composant de **volet** représente un volet dans une fenêtre ou un écran.



- Un composant de type **interrogation** représente l'interrogation de la base de données principale de l'application faisant l'objet du test.

Composants génériques

Un composant générique exécute des actions hors du contexte de l'application faisant l'objet du test. Il peut être réutilisé pour tester des applications différentes.



Exemple :

- Un composant de type **lancement** représente le lancement d'un navigateur.



Remarque : Les flux peuvent être envisagés comme des composants complexes ou des petits tests de composants métier. Les flux sont constitués d'un ensemble de composants suivant une séquence fixe et affectés à une tâche spécifique. Un flux peut faire partie d'un test au même titre que tout autre composant. Cela étant, pendant l'exécution du flux, Business Process Testing exécute les composants contenus dans le flux.

Utilisation du Business Process Testing

Cette feuille de route en matière de conception et d'implémentation des tests de processus métier présente l'approche ascendante, selon les étapes suivantes :

Étape	Description
Spécification du composant	<p>Développer une arborescence des composants avec composants.</p> <p>Créer le shell du composant en ajoutant des informations de base.</p> <p>Créer le contenu du composant en ajoutant des implémentations manuelles et/ou automatisées. Le composant peut contenir les éléments de contenu suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Implémentation manuelle, dans le cas de composants manuels• Automatisation, dans le cas de composants automatisés• Implémentation manuelle et automatisation <p>Pour plus d'informations sur la création de composants, voir « Comment créer des composants métier dans ALM » page 57.</p>
Traitement des données	<p>Concevoir les données utilisées par chaque test de processus métier, flux ou composant pendant son exécution.</p> <p>Pour plus d'informations, voir « Comment traiter les données dans Business Process Testing » page 280.</p>
Plan de test	<p>Élaborer des plans de test ainsi que des tests de processus métier et des flux.</p> <p>Pour plus d'informations, voir « Comment planifier des tests de processus métier et des flux » page 162.</p>
Exécution de test	<p>Créer un sous-ensemble des tests de processus métier dans votre projet et les exécuter.</p> <p>Pour plus d'informations sur les tâches, voir « Comment exécuter manuellement des tests de processus métier et des flux » page 372 et « Comment exécuter des tests de processus métier et des flux automatisés » page 374.</p>

Pour un exemple de flux de travail courant avec Kit d'applications fournies BPT, voir « [Utilisation du Kit d'applications fournies BPT](#) » page 40.

Intégration à d'autres produits HP

Business Process Testing s'intègre à d'autres produits HP :

Produit	Intégration
HP Unified Functional Testing (UFT)	<p>Automatiser des composants métier au moyen des types d'automatisation API, GUI par mot clé et GUI scriptée. Ces composants peuvent être inclus dans des tests automatisés qui utilisent l'outil de test UFT.</p> <p>HP Unified Functional Testing (UFT) intègre le produit anciennement connu sous le nom HP QuickTest Professional ainsi que le produit HP Service Test.</p> <ul style="list-style-type: none">• La fonctionnalité fournie par QuickTest est désormais appelée test GUI dans UFT.• La fonctionnalité fournie par Service Test est également appelée test API dans UFT. <p>Pour une présentation de la façon dont Business Process Testing fonctionne avec UFT, voir « Utilisation du Unified Functional Testing » à la page suivante.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px;"><p> Astuce : Business Process Testing et UFT bénéficient d'une intégration tellement étroite que les fonctionnalités de Business Process Testing sont disponibles, pour la plupart, directement dans UFT.</p></div>
HP Service Test	<p>Automatiser des composants métier à l'aide de tests API. Ces composants peuvent alors être inclus dans des tests automatisés qui utilisent Service Test, un outil de test fonctionnel pour les applications sans tête, notamment les services Web.</p> <p>L'outil de test Service Test est également disponible avec Unified Functional Testing (UFT).</p>
HP Sprinter	<p>Une exécution de test manuel à l'aide de Sprinter. Les fonctionnalités avancées et les outils de Sprinter vous aident à exécuter la procédure manuelle de test.</p> <p>Pour une présentation sur l'utilisation de Sprinter, voir « Utilisation du Sprinter » page 39.</p>

Produit	Intégration
Kit d'applications fournies BPT	<p>Kit d'applications fournies BPT dote ALM et Business Process Testing de fonctionnalités supplémentaires vous permettant de tester les applications fournies. Parmi ces fonctionnalités, figurent notamment des fonctions d'apprentissage de flux et de détection des modifications.</p> <p>Pour une présentation de la façon dont Business Process Testing fonctionne avec Kit d'applications fournies BPT, voir « Utilisation du Kit d'applications fournies BPT » page 40.</p>

Utilisation du Unified Functional Testing

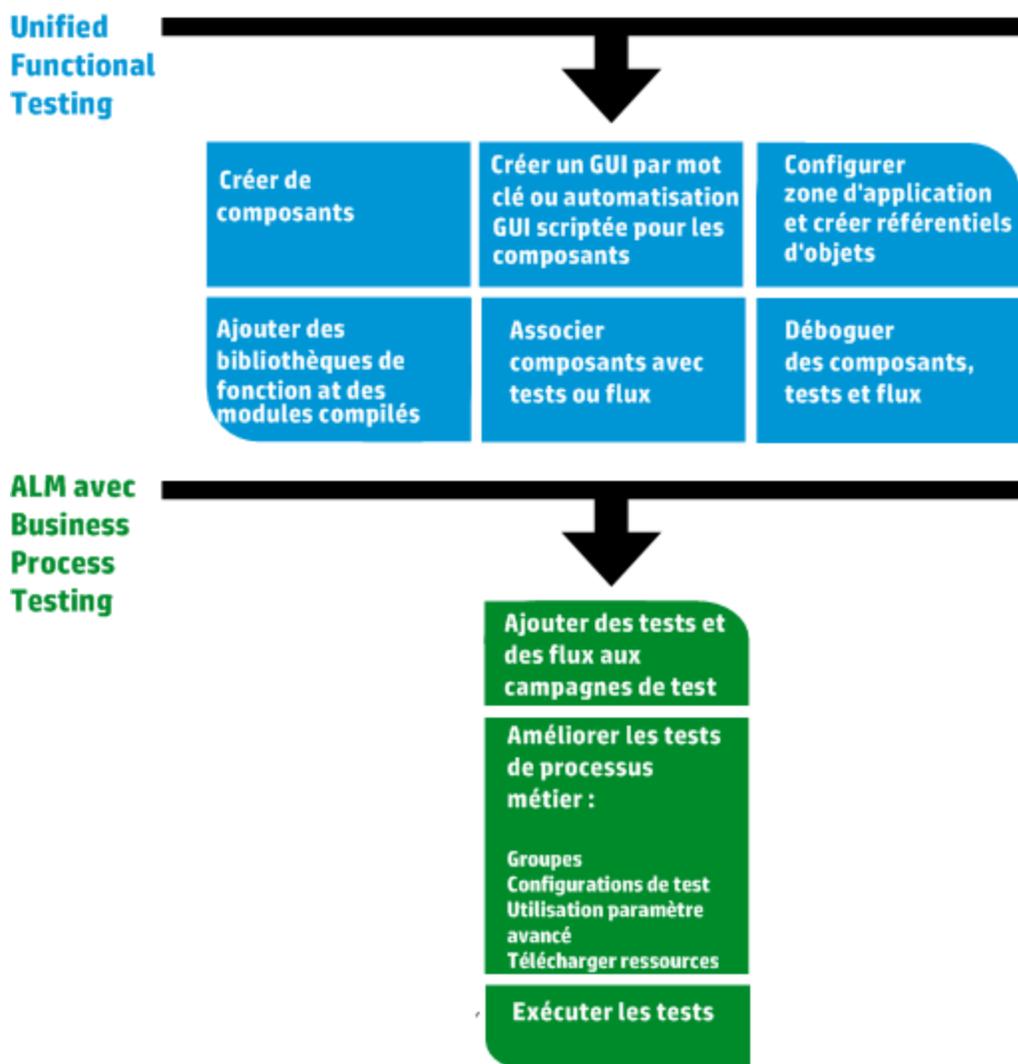
Il existe plusieurs façons d'utiliser l'outil de test UFT et Business Process Testing.

Contenu de cette section :

- « [Ingénieurs chargés de l'automatisation travaillant principalement dans UFT](#) » ci-dessous
- « [Utilisateurs travaillant dans leurs outils respectifs, UFT et ALM](#) » à la page suivante

Ingénieurs chargés de l'automatisation travaillant principalement dans UFT

Cet exemple illustre la facilité avec laquelle les ingénieurs chargés de l'automatisation peuvent accéder aux fonctionnalités de Business Process Testing directement à partir d'UFT, l'outil qu'ils connaissent le mieux.

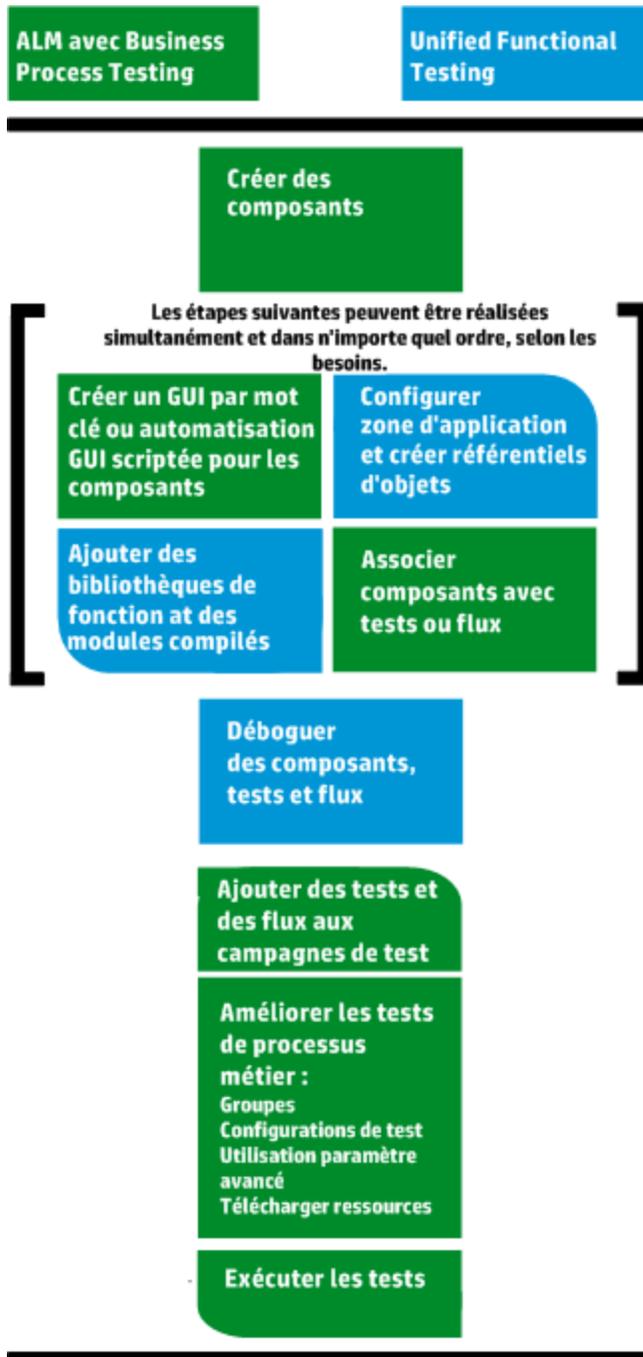


Utilisateurs travaillant dans leurs outils respectifs, UFT et ALM

Cet exemple illustre la collaboration entre les ingénieurs chargés de l'automatisation, travaillant principalement dans UFT, et les experts en la matière travaillant dans Business Process Testing.

L'exemple suivant représente un flux de travail Business Process Testing courant faisant appel à Unified Functional Testing (UFT). Cet exemple illustre une utilisation possible des composants et des étapes GUI par mot clé.

Remarque : Le flux de travail mis en place dans une entreprise peut être différent selon les projets ou selon les étapes du cycle de vie du développement d'un produit.



Utilisation du Sprinter

Vous pouvez exécuter des tests manuellement dans Business Process Testing en utilisant HP Sprinter.

Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de Sprinter, voir le fichier *Lisez-moi HP Sprinter* et le manuel *HP Sprinter - Manuel de l'utilisateur*, disponibles sur la page des compléments HP Application Lifecycle Management.

Cette section contient les rubriques suivantes :

- [« Avantages principaux de Sprinter » ci-dessous](#)
- [« Avantages de Sprinter lors de l'utilisation de Business Process Testing » ci-dessous](#)
- [« Limites de Sprinter lors de l'utilisation de Business Process Testing » à la page suivante](#)

Avantages principaux de Sprinter

Sprinter et Business Process Testing étant entièrement intégrés à ALM, vous pouvez bénéficier de toutes les fonctionnalités de Sprinter, dont celles ci-dessous :

- Création et annotation de captures d'écran
- Capture de films de votre exécution
- Enregistrement et exécution de macros dans votre application de test
- Renseignement automatique de champs avec des données dans votre application
- Inclusion automatique de la liste de vos étapes ou actions utilisateur dans toute anomalie que vous soumettez
- Réplication de vos actions utilisateur sur plusieurs ordinateurs dotés de configurations différentes

Vous pouvez utiliser toutes ces fonctionnalités sans interrompre le flux de votre test manuel de processus métier.

Avantages de Sprinter lors de l'utilisation de Business Process Testing

L'exécution de tests Business Process Testing manuels avec Sprinter présente les avantages supplémentaires suivants :

- Vous pouvez consulter des informations sur les étapes, ou en modifier, et parcourir des étapes.
- La hiérarchie du test, y compris les composants et les itérations, est affichée.
- Vous pouvez afficher et modifier les paramètres de vos étapes.
- Vous pouvez passer aux composants suivants ou revenir aux composants

précédents dans un test de processus métier.

- Vous pouvez élaborer des composants manuels directement dans Sprinter.

Remarque : Pour consulter la liste des versions d'ALM et de Sprinter prenant en charge la création de composants manuels dans Sprinter, voir le document *ALM Nouveautés*

Limites de Sprinter lors de l'utilisation de Business Process Testing

- Vous ne pouvez pas exporter, imprimer ou envoyer par e-mail des étapes d'un test de processus métier, alors que vous le pouvez avec les autres tests ALM.

Utilisation du Kit d'applications fournies BPT

Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Kit d'applications fournies BPT dote ALM et Business Process Testing de fonctionnalités supplémentaires vous permettant de tester les applications fournies. Ces fonctionnalités figurent notamment des fonctions comme les flux d'apprentissage et les tests de processus métier, ainsi que la détection des modifications.

Cette section contient les rubriques suivantes :

- [« Conditions préalables » ci-dessous](#)
- [« Avantages » à la page suivante](#)
- [« Feuille de route » à la page suivante](#)

Conditions préalables

Pour utiliser Kit d'applications fournies BPT :

- Assurez-vous que Unified Functional Testing est installé sur l'ordinateur client, avec le complément SAP et le plug-in ALM.
- Kit d'applications fournies BPT est activé dans la personnalisation ALM.
Pour plus d'informations sur l'activation de Kit d'applications fournies BPT, voir *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.

Remarque : Lors de l'utilisation du Kit d'applications fournies BPT, il est préférable de ne travailler qu'avec une seule instance ouverte d'ALM. N'ouvrez pas plusieurs instances de ALM dans divers navigateurs ou onglets.

Avantages

Kit d'applications fournies BPT inclut les avantages suivants :

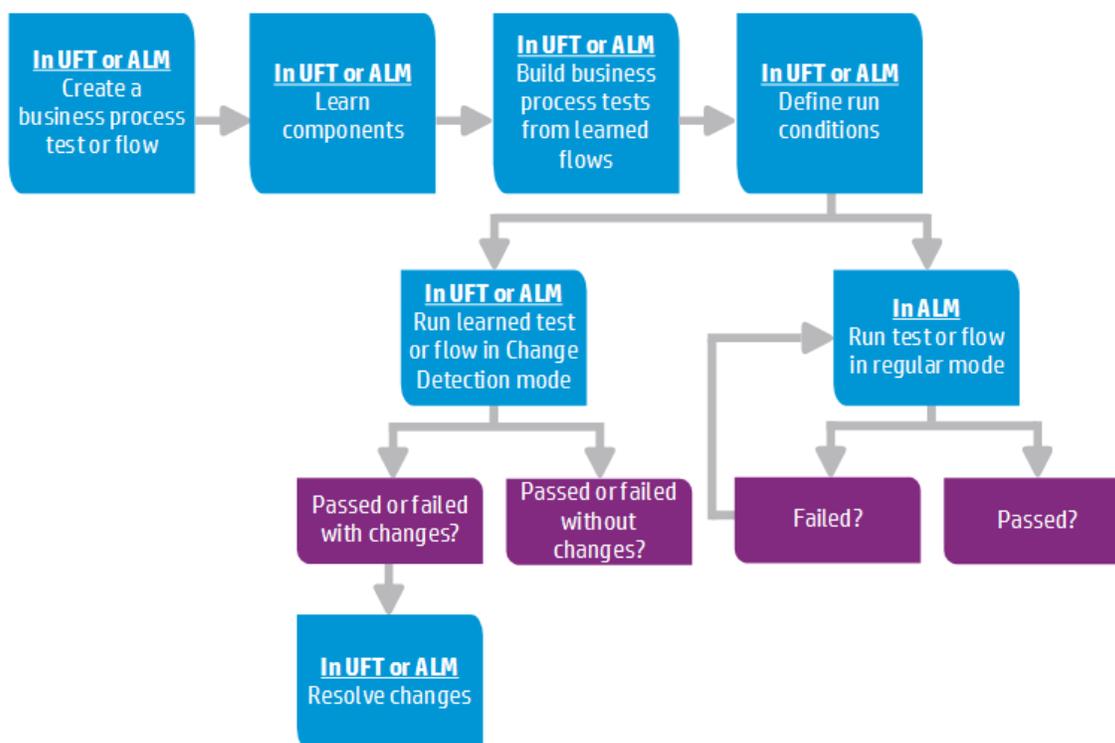
- Kit d'applications fournies BPT peut automatiquement apprendre les actions que vous effectuez sur vos applications, puis générer un flux ou un test de processus métier contenant des composants basés sur les écrans et les transactions dans vos applications. Vous pouvez réutiliser des composants appris au lieu de créer de nouveaux composants.
- Kit d'applications fournies BPT permet d'exécuter des tests et des flux sur des applications en mode Détection des modifications. Cela permet de déterminer comment les applications ont été modifiées depuis que le test ou le flux a été créé.

Pour plus d'informations sur les applications Kit d'applications fournies BPT prises en charge, voir « [Kit d'applications fournies BPT Informations spécifiques aux applications- Présentation](#) » page 406.

Pour plus d'informations sur l'activation de Kit d'applications fournies BPT, voir *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.

Feuille de route

La feuille de route avec Kit d'applications fournies BPT inclut les phases supplémentaires suivantes :



Remarque : Le flux de travail mis en place dans une entreprise peut être différent selon les projets ou selon les étapes du cycle de vie du développement d'une application. Toutes les étapes de ce flux de travail peuvent être effectuées par un expert en la matière, sans l'implication d'un expert en automatisation.

Étape	Description
Créer des flux et des tests de processus métier	<p>Vous pouvez créer des flux et des tests de processus métier dans le module Plan de test. Pour plus d'informations, voir « Comment créer des tests de processus métier et des flux » page 169.</p>
Apprendre les composants	<p>Kit d'applications fournies BPT permet d'apprendre les étapes qui forment une transaction comme vous naviguez dans votre application fournie. Kit d'applications fournies BPT crée des composants métier automatisés correspondant aux écrans et aux transactions dans votre application et crée des étapes de composant automatisées en fonction des opérations que vous effectuez. Ces composants sont ensuite ajoutés au flux ou au test de processus métier. Pendant le processus Apprendre, vous pouvez insérer des points de contrôle et des valeurs de sortie.</p> <p>Pour plus d'informations, voir « Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux » page 219.</p>
Construire des tests à partir des flux appris	<p>En plus des tests de processus métier que vous avez appris, vous pouvez également créer un test de processus métier à partir des flux créés dans le processus Apprendre. Vous pouvez également inclure d'autres flux et d'autres composants métier avec les étapes manuelles et automatisées.</p> <p>Pour plus d'informations, voir « Comment créer des tests de processus métier et des flux » page 169.</p>

Étape	Description
Définir les conditions d'exécution	<p>Vous pouvez utiliser les conditions d'exécution pour choisir d'exécuter un composant ou un flux, de passer au composant suivant et continuer, ou encore d'arrêter l'exécution. Ce choix est basé sur la valeur d'un paramètre et la définition de la condition d'exécution.</p> <p>Pour plus d'informations, voir « Comment définir des conditions d'exécution » page 247.</p>
Exécuter des tests en mode Normal	<p>Vous pouvez exécuter un test de processus métier contenant des composants et des flux appris comme vous le feriez pour un test de processus métier ordinaire.</p> <p>Pour plus d'informations, voir « Comment exécuter manuellement des tests de processus métier et des flux » page 372.</p>
Exécuter des tests en mode Détection des modifications	<p>Si votre test contient des flux appris automatiquement, ou que votre test lui-même a été appris automatiquement, vous pouvez exécuter le test en mode Détection des modifications. Kit d'applications fournies BPT vérifie si des éléments figurant dans votre application fournie ont été modifiés depuis l'apprentissage du flux ou du test. Cela permet de mettre à jour ultérieurement vos flux et vos tests pour tenir compte de ces modifications.</p> <p>Pour plus d'informations, voir « Comment exécuter des tests en mode Détection des modifications » page 394.</p>

Étape	Description
Résoudre les modifications	<p>Lorsqu'un test ou un flux exécuté en mode Détection des modifications est terminé, vous pouvez afficher un rapport détaillant l'état de chaque test, flux, composant métier et étape du composant dans votre test, notamment si des objets utilisés dans vos étapes ont été modifiés dans votre application. Si des modifications ont été détectées pendant l'exécution du test, vous pouvez afficher les modifications dans UFT et ALM.</p> <p>Diverses options vous sont offertes pour les résoudre, telles que la suppression d'une étape obsolète d'un composant ou signaler une anomalie.</p> <p>Une fois que les modifications sont résolues et que vos flux et tests sont mis à jour, vous pouvez exécuter d'autres cycles de test pour tester davantage votre application.</p> <p>Pour plus d'informations, voir « Comment afficher et résoudre les modifications détectées » page 396.</p>

Partie 2 : Composants métier

Chapitre 2 : Composants métier - Présentation

Contenu de ce chapitre :

- Composants métier - Présentation48
- Composants avec contenu manuel 50
- Composants avec contenu automatisé50
- Comment créer des composants métier dans ALM57
- Composants métier - Interface utilisateur62

Composants métier - Présentation

Le module Composants métier permet de créer, définir, modifier et gérer des composants métier dans HP Application Lifecycle Management (ALM). Ces composants, sur lesquels Business Process Testing repose, sont incorporés dans les tests de processus métier et dans les flux.

Un composant métier est une unité réutilisable présentant les caractéristiques suivantes :

- Il exécute une tâche spécifique dans un processus métier.
- Il décrit la condition ou l'état de l'application avant et après cette tâche.



Exemple : Composants métier

Nom du composant métier	Tâche	État antérieur de l'application	État postérieur de l'application
Login	Connexion du banquier à une application bancaire	<aucun>	L'application est lancée, et la page d'accueil principale s'affiche.
SearchLoan	Recherche d'un prêt bancaire existant par le banquier	Le banquier est connecté, et la page d'accueil principale s'affiche.	L'application affiche la page principale des informations de prêt ou une page indiquant que le prêt est introuvable.

Les composants métier sont constitués des éléments suivants :

- **Un shell** (informations générales sur un composant métier, telles que son nom et son statut). Pour plus d'informations sur la création de composants et l'obtention du shell, voir « [Comment créer des composants métier dans ALM](#) » page 57.
- **Du contenu** (étapes ou scripts). Informations détaillées de base sur un composant, telles que ses étapes manuelles et/ou son automatisation. Le contenu fournit des instructions détaillées nécessaires pour exécuter des tâches de processus métier dans l'application. Le contenu d'un composant peut être manuel, automatique, ou les deux, selon que vous créez une implémentation manuelle et/ou une automatisation pour le composant.

- Pour plus d'informations sur la création de composants manuels, voir « [Comment utiliser une implémentation manuelle](#) » page 97.
- Pour plus d'informations sur la création de composants automatisés, voir « [Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé](#) » page 114 et « [Comment utiliser les automatisations GUI scriptée et API](#) » page 148.



Exemple : Contenu

Étape	Description	Résultats attendus
1	Vous ouvrez l'application.	L'application est lancée, et la page de connexion s'affiche.
2	Vous saisissez un nom d'utilisateur.	Le curseur se déplace jusqu'au champ du mot de passe.
3	Vous saisissez un mot de passe.	Les caractères du mot de passe sont affichés sous forme d'astérisques.
4	Vous cliquez sur Soumettre dans la page Web.	La page principale de l'application s'affiche.

Vous pouvez utiliser un composant métier dans plusieurs tests de processus métier et plusieurs flux. Les modifications que vous apportez, le cas échéant, à un composant ou à son contenu sont répercutées dans tous les tests de processus métier ou flux contenant ce composant.

Vous pouvez utiliser des conditions d'exécution pour permettre une exécution sélective des composants, en fonction des étapes antérieures d'un test ou d'un flux. Pour plus d'informations, voir « [Comment définir des conditions d'exécution](#) » page 247.

Lorsque Kit d'applications fournies BPT apprend un flux ou un test, il crée un nouveau composant métier pour chaque écran ou onglet auquel vous accédez dans vos applications. Kit d'applications fournies BPT vous permet également d'identifier et de réutiliser des composants appris au lieu d'en créer d'autres dans votre flux/test. Pour plus d'informations sur l'apprentissage, voir « [Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux](#) » page 219.



Astuce : Pour obtenir des exemples de procédures de création de graphiques pour les mesures des composants de la structure Business Process Testing, voir [l'article KM01998159 de la base de connaissances HP Software](#).

Composants avec contenu manuel

Utilisez l'onglet Implémentation manuelle du module Composants métier pour créer ou modifier un contenu de composant métier manuel sous la forme d'étapes manuelles et de résultats attendus.

Les étapes manuelles représentent les opérations à exécuter dans votre application lorsque vous exécutez le composant dans le cadre d'un test de processus métier ou d'un flux. Chaque étape comprend un nom d'étape, une description textuelle de la procédure à exécuter sur l'application ainsi que le résultat attendu (le cas échéant) à la suite de l'exécution de cette étape. Lorsqu'un test de processus métier ou flux constitué d'un composant manuel est exécuté dans ALM, le testeur exécute les étapes définies dans le composant manuel.

Pour plus d'informations, voir « [Comment utiliser une implémentation manuelle](#) » page 97.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Implémentation manuelle - Interface utilisateur](#) » page 99.

Composants avec contenu automatisé

Utilisez l'onglet Automatisation du module Composants métier pour créer ou modifier un contenu de composant métier automatisé, au choix :

- Sous la forme de scripts, implémentés dans un outil de test tel que UFT (automation GUI scriptée ou API) ou LeanFT
- Sous la forme d'étapes par mot clé et de résultats attendus (automatisation GUI par mot clé)

Les étapes représentent les opérations à exécuter dans votre application lorsque vous exécutez le composant dans le cadre d'un test de processus métier ou d'un flux. Chaque étape est composée d'un élément (un objet dans l'application ou une opération) et d'une opération. Les éléments et opérations disponibles sont définis par l'ingénieur chargé de l'automatisation dans le référentiel d'objets et dans les bibliothèques de fonctions. Une fois enregistrés dans ALM, ces objets et ces opérations deviennent accessibles à l'expert en la matière, qui peut ainsi les insérer dans des étapes.

Remarque : La plupart des informations, exemples et images présentés dans ce manuel portent principalement sur l'utilisation de composants automatisés GUI par mot clé. Pour autant, les informations s'appliquent également en grand partie aux composants scriptés (GUI scriptée ou API).

En cas d'utilisation de l'exécuteur automatisé pour exécuter un test de processus métier ou un flux dans ALM, les étapes ou le script définis dans un composant automatisé sont exécutés.

Cette section contient les rubriques suivantes :

- [« Phases de l'automatisation » ci-dessous](#)
- [« Types d'automatisation » à la page suivante](#)

Phases de l'automatisation

La création de composants automatisés comprend les étapes suivantes :

Étape	Description
Sélection du type d'automatisation	<p>Vous créez l'automatisation d'un composant lorsque vous sélectionnez le type d'automatisation. Après cette phase, le composant est accessible dans l'outil de test correspondant, tel que UFT.</p> <p>L'expert en la matière se charge généralement de la création du composant automatisé dans ALM.</p>
Préparation de l'automatisation du contenu	<p>Vous préparez le contenu pour automatisation d'un composant, par exemple, en sélectionnant une zone d'application.</p> <p>L'expert en la matière se charge généralement de la préparation du composant automatisé dans ALM.</p> <p>Pour plus d'informations conceptuelles sur la création de zones d'application, voir « Zone de l'application - Présentation » page 53.</p>

Automatisation du contenu	<p>Vous créez des étapes. Les étapes représentent les opérations qui sont exécutées automatiquement dans votre application lorsque vous exécutez le composant à l'aide d'un outil de test.</p> <p>Après cette phase, les étapes sont entièrement automatisées, et le composant automatisé peut être exécuté dans un exécuteur automatique sans interruption.</p> <p>L'expert en la matière se charge généralement de l'automatisation des étapes dans ALM, avec le concours de l'ingénieur chargé de l'automatisation.</p>
----------------------------------	--

Types d'automatisation

Business Process Testing propose les types d'automatisation suivants.

Type d'automatisation	Description
Automatisation GUI par mot clé.	<p>Permet de créer et de modifier des étapes GUI par mot clé automatisées dans un affichage des mots-clés à partir d'ALM.</p> <p>Pour plus d'informations, voir « Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px;"><p>Remarque : L'affichage des mots-clés dans ALM présente des fonctionnalités analogues à l'affichage des mots-clés Composant métier dans UFT. Pour une description complète des fonctionnalités proposées dans UFT, voir le manuel <i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>.</p></div>
Automatisation GUI scriptée	<p>Permet de lancer UFT pour afficher et modifier les étapes automatisées GUI scriptée et API. Pour plus d'informations, voir « Comment utiliser les automatisations GUI scriptée et API » page 148.</p>

Automatisation API	Permet de lancer UFT ou HP Service Test pour afficher et modifier les étapes API automatisées. Pour plus d'informations, voir « Comment utiliser les automatisations GUI scriptée et API » page 148. Remarque : L'automatisation scriptée API est prise en charge pour HP 11.10 ou version ultérieure. Pour plus d'informations, voir <i>HP Service Test User Guide</i> ou les informations sur les tests API dans le manuel <i>HP Unified Functional Testing User Guide</i> .
Automatisation LeanFT	Permet d'afficher et de modifier l'implémentation de l'automatisation LeanFT. Pour plus d'informations, voir « Comment utiliser l'automatisation LeanFT » page 154.

Zone de l'application - Présentation

Une zone d'application fournit tous les paramètres et toutes les ressources nécessaires pour automatiser le contenu, parmi lesquels :

- L'ingénieur chargé de l'automatisation peut modifier le comportement des ces objets dans l'application à l'aide de l'instruction d'utilitaire RegisterUserFunc dans UFT. Pour plus d'informations, voir la référence du modèle d'objet.

Remarque : L'ingénieur chargé de l'automatisation peut modifier le comportement des ces objets dans l'application à l'aide de l'instruction d'utilitaire RegisterUserFunc dans UFT. Pour plus d'informations, voir la *référence du modèle d'objet Unified Functional Testing*.

- Des opérations définies par l'utilisateur (GUI par mot clé), contenues dans des bibliothèques de fonctions.
- Des opérations spéciales de récupération des erreurs et événements inattendus, contenues dans les scénarios de récupération.

Vous pouvez créer plusieurs zones d'application, chacune représentant une zone distincte ou un aspect différent de votre application. Il est important que vous sélectionniez la zone d'application adéquate sur laquelle reposera votre composant métier. Chaque zone d'application s'accompagnera d'une description détaillée qui vous aidera à faire le bon choix.

Vous pouvez créer des zones d'application de base d'après un modèle par défaut dans le module Ressources des tests ALM. (Pour plus d'informations, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.) Toutefois, la plupart des fonctions de la zone d'application sont fournies par l'expert en la matière dans UFT.

Lorsque vous créez un composant métier et choisissez une zone d'application à lui associer, les paramètres et les ressources qui sont définis dans la zone d'application en cours sont intégrés au composant. Par conséquent, les modifications apportées ultérieurement à la zone d'application dans UFT sont appliquées directement au composant.

Le référentiel d'objets partagés, les bibliothèques de fonctions et les fichiers de scénario qui forment une zone d'application sont des liens pointant vers le référentiel et les fichiers réellement stockés dans ALM. Les modifications apportées aux référentiel et fichiers stockés se répercutent sur tous les composants y renvoyant, c'est pourquoi il n'est pas nécessaire de mettre à jour la zone d'application en conséquence.

Vous ne pouvez pas supprimer une zone d'application qui est associée à un composant métier.

Cette section contient les rubriques suivantes :

- [« Qui est chargé de créer des zones d'application ? » ci-dessous](#)
- [« Dossier BPT Resources » à la page suivante](#)
- [« Autres ressources » page 56](#)

Qui est chargé de créer des zones d'application ?

Les utilisateurs suivants peuvent créer des zones d'application :

- L'ingénieur chargé de l'automatisation, dans UFT. Pour plus d'informations sur la création et l'utilisation de zones d'application dans UFT, voir le manuel *HP Unified Functional Testing User Guide*. Pour plus d'informations sur la création et l'utilisation de zones d'application dans API, voir le manuel *HP Service Test User Guide* ou les informations sur les tests API dans le manuel *HP Unified Functional Testing User Guide*.
- L'expert en la matière ou l'ingénieur chargé de l'automatisation dans le module Ressources des tests, dans ALM. L'entité de zone d'application qui est créée dans ALM apporte la structure nécessaire à l'automatisation, au moyen des ressources par défaut.

Vous pouvez commencer à créer un composant automatisé, même si sa zone d'application n'a pas encore été créée ou entièrement définie. Vous créez le composant automatisé en ajoutant des commentaires décrivant les étapes à créer lorsque la zone d'application est disponible. Toutefois, si la zone d'application n'a

pas encore été créée, vous ne pouvez pas encore ajouter d'étapes de type GUI par mot clé à votre composant.

Dossier BPT Resources

Les ressources de composant métier du projet sont créées automatiquement dans le module Ressources des tests par le complément Unified Functional Testing pour Business Process Testing, accessible à partir de la page des compléments HP Application Lifecycle Management (**Aide > Compléments**).

Les ressources sont stockées dans le dossier **BPT Resources**. La création automatique a lieu dans les cas suivants :

- Vous cliquez pour la première fois sur le module **Composants métier** > onglet **Automatisation** dans un nouveau projet.
- Vous créez pour la première fois un composant automatisé UFT.
- UFT établit pour la première fois une connexion à ALM.

Pour le bon déroulement des tests de processus métier ou des flux, le dossier **BPT Resources** et ses sous-dossiers ne doivent être ni renommés ni supprimés.

Remarque : Dans les versions précédentes de Quality Center, le dossier **BPT Resources** a été créé dans le module Plan de test. Lors de la mise à niveau de Quality Center version 9.2, le dossier **BPT Resources** qui existe déjà dans le module Plan de test doit être déplacé vers le module Ressources des tests à l'aide de l'Outil de mise à niveau des actifs QuickTest pour Quality Center.

Le dossier **BPT Resources** contient toutes les ressources UFT disponibles pour les composants métier du projet et comprend les sous-dossiers suivants.

Dossier	Description des ressources
Application Areas	Fournit tous les paramètres et toutes les ressources nécessaires pour créer le contenu automatisé pour une application donnée ou partie d'une application. La zone d'application comprend généralement tous les éléments contenus dans les dossiers répertoriés ci-après.

Dossier	Description des ressources
Function Libraries	<p>Contient toutes les bibliothèques de fonctions disponibles pour les composants métier du projet UFT. Les bibliothèques de fonctions fournissent des opérations personnalisées (GUI par mot clé) pour les composants (fonctions VBScript, sous-routines, etc.).</p> <p>Le dossier Libraries contient la bibliothèque de fonctions par défaut regroupant les opérations utilisables lors de la création d'étapes. L'ingénieur chargé de l'automatisation peut y stocker des bibliothèques de fonction supplémentaires.</p>
Object Repositories	<p>Contient toutes les fichiers du référentiel d'objets partagés disponibles pour les composants du projet UFT. Les fichiers du référentiel d'objets définissent les objets de test utilisables dans les étapes du composant.</p>
Recovery Scenarios	<p>Contient toutes les fichiers de scénario de récupération disponibles pour les composants du projet UFT. Les scénarios de récupération définissent les opérations spéciales servant à la récupération des erreurs et événements inattendus pendant l'exécution du composant. Le dossier Recovery Scenarios contient par défaut le fichier DefaultWeb.qrs, qui est un fichier de scénario de récupération utilisable dans l'environnement Web.</p>

Autres ressources

Cette section répertorie les autres ressources ayant un impact sur les objets mis à votre disposition pour l'automatisation à l'aide de la méthode GUI par mot clé UFT :

Compléments associés

L'ensemble défini de compléments Unified Functional Testing qui est associé au composant métier détermine les types d'objet reconnus par UFT et qu'il est possible de tester à l'aide de ce composant métier. Chaque complément est associé à un environnement de développement. Par exemple, UFT inclut des compléments intégrés adaptés aux tests dans les environnements Web, ActiveX et Visual Basic. D'autres compléments Unified Functional Testing sont disponibles pour les environnements de test (SAP Solutions, Java, Oracle, Siebel, émulateurs de terminal, etc.).

Liste des applications

UFT exécute des composants uniquement sur l'ensemble des applications Windows qui sont spécifiées pour le composant. Il peut également s'exécuter sur

des applications dans tout autre environnement pour lequel le complément Unified Functional Testing adéquat est chargé.

Comment créer des composants métier dans ALM

Cette tâche décrit la procédure de création des composants métier, de leurs shells et de leur contenu (par implémentation manuelle ou par automatisation) dans ALM.

Remarque :

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Utilisation du Business Process Testing](#) » page 34.
- **Vidéo sur les fonctions du produit** : Pour visualiser une vidéo qui décrit des informations de base relatives à Business Process Testing, sélectionnez **Aide > Vidéos** dans la fenêtre principale d'ALM.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Conditions préalables](#) » ci-dessous
- « [Créer l'arborescence des composants](#) » à la page suivante
- « [Créer le shell du composant](#) » à la page suivante
- « [Mettre à jour le shell du composant](#) » page 59
- « [Créer le contenu du composant](#) » page 59
- « [Synchroniser le contenu du composant \(facultatif\)](#) » page 60
- « [Traiter les demandes de composant \(facultatif\)](#) » page 60
- « [Conversion des tests manuels \(opération facultative\)](#) » page 61
- « [Création des composants par enregistrement \(opération facultative\)](#) » page 61
- « [Création des composants par apprentissage d'applications fournies, telles que SAP \(opération facultative\)](#) » page 61
- « [Création des composants à l'aide de HP Sprinter—optional \(opération facultative\)](#) » page 61
- « [Analyser les composants](#) » page 61

1. Conditions préalables

- Déterminez l'étendue du composant en regroupant des informations telles que les spécifications de processus métier, les documents sur les exigences métier et marketing ainsi que les objectifs des parties prenantes.



Exemple :

Posez-vous les questions suivantes :

- Quel sont, du point de vue de l'entreprise, l'objectif principal de l'application et son orientation ?
- Quelles sont vos priorités en matière de tests et de métier ? Comment pouvez-vous transposer ces priorités en composants métier ?
- Dans quelle mesure la réutilisation est-elle nécessaire ? Ce facteur peut être utile pour décider de la répartition du test de l'application en tests, flux, groupes et composants.
- Le test sera-t-il automatisé et/ou manuel ?

- Déterminez si Business Process Testing, par défaut, doit préparer automatiquement le composant en vue de la création d'étapes manuelles lorsque vous créez un composant. Pour plus d'informations, consultez le manuel *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.

2. Créer l'arborescence des composants

Définissez une structure hiérarchique pour vos composants métier en créant une arborescence des composants, comme n'importe quelle autre arborescence dans ALM. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Fenêtre du module Composants métier](#) » page 63.

3. Créer le shell du composant

Définissez le shell destiné à vos composants métier. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Nouveau composant/Détails du composant](#) » page 86.



Astuce : Vous pouvez également créer des composants des manières suivantes :

- En utilisant d'autres outils de test, comme UFT. Voir le manuel *HP Unified Functional Testing User Guide* ou le guide de l'outil de test.
- En convertissant des tests ALM manuels existants (mais pas des tests de processus métier) en composants. Pour plus d'informations, voir « [Conversion des tests manuels \(opération facultative\)](#) » page 61.
- Pendant l'apprentissage des flux à l'aide de Kit d'applications fournies BPT. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir «



Processus [Apprendre le flux - Interface utilisateur](#) » page 227.

- En copiant des composants provenant d'autres projets. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir la « [Boîte de dialogue Coller les composants/Coller les dossiers de composants dans le projet cible](#) » page 90.
- En traitant les demandes de composant. Pour plus d'informations, voir « [Traiter les demandes de composant \(facultatif\)](#) » à la page suivante.

Les composants sont ajoutés à l'arborescence des composants au moyen de l'icône de composant manuel . Le statut **En cours de développement** est attribué aux composants.



Astuce : Par défaut, les composants sont créés en supposant qu'une implémentation manuelle est nécessaire pour ajouter des étapes manuelles. Cependant, vous pouvez modifier ce comportement par défaut si vous préférez que le composant soit créé sans préparation à l'implémentation manuelle. Dans ce cas, un composant « vide » est créé. Pour plus d'informations, consultez le manuel *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.

4. Mettre à jour le shell du composant

Vous pouvez mettre à jour le contenu et les exigences d'implémentation (informations, étapes manuelles, automatisation, pièces jointes, paramètres, dépendances, et historique) de chaque composant.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un composant et sélectionnez **Détails du composant**. La boîte de dialogue Détails du composant s'affiche. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Nouveau composant/Détails du composant](#) » page 86.

5. Créer le contenu du composant

Déterminez si le contenu doit être manuel et/ou automatique.

Dans le cas de composants automatisés, définissez l'outil de test d'automatisation (par exemple, UFT ou LeanFT) ainsi que la méthode (GUI scriptée, GUI par mot clé, API).



Astuce : Vérifiez les instructions sous « [Choix des méthodologies](#) » page 25.

- Pour plus d'informations sur l'ajout d'étapes manuelles au contenu du composant, voir « [Comment utiliser une implémentation manuelle](#) » page

97.

- Pour plus d'informations sur l'ajout d'une automatisation d'interface utilisateur graphique de mot clé au contenu du composant, voir « [Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé](#) » page 114.
- Pour plus d'informations sur l'ajout d'une automatisation scriptée (interface utilisateur graphique scriptée ou API) au contenu du composant, voir « [Comment utiliser les automatisations GUI scriptée et API](#) » page 148.
- Pour plus d'informations sur l'ajout d'une automatisation LeanFT au contenu du composant, voir « [Comment utiliser l'automatisation LeanFT](#) » page 154.

6. Synchroniser le contenu du composant (facultatif)

Si votre composant métier associe une implémentation manuelle à une automatisation, vous pouvez synchroniser ses étapes d'implémentation manuelles et ses étapes automatisées. Cette opération garantit la concordance des deux implémentations. À noter cependant qu'une fois synchronisées, les étapes d'implémentation manuelles ne sont plus modifiables.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir le bouton **Synchroniser avec l'automatisation** dans « [Onglet Implémentation manuelle](#) » page 100.

7. Traiter les demandes de composant (facultatif)

Une autre façon de créer des composants consiste à traiter les demandes de composant soumises dans le module Plan de test.

Après avoir vérifié qu'un composant demandé et que ses paramètres sont bien nécessaires au test de composant métier, dans l'arborescence des composants, faites glisser le composant demandé du dossier **Demandes de composant** vers le dossier adéquat. Le statut **Non implémenté** est remplacé par le statut **En cours de développement** puisque la demande de composant devient un composant.

Remarque :

- Vous pouvez renommer et modifier le composant demandé comme n'importe quelle autre entité ALM.
- Vous pouvez supprimer une demande de composant uniquement dans le module Composants métier.
- Vous ne pouvez pas automatiser un demande de composant. Une fois que la demande est devenue un composant, vous pouvez ajouter l'automatisation.
- Si vous ajoutez une demande de composant, constituée par défaut d'une implémentation manuelle uniquement, à un test de processus

métier automatisé, il reste possible d'exécuter automatiquement ce test de processus métier. La demande de composant est ignorée pendant l'exécution automatique.

Pour plus d'informations sur les tâches de demande de composants, voir la tâche « [Comment créer des tests de processus métier et des flux](#) » page 169.

8. Conversion des tests manuels (opération facultative)

Vous pouvez utiliser des tests manuels ALM existants comme base pour définir vos composants métier manuels.

Convertissez les tests manuels ALM existants à l'aide de la boîte de dialogue Sélectionner le dossier de destination, dans le module Plan de test. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Sélectionner le dossier de destination](#) » page 92.

9. Création des composants par enregistrement (opération facultative)

Vous pouvez enregistrer vos actions dans n'importe quelle application. Ces actions sont ensuite utilisées comme étapes dans les composants métier nouvellement créés. Pour plus d'informations, voir « [Comment enregistrer des composants dans les flux et les tests de processus métier](#) » page 175.

10. Création des composants par apprentissage d'applications fournies, telles que SAP (opération facultative)

Vous pouvez apprendre des actions dans une application fournie, telles que SAP. Ces actions sont ensuite créées comme composants dans les tests de processus métier ou flux nouvellement créés. Pour plus d'informations, voir « [Processus Apprendre - Présentation](#) » page 218.

11. Création des composants à l'aide de HP Sprinter—optional (opération facultative)

Vous pouvez utiliser Sprinter pour définir des composants métier manuels. Pour plus d'informations, voir la documentation de Sprinter.

12. Analyser les composants

- Assurez-vous que vos composants métier sont conformes au champ d'application (étendue) défini. Après avoir approuvé un composant, vous remplacez son statut **En cours de développement** par le statut **Prêt**.
- Vous pouvez générer des rapports et des graphiques pour vérifier les composants. Par exemple, pour consulter le statut de développement de vos composants, vous pouvez afficher le graphique **Évolution des composants**.

Pour plus d'informations, voir les informations relatives à l'analyse des données dans le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

Composants métier - Interface utilisateur

Contenu de cette section :

• Fenêtre du module Composants métier	63
• Menus et boutons du module Composants métier	67
• Icônes Business Process Testing	77
• Champs du module Composants métier	80
• Boîte de dialogue Nouveau composant/Détails du composant	86
• Onglet Capture	89
• Boîte de dialogue Coller les composants/Coller les dossiers de composants dans le projet cible	90
• Boîte de dialogue Sélectionner le dossier de destination	92

Fenêtre du module Composants métier

Cette fenêtre permet de définir et de gérer les composants métier.

Accès	Dans la barre latérale d'ALM, sous Test , sélectionnez Composants métier .
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • « Comment créer des composants métier dans ALM » page 57 • « Comment utiliser une implémentation manuelle » page 97 • « Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114 • « Comment utiliser les automatisations GUI scriptée et API » page 148
Voir aussi	« Composants métier - Présentation » page 48

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<Éléments de l'interface communs au module Composants métier>	<ul style="list-style-type: none"> • champs de composant métier. Pour les définitions de champ, voir « Champs du module Composants métier » page 80. • Menus et boutons de composant métier. Pour la description des commandes et des boutons, voir « Menus et boutons du module Composants métier » page 67. • Icônes de composant métier. Pour la description des icônes, voir « Icônes Business Process Testing » page 77. • ALM Titre, menus et barre latérale. Pour plus d'informations, voir les informations relatives à l'interface utilisateur commune d'ALM dans le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.
<barre d'état du filtre>	Description du filtre appliqué à l'arborescence. Situé directement au-dessus de l'arborescence.

Éléments de l'interface	Description
<arborescence des composants>	<p>Située à gauche de la fenêtre, elle permet d'organiser et d'afficher les composants métier sous forme hiérarchique.</p> <p>L'arborescence contient les dossiers spéciaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composants. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Dossier racine Composants » ci-dessous. • Obsolète. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Dossier Obsolète » à la page suivante. • Demandes de composant. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Dossier Demandes de composant » ci-dessous.
Dossier racine Composants	<p>Représente le niveau supérieur de l'arborescence des composants. Il est impossible de créer des composants directement dans le dossier racine. Il est impossible de copier ce dossier dans le même projet, de le renommer ou de le supprimer.</p>
Dossier Demandes de composant	<p>Contient des demandes de nouveaux composants qui ont été soumises à partir du module Plan de test.</p> <p>Il est impossible de renommer ou de supprimer ce dossier.</p> <p>Il est possible de modifier les demandes dans ce dossier, mais pas de les copier.</p> <p>Il est possible également de modifier les demandes de composant dans le module Plan de test.</p> <p>Lors de l'importation de bibliothèques, les composants du dossier Demandes de composant ne sont pas inclus dans le traitement.</p> <p>Contrôle de version : Le contrôle de version est pris en charge. Pour plus d'informations sur l'utilisation du contrôle de version dans ALM, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p> <p>Pour plus d'informations sur la demande de composants, voir « Comment créer des tests de processus métier et des flux » page 169.</p>

Éléments de l'interface	Description
Dossier Obsolète	<p>Contient tous les composants ou toutes les demandes de composants ayant été supprimés mais encore utilisés par un ou plusieurs tests de processus métier ou flux. Il est impossible de renommer ou de supprimer ce dossier.</p> <p>Les composants de ce dossier présentent les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ils sont en lecture seule.• Il est impossible de les copier.• Il est impossible de les modifier.• Il est impossible de les ajouter à d'autres tests ou flux.• Il est possible de les supprimer du dossier Obsolète uniquement s'ils ne sont plus utilisés par aucun processus métier ou flux.• Lors de l'importation de bibliothèques, ils ne sont pas inclus dans le traitement.• Dans un projet soumis au contrôle de version, il est impossible de les archiver ou de les extraire. Pour plus d'informations sur l'utilisation du contrôle de version dans ALM, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>. <p> Astuce :</p> <ul style="list-style-type: none">• Vous pouvez supprimer simultanément du dossier Obsolète tous les composants métier qui ne sont plus utilisés par aucun processus métier ou flux. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier Obsolète et sélectionnez Nettoyer les composants non utilisés.• Vous pouvez restaurer les composants métier à partir du dossier Obsolète. Pour plus d'informations, voir « Menus et boutons du module Composants métier » page 67.

Éléments de l'interface	Description
Détails	Liste des champs de composant. Pour plus d'informations sur ces champs, voir « Champs du module Composants métier » page 80.
Capture	<p>Capter et joindre une image instantanée de l'application. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Onglet Capture » page 89.</p> <p>Les captures sont consultables et modifiables dans la boîte de dialogue Paramètres des composants métier, dans UFT. Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue Paramètres des composants métier, voir le manuel HP Unified Functional Testing User Guide.</p>
Implémentation manuelle	Créer ou afficher les étapes manuelles du composant métier. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Onglet Implémentation manuelle » page 100.
Automatisation	Créer ou afficher les étapes manuelles du composant métier. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Onglet Automatisation » page 121.
Paramètres	Définir les paramètres de composant d'entrée et de sortie ainsi que les valeurs de paramètre par défaut du composant métier. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Page Paramètres » page 293.
Dépendances	Afficher les relations de dépendance entre les composants, les tests, les flux et les ressources (y compris les zones d'application). Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .
Historique	Afficher un journal des modifications apportées au composant. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .
Analyse en temps réel	Lorsqu'un dossier est sélectionné, cet onglet est disponible pour la création d'une représentation graphique des données liées à des composants métier. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .

Menus et boutons du module Composants métier

Cette section décrit les menus et les boutons du module Composants métier.

Accès	Dans la barre latérale d'ALM, sous Test , sélectionnez Composants métier .
Informations importantes	 <p>Astuce : Pour accéder à la barre de menus à partir du module Composants métier, utilisez le raccourci ALT.</p> <p>Contrôle de version : les projets soumis au contrôle de version contiennent des commandes de menu et des boutons supplémentaires. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p>
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • « Comment créer des composants métier dans ALM » page 57 • « Comment utiliser une implémentation manuelle » page 97 • « Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114 • « Comment utiliser les automatisations GUI scriptée et API » page 148
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> • « Icônes Business Process Testing » page 77 • « Composants métier - Présentation » page 48

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Accès	Description
<liste des derniers affichages favoris>	Favoris	<p>Afficher les quatre derniers affichages favoris dans le module Composants métier.</p> <p>Vous pouvez déterminer le nombre d'affichages sur le menu en définissant le paramètre de site FAVORITES_DEPTH de l'onglet Configuration du site dans Administration du site. Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management Administrator Guide</i>.</p>

Éléments de l'interface	Accès	Description
Ajouter aux favoris	Favoris	Accéder à la boîte de dialogue Ajouter un favori, qui permet d'ajouter un affichage favori à votre dossier privé ou au dossier public. Pour plus d'informations sur l'utilisation des favoris dans ALM, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .
Modifier le statut	<Menu contextuel>	Changer le statut d'un composant sans passer à l'onglet Détails. Pour plus d'informations sur ces statuts, voir « Champs du module Composants métier » page 80.
Nettoyer les composants non utilisés	Composants	Supprimer simultanément tous les composants du dossier Obsolète qui ne sont utilisés par aucun test ou flux. Accès : dossier Obsolète , lorsque le dossier est sélectionné dans l'arborescence
Réduire	Affichage	Réduire toutes les branches de l'arborescence des composants.
Détails du composant 	<Menu contextuel>	Accéder à la boîte de dialogue Détails du composant, qui permet d'afficher et de modifier les détails du composant sélectionné. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Nouveau composant/Détails du composant » page 86.

Éléments de l'interface	Accès	Description
Copier l'URL/Coller	Édition	Copier un composant sélectionné et coller son URL sous la forme d'un lien. Le composant proprement dit n'est pas copié. Vous pouvez aussi coller l'adresse à un autre emplacement, comme un e-mail ou un document. Si vous cliquez sur ce lien, ALM s'ouvre et affiche le composant. Si vous n'êtes pas connecté, ALM vous demande de spécifier vos identifiants de connexion.

Éléments de l'interface	Accès	Description
Copier/Coller	Édition	<p data-bbox="812 304 1380 451">Copier les composants et/ou dossiers sélectionnés (y compris les sous-dossiers) du même projet ou d'un projet à l'autre.</p> <div data-bbox="836 478 1377 1869" style="background-color: #e6f2e6; border: 1px solid #c6e0b4; padding: 10px;"><p data-bbox="876 499 1047 535">Remarque :</p><ul data-bbox="876 556 1364 1848" style="list-style-type: none"><li data-bbox="876 556 1364 682">• Les données de liaison d'anomalie ne sont pas copiées.<li data-bbox="876 693 1364 819">• Il est impossible de copier le dossier racine dans un même projet.<li data-bbox="876 829 1364 1081">• Si vous collez un composant portant le même nom qu'un composant existant, le suffixe _ Copie et un numéro d'identification séquentiel sont ajoutés à la fin du nom.<li data-bbox="876 1092 1364 1585">• Lorsque vous copiez un composant d'un projet à un autre, les entités associées peuvent être copiées en utilisant l'une des trois méthodes. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Coller les composants/Coller les dossiers de composants dans le projet cible » page 90.<li data-bbox="876 1596 1364 1848">• Contrôle de version : Avant de copier les entités extraites, suivez les instructions du manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</div>

Éléments de l'interface	Accès	Description
Couper/Coller	Édition	<p>Déplacer les composants ou dossiers sélectionnés vers un autre emplacement de l'arborescence des composants.</p> <p>Le dossier racine ne peut pas être déplacé.</p> <p> Astuce : Vous pouvez également déplacer un composant vers un nouvel emplacement de l'arborescence des composants en le faisant glisser.</p>

Éléments de l'interface	Accès	Description
<p>Supprimer </p>	<p>Édition</p>	<p>Supprimer les dossiers ou composants métier sélectionnés de l'arborescence des composants. Le contenu d'un dossier supprimé est également supprimé.</p> <p>Vous ne pouvez pas supprimer le dossier racine.</p> <p>Un composant supprimé inutilisé est supprimé définitivement.</p> <p>Un composant supprimé utilisé par un ou plusieurs tests de processus métier ou flux est déplacé dans le dossier Obsolète de l'arborescence.</p> <div data-bbox="818 877 1378 1167" style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;"> <p> Astuce : Les composants métier peuvent être restaurés à partir du dossier Obsolète. Pour plus d'informations, voir « Menus et boutons du module Composants métier » page 67.</p> </div> <div data-bbox="834 1199 1378 1444" style="background-color: #e8f5e9; padding: 5px;"> <p> Remarque : Pour vérifier si des tests de processus métier ou flux utilisent un composant, sélectionnez le composant et cliquez sur l'onglet Dépendances.</p> </div> <p>Contrôle de version : La suppression d'un composant métier entraîne celle de ses versions antérieures.</p>
<p>Développer tout</p>	<p>Affichage</p>	<p>Développer toutes les branches de l'arborescence des composants.</p>
<p>Barre des favoris <small>Favori : (privé) ReadyComponents</small></p>	<p>Affichage</p>	<p>Afficher la barre des favoris.</p>

Éléments de l'interface	Accès	Description
Barre des filtres 	Affichage	Afficher le filtre actif.
Filtrer/trier 	Affichage	Filtrer et trier les composants métier dans l'arborescence des composants. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> . Pour consulter la liste des champs disponibles pour le filtrage et le tri, voir « Champs du module Composants métier » page 80.
Rechercher	Édition	Rechercher un composant dans le module Composants. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .
Suivant	Édition	Rechercher l'élément suivant qui répond aux critères de recherche définis préalablement.
Atteindre le composant	Composants	Accéder à la boîte de dialogue Atteindre le composant, qui permet de rechercher un composant particulier par son ID composant. Vous pouvez ouvrir la boîte de dialogue des détails correspondant au composant ou accéder à l'emplacement d'un composant dans l'arborescence.

Remarque : Vous pouvez atteindre uniquement des composants contenus dans le filtre actif.

Éléments de l'interface	Accès	Description
Graphiques	Analyse	<p>Liste des graphiques que vous pouvez générer pour les données des composants. Sélectionnez un graphique prédéfini ou lancez l'Assistant de graphique.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p>
Analyse en temps réel	Analyse	<p>Représentation graphique des données liées aux composants métier associés au dossier de composant sélectionné. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p> <p>Accès : dossier Composants</p>
Plus récents	Analyse	Afficher les derniers rapports et graphiques affichés dans le module Composants.
Nouveau composant 	Composants	Accéder à la boîte de dialogue Nouveau composant, qui permet d'ajouter un composant. Pour plus d'informations, voir « Boîte de dialogue Nouveau composant/Détails du composant » page 86.
Nouveau dossier Composant 	Composants	Accéder à la boîte de dialogue Créer un dossier de composants, qui permet d'ajouter un dossier sous un dossier sélectionné.
		<p>Exceptions liées à la syntaxe : Le nom de dossier ne peut pas comporter deux points-virgules (;) consécutifs, ni aucun des caractères suivants : \ * ^</p>

Éléments de l'interface	Accès	Description
Organiser les favoris	Favoris	Accéder à la boîte de dialogue Organiser les favoris, qui permet d'organiser la liste des affichages favoris en modifiant des propriétés ou en supprimant des vues. Pour plus d'informations sur l'utilisation des favoris dans ALM, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .
Privé	Favoris	Liste des affichages favoris accessibles uniquement à l'utilisateur qui les a créés.
Rapports de projet	Analyse	Liste des rapports prédéfinis que vous pouvez produire à partir des données des composants. Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .
Public	Favoris	Liste des affichages favoris accessibles à tous les utilisateurs.
Actualiser tout 	Affichage	Actualiser l'arborescence des composants pour afficher les composants métier les plus récents.
Renommer	Édition	<p>Renommer des dossiers et des composants métier dans l'arborescence des composants.</p> <p>Vous ne pouvez pas renommer les dossier racine Obsolète ou Demandes de composant. Vous ne pouvez pas non plus renommer les composants du dossier ans le dossier Obsolète.</p> <p>Exceptions liées à la syntaxe : Les caractères suivants ne sont pas autorisés dans un nom de composant : \ / : " ? ' < > * % ! { }</p>

Éléments de l'interface	Accès	Description
Remplacer	Édition	Remplacer la valeur d'un champ dans l'arborescence. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .
Rapport sélectionné	<Menu contextuel>	Afficher un rapport des composants sélectionnés.
Restaurer	Composants	<p>Restaurer les composants sélectionnés du dossier Obsolète dans leur dossier d'origine, si le dossier existe toujours dans l'arborescence.</p> <p>Vous pouvez visualiser le dossier dans lequel le composant métier se trouvait la dernière fois où il a été supprimé du champ Emplacement d'origine. La date de suppression du composant est affichée dans le champ Supprimé le.</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Pour restaurer les composants dont le dossier d'origine n'existe plus, sélectionnez le composant dans le dossier Obsolète et faites-le glisser vers le dossier approprié de l'arborescence des composants.</p> </div>
Envoyer par e-mail 	Composants	Ouvrir la boîte de dialogue Envoyer un e-mail, qui permet d'envoyer par e-mail des composants aux destinataires sélectionnés dans une liste ou au créateur du composant. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .

Éléments de l'interface	Accès	Description
Recherche de texte 	Édition	Ouvrir le volet de recherche de texte dans la partie inférieure de la fenêtre du module Composants, qui permet de rechercher des enregistrements dans des champs prédéfinis. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .
Mettre à jour la sélection	Édition	Accéder à la boîte de dialogue Mettre à jour la sélection, qui permet de mettre à jour une valeur de champ pour plusieurs composants sélectionnés. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .

Icônes Business Process Testing

Cette section décrit les icônes disponibles pour Business Process Testing dans le module Composants métier, le module Plan de test et le module Exécution des tests.

Accès	Dans la barre latérale d'ALM, sous Test , sélectionnez Composants métier , Plan de test ou Exécution des tests .
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> Le statut d'un composant métier a une incidence sur le statut des tests de processus métier ou des flux dont il fait partie. Le composant au statut le plus grave détermine le statut du test ou du flux. Ainsi, un composant métier présentant un statut Erreur impose le même statut à tout test de processus métier ou flux dont il fait partie. Des statuts supplémentaires peuvent être définis par la mise à jour de la liste de projets pour les statuts de composant métier. Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management Administrator Guide</i>.
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> « Menus et boutons du module Composants métier » page 67 « Fenêtre du module Composants métier » page 63

Le tableau ci-dessous décrit les icônes :

Éléments de l'interface	Description
	<astérisque vert>. L'onglet applicable est renseigné.
	Automatisé. Composant métier ayant été automatisé à l'aide d'un outil de test tel que UFT.
	Composant métier sans implémentation manuelle ni automatisation.
	Erreur. Le symbole rouge indique que le composant métier contient des erreurs, notamment en raison d'une modification apportée dans l'application, qui doivent être corrigées. Lorsqu'un test de processus métier ou un flux contient un composant avec le statut Erreur , il s'agit également du statut du test de processus métier ou flux entier.
	Appris. Kit d'applications fournies BPT créé le composant métier à l'aide du processus Apprendre.
	Maintenance. Le triangle jaune indique que le composant métier a été implémenté précédemment et qu'il est actuellement modifié.
	Manuel. Composant métier manuel.
<aucune icône>	<p>Non implémenté. Indique qu'un composant métier manuel a été demandé dans le module Plan de test. La demande de composant passe du statut Non implémenté au statut En cours de développement lorsque vous déplacez la demande du dossier Demandes de composant dans l'arborescence des composants.</p> <div data-bbox="440 1381 1377 1507" style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> <p> Remarque : Ce statut est disponible dans le module Plan de test.</p> </div>
	Obsolète. Le composant est obsolète, ne peut pas être modifié et ne doit pas être utilisé dans des tests de processus métier ou des flux.

Éléments de l'interface	Description
	<p>Prêt.</p> <p>Pour les composants : La coche verte indique que le composant métier est entièrement implémenté et prêt à être exécuté.</p> <p>Pour les flux et les tests de processus métier : Une coche verte indique qu'un test de processus métier ou un flux est prêt, c'est-à-dire que tous ses composants sont prêts.</p>
	<p>En cours de développement. Le triangle jaune indique que le composant métier est en cours de développement. Ce statut est attribué aux éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nouveaux composants • Demandes de composant amenées ou déplacées en dehors du dossier Demandes de composant dans un dossier de composant
	<p>Commentaire. L'information figurant sur la ligne en cours dans l'affichage des mots-clés du composant automatisé est un commentaire.</p> <p>Accès : UFT affichage des mots-clés dans l'onglet Automatisation</p>
	<p>Objet manquant Le composant automatisé contient un objet qui ne figure pas dans le référentiel d'objets partagés.</p> <p>Accès : UFT affichage des mots-clés dans l'onglet Automatisation</p>
	<p>Constante. Le composant automatisé contient une valeur de sortie configurée comme constante.</p> <p>Accès : UFT affichage des mots-clés dans l'onglet Automatisation</p>
	<p>Paramètre du composant. Le composant automatisé contient une valeur de sortie configurée comme paramètre de composant.</p> <p>Accès : UFT affichage des mots-clés dans l'onglet Automatisation</p>
	<p>Paramètre local. Le composant automatisé contient une valeur de sortie configurée comme paramètre local.</p> <p>Accès : UFT affichage des mots-clés dans l'onglet Automatisation</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Contrôle de version. Le composant est extrait.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verrou vert. Le composant est extrait par l'utilisateur en cours. • Verrou rouge. Le composant est extrait par un autre utilisateur. <p>Pour plus d'informations sur l'utilisation du contrôle de version dans ALM, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p>

Champs du module Composants métier

Cette section décrit les champs du module Composants métier.

Accès	Dans la barre latérale d'ALM, sous Test , sélectionnez Composants métier .
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Vous pouvez ajouter des champs définis par l'utilisateur et modifier l'étiquette des champs dans le module Composants métier. Vous pouvez également personnaliser les listes de projets. Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management Administrator Guide</i>. • Vous pouvez utiliser l'Éditeur de script pour limiter et modifier de manière dynamique les champs et les valeurs du module Composants métier. Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management Administrator Guide</i>. • Contrôle de version : les projets soumis au contrôle de version contiennent des champs supplémentaires. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • « Comment créer des composants métier dans ALM » page 57 • « Comment utiliser une implémentation manuelle » page 97 • « Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114 • « Comment utiliser les automatisations GUI scriptée et API » page 148
Voir aussi	« Fenêtre du module Composants métier » page 63

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
Affecté à	Utilisateur auquel l'implémentation de composant métier est affectée. Tests manuels ALM convertis : Ce champ reste vide.
Automatisation	Indication que le composant comporte une automatisation.
Commentaires	Commentaires portant sur le composant métier. Barre d'outils de mise en forme et de vérification orthographique du texte. Tests manuels ALM convertis : La description est copiée à partir de l'onglet Description du test manuel ALM.
ID composant	ID numérique unique attribué automatiquement au composant par ALM. Champ en lecture seule.
Nom du composant	Nom du composant sélectionné. Exceptions liées à la syntaxe : Les noms de composant métier ne peuvent pas comporter plus de 255 caractères, deux points-virgules (;) consécutifs, ni aucun des caractères suivants : ! % * { } \ ` : " / < > ? Les espaces au début ou à la fin des noms de composant métier sont ignorés. Tests manuels ALM convertis : Nom que vous saisissez dans le champ Nouveau nom du composant de la boîte de dialogue Dossier de destination. Il s'agit par défaut du nom du test. Si un composant portant le même nom existe déjà dans le dossier de destination, un suffixe (par exemple, _Copie_1) est ajouté automatiquement au nom pour créer un nom unique dans le dossier.
Créée par	Utilisateur ayant créé le composant métier. Tests manuels ALM convertis : Utilisateur ayant converti le test.
Date de création	Date à laquelle le composant métier a été créé. Tests manuels ALM convertis : Date à laquelle le test a été converti.

Éléments de l'interface	Description
Supprimé le	Date à laquelle le composant métier a été supprimé. Champ en lecture seule. Disponible pour : composants du dossier Obsolète

Éléments de l'interface	Description
Description	<p data-bbox="500 342 1344 411">Description du composant métier. Vous pouvez y inclure les informations suivantes :</p> <ul data-bbox="500 436 1360 678" style="list-style-type: none"><li data-bbox="500 436 1360 506">• Un récapitulatif de la fonction ou du contenu du composant métier<li data-bbox="500 520 1360 590">• La pré-condition prévue de l'application au début de l'exécution du composant<li data-bbox="500 604 1360 674">• La post-condition prévue de l'application à l'issue de l'exécution du composant <div data-bbox="513 709 1377 1037"><p data-bbox="513 716 943 768"> Exemple : Pré-conditions :</p><ul data-bbox="570 793 1263 1014" style="list-style-type: none"><li data-bbox="570 793 1263 825">• Applications à ouvrir ou à fermer<li data-bbox="570 846 1263 915">• Déterminer si le composant doit lancer une application<li data-bbox="570 936 1263 1014">• État de l'application avant la première étape du composant</div> <div data-bbox="513 1066 1377 1465"><p data-bbox="513 1073 954 1125"> Exemple : Post-conditions :</p><ul data-bbox="570 1150 1360 1444" style="list-style-type: none"><li data-bbox="570 1150 1360 1220">• Déterminer si les étapes du composant doivent fermer des applications<li data-bbox="570 1241 1360 1444">• État de l'application après la dernière étape du composant Si un composant doit autoriser les itérations, les post-conditions doivent spécifier que l'état final de l'application doit correspondre à son état au début du composant.</div> <p data-bbox="500 1486 1328 1556">Ce champ affiche une barre d'outils de mise en forme et de vérification orthographique du texte.</p> <p data-bbox="500 1581 581 1612">UFT :</p> <ul data-bbox="500 1640 1360 1875" style="list-style-type: none"><li data-bbox="500 1640 1360 1829">• Pour les composants GUI par mot clé, vous pouvez également utiliser cette zone pour spécifier les fonctionnalités supplémentaires qui doivent être fournies par l'ingénieur chargé de l'automatisation sous la forme de nouvelles opérations enregistrées.<li data-bbox="500 1839 1360 1875">• La description est consultable dans la boîte de dialogue

Éléments de l'interface	Description
	Paramètres des composants métier, dans UFT. Tests manuels ALM convertis : La description est copiée à partir de l'onglet Description du test manuel ALM. Le nom du test source et l'ID test sont également affichés.
Implémentation manuelle	Indication que le composant comporte des étapes manuelles.
Remarques	Zone comportant les champs Description et Commentaires .
Emplacement d'origine	Dossier dans lequel le composant métier se trouvait au moment de sa suppression. Cette donnée est fournie automatiquement par ALM. Disponible pour : composants du dossier Obsolète

Éléments de l'interface	Description
Statut	<p data-bbox="500 342 894 373">Statut du composant métier.</p> <p data-bbox="500 401 1369 548">Ce champ est en lecture seule. Le statut du composant métier est déterminé par le statut de son automatisation. S'il n'existe aucune automatisation, le statut du composant métier est déterminé par le statut de son implémentation manuelle.</p> <ul data-bbox="500 575 1369 1549" style="list-style-type: none"><li data-bbox="500 575 1369 680">• Prêt. L'automatisation ou l'implémentation manuelle du composant est terminée et prête à être utilisée dans un test de processus métier ou un flux.<li data-bbox="500 695 1369 842">• Maintenance. L'automatisation (ou, en l'absence d'une automatisation, l'implémentation manuelle) du composant est en cours de modification et affiche le statut En cours de développement ou Maintenance.<li data-bbox="500 856 1369 919">• Non implémenté. Une demande de composant a été initiée dans le module Plan de test.<li data-bbox="500 934 1369 1430">• En cours de développement. L'une des possibilités suivantes s'applique :<ul data-bbox="532 1024 1369 1430" style="list-style-type: none"><li data-bbox="532 1024 1369 1098">• Le composant vient d'être créé dans le module Composants métier.<li data-bbox="532 1113 1369 1186">• Le composant a été converti à partir d'un test manuel ALM.<li data-bbox="532 1201 1369 1306">• Une demande de composant a été amenée dans un dossier de composant de l'arborescence des composants.<li data-bbox="532 1320 1369 1430">• Le composant est obsolète (en d'autres termes, il a été supprimé mais d'autres entités, telles que des tests de processus métier, y font toujours référence).<li data-bbox="500 1444 1369 1549">• Erreur. L'automatisation (ou, en l'absence d'une automatisation, l'implémentation manuelle) du composant comporte des erreurs et doit être déboguée. <p data-bbox="500 1564 1369 1669">Pour une description des icônes représentant les statuts de composant métier, voir « Icônes Business Process Testing » page 77.</p> <p data-bbox="500 1696 1369 1843">Des statuts supplémentaires peuvent être définis par la mise à jour de la liste de projets pour les statuts de composant métier. Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management Administrator Guide</i>.</p>

Éléments de l'interface	Description
	Le statut peut également être modifié par l'ingénieur chargé de l'automatisation dans la boîte de dialogue Paramètres des composants métier, dans UFT.
ID sous-type	Implémentation du composant. L' ID sous-type est en lecture seule ; il est affiché dans les onglets Implémentation manuelle et Automatisation. Les ID sous-type valides sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> • MANUEL. Étapes manuelles. Cette valeur est disponible dans l'onglet Implémentation manuelle. • QT-KW. Automatisation GUI par mot clé. Cette valeur est disponible dans l'onglet Automatisation. • QT-SCRIPTÉ. Automatisation GUI scriptée Cette valeur est disponible dans l'onglet Automatisation. • SERVICE-TEST-AUTOMATISÉ ou SERVICE-TEST-11-AUTOMATISÉ. Automatisation API scriptée Cette valeur est disponible dans l'onglet Automatisation.

Boîte de dialogue Nouveau composant/Détails du composant

La boîte de dialogue Nouveau composant permet de définir un nouveau composant.

La boîte de dialogue Détails du composant permet de consulter et de mettre à jour les détails du composant sélectionné.

Accès	<ul style="list-style-type: none"> • Boîte de dialogue Nouveau composant : Dans le module Composants métier, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un dossier de composant, puis sélectionnez Nouveau composant. • Boîte de dialogue Détails du composant : Dans le module Composants métier, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un composant, puis sélectionnez Détails du composant.
--------------	---

Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • « Comment créer des composants métier dans ALM » page 57 • « Comment utiliser une implémentation manuelle » page 97 • « Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114 • « Comment utiliser les automatisations GUI scriptée et API » page 148
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> • « Composants avec contenu manuel » page 50 • « Implémentation manuelle - Présentation » page 96 • « Composants avec contenu automatisé » page 50

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
	Effacer tous les champs. Effacer toutes les données de la boîte de dialogue.
	Envoyer par e-mail. Envoyer un e-mail contenant les détails du composant. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .
	Vérifier l'orthographe. Vérifier l'orthographe de la zone de texte ou du mot sélectionné.
	Synonymes. Afficher un synonyme, un antonyme ou un mot apparenté à celui sélectionné.
	Options de correction. Configurer la manière dont ALM vérifie l'orthographe.
ID composant	ID attribué au composant au moment de sa création. Cette donnée, fournie automatiquement par ALM, ne peut pas être modifiée. Accès : Boîte de dialogue Détails du composant
Nom du composant	Nom du nouveau composant métier.

Éléments de l'interface	Description
Détails	<p>Les champs obligatoires sont affichés en rouge. Pour plus d'informations sur les champs de composant voir « Champs du module Composants métier » page 80.</p>
Capture	<p>Capter et joindre une image instantanée de l'application. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Onglet Capture » à la page suivante.</p> <p>Les captures sont consultables et modifiables dans la boîte de dialogue Paramètres des composants métier, dans UFT. Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue Paramètres des composants métier, voir le manuel <i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>.</p> <p>Accès : Boîte de dialogue Détails du composant</p>
Implémentation manuelle	<p>Créer ou afficher les étapes manuelles du composant métier. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Onglet Implémentation manuelle » page 100.</p> <p>Accès : Boîte de dialogue Détails du composant</p>
Automatisation	<p>Créer ou afficher l'automatisation du composant métier. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Onglet Automatisation » page 121.</p> <p>Accès : Boîte de dialogue Détails du composant</p>
Paramètres	<p>Définir les paramètres de composant d'entrée et de sortie ainsi que les valeurs de paramètre par défaut du composant métier. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Page Paramètres » page 293.</p> <p>Accès : Boîte de dialogue Détails du composant</p>
Dépendances	<p>Afficher les relations de dépendance entre les composants, les tests, les flux et les ressources (y compris les zones d'application). Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p> <p>Accès : Boîte de dialogue Détails du composant</p>

Éléments de l'interface	Description
Historique	Afficher un journal des modifications apportées au composant. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> . Accès : Boîte de dialogue Détails du composant

Onglet Capture

Cet onglet permet de joindre une image associée au composant métier.

Accès	Dans le module Composants métier, cliquez sur l'onglet Capture .
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Vous pouvez afficher l'image que vous joignez ou chargez dans l'onglet Capture, dans l'onglet Script de test du module Plan de test en cliquant sur l'image miniature appropriée. La visualisation de la séquence de ces images peut vous aider à mieux comprendre le test de processus métier ou le flux. • Il est possible également d'afficher ou de remplacer l'image dans la boîte de dialogue Paramètres des composants métier, dans UFT. • Vous pouvez capturer et joindre une image associée au composant métier à l'aide de la boîte de dialogue Capture, ou vous pouvez charger, à partir de votre lecteur de disque local, une image .png, .jpg, .gif ou .bmp précédemment enregistrée. • Une seule image peut être associée à un composant métier.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • « Comment utiliser une implémentation manuelle » page 97 • <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>
Voir aussi	<i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
 Capture...	Capture. Accéder à la boîte de dialogue Capture. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .
 Charger depuis fichier...	Charger depuis fichier. Charger un fichier .png , .jpg , .gif ou .bmp précédemment enregistré contenant la capture, à l'aide de la boîte de dialogue Sélectionner la capture.
	Supprimer. Supprimer la capture actuellement jointe.
<zone de capture>	Zone contenant l'instantané.

Boîte de dialogue Coller les composants/Coller les dossiers de composants dans le projet cible

Cette boîte de dialogue permet de sélectionner le mode de copie des composants et des dossiers de composants d'un projet à l'autre.

Accès	<ol style="list-style-type: none">1. Dans le projet source, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un composant ou un dossier de composants et sélectionnez Copier.2. Ouvrez le projet cible, avec le même compte utilisateur, dans une autre fenêtre de navigateur.3. Dans le projet cible, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un dossier en dessous duquel vous souhaitez insérer la copie du composant ou dossier de composants, puis sélectionnez Coller.
--------------	---

Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Les informations d'exécution ne sont pas copiées. • Les projets source et cible doivent utiliser la même version ALM et le même niveau de correctif. • Si le chemin du composant dans le projet cible existe déjà, et qu'un composant métier d'un test ou d'un flux concorde avec le nom et la signature d'un composant existant (le nombre de paramètres, par exemple), le composant existant est lié aux tests de processus métier ou aux flux qui l'accueille, et le composant d'origine n'est pas copié. • Lorsque vous copiez un composant métier, vous copiez également la zone d'application qui lui est associée. Toutefois, si une zone d'application portant le même nom existe déjà dans la cible, la zone d'application n'est pas copiée, et le nouveau composant est lié à la zone d'application existante. Assurez-vous que la zone d'application au nouvel emplacement comporte les fichiers de ressource et paramètres corrects.
Voir aussi	« Fenêtre du module Composants métier » page 63

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
Copier les composants/dossiers de composants et les lier aux entités associées existantes	ALM copie les composants ou dossiers de composant et les colle dans le projet cible. Les composants ou dossiers de composants copiés sont liés aux entités associées avec le même nom et le même chemin. Si une entité n'existe pas dans le projet cible, ALM la copie dans le projet cible et la lie au composant.
Copier les composants/dossiers de composants et les entités associées	ALM copie les composants ou dossiers de composant ainsi que les entités associées et les colle dans le projet cible. Si une entité associée existe déjà dans le projet cible, l'entité copiée est renommée pour résoudre le nom en double.
Copier les composants/dossiers de composants sans copier les entités associées	ALM copie les composants ou dossiers de composant sans copier les entités associées et les colle dans le projet cible. Les éléments copiés ne sont pas associés à des entités.

Boîte de dialogue Sélectionner le dossier de destination

Cette boîte de dialogue permet de convertir des tests ALM manuels existants (pas des tests de processus métier) en composants manuels dans un dossier de destination de votre choix.

Lorsque vous choisissez le dossier de destination, vous pouvez sélectionner un dossier, un seul test ou plusieurs tests.

Accès	Dans le module Plan de test, sélectionnez le test manuel ALM que vous souhaitez convertir. Cliquez sur le bouton Convertir en composant  .
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none">• « Comment utiliser une implémentation manuelle » page 97• <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>

Considérations lors de la conversion de tests manuels en composants ALM

Entité	Aspects à prendre en considération
Paramètres	<ul style="list-style-type: none">• Les noms de paramètre de test peuvent comporter des caractères spéciaux qui ne sont pas autorisés dans les noms de paramètre de composant. Ces caractères sont remplacés par un trait de soulignement (_) lorsque le test est converti.• La lettre p est préfixée à tout nom de paramètre ne commençant pas par une lettre anglaise, lorsque le test est converti.• La valeur par défaut du paramètre est reprise par copie du paramètre de test.• La description du paramètre est reprise par copie du paramètre de test.

Entité	Aspects à prendre en considération
Étapes	<p>Dans l'onglet Implémentation manuelle du nouveau composant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les noms d'étape et les résultats attendus sont repris par copie des étapes du test. • Les noms de paramètre peuvent être modifiés pendant le processus de conversion. Les noms de paramètre figurant dans les descriptions d'étapes sont modifiés en conséquence. • Certaines étapes de test peuvent appeler un autre test. Si une étape de composant est de type "appel à", elle est copiée comme une étape ordinaire avec le nom d'étape "Appeler". La description est affichée sous la forme "Appeler <nom de test lié>".
Autre	Les pièces jointes, les anomalies liées et l'historique de test ne sont pas copiés dans le composant converti.

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
	Actualiser. Mettre à jour les données dans l'arborescence.
	<p>Nouveau dossier. Accéder à la boîte de dialogue Nouveau dossier Composant, qui permet d'ajouter un dossier sous un dossier sélectionné dans l'arborescence des composants.</p> <p>Exceptions liées à la syntaxe : Le nom de dossier ne peut pas comporter deux points-virgules (;) consécutifs, ni aucun des caractères suivants : \ * ^</p>
	Rechercher. Rechercher dans l'arborescence des composants par nom. Saisissez le nom (ou une partie du nom) du test dans la zone Rechercher , puis cliquez sur Rechercher . ALM met en évidence la première entité de l'arborescence qui contient la chaîne de recherche.
<arborescence des composants>	Afficher les composants sous une forme hiérarchique pouvant être réduite et développée.

Éléments de l'interface	Description
Nouveau nom du composant	<p>Saisir le nouveau nom d'un paramètre converti. Il s'agit par défaut du nom du test. Ce champ est obligatoire.</p> <div data-bbox="529 443 1377 646" style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"><p>Remarque : Si un composant portant le même nom existe déjà dans le dossier de destination, un suffixe est ajouté automatiquement au nom pour créer un nom unique dans le dossier (par exemple, _Copie_1).</p></div> <p>Accès lorsque : un seul test est sélectionné dans l'arborescence de plan de test.</p>
Inclure les tests dans les sous-dossiers	<p>Convertir simultanément tous les tests du dossier sélectionné et de tous ses sous-dossiers. Si le nombre de tests est important, cette action peut prendre un certain temps.</p> <p>Accès lorsque : un dossier est sélectionné dans l'arborescence de plan de test.</p>

Chapitre 3 : Composants relevant de l'implémentation manuelle

Contenu de ce chapitre :

- Implémentation manuelle - Présentation96
- Comment utiliser une implémentation manuelle97
- Implémentation manuelle - Interface utilisateur99

Implémentation manuelle - Présentation

Dans le module Composants métier, vous pouvez créer ou modifier un contenu de composant métier manuel en ajoutant des étapes manuelles.

Les étapes représentent les opérations à exécuter dans votre application lorsque vous exécutez le composant dans le cadre d'un test de processus métier ou d'un flux. Chaque étape comprend un nom d'étape, une description textuelle de la procédure à exécuter sur l'application ainsi que le résultat attendu (le cas échéant) à la suite de l'exécution de cette étape. Lorsqu'un test de processus métier ou un flux est exécuté dans ALM, les étapes manuelles définies dans le composant sont exécutées.



Astuce :

- Vous pouvez réutiliser vos étapes manuelles comme indications pour créer ultérieurement des étapes automatisées, à l'aide d'un outil de test adéquat.
- Vous pouvez utiliser vos étapes manuelles même avant que l'application soit prête à être testée automatiquement, ou avant que les composants automatisés soient terminés.

L'exemple suivant illustre les étapes d'application d'un composant de type **connexion** pour une application Web :



Exemple :

Étape	Description	Résultats attendus
1	Vous ouvrez l'application.	L'application est lancée, et la page de connexion s'affiche.
2	Vous saisissez un nom d'utilisateur.	Le curseur se déplace jusqu'au champ du mot de passe.
3	Vous saisissez un mot de passe.	Les caractères du mot de passe sont affichés sous forme d'astérisques.
4	Vous cliquez sur Soumettre dans la page Web.	La page principale de l'application s'affiche.

Lors de la conception d'un test manuel (ou avant que les ressources de test automatisé soient disponibles pour un test automatisé), vous devez ajouter des étapes manuelles dans l'onglet Implémentation manuelle de chaque composant manuel. Vous pouvez exécuter les tests manuels à l'aide de l'exécuteur manuel ou de Sprinter.

Pour plus d'informations, voir « [Comment utiliser une implémentation manuelle](#) » ci-dessous.

Comment utiliser une implémentation manuelle

Cette tâche décrit la procédure de création et de mise à jour des étapes manuelles d'un composant dans le module Composants métier.

Pour plus d'informations sur la création de composants manuels, voir « [Implémentation manuelle - Présentation](#) » à la page précédente.

! **Tâche de niveau avancé :** Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Comment créer des composants métier dans ALM](#) » page 57.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Sélectionner un composant](#) » ci-dessous
- « [Ajouter des étapes](#) » ci-dessous
- « [Paramétrer les étapes \(facultatif\)](#) » à la page suivante
- « [Exporter les étapes \(facultatif\)](#) » à la page suivante
- « [Résultats](#) » page 99

1. Sélectionner un composant

Dans l'arborescence des composants de la fenêtre du module Composants métier, sélectionnez un composant.

2. Ajouter des étapes

Une étape est une opération détaillée à exécuter sur une application dans le cadre du test du processus métier. Chaque étape comprend une description d'une action ainsi que les résultats attendus.

Vous ajoutez des étapes dans l'onglet Implémentation manuelle. S'il existe déjà des étapes, sélectionnez l'étape en dessous de laquelle vous souhaitez ajouter une nouvelle étape. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Onglet Implémentation manuelle](#) » page 100.

Cliquez sur **Nouvelle étape** . La boîte de dialogue Étape du composant - Détails s'affiche. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Volet Implémentation manuelle/Boîte de dialogue Étape du composant - Détails](#) » page 101.

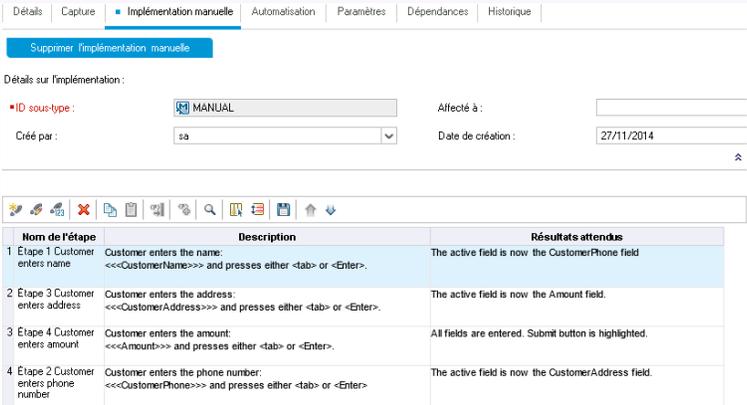
3. Paramétrer les étapes (facultatif)

Vous pouvez insérer des paramètres dans la description et les résultats attendus d'une étape.

Pour ajouter un paramètre à une étape, dans la boîte de dialogue Étape du composant - Détails, cliquez sur **Insérer le paramètre** . Pour plus d'informations sur l'utilisation des paramètres, voir « [Comment créer des paramètres](#) » page 284.

 **Exemple :**

Pour tester la page de la demande de prêt dans l'application bancaire, vous pouvez créer des étapes comme suit :



Nom de l'étape	Description	Résultats attendus
1. Étape 1 Customer enters name	Customer enters the name: <<CustomerName>> and presses either <tab> or <Enter>.	The active field is now the CustomerPhone field
2. Étape 3 Customer enters address	Customer enters the address: <<CustomerAddress>> and presses either <tab> or <Enter>.	The active field is now the Amount field.
3. Étape 4 Customer enters amount	Customer enters the amount: <<Amount>> and presses either <tab> or <Enter>.	All fields are entered. Submit button is highlighted.
4. Étape 2 Customer enters phone number	Customer enters the phone number: <<CustomerPhone>> and presses either <tab> or <Enter>	The active field is now the CustomerAddress field.

4. Exporter les étapes (facultatif)

Dans l'onglet Implémentation manuelle, vous pouvez exporter les informations relatives aux étapes dans plusieurs formats de fichier (par exemple, fichier texte, document Microsoft Word, feuille de calcul Microsoft Excel ou document HTML).

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de l'exportation des étapes à l'aide de la commande **Exporter** dans l'onglet Implémentation manuelle/la boîte de dialogue Étape du composant - Détails, voir l'élément d'interface **Exporter** dans la « [Volet Implémentation manuelle/Boîte de dialogue Étape du composant - Détails](#) » page 101.

5. Résultats

Les étapes sont répertoriées l'onglet Implémentation manuelle.

Implémentation manuelle - Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- [Onglet Implémentation manuelle](#)100
- [Volet Implémentation manuelle/Boîte de dialogue Étape du composant - Détails](#) 101

Onglet Implémentation manuelle

Cet onglet permet de créer et de modifier l'implémentation manuelle de composants.

Accès	<p>Dans le module Composants métier, cliquez sur l'onglet Implémentation manuelle.</p> <p>Dans la boîte de dialogue Détails du composant, cliquez sur l'entrée Implémentation manuelle de la barre latérale.</p>
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • « Comment utiliser une implémentation manuelle » page 97
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> • « Composants métier - Présentation » page 48 • « Composants avec contenu manuel » page 50 • « Implémentation manuelle - Présentation » page 96

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<p></p> <p></p>	<p>Ajouter des étapes manuelles au composant métier ou en supprimer.</p>
Conserver comme modifiable	<p>Les étapes d'implémentation manuelles et l'automatisation ne sont pas synchronisées. Vous pouvez modifier les étapes d'implémentation manuelles.</p> <p>Accès : onglet Implémentation manuelle, lorsqu'il existe également une automatisation de test GUI par motclé</p>
Synchroniser avec l'automatisation	<p>Les étapes d'implémentation manuelles et l'automatisation sont synchronisées. Vous ne pouvez pas modifier les étapes d'implémentation manuelles.</p> <p>Accès : onglet Implémentation manuelle, lorsqu'il existe également une automatisation de test GUI par motclé</p>

Éléments de l'interface	Description
<champs de composant métier>	Pour les définitions de champ, voir « Champs du module Composants métier » page 80.
<Volet Implémentation manuelle>	Créer et modifier des étapes manuelles. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Volet Implémentation manuelle/Boîte de dialogue Étape du composant - Détails » ci-dessous.

Volet Implémentation manuelle/Boîte de dialogue Étape du composant - Détails

Le volet Implémentation manuelle et la boîte de dialogue Étape du composant - Détails permettent de créer et de modifier des étapes individuelles.

Accès	<p>Volet Implémentation manuelle : Dans l'arborescence des composants du module Composants métier, sélectionnez un composant. Cliquez sur l'onglet Implémentation manuelle.</p> <p>Boîte de dialogue Étape du composant - Détails : Dans l'arborescence des composants du module Composants métier, sélectionnez un composant. Dans le volet Implémentation manuelle de l'onglet du même nom, procédez de l'une des façons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la grille des étapes, ou sur une étape, et sélectionnez Nouvelle étape. • Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une étape et sélectionnez Modifier l'étape.
--------------	--

<p>Informations importantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ce volet ou cette boîte de dialogue vous permet de créer des étapes manuelles pour votre composant dans une table modifiable. Vous pouvez décrire chaque étape à exécuter, créer et insérer des paramètres en cas de besoin et décrire le résultat attendu de l'étape. • Si vous appliquez une mise en forme à un nom de paramètre dans une étape, vous devez l'appliquer à l'intégralité du nom du paramètre, notamment les caractères <<< et >>>. Par exemple, si vous souhaitez mettre en italique le paramètre password, vous devez appliquer l'italique à la chaîne <<<password>>> et pas seulement le mot password. • Pour améliorer les performances, entrez moins de 2 500 caractères dans les champs définis par l'utilisateur de cet onglet et de cette boîte de dialogue.
<p>Tâches connexes</p>	<p>« Comment utiliser une implémentation manuelle » page 97</p>
<p>Voir aussi</p>	<p>« Implémentation manuelle - Présentation » page 96</p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<champs de composant métier>	<p>Pour les définitions de champ, voir « Champs du module Composants métier » page 80.</p> <p>Accès : volet Implémentation manuelle</p>
	<p>Boutons permettant de parcourir les étapes manuelles.</p> <p>Accès : Boîte de dialogue Étape du composant - Détails :</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Nouvelle étape. Créer une étape.</p> <ul style="list-style-type: none"> • À partir du volet Implémentation manuelle. Accéder à la boîte de dialogue Étape du composant - Détails, qui permet d'ajouter une étape en dessous de l'étape sélectionnée. • À partir de la boîte de dialogue Étape du composant - Détails. Effacer le contenu de la plupart des champs de la boîte de dialogue Étape du composant - Détails, ce qui permet d'entrer des informations relatives à une nouvelle étape. Incrémente la valeur du champ Nom de l'étape de 1 (ainsi, Étape 1 devient Étape 2).
	<p>Modifier l'étape. Ouvrir l'étape sélectionnée dans la boîte de dialogue Étape du composant - Détails.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; margin: 10px 0;">  Astuce : Double-cliquez sur l'étape à modifier. </div> <p>Accès : volet Implémentation manuelle</p>
	<p>Renommer les étapes. Renommer les étapes de façon séquentielle. Utilisez cette commande après avoir réorganisé les étapes.</p> <p>Accès : volet Implémentation manuelle</p>
	<p>Supprimer la sélection. Supprimer les étapes sélectionnées.</p> <p>Accès : volet Implémentation manuelle et boîte de dialogue Étape du composant - Détails</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Copier/Coller les étapes. Copier les étapes sélectionnées puis les coller. Les étapes copiées sont insérées au-dessus de l'étape sélectionnée.</p> <p>Lorsque vous collez des étapes dans un autre projet, la boîte de dialogue Coller les étapes dans le projet cible s'affiche. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Coller les composants/Coller les dossiers de composants dans le projet cible » page 90.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Remarque : Les paramètres inclus dans l'étape sont copiés dans la cible.</p> </div> <p>Accès : volet Implémentation manuelle</p>
	<p>Nom de paramètre complet. Une fois que les premiers caractères du nom du paramètre ont été saisis, un clic sur ce bouton a pour effet d'insérer le reste du nom du paramètre et de le placer entièrement entre crochets (<<< >>>).</p>
	<p>Insérer le paramètre. Insérer un paramètre dans l'étape. Cette commande est activée uniquement lorsque le curseur se trouve dans les cellules Description ou Résultats attendus. Pour plus d'informations sur l'insertion de paramètres, voir « Comment créer des paramètres » page 284.</p>
	<p>Rechercher le texte. Accéder à la boîte de dialogue Rechercher, qui permet de rechercher dans l'onglet les étapes contenant une valeur de texte spécifique. Sélectionnez la colonne faisant l'objet de la recherche, puis saisissez la valeur à rechercher. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p>
	<p>Sélectionner les colonnes. Accéder à la boîte de dialogue Sélectionner les colonnes, qui permet de spécifier les colonnes à afficher ainsi que leur ordre d'affichage. Vous pouvez également définir le nombre de colonnes dont la position ne change pas en cas de défilement horizontal.</p> <p>Accès : volet Implémentation manuelle</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Ajuster la hauteur des lignes. Modifier la hauteur de ligne de l'étape pour rendre visible plus ou moins de texte dans l'étape.</p> <p>Accès : volet Implémentation manuelle</p>
	<p>Enregistrer les étapes. Enregistrement des étapes. Les étapes ne sont pas enregistrées tant que vous ne cliquez pas sur ce bouton ou ne quittez pas le volet ou la boîte de dialogue.</p>
	<p>Déplacer vers le haut. Déplacer le paramètre sélectionné vers le haut de la liste.</p> <p>Accès : volet Implémentation manuelle</p>
	<p>Déplacer vers le bas. Déplacer le paramètre sélectionné vers le bas de la liste.</p> <p>Accès : volet Implémentation manuelle</p>
	<p>Synonymes. Afficher un synonyme, un antonyme ou un mot apparenté à celui sélectionné.</p> <p>Accès : Boîte de dialogue Étape du composant - Détails :</p>
	<p>Vérifier l'orthographe. Vérifier l'orthographe de la zone de texte ou du mot sélectionné.</p> <p>Accès : Boîte de dialogue Étape du composant - Détails :</p>
	<p>Options de correction. Configurer la manière dont ALM vérifie l'orthographe.</p> <p>Accès : Boîte de dialogue Étape du composant - Détails :</p>
<p>Exporter</p>	<p>Cette commande de menu contextuelle donne accès à la boîte de dialogue Exporter toutes les données de la grille, qui permet d'exporter les informations de l'étape dans plusieurs formats (texte, Microsoft Word, Microsoft Excel, HTML). Spécifiez un emplacement, un nom du fichier et un type de fichier pour les données exportées.</p> <p>Accès : volet Implémentation manuelle</p>

Éléments de l'interface	Description						
<p><Grille des étapes></p>	<p>Présenter les étapes incluses dans le composant sélectionné.</p> <p>Chaque ligne de la grille des étapes est numérotée de façon séquentielle.</p> <div data-bbox="516 499 1378 798" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p> Exemple :</p> <table border="1" data-bbox="576 604 812 766" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Nom de l'étape</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: 2px solid red;">1</td> <td>Étape 1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Étape 2</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Accès : volet Implémentation manuelle</p>	Nom de l'étape		1	Étape 1	2	Étape 2
Nom de l'étape							
1	Étape 1						
2	Étape 2						
<p>Nom de l'étape</p>	<p>Afficher le nom de chaque étape.</p> <p>Valeur par défaut : Numéro d'ordre de l'étape. Par exemple, Étape 1 si vous ajoutez une étape à un composant pour la première fois.</p>						
<p>Description</p>	<p>Afficher la description de chaque étape.</p> <p>Les paramètres inclus dans la colonne Description sont placés entre crochets (<<< >>>).</p> <div data-bbox="516 1245 1378 1644" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p> Astuce :</p> <ul style="list-style-type: none"> Lorsque vous cliquez sur ce champ, une barre d'outils permettant de mettre en forme les instructions de texte destinées aux testeur, et d'en vérifier l'orthographe, s'affiche. Pour améliorer les performances, entrez moins de 2 500 caractères dans les champs définis par l'utilisateur de cet onglet et de cette boîte de dialogue. </div>						

Éléments de l'interface	Description
Résultats attendus	<p>Afficher l'état attendu après l'exécution des instructions de l'étape.</p> <div data-bbox="548 443 1378 606" style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"><p> Remarque : Les paramètres inclus dans la colonne Résultats attendus sont placés entre crochets (<<< >>>).</p></div> <div data-bbox="548 638 1378 997" style="background-color: #e6f2f2; padding: 5px;"><p> Astuce :</p><ul style="list-style-type: none">• Lorsque vous cliquez sur ce champ, une barre d'outils permettant de mettre en forme le texte et d'en vérifier l'orthographe s'affiche.• Pour améliorer les performances, entrez moins de 2 500 caractères dans les champs définis par l'utilisateur de cet onglet et de cette boîte de dialogue.</div>

Chapitre 4 : Composants relevant de l'automatisation GUI par mot-clé

Contenu de ce chapitre :

- Automatisation GUI par mot clé - Présentation 110
- Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé 114
- Automatisation GUI par mot-clé - Interface utilisateur 120

Automatisation GUI par mot clé - Présentation

Les composants automatisés GUI par mot clé sont des modules réutilisables qui exécutent une tâche spécifique lors du test de votre application. Les tâches sont définies sous la forme d'étapes de mot-clé. Ces étapes sont visualisables et modifiables dans ALM et dans UFT.

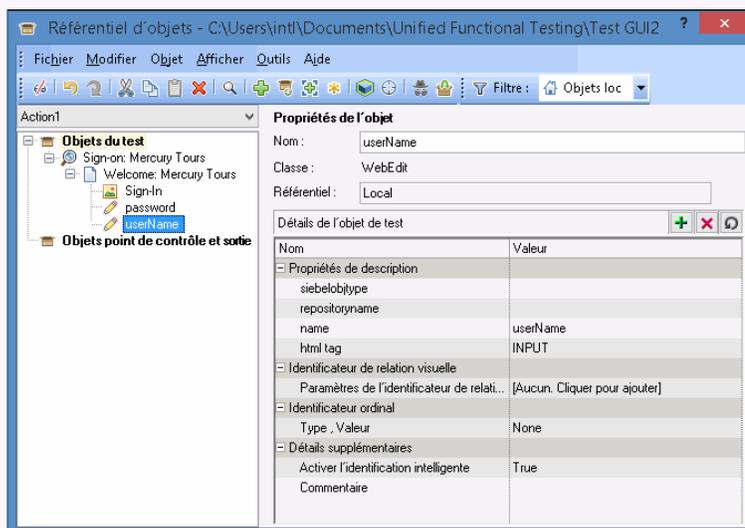
ALM est doté d'un volet Onglet Automatisation > Affichage des mots-clés, qui permet à l'expert en la matière de créer et de modifier des étapes de mot-clé automatisées. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de l'affichage des mots-clés, voir « [Volet d'affichage des mots-clés](#) » page 123.

Chaque étape est composée d'un élément (un objet dans l'application ou une opération) et d'une opération. Les éléments et opérations disponibles sont définis par l'ingénieur chargé de l'automatisation dans le référentiel d'objets et dans les bibliothèques de fonctions. Une fois enregistrés dans ALM, ces objets et ces opérations deviennent accessibles à l'expert en la matière, qui peut ainsi les insérer dans des étapes.



Exemple :

Les objets présents dans une fenêtre de connexion peuvent être capturés dans le référentiel d'objet, dans Unified Functional Testing, comme suit :



Pour un exemple de flux de travail associant l'automatisation GUI par mot-clé Business Process Testing et Unified Functional Testing, voir « [Utilisation du Unified Functional Testing](#) » page 36.

Ce chapitre décrit l'utilisation de plusieurs fonctions Business Process Testing. HP fournit d'autres fonctions automatisées qui permettent de tester des applications fournies. Par conséquent, certaines procédures décrites dans ce chapitre peuvent ne pas relever de la pratique conseillée lors de l'utilisation de Kit d'applications fournies BPT pour tester une application fournie.

Cette section contient les rubriques suivantes :

- « [Objet - Présentation](#) » ci-dessous
- « [Opération - Présentation](#) » ci-dessous
- « [Valeurs d'opération et leurs arguments](#) » à la page suivante
- « [Paramétrage de l'affichage des mots-clés](#) » à la page suivante
- « [Valeur de sortie - Présentation](#) » page 113
- « [Commentaire - Présentation](#) » page 113
- « [Point de contrôle - Présentation](#) » page 114

Objet - Présentation

Les tests consistent à exécuter des opérations sur des objets. Les objets sont contenus dans le référentiel d'objets partagés qui est associé à la zone d'application sur laquelle repose votre composant métier.

Les objets peuvent être des objets frères et enfants de l'objet de l'étape précédente.

Remarque : Si un objet inclus dans une étape est supprimé ultérieurement du référentiel d'objets partagés par l'ingénieur chargé de l'automatisation, l'exécution du composant automatisé échoue.

Opération - Présentation

Les opérations, ou **mots-clés** sont des fonctions personnalisées qui peuvent regrouper plusieurs étapes, ainsi qu'une logique de programmation qui peut exécuter une tâche spécifique dans votre application. Par exemple, vous pouvez utiliser une opération pour ouvrir une application au début d'un composant métier, ou vérifier la valeur d'une propriété spécifique d'un objet de votre application.

Business Process Testing met à votre disposition un ensemble de mots-clés de base. L'ingénieur chargé de l'automatisation peut ajouter des mots-clés ou en améliorer dans UFT. Ces mots-clés sont obtenus à partir de méthodes et propriétés intégrées, ainsi que de fonctions définies par l'utilisateur associées à la zone d'application. L'ingénieur chargé de l'automatisation gère les mots-clés et choisit ceux devant figurer dans la liste **Sélectionner un élément** au moment de la création de composants automatisés.

Remarque : Si une opération incluse dans une étape est supprimée ultérieurement de la bibliothèque par l'ingénieur chargé de l'automatisation, l'exécution du composant automatisé échoue.

Pour plus d'informations sur la gestion des mots-clés, voir les informations relatives aux tests GUI et à l'affichage des mots-clés dans le manuel *HP Unified Functional Testing User Guide*.

Valeurs d'opération et leurs arguments

Une opération **argument** fournit les informations spécifiques utilisées par une opération à une fin précise.

Une opération particulière peut comporter des arguments obligatoires ou facultatifs, ou n'en comporter aucun.



Exemple :

- L'argument d'une opération de type Définir correspondant à une case d'édition indique la valeur spécifique à saisir dans la case d'édition.
- Les numéros d'argument pour une opération de type Clic peut indiquer, facultativement, les coordonnées spécifiques du clic.

Dans l'affichage des mots-clés, les cellules **Valeur** sont partitionnées en fonction du nombre d'arguments possibles de l'opération sélectionnée. Chaque partition contient des options différentes, selon le type d'argument accepté dans la partition.

Paramétrage de l'affichage des mots-clés

Vous pouvez définir des paramètres d'entrée qui transmettent des valeurs à votre composant métier, ainsi que des paramètres de sortie qui transmettent des valeurs à des sources extérieures à partir de votre composant ou d'une étape à une autre. Vous pouvez également définir des paramètres locaux utilisables dans le composant uniquement. Vous pouvez ensuite utiliser ces paramètres pour paramétrer les valeurs d'entrée et de sortie dans les étapes automatisées. Vous pouvez définir les paramètres suivants à partir d'une étape de mot-clé :

- **Paramètre local.** Un paramètre local est défini pour un composant métier spécifique. Il n'est pas accessible aux autres composants métier. Vous définissez les paramètres locaux dans le « [Volet d'affichage des mots-clés](#) » [page 123](#) à l'aide de la « [Boîte de dialogue Options de configuration des valeurs](#) » [page 138](#) pour les paramètres d'entrée et de la « [Boîte de dialogue Options de sortie](#) » [page 136](#) pour les paramètres de sortie. Vous ne pouvez pas supprimer les paramètres locaux, mais vous pouvez annuler leur entrée ou leur sortie.

- **Paramètre du composant.** Un paramètre de composant dont la valeur est définie peut être extrait d'un emplacement situé à l'extérieur du composant ou y être renvoyé. Les valeurs de ces paramètres peuvent être transmises d'un composant au cours d'un test de processus métier ou d'un flux à un composant ultérieur pendant l'exécution d'un test. Vous définissez les paramètres du composant dans la « [Page Paramètres](#) » page 293 du module Composants métier. Pour plus d'informations sur l'utilisation des paramètres de composant, voir « [Comment traiter les données dans Business Process Testing](#) » page 280.

Après avoir défini un paramètre, vous pouvez l'utiliser pour paramétrer une valeur. Vous pouvez également remplacer la valeur paramétrée par une valeur de constante en la saisissant directement dans la cellule **Valeur**.

Valeur de sortie - Présentation

Pour les étapes renvoyant une valeur de sortie, vous pouvez définir des paramètres qui déterminent l'emplacement auquel la valeur de sortie est stockée et la façon dont elle est utilisée lors de la session d'exécution du composant. Lorsque l'étape correspondant à la valeur de sortie est atteinte, chaque valeur définie pour une sortie est extraite et stockée à l'emplacement spécifié de sorte qu'elle puisse être utilisée plus tard dans la session d'exécution.

Les valeurs de sortie sont stockées uniquement pour la durée de la session d'exécution. Lorsque la session d'exécution est répétée, les valeurs de sortie sont recapturées.

Une fois la session d'exécution terminée, vous pouvez afficher les valeurs extraites pendant la session dans les résultats de session. Pour plus d'informations, voir « [Afficher les résultats d'exécution](#) » page 377.

Vous pouvez sélectionner un certain nombre de propriétés en sortie pour le même objet et définir les paramètres de sortie pour chaque valeur de propriété. Lorsque l'étape correspondant à la valeur de sortie est atteinte pendant la session d'exécution, UFT récupère toutes les valeurs de propriété spécifiées.

Si, après avoir spécifié une valeur de sortie, vous décidez de ne pas enregistrer la valeur de sortie, vous pouvez l'annuler.

Les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT peuvent également ajouter des valeurs de sortie à un composant pendant le processus Apprendre.

Commentaire - Présentation

Un commentaire est une entrée de texte libre que vous pouvez saisir sur une nouvelle ligne, en dessous de l'étape sélectionnée.

Les commentaires ne sont pas traités au cours de l'exécution de composants métier.

Vous pouvez utiliser les commentaires à diverses fins.

- Il peut être nécessaire d'ajouter des commentaires à un composant métier pour en améliorer la lisibilité et en faciliter la mise à jour. Par exemple, vous pouvez ajouter un commentaire avant chaque section des étapes automatisées d'un composant pour indiquer le contenu de la section correspondante.
- Il se peut que vous deviez utiliser des commentaires pour planifier des étapes à inclure dans un composant métier avant que votre application ne soit prête à être testée. Ensuite, lorsque l'application est prête, vous pouvez utiliser votre plan (commentaires) pour vérifier que chaque élément devant être testé est inclus dans les étapes.

Remarque : Après avoir insérer un commentaire, vous ne pouvez pas le remplacer par une étape.

Point de contrôle - Présentation

Lors de la création d'un composant, les ingénieurs chargés de l'automatisation qui utilisent UFT peuvent ajouter des points de contrôle standard. Un point de contrôle compare la valeur actuelle d'une propriété spécifiée avec la valeur attendue pour cette propriété et peut ainsi vous être utile pour vérifier le bon fonctionnement de votre application.

Au cours de l'exécution d'un composant contenant un ou plusieurs points de contrôle, UFT compare la valeur attendue du point de contrôle avec sa valeur réelle. En cas de non-concordance des valeurs, il y a inadéquation du point de contrôle. Vous pouvez afficher les résultats du point de contrôle dans Run Results Viewer. Pour plus d'informations, voir « [Afficher les résultats d'exécution](#) » page 377.

Les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT peuvent également ajouter des points de contrôle de propriété d'objet à un composant pendant le processus Apprendre.

Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé

Cette tâche décrit comment automatiser un composant en y ajoutant des étapes GUI par mot clé.

Remarque :

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Utilisation du Business Process Testing](#) » page 34.

- Pour un exemple de flux de travail associant l'automatisation GUI par mot-clé et Business Process Testing, voir « [Utilisation du Unified Functional Testing](#) » page 36.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Conditions préalables](#) » ci-dessous
- « [Créer une zone d'application](#) » ci-dessous
- « [Sélectionner un composant](#) » à la page suivante
- « [Ajouter une automatisation GUI par mot clé](#) » à la page suivante
- « [Sélectionner la zone d'application](#) » page 117
- « [Ajouter du contenu \(étapes\)](#) » page 117
- « [Paramétrer les étapes](#) » page 118
- « [Améliorer les étapes \(facultatif\)](#) » page 119
- « [Résultats](#) » page 120

1. Conditions préalables

- Assurez-vous qu'un outil de test (par exemple, UFT) est installé.



Astuce : Si aucun outil de test n'est installé, le bouton



est désactivé dans l'onglet Automatisation.

- Installez le complément Unified Functional Testing pour Business Process Testing sur l'ordinateur client. Le complément Unified Functional Testing pour Business Process Testing est disponible à partir de la page des compléments HP Application Lifecycle Management (**Aide > Compléments**).
- Pour pouvoir déboguer ou exécuter des composants GUI par mot clé automatisés, ou consulter les résultats des tests, vérifiez que UFT 12.00 ou version ultérieure est installé.

2. Créer une zone d'application

L'automatisation des composants implique de créer des zones d'application, lesquelles permettent d'accéder aux paramètres et ressources nécessaires pour une application donnée.

- a. Assurez-vous que l'application est prête à être testée et que toutes les ressources d'automatisation nécessaires ont été préparées.
- b. Dans UFT, si ce n'est pas déjà fait, connectez-vous au projet ALM (pour lequel vous souhaitez créer la zone d'application).

Pour plus d'informations, voir les informations relatives à la connexion à des projets ALM dans le manuel *HP Unified Functional Testing User Guide*.

- c. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - o Créez une zone d'application de base d'après un modèle par défaut dans le module Ressources des tests ALM. Le modèle de zone d'application par défaut est stocké dans le sous-dossier **System Application Areas** et ne peut être ni déplacé ni modifié. Un ingénieur chargé de l'automatisation peut alors améliorer la zone d'application dans UFT.

Le choix d'options d'opération est très limité dans la zone d'application par défaut lors de la création d'étapes automatisées.
 - o Collaborez avec un ingénieur chargé de l'automatisation pour créer la zone d'application dans UFT.
- d. Dans ALM, créez et téléchargez la ressource de zone d'application à partir du module Ressources de test. Vous pouvez également créer d'autres ressources auxquelles la zone d'application sera associée, notamment des bibliothèques, des référentiels d'objets et des scénarios de récupération, dans ALM (et les associer à la zone d'application dans UFT). Pour plus d'informations, consultez le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.
- e. Dans UFT, définissez les paramètres et les fichiers de ressources que vous souhaitez que les composants métier associés à la zone d'application utilisent. Par son association même à une zone d'application, un composant est lié automatiquement à ces paramètres et ces fichiers de ressources.
- f. Dans UFT, définissez des dépendances entre des entités. Pour plus d'informations, consultez *HP Unified Functional Testing User Guide*.



Astuce : Vous pouvez afficher les associations entre la zone d'application et les autres ressources dans l'onglet Dépendances du module Ressources de test, dans ALM.

3. Sélectionner un composant

Dans l'arborescence des composants de la fenêtre du module Composants métier, sélectionnez un composant.

4. Ajouter une automatisation GUI par mot clé

Dans l'onglet Automatisation, cliquez sur  et sélectionnez **GUI par mot clé**.

Le volet d'affichage des mots-clés apparaît. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Volet d'affichage des mots-clés](#) » page 123.

5. Sélectionner la zone d'application

Remarque :

Un composant GUI par mot clé doit être associé à une zone d'application pour que vous puissiez créer les étapes de ce composant, mais vous pouvez au besoin changer de zone d'application.

Un changement de zone d'application peut perturber le fonctionnement du composant automatisé. Par exemple, si une étape utilise un objet qui ne figure pas dans le référentiel d'objets de la nouvelle zone d'application, l'étape échoue.

Dans le volet d'affichage des mots-clés, sélectionnez une zone d'application si le message suivant apparaît en regard des boutons de la barre d'outils :

Choisir une zone d'application en cliquant sur le bouton Sélectionner la zone d'application

Sélectionnez une zone d'application en cliquant sur . Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de la boîte de dialogue Sélectionner la zone d'application, voir « [Boîte de dialogue Sélectionner la zone d'application](#) » page 132.

Tous les objets d'application figurant dans le référentiel d'objets correspondant, ainsi que toutes les opérations définies dans les bibliothèques de fonction correspondantes, sont disponibles à présent pour l'automatisation des étapes.

6. Ajouter du contenu (étapes)

Créez les étapes indispensables pour tester votre application.

Chaque étape est une opération à exécuter, définie sous forme de ligne dans le volet d'affichage des mots-clés.

Pour chaque étape que vous ajoutez ou modifiez, indiquez :

- l'élément visé par l'exécution de l'étape (par exemple, un objet du référentiel d'objets partagés de la zone de l'application) ;
- l'opération (mots-clés spécifiés dans la zone d'application) à exécuter sur l'élément ;
- toutes les valeurs requises ;
- les valeurs de sortie ;

- des informations (par exemple, des observations).

Enregistrez les étapes.



Astuce :

- Étant donné que les modifications apportées dans le volet d'affichage des mots-clés ne sont pas enregistrées automatiquement, veillez à les enregistrer régulièrement.
- Un composant n'est pas automatisé entièrement tant que toutes ses étapes ne sont automatisées. Si, donc, vous spécifiez un élément **Operation** auquel vous attribuez une valeur **Operation** égale à **ManualStep**, l'automatisation n'est pas complètement terminée. L'exécution du composant est interrompue de sorte que l'utilisateur puisse intervenir.
- Vous pouvez enregistrer les étapes dans d'autres applications et créer des composants en même temps. Pour plus d'informations, voir « [Comment enregistrer des composants dans les flux et les tests de processus métier](#) » page 175.
- Vous pouvez analyser des objets dans le référentiel d'objets local directement à partir de ALM au lieu de seulement à partir de UFT. Pour plus d'informations, voir **Analyser KWD** dans « [Volet d'affichage des mots-clés](#) » page 123.

Pour plus d'informations conceptuelles sur les entités utilisées pour créer des étapes, telles que les éléments et les opérations, voir « [Automatisation GUI par mot clé - Présentation](#) » page 110.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur du volet Affichage des mots-clés, voir « [Volet d'affichage des mots-clés](#) » page 123.

7. Paramétrer les étapes

Pour élargir le champ d'application de vos tests, de vos flux et de vos composants métier, utilisez des valeurs de paramètre d'entrée et de sortie variables dans vos composants automatisés.

Paramétrage	Procédure à suivre
Valeurs d'entrée d'une étape, à l'aide de paramètres locaux et de paramètres de composant	« Boîte de dialogue Options de configuration des valeurs » page 138

Paramétrage	Procédure à suivre
Valeurs de sortie d'une étape	« Boîte de dialogue Propriétés de valeur de sortie » page 143
Valeurs de propriété attendues, dans la boîte de dialogue Propriétés de point de contrôle ou la boîte de dialogue Propriétés de valeur de sortie	« Boîte de dialogue Propriétés de valeur de sortie » page 143

Enregistrez les étapes.

8. Améliorer les étapes (facultatif)

Vous pouvez améliorer vos composants automatisés en intégrant les améliorations suivantes à vos étapes.

Amélioration	Description
Commentaires	<p>Les commentaires fournissent des informations supplémentaires sous forme de texte libre. Vous pouvez insérer des commentaires entre les opérations d'une étape et comme espaces réservés pour ces opérations.</p> <p>Pour plus d'informations conceptuelles sur les commentaires, voir « Automatisation GUI par mot clé - Présentation » page 110.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Volet d'affichage des mots-clés » page 123.</p>
Points de contrôle	<p>Les points de contrôle comparent la valeur actuelle d'une propriété spécifiée avec la valeur attendue pour cette propriété et peuvent ainsi vous être utile pour vérifier le bon fonctionnement de votre application. Pour plus d'informations conceptuelles, voir « Automatisation GUI par mot clé - Présentation » page 110.</p> <p>Les points de contrôle sont consultables et modifiables dans la boîte de dialogue Propriétés de point de contrôle, dans ALM, ce qui permet de vérifier les propriétés dont la vérification est prévue pendant l'exécution. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Propriétés de point de contrôle » page 140.</p>

<p>Valeurs de sortie</p>	<p>Pour les étapes renvoyant une valeur, les valeurs de sortie stockent des paramètres qui déterminent l'emplacement auquel la valeur de sortie est stockée et la façon dont elle est utilisée lors de la session d'exécution du composant. Lorsque l'étape correspondant à la valeur de sortie est atteinte, chaque valeur définie pour une sortie est extraite et stockée à l'emplacement spécifié de sorte qu'elle puisse être utilisée plus tard dans la session d'exécution.</p> <p>Pour plus d'informations conceptuelles sur les valeurs de sortie, voir « Valeur de sortie - Présentation » page 113.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Propriétés de valeur de sortie » page 143.</p>
---------------------------------	--

Enregistrez les étapes.

9. Résultats

- L'automatisation du composant est terminée.
- L'icône de composant manuel est remplacée par l'icône de composant automatisé. Pour des informations sur les icônes, voir « [Icônes Business Process Testing](#) » page 77.
- Le composant automatisé est accessible à partir d'UFT.
- Les tests et les flux contenant des composants entièrement automatisés peuvent être exécutés dans un exécuteur automatique, sans aucune interruption prévue pour l'intervention de l'utilisateur.

Automatisation GUI par mot-clé - Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- [Onglet Automatisation](#) 121
- [Volet d'affichage des mots-clés](#) 123
- [Boîte de dialogue Sélectionner la zone d'application](#) 132
- [Boîte de dialogue Options d'affichage des mots-clés](#) 133
- [Boîte de dialogue Sélectionner un objet de test](#) 135
- [Boîte de dialogue Options de sortie](#) 136
- [Boîte de dialogue Options de configuration des valeurs](#) 138
- [Boîte de dialogue Propriétés de point de contrôle](#) 140
- [Boîte de dialogue Paramétrage/Propriétés](#) 141
- [Boîte de dialogue Propriétés de valeur de sortie](#) 143
- [Boîte de dialogue À propos de](#) 144

- [Boîte de dialogue Informations d'emplacement](#) 145

Onglet Automatisation

Cet onglet permet d'implémenter l'automatisation d'un composant.

<p>Accès</p>	<p>Dans le module Composants métier, cliquez sur l'onglet Automatisation.</p> <p>Dans la boîte de dialogue Détails du composant, cliquez sur l'entrée Automatisation de la barre latérale.</p>
<p>Informations importantes</p>	<p>Le contenu de l'onglet Automatisation change en fonction de l'automatisation implémentée pour le composant.</p>
<p>Tâches connexes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114 • « Comment utiliser les automatisations GUI scriptée et API » page 148 • « Comment utiliser l'automatisation LeanFT » page 154
<p>Voir aussi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Composants métier - Présentation » page 48 • « Composants avec contenu automatisé » page 50 • « Automatisation GUI par mot clé - Présentation » page 110 • « Automatisations GUI scriptée et API - Présentation » page 148 • « Automatisation LeanFT - Présentation » page 153

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
 	<p>Permet d'ajouter l'automatisation au composant métier ou de l'en retirer. Pour ajouter une automatisation, cliquez sur la flèche pointant vers le bas en regard du bouton et choisissez le type d'automatisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • GUI par mot clé • GUI scriptée • API <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>! Remarque : Si vous cliquez sur Ajouter l'automatisation sans sélectionner la flèche pointant vers le bas, ALM ajoute le type d'automatisation utilisé pour la dernière fois que vous avez ajouté une automatisation à un composant. Si vous n'avez pas encore ajouté l'automatisation, ALM ajoute une automatisation de type GUI par mot clé (en supposant que le complément UFT ou le complément UFT pour Business Process Testing est installé sur votre ordinateur. Ces compléments sont disponibles à partir de la page des compléments HP Application Lifecycle Management (Aide > Compléments)).</p> </div> <p>Pour plus d'informations sur les types d'automatisation, voir « Types d'automatisation » page 52.</p> <p>Accès lorsque : Accès lorsque : au moins un outil de test est installé sur votre ordinateur.</p>
<champs de composant métier>	<p>Pour les définitions de champ, voir « Champs du module Composants métier » page 80.</p>
<volet d'affichage des mots-clés>	<p>Permet de créer et de modifier des étapes de mots-clés. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Volet d'affichage des mots-clés » à la page suivante.</p>

Volet d'affichage des mots-clés

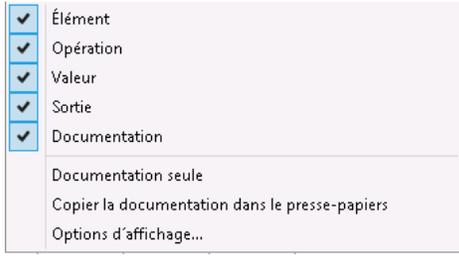
Ce volet permet de créer et de modifier des étapes GUI par mot clé dans une vue de mots-clés.

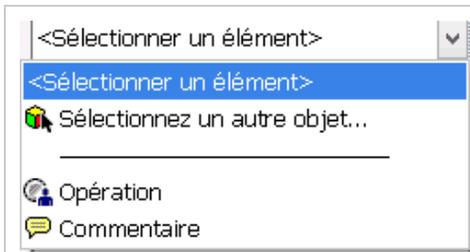
Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le module Composants métier, sélectionnez un composant avec une automatisation de type GUI par mot clé. 2. Cliquez sur l'onglet Automatisation. Le volet d'affichage des mots-clés apparaît dans la partie inférieure de la fenêtre.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • L'affichage des mots-clés dans ALM présente des fonctionnalités analogues à l'affichage GUI par mot clé pour composant métier dans UFT. Pour une description complète des fonctionnalités proposées dans UFT, voir le manuel <i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>. • Vous pouvez choisir la présentation de l'affichage des mots-clés, notamment les colonnes à afficher. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Options d'affichage des mots-clés » page 133. • Les composants métier actuellement ouverts dans une autre session ALM ou dans UFT sont verrouillés et accessibles en lecture seule.
Tâches connexes	« Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> • « Automatisation GUI par mot clé - Présentation » page 110 • <i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
 Enregistrer les étapes	Enregistrer les étapes. Enregistre les étapes de mots-clés dans des composants métier. Pour plus d'informations, voir « Comment enregistrer des composants dans les flux et les tests de processus métier » page 175.

 Analyser KWD	<p>Analyser le mot-clé. Capture les objets dans votre application et les stocke dans le référentiel d'objets local. Pour plus d'informations, voir le <i>Unified Functional Testing User Guide</i>.</p>
	<p>Enregistrer. Permet d'enregistrer les étapes du composant.</p>
	<p>Ajouter une étape. Permet d'ajouter une étape après la ligne actuellement sélectionnée et d'ouvrir la liste Sélectionner un élément.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Astuce : Ce bouton peut être utilisé pour ajouter un commentaire.</p> </div>
	<p>Supprimer l'étape. Permet de supprimer l'étape en cours.</p> <p>Avant de supprimer une étape, vérifiez que cette suppression est compatible avec le bon fonctionnement du composant.</p> <p>Vous ne pouvez pas supprimer une étape dont une des cellules est en mode d'édition.</p> <div style="background-color: #e0f2e1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Remarque : Ce bouton peut être utilisé pour supprimer un commentaire. Aucun message d'avertissement ne s'affiche lors de la suppression d'un commentaire.</p> </div>
	<p>Options d'affichage. Permet de définir la manière dont ALM présente l'affichage des mots-clés. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Options d'affichage des mots-clés » page 133.</p>
	<p>Sélectionner la zone d'application. Permet de sélectionner une zone d'application pour l'automatisation à partir des ressources de zone d'application chargées dans le module Ressources de test.</p>

	<p><options du menu contextuel du nom de colonne>. Permet de masquer ou d'afficher la colonne portant le même nom que l'option de menu contextuel.</p>
<p>Ligne d'en-tête de colonne</p>	<p>Indique le nom de chaque colonne. Vous pouvez réorganiser les colonnes en faisant glisser leur en-tête et en le déposant à un nouvel emplacement. Des flèches rouges sont affichées lorsque l'en-tête de colonne est déplacé à un emplacement disponible.</p> 
<p>Colonne Élément</p>	<p>Répertorie les éléments, parmi lesquels :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objets, provenant du référentiel d'objets partagés sur lequel vous exécutez une opération. Pour plus d'informations conceptuelles, voir « Automatisation GUI par mot clé - Présentation » page 110. • Indicateur de l'opération, signifiant que la colonne Opération contiendra des GUI par mot clé (fonctions définies par l'utilisateur) provenant d'une bibliothèque de fonctions ou des bibliothèques associées à la zone d'application du composant. Pour plus d'informations conceptuelles, voir « Automatisation GUI par mot clé - Présentation » page 110. • Commentaires, permettant d'effectuer les opérations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Ajouter une étape manuelle • Ajouter d'autres informations de texte entre les étapes • Ajouter des remarques sur le composant • Fournir des informations sur les étapes adjacentes



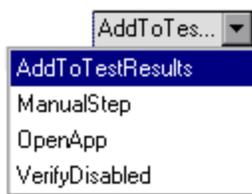
Liste **Sélectionner un élément**. Permet de sélectionner les éléments suivants :

- **Objets**
- Option **Opération**. Permet de sélectionner l'élément **Opération** puis de sélectionner, dans la colonne **Opération**, des GUI par mot clé (fonctions définies par l'utilisateur) provenant d'une bibliothèque de fonctions ou des bibliothèques associées à la zone d'application du composant.
- Option **Commentaire**. Permet d'ajouter un commentaire.
- Option **Sélectionner un autre objet**. À utiliser si l'objet pour lequel vous souhaitez ajouter une étape n'est pas affiché dans la liste **Sélectionner un élément** ; la sélection de cette option a pour effet d'ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner un objet de test**. Cette boîte de dialogue permet de sélectionner un autre élément qu'un objet frère ou enfant de l'objet de l'étape précédente dans le référentiel d'objets partagés. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Sélectionner un objet de test](#) » page 135.

Vous devez sélectionner une option de la liste **Élément** avant de pouvoir ajouter un contenu supplémentaire à une étape. Vous devez ensuite spécifier une opération pour l'objet que vous sélectionnez, le cas échéant.

Remarque : Si aucune zone d'application n'est associée au composant, ou si aucun objet n'est disponible, seuls les éléments **Opération** et **Commentaire** figurent dans la liste **Sélectionner un élément**. Certaines fonctions d'opération, telles que **OpenApp**, sont disponibles sans

	 <p>pour autant être associées à une zone d'application.</p>
Colonne Opération	<p>Indique l'opération à exécuter sur l'objet sélectionné dans la colonne Élément.</p>  <p>Astuce : Lorsque vous placez le curseur sur une opération de la liste, une info-bulle décrit l'opération.</p> <p>Pour plus d'informations conceptuelles, voir « Automatisation GUI par mot clé - Présentation » page 110.</p>



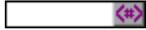
Liste **Sélectionner une opération**. Permet de sélectionner l'opération à exécuter sur l'objet sélectionné dans la colonne **Élément**.

Les opérations disponibles varient en fonction de l'élément sélectionné :

- Si vous sélectionnez un objet d'application dans la liste **Sélectionner un élément**, la liste **Opération** correspondant à cet objet comprend des opérations intégrées ainsi que des opérations ayant été créées pour ce type d'objet dans les bibliothèques de fonctions de la zone d'application. Par exemple, si vous avez sélectionné un objet de bouton, la liste répertorie les méthodes les plus couramment utilisées disponibles pour l'objet de bouton, telles que **Clic**.
- Si vous sélectionnez **Opération** dans la colonne **Élément**, la liste énumère les opérations définies dans la bibliothèque de fonctions ou les bibliothèques associées à la zone d'application du composant. Pour plus d'informations sur les bibliothèques de fonctions, voir le manuel *HP Unified Functional Testing User Guide*.

L'opération par défaut (celle qui est la plus couramment utilisée) de l'élément s'affiche automatiquement dans la colonne **Opération**.

Les opérations de l'objet sont disponibles uniquement si des fonctions ont été ajoutées par l'ingénieur chargé de l'automatisation dans une bibliothèque de fonctions qui est associée à la zone d'application sur laquelle repose votre composant métier.

<p>Colonne de valeur</p>	<p>Répertorie les valeurs d'argument de l'opération sélectionnée (s'il y a lieu). La valeur est partitionnée en fonction du nombre d'arguments possibles de l'opération sélectionnée.</p> <p>Pour plus d'informations conceptuelles, voir « Automatisation GUI par mot clé - Présentation » page 110.</p> <p>Lorsque vous cliquez dans une cellule Valeur, une info-bulle affiche des informations sur chaque argument. Dans la bulle, l'argument correspondant à la partition actuellement mise en surbrillance est affiché en gras, et tous les arguments facultatifs sont placés entre crochets. Dans l'exemple ci-dessous, l'argument x apparaît en gras car il s'agit de l'argument mis en surbrillance.</p>  <p>La cellule de colonne Valeur comporte également un bouton de paramétrage  de la valeur.</p> <p>Accès lorsque : une opération sélectionnée nécessite que des arguments supplémentaires soient spécifiés.</p>
	<p>Valeur d'argument Chaîne. Permet de spécifier une chaîne comme valeur d'argument pour une opération. Saisissez une chaîne alphanumérique comprise entre guillemets. Si vous omettez les guillemets, Business Process Testing les ajoute automatiquement. Si vous supprimez les guillemets délimitant une chaîne dans une cellule, Business Process Testing ne les rétablit pas et la valeur est traitée comme un nom de variable.</p> <p>Accès : une partition d'argument dans une cellule Valeur</p>

	<p>Valeur d'argument Constante prédéfinie. Permet de sélectionner une valeur dans la liste.</p> <p>Accès : une partition d'argument dans une cellule Valeur</p>
	<p>Bouton Paramétrage. Permet de paramétrer la valeur d'un argument en utilisant un paramètre local ou un paramètre de composant. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Propriétés de valeur de sortie » page 143.</p> <p>Accès : une partition d'argument dans une cellule Valeur</p>
	<p>Bouton Annuler. Permet d'annuler les valeurs de sortie stockées. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur du stockage des valeurs de sortie, voir « Boîte de dialogue Propriétés de valeur de sortie » page 143.</p> <p>Accès : une cellule Sortie pour une étape avec un paramètre de sortie</p>
	<p>Bouton Point de contrôle. Ouvre la boîte de dialogue Propriétés de point de contrôle, qui permet d'accepter ou de modifier les valeurs de propriété du point de contrôle. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Propriétés de point de contrôle » page 140.</p> <p>Accès : une partition d'argument dans une cellule Valeur pour une étape de point de contrôle</p>
	<p>Bouton Spécifier le paramètre de sortie. Ouvre la boîte de dialogue Options de sortie, qui permet de configurer les paramètres de sortie. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Options de sortie » page 136.</p>

<p>Colonne Résultat</p>	<p>Indique le paramètre dans lequel les valeurs de sortie de l'étape sont stockées (le cas échéant).</p>
<p>Colonne Documentation</p>	<p>Fournit une description textuelle, en clair et en lecture seule, du déroulement de l'étape.</p> <div data-bbox="743 478 1378 701" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p> Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cliquer sur l'image "Connexion" • Sélectionner "San Francisco" dans la liste "toPort". </div> <p>Ces informations de description sont affichées automatiquement après que vous avez saisi l'élément, l'opération ainsi que toutes les valeurs requises pour l'opération sélectionnée.</p> <p>Vous pouvez utiliser ces descriptions pour exécuter vos composants automatisés manuellement. Pour plus d'informations, voir « Comment exécuter manuellement des tests de processus métier et des flux » page 372.</p>
<p><Ligne de commentaire></p>	<p>Les commentaires occupent une ligne entière dans l'affichage des mots-clés.</p> <p>Une fois que vous l'avez ajouté, un commentaire est toujours visible dans votre composant pour autant qu'une colonne soit affichée. De plus, en faisant défiler l'onglet latéralement, le commentaire reste visible.</p>
<p>Option de menu contextuel Documentation uniquement</p>	<p>Active ou désactive l'affichage de la colonne Documentation uniquement ou de toutes les colonnes. Sélectionnez cette option, par exemple, si vous souhaitez utiliser les étapes comme instructions d'un test manuel. La colonne Documentation ainsi que les commentaires définis dans le composant métier sont affichés.</p>
<p>Option de menu contextuel Insérer un commentaire</p>	<p>Permet d'ajouter un commentaire après la ligne actuellement sélectionnée.</p>

Options de menu contextuel Copier/Couper/Coller/Supprimer	Permet d'exécuter ces opérations standard sur les lignes actuellement sélectionnées dans l'affichage des mots-clés.
--	---

Boîte de dialogue Sélectionner la zone d'application

Cette boîte de dialogue permet de sélectionner une zone d'application à des fins d'automatisation des composants GUI par mot clé UFT.

Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le module Composants métier, sélectionnez un composant avec une automatisation de type GUI par mot clé. 2. Cliquez sur l'onglet Automatisation. 3. Cliquez sur Sélectionner la zone d'application .
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Il se peut que vous deviez vous connecter au projet depuis UFT la première fois que vous essayez de sélectionner une zone d'application. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>. • Un changement de zone d'application peut perturber le fonctionnement du composant métier. Par exemple, si une étape de composant utilise un objet qui ne figure pas dans le référentiel d'objets de la nouvelle zone d'application, l'étape échoue.
Tâches connexes	« Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114
Voir aussi	« Zone de l'application - Présentation » page 53

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
Zone d'application en cours	Afficher le nom de la zone d'application sélectionnée.
Sélectionner la zone d'application	Liste des zones d'application pouvant être sélectionnées.
Description	Décrire la zone d'application sélectionnée.

Boîte de dialogue Options d'affichage des mots-clés

Cette boîte de dialogue permet de définir la manière dont ALM présente l'affichage des mots-clés.

Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le module Composants métier, sélectionnez un composant avec une automatisation de type GUI par mot clé. 2. Cliquez sur l'onglet Automatisation. 3. Cliquez sur Options d'affichage .
Tâches connexes	« Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> • « Volet d'affichage des mots-clés » page 123 • <i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
Colonnes	Fournir des options pour définir les colonnes à afficher, ainsi que leur ordre, dans l'affichage des mots-clés.
Polices et couleurs	Définir les options de police et de couleur de l'affichage des mots-clés.
Colonnes disponibles	Liste des colonnes qui ne sont pas affichées actuellement dans l'affichage des mots-clés. Accès : onglet Colonnes
	Déplacer les noms de colonne de la zone Colonnes disponibles à la zone Colonnes visibles et inversement. Accès : onglet Colonnes
Colonnes visibles	Liste des colonnes qui sont affichées actuellement dans l'affichage des mots-clés. Accès : onglet Colonnes

	<p>Définir l'ordre d'apparition des colonnes. Sélectionnez une colonne dans la zone Colonnes visibles et cliquez sur le bouton vers le haut ou vers le bas pour disposer la colonne dans l'ordre souhaité.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Remarque : L'ordre des colonnes dans l'affichage des mots-clés n'a aucune incidence sur l'ordre dans lequel les cellules doivent être traitées pour chaque étape. Par exemple, si vous choisissez d'afficher la colonne Opération à gauche de la colonne Élément, vous sélectionnez d'abord l'élément, puis la liste de la colonne Opération est actualisée conformément à la sélection que vous avez faite dans la colonne Élément.</p> </div> <p>Accès : onglet Colonnes</p>
<p>Élément</p>	<p>Sélectionner les lignes auxquelles appliquer vos choix de police et de couleur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Par défaut. Appliquer vos sélections à toutes les lignes. • Ligne sélectionnée. Appliquer votre sélection de texte et de couleur d'arrière-plan à la ligne sélectionnée uniquement. • Lignes alternées. Appliquer votre sélection de couleur d'arrière-plan une ligne sur deux. • Commentaire. Appliquer vos sélections aux lignes de commentaire. <p>Accès : onglet Polices et couleurs</p>
<p>Nom de la police</p>	<p>Sélectionner la police d'affichage du texte.</p> <p>Accès : onglet Polices et couleurs</p>
<p>Taille</p>	<p>Sélectionner la taille de la police d'affichage du texte.</p> <p>Accès : onglet Polices et couleurs</p>
<p>Style</p>	<p>Sélectionner le style de police : Normal, Gras, Italique ou Souligner.</p> <p>Accès : onglet Polices et couleurs</p>

Premier plan	Sélectionner la couleur d'affichage du texte. Accès : onglet Polices et couleurs
Arrière-plan	Sélectionner la couleur d'arrière-plan des lignes. Accès : onglet Polices et couleurs
Premier plan en lecture seule	Sélectionner la couleur d'affichage du texte en lecture seule. Accès : onglet Polices et couleurs
Tout réinitialiser	Rétablir la valeur par défaut pour toutes vos sélections. Accès : onglet Polices et couleurs

Boîte de dialogue Sélectionner un objet de test

Cette boîte de dialogue permet de sélectionner des objets du référentiel d'objets partagés qui ne figurent pas dans la liste **Sélectionner un élément** lors de la création d'étapes de composant automatisées. Vous pouvez, par exemple, sélectionner un autre élément qu'un objet frère ou enfant de l'objet de l'étape précédente.

Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le module Composants métier, sélectionnez un composant avec une automatisation de type GUI par mot clé. 2. Cliquez sur l'onglet Automatisation. 3. Cliquez dans une cellule Élément, puis cliquez sur la flèche pour afficher la liste Sélectionner un élément. <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Remarque : Si vous venez de créer une nouvelle étape, la liste s'ouvre automatiquement.</p> </div> 4. Sélectionnez Sélectionner un autre objet.
Informations importantes	Un objet sélectionné dans l'arborescence du référentiel d'objets partagés est affiché dans la cellule Élément et ajouté également à la liste Sélectionner un élément .
Tâches connexes	« Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114
Voir aussi	<i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
Nom	Rechercher un objet dans l'arborescence du référentiel d'objets partagés en saisissant son nom (ou les premières lettres de son nom) et en cliquant sur Rechercher suivant .
Type	Limiter le nombre d'objets affichés dans l'arborescence du référentiel d'objets partagés en sélectionnant le type d'objet requis (par exemple, Case à cocher ou Bouton).
	Rechercher suivant . Rechercher un objet dans l'arborescence du référentiel d'objets partagés en fonction de son nom, qui est indiqué dans la zone Nom .
<arborescence du référentiel d'objets partagés>	Liste des objets du référentiel d'objets partagés.

Boîte de dialogue Options de sortie

Cette boîte de dialogue permet de paramétrer des valeurs de sortie pour une étape à l'aide de paramètres locaux ou de paramètres de composant dans la cellule Résultat d'une étape. Vous pouvez ensuite utiliser la valeur de paramètre de sortie comme valeur d'entrée dans une étape ultérieure du composant, ou dans un composant ou flux ultérieur du test.

Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le module Composants métier, sélectionnez un composant avec une automatisation de type GUI par mot clé. 2. Cliquez sur l'onglet Automatisation. 3. Cliquez dans une cellule Résultat d'une étape qui renvoie une valeur de sortie. 4. Cliquez sur Spécifier le paramètre de sortie .
--------------	---

Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> Le type de sortie par défaut est Paramètre du composant si au moins un paramètre de sortie est défini dans l'onglet Paramètre du composant métier. Le nom de sortie par défaut est celui du premier paramètre de sortie figurant dans l'onglet Paramètres du module Composants métier. Si aucun paramètre de composant n'est défini, vous devez en définir un avant de pouvoir l'utiliser pour paramétrer une valeur de sortie. Pour plus d'informations, voir « Comment traiter les données dans Business Process Testing » page 280.
Tâches connexes	« Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114
Voir aussi	<i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
Type de sortie	<p>Spécifier le type du paramètre de sortie :</p> <ul style="list-style-type: none"> Paramètre du composant. Configurer le paramètre de sortie comme un paramètre de composant. La boîte de dialogue se transforme en boîte de dialogue Options de sortie pour un paramètre de composant. La zone Paramètre affiche les paramètres de composant disponibles. Les informations présentées sont en lecture seule. L'icône  est affichée dans la cellule Résultat. Paramètre local. Configurer le paramètre de sortie comme un paramètre local. La boîte de dialogue se transforme en boîte de dialogue Options de sortie pour un paramètre local. Le nom et la description des paramètres locaux disponibles sont affichés dans la zone Détails. Vous pouvez sélectionner un paramètre local et indiquer les détails le concernant, ou créer un nouveau paramètre local si nécessaire. L'icône  est affichée dans la cellule Résultat.
Détails	<p>Afficher des champs supplémentaires pour définir des paramètres locaux.</p> <p>Accès lorsque : Paramètre local est sélectionné dans le champ Type de sortie.</p>

Éléments de l'interface	Description
Nom	Saisir le nom d'un nouveau paramètre local ou sélectionner un paramètre local existant dans la liste. Accès lorsque : Paramètre local est sélectionné dans le champ Type de sortie .
Description	Saisir une brève description du paramètre local. Accès lorsque : Paramètre local est sélectionné dans le champ Type de sortie .
Paramètre	Faire un choix parmi une liste de paramètres de composant accompagnés de leur description. Les informations concernant le paramètre de composant sont affichées en lecture seule. Accès lorsque : Paramètre du composant est sélectionné dans le champ Type de sortie .

Boîte de dialogue Options de configuration des valeurs

Cette boîte de dialogue permet de saisir des valeurs d'entrée pour une étape à l'aide de constantes, de paramètres locaux ou de paramètres de composant. Lors de son exécution, le composant métier utilise cette valeur pour l'étape.

Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le module Composants métier, sélectionnez un composant avec une automatisation de type GUI par mot clé. 2. Cliquez sur l'onglet Automatisation. 3. Cliquez dans une cellule Valeur. 4. Cliquez sur Configurer la valeur .
--------------	--

<p>Informations importantes</p>	<p>Si au moins un paramètre de composant d'entrée est défini dans le composant, le type d'entrée par défaut est Paramètre du composant et le nom d'entrée par défaut est celui du premier paramètre d'entrée figurant dans l'onglet Paramètres du module Composants métier.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Remarque : Si aucun paramètre de composant n'est défini, vous devez en définir un avant de pouvoir l'utiliser pour paramétrer une valeur d'entrée. Pour plus d'informations, voir « Paramètres » page 283.</p> </div> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Astuce : Pour annuler le paramétrage d'une valeur, sélectionnez le bouton d'option Constante dans la boîte de dialogue Options de configuration des valeurs et saisissez une valeur de constante.</p> </div>
<p>Tâches connexes</p>	<p>« Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114</p>
<p>Voir aussi</p>	<p><i>HP Unified Functional Testing User Guide</i></p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<p>Constante</p>	<p>Saisir une constante comme valeur d'entrée ou annuler le paramétrage d'une valeur.</p>
<p><constante></p>	<p>Saisir une constante. Accès lorsque : le bouton d'option Constante est sélectionné.</p>
<p>Paramètre</p>	<p>Choisir un type de paramètre.</p>
<p><type de paramètre></p>	<p>Choisir un paramètre local ou un paramètre de composant comme valeur d'entrée. Accès lorsque : le bouton d'option Constante est sélectionné.</p>

Éléments de l'interface	Description
Paramètre	Liste de paramètres de composant définis accompagnés de leur description. Accès lorsque : le bouton d'option Paramètre est sélectionné.
Détails	Afficher des champs supplémentaires pour définir des paramètres locaux. Accès lorsque : Paramètre local est sélectionné.
Nom	Saisir le nom d'un nouveau paramètre local ou sélectionner un paramètre local existant dans la liste. Accès lorsque : le type de paramètre Paramètre local est sélectionné.
Valeur	Saisir une valeur d'entrée pour le paramètre local. Accès lorsque : le type de paramètre Paramètre local est sélectionné.
Description	Saisir une brève description du paramètre local. Accès lorsque : le type de paramètre Paramètre local est sélectionné.

Boîte de dialogue Propriétés de point de contrôle

Cette boîte de dialogue permet d'afficher et de modifier les points de contrôle ajoutés au composant automatisé GUI par mot clé et d'accepter ou de modifier les valeurs de propriété de ces points de contrôle.

Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le module Composants métier, sélectionnez un composant avec une automatisation de type GUI par mot clé. Assurez-vous que l'automatisation GUI par mot clé contient une étape de point de contrôle (créée dans UFT). 2. Cliquez sur l'onglet Automatisation. 3. Cliquez sur Propriétés de point de contrôle <input checked="" type="checkbox"/> dans la cellule Valeur d'une étape de point de contrôle.
Tâches connexes	« Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114

Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> • « Automatisation GUI par mot clé - Présentation » page 110 • <i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>
-------------------	---

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
Nom	Nom attribué au point de contrôle.
Propriété	<p>Nom de la propriété, accompagné d'une icône indiquant le type de valeur attendu de la propriété.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'icône  indique que la valeur de la propriété est une constante. • L'icône  indique que la valeur de la propriété est un paramètre local. • L'icône  indique que la valeur de la propriété est un paramètre de composant.
<case à cocher>	<p>Vous pouvez accepter les sélections ou les modifier à votre convenance.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour cocher une propriété, sélectionnez la case correspondante. • Pour décocher une propriété, désélectionnez la case correspondante.
	<p>Parcourir. Accéder à la boîte de dialogue Paramétrage/Propriétés, qui permet de définir une constante ou un paramètre comme type de valeur de propriété attendue. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Paramétrage/Propriétés » ci-dessous.</p>

Boîte de dialogue Paramétrage/Propriétés

Cette boîte de dialogue permet de définir une constante ou un paramètre comme type de valeur de propriété attendue.

Accès	Dans la boîte de dialogue Propriétés de point de contrôle ou la boîte de dialogue Propriétés de valeur de sortie, cliquez sur Parcourir  .
--------------	--

Tâches connexes	« Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114
Voir aussi	<i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
Constante	<p>Valeur définie directement dans l'étape et restant inchangée lorsque le composant est exécuté.</p> <p>Si vous sélectionnez Constante, vous pouvez modifier la valeur directement dans la zone correspondante.</p> <p>Accès : boîte de dialogue Paramétrage</p>
Paramètre	<p>Valeur définie ou générée séparément à partir de l'étape et récupérée lorsque l'étape spécifique est exécutée.</p> <p>Si vous sélectionnez Paramètre pour une valeur qui est déjà paramétrée, la zone Paramètre affiche la définition du paramètre actuel correspondant à la valeur. Si vous sélectionnez Paramètre pour une valeur qui n'est pas encore paramétrée, vous pouvez cliquer sur le bouton Options de paramètre pour accéder à la boîte de dialogue correspondante.</p> <p>Spécifiez les détails de la propriété pour le paramètre. Pour plus d'informations sur l'utilisation des paramètres dans vos composants, voir « Comment traiter les données dans Business Process Testing » page 280.</p> <p>Accès : boîte de dialogue Paramétrage</p>
	<p>Options de paramètre. Accéder à la boîte de dialogue Options de paramètre, qui permet de paramétrer la valeur.</p> <p>Accès : boîte de dialogue Paramétrage</p>
<définition de la sortie>	<p>Volet contenant la définition de la sortie (type et nom) pour la propriété sélectionnée. Vous pouvez modifier la définition de la sortie en cliquant sur le bouton Modifier.</p> <p>Accès : boîte de dialogue Propriétés</p>

Éléments de l'interface	Description
Modifier	<p>Accéder à la boîte de dialogue Options de sortie, qui affiche le type de sortie actuel ainsi que les paramètres actuels pour la valeur, et qui permet de modifier ces paramètres. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Options de sortie » page 136.</p> <p>Accès : boîte de dialogue Propriétés</p>

Boîte de dialogue Propriétés de valeur de sortie

Cette boîte de dialogue permet de choisir les valeurs de propriété en sortie pour les étapes de valeur de sortie et de définir les paramètres pour chaque valeur sélectionnée.

Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le module Composants métier, sélectionnez un composant avec une automatisation de type GUI par mot clé. Assurez-vous que l'automatisation GUI par mot clé contient une étape de point de contrôle (créée dans UFT). 2. Cliquez sur l'onglet Automatisation. 3. Cliquez sur Propriétés de valeur de sortie  dans la colonne Valeur d'une opération de valeur de sortie.
Tâches connexes	« Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> • « Volet d'affichage des mots-clés » page 123 • « Boîte de dialogue Propriétés de point de contrôle » page 140 • <i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
Propriété	Nom attribué à la valeur de sortie.

Éléments de l'interface	Description
<type de valeur>	Type de valeur attendue pour la propriété. <ul style="list-style-type: none"> • L'icône  indique que la valeur de la propriété est une constante. • L'icône  indique que la valeur de la propriété est un paramètre local. • L'icône  indique que la valeur de la propriété est un paramètre de composant.
Valeur	Valeur de propriété qui est actuellement stockée avec l'objet dans le référentiel d'objets.
<case à cocher>	Pour indiquer une propriété en sortie, sélectionnez la case à cocher correspondante. Vous pouvez sélectionner plusieurs propriétés pour l'objet et définir les options de sortie pour chaque valeur de propriété sélectionnée.
	Parcourir. Accéder à la boîte de dialogue Paramétrage/Propriétés, qui permet de modifier la valeur de la propriété. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Paramétrage/Propriétés » page 141.

Boîte de dialogue À propos de

Cette boîte de dialogue affiche les informations relatives à la version et à la compilation du complément UFT Professional pour ALM installé sur l'ordinateur client.

Accès	Dans l'onglet Automatisation, cliquez sur  .
Informations importantes	Le complément UFT Professional pour ALM est disponible à partir de la page des compléments HP Application Lifecycle Management (Aide > Compléments).
Tâches connexes	« Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114
Voir aussi	<i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description														
Version	Numéro de version du complément UFT Professional pour ALM.														
Compilation	Numéro de compilation du complément UFT Professional pour ALM.														
	<p>Afficher des informations supplémentaires sur le produit dans une fenêtre de navigateur.</p> <div data-bbox="511 646 1377 1339" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"> <p> Exemple :</p> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <h3>Informations sur le produit</h3> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Nom du produit:</td> <td>Complément Unified Functional Testing pour ALM/QC</td> </tr> <tr> <td>Version du produit:</td> <td>12.02</td> </tr> <tr> <td>ID du produit:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Édition du produit:</td> <td>2374</td> </tr> <tr> <td>Système d'exploitation:</td> <td>(Build 9200)</td> </tr> </table> <p>Informations sur le correctif:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Nom</th> <th style="width: 50%;">LisezMoi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">© Copyright 1992–2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> </div>	Nom du produit:	Complément Unified Functional Testing pour ALM/QC	Version du produit:	12.02	ID du produit:		Édition du produit:	2374	Système d'exploitation:	(Build 9200)	Nom	LisezMoi		
Nom du produit:	Complément Unified Functional Testing pour ALM/QC														
Version du produit:	12.02														
ID du produit:															
Édition du produit:	2374														
Système d'exploitation:	(Build 9200)														
Nom	LisezMoi														

Boîte de dialogue Informations d'emplacement

Cette boîte de dialogue affiche l'emplacement du composant métier.

Accès	Dans l'onglet Automatisation, cliquez sur  .
Tâches connexes	« Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114
Voir aussi	<i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
Emplacement du composant métier actuel	Le chemin d'accès au composant métier tel que stocké localement sur votre ordinateur client.
Chemin du sujet	Le chemin d'accès au composant métier dans l'arborescence des composants du module Composants métier.

Chapitre 5 : Composants relevant de l'automatisation GUI scriptée ou API

Contenu de ce chapitre :

- Automatisations GUI scriptée et API - Présentation148
- Comment utiliser les automatisations GUI scriptée et API 148
- Automatisations GUI scriptée et API - Interface utilisateur 150

Automatisations GUI scriptée et API - Présentation

Les composants automatisés par une automatisation de type GUI scriptée ou de type API sont des modules automatisés réutilisables qui exécutent une tâche spécifique lors du test de votre application. Les tâches sont définies selon une logique de programmation scriptée.

Vous pouvez modifier la logique de programmation d'automatisation scriptée uniquement dans l'application dans laquelle l'automatisation a été créée, telle que Unified Functional Testing (UFT) ou HP Service Test. Vous ne pouvez pas modifier l'automatisation scriptée dans ALM, mais vous pouvez inclure des composants scriptés dans n'importe quel test de processus métier ou flux.

Dans ALM, vous pouvez lancer un composant scripté dans l'outil de test dans lequel le composant a été automatisé.

Remarque :

- Pour plus d'informations sur l'automatisation GUI scriptée dans UFT, voir le manuel *HP Unified Functional Testing User Guide*.
- Pour plus d'informations sur l'automatisation API dans UFT, voir le manuel *HP Service Test User Guide* ou les informations sur les tests API dans le manuel *HP Unified Functional Testing User Guide*.
- La plupart des informations, exemples et images présentés dans ce manuel portent principalement sur l'utilisation de l'automatisation GUI par mot clé. Pour autant, les informations s'appliquent également en grande partie à l'automatisation API ou à l'automatisation GUI scriptée.

Comment utiliser les automatisations GUI scriptée et API

Cette tâche décrit comment automatiser un composant en y associant les automatisations GUI scriptée et API.

Remarque : Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Utilisation du Business Process Testing](#) » page 34.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Conditions préalables](#) » à la page suivante

- « [Créer une zone d'application](#) » ci-dessous
- « [Sélectionner un composant](#) » ci-dessous
- « [Implémenter une automatisation scriptée](#) » ci-dessous
- « [Résultats](#) » ci-dessous

1. Conditions préalables

- Assurez-vous qu'un outil de test (par exemple, UFT) est installé.



Astuce : Si aucun outil de test n'est installé, le bouton



est désactivé dans l'onglet Automatisation.

2. Créer une zone d'application

L'automatisation implique de créer des zones d'application, lesquelles permettent d'accéder aux paramètres et ressources nécessaires pour une application donnée. Collaborez avec un ingénieur chargé de l'automatisation pour créer la zone d'application dans UFT. Pour plus d'informations, voir l'étape [Créer une zone d'application](#) sous la tâche « [Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé](#) » page 114.

3. Sélectionner un composant

Dans l'arborescence des composants de la fenêtre du module Composants métier, sélectionnez un composant.

4. Implémenter une automatisation scriptée

- a. Dans l'onglet Automatisation, cliquez sur  et sélectionnez **GUI scriptée** ou **API**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Volet Lancement du script](#) » page 151.
- b. Cliquez sur **Lancer** pour lancer UFT ou HP Service Test. Collaborez avec un ingénieur chargé de l'automatisation pour créer le script (contenu) dans l'outil de test.

Pour plus d'informations sur l'automatisation GUI scriptée, voir les informations relatives aux tests GUI dans le manuel *HP Unified Functional Testing User Guide*.

Pour plus d'informations sur l'automatisation API, voir le manuel *HP Service Test User Guide* ou les informations sur les tests API dans le manuel *HP Unified Functional Testing User Guide*.

5. Résultats

- Le composant est entièrement automatisé.

- L'icône de composant manuel est remplacée par l'icône de composant automatisé. Pour des informations sur les icônes, voir « [Icônes Business Process Testing](#) » page 77.
- Le composant automatisé est accessible à partir de l'outil de test.
- Les tests et les flux contenant des composants entièrement automatisés peuvent être exécutés dans un exécuteur automatique, sans aucune interruption prévue pour l'intervention de l'utilisateur.

Automatisations GUI scriptée et API - Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- [Volet Lancement du script](#)151

Volet Lancement du script

Ce volet permet de lancer l'outil de test UFT à partir d'ALM. Vous pouvez ajouter ou modifier le contenu du composant sous la forme de scripts automatisés dans l'outil de test.

Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le module Composants métier, sélectionnez un composant avec une automatisation de type GUI scriptée ou API. 2. Cliquez sur l'onglet Automatisé. Le volet Lancer le script apparaît dans la partie inférieure de la fenêtre.
Tâches connexes	« Comment utiliser les automatisations GUI scriptée et API » page 148
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> • « Automatisations GUI scriptée et API - Présentation » page 148 • <i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
 Enregistrer les étapes	Enregistrer les étapes dans des composants métier. Pour plus d'informations, voir « Comment enregistrer des composants dans les flux et les tests de processus métier » page 175.
 Lancer HP Unified Functional Testing	Accéder à l'outil de test applicable pour afficher et modifier le script d'automatisation.
 Zone d'application : BusinessComponentTemplate10 (Modification)	Afficher la zone d'application avec possibilité de la modifier. Pour plus d'informations sur la modification de la zone d'application, voir « Boîte de dialogue Sélectionner la zone d'application » page 132.

Chapitre 5 : Composants avec automatisation LeanFT

Contenu de ce chapitre :

- [Automatisation LeanFT - Présentation](#) 153
- [Comment utiliser l'automatisation LeanFT](#) 154

Automatisation LeanFT - Présentation

Les composants automatisés LeanFT sont des modules réutilisables qui exécutent une tâche spécifique lors du test de votre application. Cette implémentation est visualisable et modifiable dans ALM et dans LeanFT.

HP Lean Functional Testing (LeanFT) est une solution puissante et légère de test fonctionnel spécialement conçue pour la réalisation de tests en continu et l'intégration en continu. Avec sa prise en charge des technologies AUT les plus utilisées et son intégration aux environnements IDE standard, LeanFT fournit un niveau inédit de productivité et de collaboration aux équipes de test Agile et DevOps.

En intégrant LeanFT à ALM, vous assurez la prise en charge des tests et composants LeanFT dans Business Process Testing. Vous pouvez créer des tests LeanFT dans ALM et utiliser toutes les fonctionnalités ALM standard de suivi et de traçabilité pour les gérer.

Vous pouvez importer des tests et composants à partir de LeanFT et exécuter des tests et des composants LeanFT à partir de ALM.

Dans ALM, vous pouvez créer automatiquement des tests ou composants métier LeanFT via l'importation des méthodes de test définies dans votre projet NUnit ou JUnit.

Vous pouvez également créer manuellement un test ou un composant métier LeanFT dans ALM.

Versions prises en charge et conditions préalables

Pour obtenir la liste complète des conditions préalables à l'utilisation de LeanFT, ainsi que des instructions relatives à l'installation, reportez-vous au Lean Functional Testing Help Center.

Pour en savoir plus sur les versions ALM prises en charge, consultez la [matrice de compatibilité du produit LeanFT](#) sur le [site d'assistance HP Software](#).

Voir aussi

- [HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur](#).
- [Documentation LeanFT](#)

Comment utiliser l'automatisation LeanFT

Cette tâche décrit les méthodes d'automatisation des composants avec implémentation LeanFT.

Remarque :

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Utilisation du Business Process Testing](#) » page 34.
- Pour un exemple de flux de travail associant l'automatisation GUI par mot-clé et Business Process Testing, voir « [Utilisation du Unified Functional Testing](#) » page 36.

Ajout manuel de l'automatisation LeanFT à un composant

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Conditions préalables](#) » ci-dessous
- « [Sélectionner un composant](#) » ci-dessous
- « [Ajout de l'implémentation LeanFT](#) » ci-dessous
- « [Comment utiliser l'automatisation LeanFT](#) » ci-dessus
- « [Paramétrage des composants](#) » à la page suivante
- « [Comment utiliser l'automatisation LeanFT](#) » ci-dessus
- « [Résultats](#) » à la page suivante

1. Conditions préalables

- Assurez-vous que LeanFT est installé.
- Pour pouvoir déboguer ou exécuter des composants LeanFT automatisés, ou pour consulter les résultats des tests, vérifiez que LeanFT 12.53 ou version ultérieure est installé.

2. Sélectionner un composant

Dans l'arborescence des composants de la fenêtre du module Composants métier, sélectionnez un composant.

3. Ajout de l'implémentation LeanFT

Dans l'onglet Automatisation, cliquez sur  et sélectionnez LeanFT.

Saisissez les informations d'implémentation, puis les détails LeanFT suivants.

Éléments de l'interface	Description
Structure	JUnit ou NUnit.
Chemin du fichier DLL/JAR	Chemin d'accès au fichier .dll ou .jar contenant votre test, selon la structure (NUnit ou JUnit). Vous pouvez spécifier un chemin d'accès complet ou relatif.
Nom de classe complet	Nom complet de la votre classe, incluant l'espace de nom (NUnit) ou le package (JUnit).  <pre>Exemple : com.hp.leanft.end2endtest.myJavaApp MyFirstLeanFProject.MySite_ProductSearches</pre>
Nom de la méthode de test	Nom de la méthode de test que ce test ALM va exécuter.

4. Paramétrage des composants

Pour élargir le champ d'application de vos composants métier LeanFT, utilisez des composants de valeurs de paramètre d'entrée et de sortie variables. Pour plus d'informations, voir « [Comment créer des paramètres](#) » page 284.

5. Résultats

- L'automatisation LeanFT du composant est terminée.
- L'icône de composant manuel est remplacée par l'icône LeanFT. Pour des informations sur les icônes, voir « [Icônes Business Process Testing](#) » page 77.
- Les tests et les flux contenant des composants LeanFT entièrement automatisés peuvent être exécutés dans un exécuteur automatique, sans aucune interruption prévue pour l'intervention de l'utilisateur.
 - Pour exécuter des tests de processus métier, ajoutez les composants à des tests de processus métier.
 - Ajoutez les tests à une campagne de test et exécutez-les normalement.
 - Les tests s'exécutent sur l'ordinateur LeanFT.

- Lorsque vous exécutez un test LeanFT à partir du module Exécution des tests, le rapport HTML LeanFT est stocké dans ALM.
- Pour plus d'informations, voir « [Tests avec automatisation LeanFT](#) » page 377.

Importation automatique de l'automatisation LeanFT dans un composant

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Conditions préalables](#) » ci-dessous
- « [Importer](#) » ci-dessous

L'outil d'importation permet de créer automatiquement des tests ou des composants pour chaque méthode de test définie dans un projet LeanFT NUnit ou JUnit, y compris de configurer les paramètres pertinents.

1. Conditions préalables

- Sur votre ordinateur LeanFT :
 - i. Créez un projet NUnit ou JUnit LeanFT contenant une ou plusieurs méthodes de test. Ces méthodes de test peuvent être définies dans un fichier .cs ou .java unique ou dans plusieurs fichiers au sein du projet. Elles peuvent inclure des paramètres d'entrée ou de sortie Business Process Testing. Voir la [documentation LeanFT](#).
 - ii. Compilez le fichier DLL ou exportez le fichier JAR.
 - iii. Exécutez l'utilitaire de ligne de commande de l'outil d'exportation pertinent, disponible dans le dossier <répertoire d'installation de LeanFT>\Tools\TestExportTool.

2. Importer

Dans le module Composants métier Business Process Testing de ALM, exécutez l'importation :

- a. Cliquez avec le bouton droit sur le dossier dans lequel vous voulez ajouter les composants et sélectionnez **Importer des composants LeanFT** .
- b. Dans la boîte de dialogue Importer des composants LeanFT, sélectionnez le fichier XML généré par l'utilitaire d'exportation dans LeanFT et cliquez sur **Ouvrir**.

La boîte de dialogue Importer des composants LeanFT affiche les tests détectés dans le fichier XML.

- c. Sélectionnez les composants à importer et cliquez sur **Importer**. Cliquez sur

Fermer.



Astuce : Vous pouvez également cliquer sur **Exporter dans un fichier**.

L'importation crée automatiquement les nouveaux composants avec automatisation LeanFT dans le dossier sélectionné. Tous les champs obligatoires sont automatiquement renseignés dans l'onglet Automatisation, et tous les paramètres d'entrée et de sortie sont définis dans l'onglet Paramètres correspondant.

Partie 3 : Tests de processus métier et flux

Chapitre 6 : Tests de processus métier et flux - Présentation

Contenu de ce chapitre :

- Tests de processus métier et flux - Présentation 162
- Comment planifier des tests de processus métier et des flux 162

Tests de processus métier et flux - Présentation

Cette rubrique donne un aperçu de l'utilisation des tests de processus métier et des flux dans le module Plan de test d'ALM.

- Un test de processus métier est un scénario constitué d'une séquence de composants métier ou de flux, destiné à tester un scénario spécifique dans une application.
- Un flux est un type de test constitué d'un ensemble logique de composants métier, dans une séquence fixe, qui exécute une tâche spécifique. Les flux partagent les mêmes fonctionnalités que les tests de processus métier (par exemple, les itérations, paramètres et résultats). Lors de l'élaboration des flux, il est recommandé de les considérer comme des « composants composés ».

Les flux ne peuvent pas contenir d'autres flux.

Vous pouvez utiliser un flux dans de nombreux tests de processus métier. Les modifications que vous apportez, le cas échéant, à un flux ou à un de ses composants sont répercutées dans tous les tests de processus métier contenant ce flux.

À l'aide de Kit d'applications fournies BPT, vous pouvez créer un flux ou un test en naviguant dans votre application fournie. Ce processus est appelé « apprentissage ». Si vous avez appris un flux, lorsque votre flux est prêt, vous pouvez l'ajouter aux tests de processus métier, de même que d'autres flux et composants métier. Pour plus d'informations, voir « [Processus Apprendre](#) » page 217.

L'utilisation des tests de processus métier et des flux s'apparente fortement à l'utilisation d'autres types de test d'ALM. Cet aperçu en souligne les différences. Pour plus d'informations conceptuelles sur le module Plan de test dans le cas des autres types de test d'ALM, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

Comment planifier des tests de processus métier et des flux

Cette tâche décrit la procédure d'utilisation des tests de processus métier et des flux à l'aide de Business Process Testing.

Remarque :

- Cette tâche est semblable à la tâche du même ordre pour les autres types de test d'ALM, à la différence près que ses étapes ont été adaptées à Business Process Testing. Pour plus d'informations sur l'utilisation du

- ! module Plan de test dans le cas des autres types de test d'ALM, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.
- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Utilisation du Business Process Testing](#) » page 34.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Créer une arborescence de plan de test](#) » ci-dessous
- « [Définir des paramètres](#) » ci-dessous
- « [Définir des itérations](#) » ci-dessous
- « [Définir des configurations de test](#) » à la page suivante
- « [Créer une couverture d'exigence](#) » à la page suivante
- « [Lier un test à une anomalie](#) » à la page suivante
- « [Analyser les données du plan de test](#) » à la page suivante
- « [Déboguer un test ou un flux](#) » à la page suivante
- « [Établissement d'un repère](#) » page 165

1. Créer une arborescence de plan de test

Créez une arborescence de plan de test de dossiers de sujets de test, de tests et de flux.

Vous devez définir les détails et la description d'un test puis ajouter le contenu à la structure de test en ajoutant une séquence de composants métier et/ou de flux pour un processus métier particulier. De même, vous pouvez définir les détails et la description d'un flux puis ajouter le contenu à la structure de flux en ajoutant une séquence de composants métier.

Pour plus d'informations, voir « [Comment créer des tests de processus métier et des flux](#) » page 169.

2. Définir des paramètres

Pour obtenir des tests et des flux plus souples, vous pouvez inclure des paramètres dans les étapes de composant métier puis les rendre disponibles pour vos tests et vos flux. Les composants métier et les flux peuvent se transmettre des valeurs variables.

Vous pouvez définir des paramètres d'entrée et de sortie pour les flux.

En revanche, vous ne pouvez définir que des paramètres d'entrée pour les tests de processus métier.

Pour plus d'informations, voir « [Comment créer des paramètres](#) » page 284.

3. Définir des itérations

Vous pouvez exécuter le même test ou flux de manière itérative (répétitive).

Chaque exécution est appelée une itération et a accès à des valeurs de paramètres différentes.

Pour plus d'informations, voir « [Comment définir les données des itérations](#) » page 351.

4. Définir des configurations de test

Pour exécuter des tests pour différentes utilisations, vous pouvez définir des configurations de test. Vous pouvez ainsi exécuter le même test suivant des scénarios divers à l'aide d'ensembles de données différents.

Les configurations de test pour Business Process Testing donnent accès à des données dynamiques (données fournies à partir d'une table de données externes), en complément des données statiques (données fournies directement dans ALM).

Pour plus d'informations, consultez le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

5. Créer une couverture d'exigence

Associez des critères de test de processus métier (tests, flux, et composants) à des exigences dans l'arborescence des exigences. La définition d'une couverture d'exigence pour des critères de test de processus métier vous permet de conserver une trace de la relation entre les tests et les flux de votre plan de test et vos exigences initiales.

Pour plus d'informations, voir « [Comment créer une couverture par critères](#) » page 239.

6. Lier un test à une anomalie

Associez un test de processus métier ou un flux à des anomalies particulières. Cela est utile, par exemple, lorsqu'un nouveau test est créé spécialement pour une anomalie connue. La création d'un lien vous permet de déterminer si l'exécution du test est subordonnée au statut de l'anomalie. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

7. Analyser les données du plan de test

Analysez le plan de test en créant des rapports et des graphiques.

Pour plus d'informations sur les outils d'analyse dans ALM, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

8. Déboguer un test ou un flux

Débuguez un test ou un flux en l'exécutant en mode Déboguer.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Débogage des tests et des flux - Interface utilisateur](#) » page 265.

9. Établissement d'un repère

Une fois votre plan de test revu et approuvé, vous pouvez créer un repère. Un repère fournit une capture de votre plan de test à un instant donné. Utilisez-le pour marquer les jalons significatifs dans le cycle de vie de l'application. Le repère sert ensuite comme point de référence pour la comparaison des modifications. Pour plus d'informations, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

Chapitre 7 : Spécification d'un test de processus métier et d'un flux

Contenu de ce chapitre :

- Spécification d'un test de processus métier et d'un flux - Présentation168
- Comment créer des tests de processus métier et des flux169
- Comment ALM calcule les statuts des tests de processus métier et des flux178
- Spécification d'un test de processus métier et d'un flux - Interface utilisateur179

Spécification d'un test de processus métier et d'un flux - Présentation

Ce chapitre décrit les éléments uniques de l'interface du module Plan de test lorsqu'un test de processus métier ou un flux est sélectionné.

Le module Plan de test vous permet d'élaborer des tests de processus métier et des flux en combinant des composants métier dans une structure de test.

- Les tests de processus métier sont des scénarios de test constitués de composants métier et de flux.
- Les flux sont des tests constitués d'une séquence de composants métier.

Vous pouvez créer des tests de processus métier et des flux dans l'arborescence des tests du module Plan de test. À ce stade, vous définissez des informations de base relatives au test de processus métier ou au flux. Par la suite, vous sélectionnez les composants et les flux à ajouter aux tests de processus métier (et, de la même manière, les composants à ajouter aux flux).

Remarque :

- Le module Plan de test permet de concevoir plusieurs types de test. Les informations présentées dans ce chapitre se rapportent uniquement à Business Process Testing. Pour plus d'informations sur l'utilisation du module Plan de test avec d'autres types de test, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.
- Kit d'applications fournies BPT fournit d'autres fonctions automatisées qui permettent de tester des applications fournies. Par conséquent, certaines procédures décrites dans ce chapitre peuvent ne pas relever de la pratique conseillée lors de l'utilisation de Business Process Testing pour tester une application fournie.
- Toutes les fonctions standard du module Plan de test s'appliquent également à Business Process Testing. Pour plus d'informations sur l'utilisation du module Plan de test, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

Pour plus d'informations sur la création de tests de processus métier et de flux, voir [« Comment créer des tests de processus métier et des flux »](#) à la page suivante.

Comment créer des tests de processus métier et des flux

Cette tâche décrit comment créer, modifier et utiliser des tests de processus métier et des flux.

Remarque :

Tâche de niveau avancé : Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Comment planifier des tests de processus métier et des flux](#) » page 162.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Créer des sujets de test](#) » ci-dessous
- « [Créer des tests de processus métier et des flux dans l'arborescence du plan de test](#) » ci-dessous
- « [Mettre à jour des tests de processus métier et des flux](#) » à la page suivante
- « [Ajouter du contenu aux tests de processus métier et aux flux](#) » à la page suivante
- « [Enregistrement de composants pour les tests de processus métier et les flux \(facultatif\)](#) » page 171
- « [Apprentissage des tests de processus métier et des flux \(facultatif\)](#) » page 171
- « [Demander des composants \(facultatif\)](#) » page 171
- « [Définir des conditions d'exécution](#) » page 172
- « [Définir des conditions d'échec pour les composants de flux](#) » page 173
- « [Regrouper des composants et des flux](#) » page 173
- « [Valider les tests](#) » page 174
- « [Exécuter des tests manuels à partir du module Plan de test \(facultatif\)](#) » page 174
- « [Déboguer les tests et flux automatisés à partir du module Plan de test](#) » page 174

1. Créer des sujets de test

Créez des dossiers dans l'arborescence du plan de test comme vous le feriez pour n'importe quel type de test ALM.

2. Créer des tests de processus métier et des flux dans l'arborescence du plan de test

Créez des tests de processus métier et des flux dans les dossiers de sujets de

test.

- a. Dans l'arborescence Plan de test, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un dossier, puis sélectionnez **Nouveau test**.
- b. Dans la boîte de dialogue Nouveau test, renseignez le champ **Type** en veillant à sélectionner l'un des types de test suivants :
 - **BUSINESS-PROCESS**, pour créer un test de processus métier
 - **FLOW**, pour créer un flux
- c. Renseignez les autres champs de la boîte de dialogue Nouveau test.
- d. Enregistrez le test ou le flux. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir les informations relatives à la boîte de dialogue Nouveau test dans le *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

3. Mettre à jour des tests de processus métier et des flux

Vous pouvez mettre à jour les détails, les pièces jointes, les paramètres, entre autres, correspondant à chaque test de processus métier ou à chaque flux. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un test de processus métier ou un flux, puis sélectionnez **Détails du test**. La boîte de dialogue Détails du test s'affiche. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Détails du test pour Business Process Testing](#) » page 213.

4. Ajouter du contenu aux tests de processus métier et aux flux

Élaborez le contenu d'un test de processus métier comme suit :

- En faisant glisser des composants métier et/ou des flux du volet Sélectionner des composants et des flux pour les déposer dans le test, dans l'onglet Script de test
- En faisant glisser des composants métier du volet Sélectionner des composants et des flux pour les déposer dans le flux, dans l'onglet Script de test

Vous pouvez élaborer le contenu à partir de la grille et du canevas de l'onglet Script de test.



Astuce : Dans la grille de l'onglet Script de test, vous pouvez consulter les informations dans une vue étendue. Cela vous permet d'afficher une vue plus complète du test à un niveau plus élevé, sans développer davantage en cliquant sur divers liens.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Onglet Script de test pour Business Process Testing](#) » page 189.



Astuce : À partir de la grille et du canevas de l'onglet Script de test, vous pouvez organiser les composants métier et les flux dans un ordre de test logique comme suit :

- Par sélection des composants métier et des flux à l'aide des flèches pointant vers le haut et vers le bas de la barre d'outils
- Par glisser-déposer des composants métier et des flux



Exemple :

Le test du processus métier correspondant à la demande de prêt, **RequestAndProcessLoans**, peut comprendre des composants de connexion et de déconnexion ainsi qu'un flux, **ProcessLoans**, lequel contient les composants de traitement de la demande de prêt (**CreateLoan**, **SearchLoan** et **ApproveLoan**) :

Nom	Statut	Paramètres d'E/S	Itérations	Con
Login [1]	Under Developm...	2 Entrée	Itérations de 1	
ProcessLoans [1]	Maintenance	3 Entrée, 2 Sortie	Itérations de 1	
CreateLoan [1]	Ready	4 Entrée, 1 Sortie	Itérations de 1	
SearchLoan [1]	Under Developm...	2 Entrée	Itérations de 1	
ApproveLoan [1]	Under Developm...	1 Entrée, 1 Sortie	Itérations de 1	
Logout [1]	Under Developm...			

5. Enregistrement de composants pour les tests de processus métier et les flux (facultatif)

Les utilisateurs peuvent créer des tests de processus métier et des flux automatiquement en naviguant dans les applications. Les actions prises en naviguant sont enregistrées comme des composants métier.

Pour plus d'informations, voir « [Comment enregistrer des composants dans les flux et les tests de processus métier](#) » page 175.

6. Apprentissage des tests de processus métier et des flux (facultatif)

Les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT peuvent créer des tests de processus métier et des flux automatiquement en naviguant dans les applications fournies.

Pour plus d'informations, voir « [Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux](#) » page 219.

7. Demander des composants (facultatif)

Pendant la conception d'un test ou d'un flux, vous pouvez demander la création de composants et indiquer leurs spécifications. Vous pouvez inclure la

demande de composant dans votre test ou votre flux comme vous le feriez avec un composant ordinaire.

- a. Dans l'arborescence Plan de test, sélectionnez le test de processus métier ou le flux pour lequel vous demandez le composant, puis cliquez sur l'onglet **Script de test**.
- b. Cliquez sur  pour ouvrir la boîte de dialogue Détails du composant.
- c. Renommez la demande de composant (à partir de **Nouvelle demande de composant**), puis renseignez les champs pertinents, notamment le champ **Affecté à**.
- d. Cliquez sur OK. La nouvelle demande de composant est affichée dans l'onglet Script de test pour le test de processus métier ou flux sélectionné, de même que dans le volet Arborescence des composants, sous le dossier **Demandes de composant**, avec le statut **Non implémenté**. Pour plus d'informations sur la création d'un composant à partir d'une demande de composant, voir l'étape « [Comment créer des composants métier dans ALM](#) » page 57.



Astuce : Contrairement aux autres composants, les composants demandés peuvent être modifiés directement à partir du module Plan de test, à moins que la demande de composant ne fasse partie d'un flux d'un test de processus métier. (Dans ce cas, vous ne pouvez consulter la demande de composant qu'à partir du test de processus métier.)



Remarque : Vous ne pouvez pas automatiser une demande de composant. Vous pouvez intégrer l'automatisation uniquement après la création du composant correspondant.

8. Définir des conditions d'exécution

Vous pouvez déterminer dans quelle mesure :

- un composant métier ne remplissant pas une condition passe au composant suivant dans le flux ;
- un composant métier ne remplissant pas une condition passe au composant suivant dans le test ;
- un flux ne remplissant pas une condition passe au flux suivant dans le test.

Vous pouvez attribuer au composant ou au flux l'un ou l'autre des statuts suivants :

- **Ignoré** (pour les tests manuels) ou **Non exécuté** (pour les tests automatisés) ;
- **Échec**. Si vous définissez le statut sur **Échec**, selon les conditions d'échec définies, l'exécution du test ou du flux peut être interrompue. Pour plus d'informations, voir l'étape suivante.

Dans l'onglet Script de test, cliquez sur  pour un composant métier dans un flux, un composant métier dans un test, ou un flux dans un test. La boîte de dialogue Condition d'exécution s'affiche. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Conditions d'exécution](#) » page 249.

9. Définir des conditions d'échec pour les composants de flux

Vous pouvez déterminer s'il convient de poursuivre ou d'interrompre l'exécution d'un test de processus métier en cas d'échec d'un composant métier ou flux particulier du test.

Dans l'onglet Script de test, cliquez dans la colonne **En cas d'échec** correspondant au composant métier. Sélectionnez **Quitter** ou **Continuer**.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Onglet Script de test pour Business Process Testing](#) » page 189.

Pour définir la valeur par défaut **En cas d'échec**, voir *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.

10. Regrouper des composants et des flux

Dans certains cas, il peut être utile d'itérer plusieurs composants métier ou flux de manière groupée.

Dans l'arborescence de plan de test, cliquez sur l'onglet **Script de test**. Sélectionnez les composants ou les flux que vous souhaitez regrouper, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la sélection, puis sélectionnez **Regroupement > Groupe**.

En cas d'itération de groupes :

- Tous les éléments à inclure dans le groupe doivent avoir le même nombre d'itérations et la même plage d'itérations, faute de quoi un message d'avertissement apparaît.
- Le nombre d'itérations indique le nombre total d'ensembles de valeurs définis pour le groupe.
- La plage d'itérations indique le sous-ensemble d'itérations défini actuellement pour être utilisé lors de l'exécution du test.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de création de groupes, voir « [Onglet Script de test pour Business Process Testing](#) » page 189.

Pour plus d'informations conceptuelles sur les itérations de groupe, voir « [Itérations - Présentation](#) » page 346.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur d'itérations de groupes, voir « [Pages Itérations](#) » page 358.

Pour plus d'informations sur les tâches d'itérations des groupes, voir « [Comment définir les données des itérations](#) » page 351.

11. Valider les tests

Vous pouvez rechercher, dans vos tests de processus métier et vos flux, d'éventuelles erreurs de composants susceptibles d'interférer avec leur bonne exécution. La validation d'un test de processus métier ou d'un flux dans le module Plan de test a pour objet de vérifier toutes les instances du test ou du flux dans toutes les campagnes de test.

Dans l'arborescence de plan de test, cliquez sur l'onglet **Script de test**. Sélectionnez le test de processus métier ou le flux que vous souhaitez valider.

Cliquez sur .

Si des erreurs sont détectées, modifiez le test en conséquence. Répétez la vérification de validation. Si les erreurs ont été résolues, la fin de la validation vous est signalée par un message.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Résultats de la validation du test](#) » page 215.

12. Exécuter des tests manuels à partir du module Plan de test (facultatif)

Vous pouvez exécuter des tests de processus métier manuellement à partir d'une impression. L'impression répertorie les valeurs de paramètre pertinentes pour chaque flux, groupe, itération, composant et étape du test de processus métier. Pour générer l'impression, sélectionnez le test de processus métier et exécutez l'un ou l'autre des rapports de projet suivants à partir du menu Analyse du module Plan de test :

- Tests du processus métier avec étapes de composant
- Tests du processus métier avec étapes de composant et détails de composant



Astuce : Vous pouvez également exécuter ces rapports à des fins d'audit.

13. Débugger les tests et flux automatisés à partir du module Plan de test

Vous pouvez vérifier le bon déroulement de l'exécution simultanée des

composants automatisés dans le test ou le flux en procédant au débogage du test ou du flux dans le module Plan de test. Par exemple, vous pouvez vérifier que l'ordre des composants et du flux est logique dans le test ou que les composants commencent là où les composants précédents se terminent dans le test.

Pour plus d'informations, voir « [Comment déboguer des tests et des flux contenant des composants automatisés](#) » page 263.

Comment enregistrer des composants dans les flux et les tests de processus métier

Cette tâche décrit la procédure d'enregistrement automatique de composants dans un flux ou un test de processus métier en naviguant dans n'importe quelle application.

L'enregistrement permet de créer des étapes du composant, voire même un test de processus métier ou un flux complet, dans votre application sans devoir créer manuellement des composants distincts et leurs domaines d'application associés avant de commencer à créer des étapes. Lors de l'enregistrement, vous pouvez effectuer des actions utilisateur et créer des composants supplémentaires comme nécessaire.

Remarque : Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Comment créer des tests de processus métier et des flux](#) » page 169.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

1. « [Conditions préalables](#) » ci-dessous
2. « [Ouvrir et se connecter à l'application à enregistrer](#) » à la page suivante
3. « [Créer ou sélectionner un flux ou un test de processus métier dans ALM](#) » à la page suivante
4. « [Commencer l'enregistrement dans ALM](#) » à la page suivante
5. « [Utilisation de la barre d'outils d'enregistrement](#) » page 177
6. « [Enregistrer l'application](#) » page 177
7. « [Ajouter des points de contrôle pendant l'enregistrement](#) » page 177
8. « [Arrêter l'enregistrement](#) » page 178
9. « [Résultats](#) » page 178

1. Conditions préalables

Tenez compte des éléments suivants :

- Assurez-vous que Unified Functional Testing est installé sur l'ordinateur client, ainsi que son plug-in ALM.
- Il est conseillé de fermer UFT avant l'enregistrement.
- Vérifiez que vous appartenez à un groupe d'utilisateurs qui dispose des autorisations de tâche suivantes : **Modifier un dossier (Plan de test), Modifier un test, Ajouter un dossier composant, Ajouter un composant, Ajouter une étape, Ajouter un paramètre, Modifier un composant, Modifier une étape, Modifier un paramètre.**
- Dans UFT, sélectionnez **Outils > Options** et cliquez sur le nœud **Exécution**. Assurez-vous que la case **Autoriser les autres produits HP à exécuter des tests et des composants** est sélectionnée dans le volet Exécuter.

2. Ouvrir et se connecter à l'application à enregistrer

Connectez-vous à l'application que vous souhaitez enregistrer et naviguez jusqu'au point à partir duquel vous souhaitez démarrer l'enregistrement.

3. Créez ou sélectionnez un flux ou un test de processus métier dans ALM

Dans le module Plan de test, avant l'enregistrement, procédez de l'une des façons suivantes :

- Créez un flux ou un test de processus métier dans lequel insérer des composants enregistrés. Pour plus d'informations sur la création de flux, voir « [Comment créer des tests de processus métier et des flux](#) » page 169.
- Sélectionnez un flux ou un test existant dans lequel insérer des composants enregistrés.

4. Commencer l'enregistrement dans ALM

Dans la barre d'outils de l'onglet Script de test, cliquez sur  **Enregistrer les étapes** pour démarrer l'enregistrement.

La boîte de dialogue Enregistrer s'affiche.



La boîte de dialogue "Enregistrement" est affichée. Elle contient les éléments suivants :

- Titre : Enregistrement
- Sélectionner le type : Composant GUI par mot clé Composant GUI à base de script
- Nom : [Champ de saisie]
- Emplacement : [Champ de saisie]
- Zone d'application : [Champ de saisie]
- Buttons : OK, Annuler

Entrez le type de composant automatisé à enregistrer (GUI par mot clé ou scripté), le nom du composant à enregistrer, l'emplacement et la zone d'application. Cliquez sur **OK**. La barre d'outils d'enregistrement s'affiche.

5. Utilisation de la barre d'outils d'enregistrement

Lors de l'enregistrement, la barre de titre clignote.



Vous pouvez effectuer les activités suivantes à partir de la barre d'outils :

- Arrêt/pause de l'enregistrement
- Affectation d'étapes enregistrées à diverses actions (tests GUI uniquement)
- Affectation d'étapes à un composant différent dans la Mini app Exécution des tests en cours
- Ajout de nouveaux composants métier
- Capture d'objets dans votre application
- Modification du mode d'enregistrement
- Insertion des points de contrôles ou des valeurs d'objet

Pour plus d'informations sur tous les boutons et les activités de la barre d'outils d'enregistrement, consultez le manuel *Unified Functional Testing User Guide*.

6. Enregistrer l'application

Effectuez les opérations que vous souhaitez enregistrer. En règle générale, les opérations que vous effectuez pour un seul flux ou test représentent celles d'un seul écran ou d'une seule transaction dans votre application. Ces opérations sont enregistrées en tant qu'actions et vous pouvez voir les actions répertoriées dans la barre d'outils Enregistrer.

Comme vous effectuez les actions, la barre d'outils fournit le compte du nombre d'étapes effectuées dans l'application.

7. Ajouter des points de contrôle pendant l'enregistrement

Vous pouvez ajouter des points de contrôle de propriété d'objet et des étapes de valeur de sortie de propriété d'objet à un composant pendant l'enregistrement.

Les points de contrôle de propriété d'objet permettent de vérifier les valeurs de propriété d'objet pendant l'exécution d'un test afin de déterminer si elles correspondent aux valeurs attendues. Les résultats de test fournissent des informations sur les points de contrôle de propriété d'objet qui ont échoué pendant l'exécution d'un test, ainsi qu'une explication.

L'ajout de points de contrôle et de valeurs de sortie supprime la nécessité d'ajouter ces étapes après l'enregistrement de composants.

- a. Lors de l'exécution d'actions utilisateur dans votre application, dans la barre d'outils, cliquez sur **Insérer** et sélectionnez le type de point de contrôle ou de valeur de sortie à insérer.

- b. Si nécessaire, sélectionnez l'objet sur lequel vous souhaitez insérer le point de contrôle ou la valeur de sortie.
Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de la boîte de dialogue Propriétés de valeur de sortie, voir « [Boîte de dialogue Propriétés de valeur de sortie](#) » page 143.
- c. Sélectionnez les propriétés de l'objet de test à vérifier et cliquez sur **OK**.
- d. Continuez d'effectuer les opérations dans votre application pour continuer d'enregistrer.

8. Arrêter l'enregistrement

Lorsque vous arrêtez d'effectuer les opérations que vous souhaitez enregistrer, cliquez sur **Arrêter** dans la barre d'outils.

9. Résultats

Business Process Testing effectue les opérations suivantes :

- Crée des composants métier automatisés dans le module Composants métier qui correspondent aux écrans, aux transactions et ainsi de suite, dans votre application.
- Crée des étapes de composant selon les opérations que vous effectuez.
- Ajoute les composants créés au flux ou au test.
- Insère les points de contrôle et les valeurs de sortie que vous avez définis.

Comment ALM calcule les statuts des tests de processus métier et des flux

Cette section présente plusieurs exemples expliquant comment ALM calcule les statuts des tests de processus métier et des flux.

Le statut du test ou du flux est déterminé par le statut de ses composants métier. Le composant au statut le plus grave détermine le statut du test ou du flux.

Statut Erreur

Supposons que vous disposez d'un test de processus métier contenant :

- 2 composants au statut **Prêt**
- 1 composant au statut **Maintenance**
- 1 composant au statut **En cours de développement**
- 1 composant au statut **Erreur**
- 1 composant (demandé) au statut **Non implémenté**

Le test présente le statut **Erreur**, car il s'agit du statut le plus grave d'un composant métier du test.

Statut Obsolète

Supposons que vous disposez d'un test de processus métier contenant :

- 2 composants au statut **Prêt**, dont un qui est périmé et donc déplacé dans le dossier **Obsolète** de l'arborescence des composants
- 1 composant au statut **Maintenance**
- 1 composant au statut **En cours de développement**
- 1 composant au statut **Erreur**
- 1 composant (demandé) au statut **Non implémenté**

Le test présente le statut **Obsolète**, car le statut d'un composant obsolète est plus grave que le statut **Erreur**.

Spécification d'un test de processus métier et d'un flux - Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- Fenêtre du module Plan de test pour Business Process Testing180
- Menus et boutons du Plan de test pour Business Process Testing 182
- Icônes du module Plan de test pour Business Process Testing 185
- Champs du module Plan de test pour Business Process Testing187
- Onglet Script de test pour Business Process Testing 189
- Boîte de dialogue Détails du test pour Business Process Testing213
- Boîte de dialogue Résultats de la validation du test215

Fenêtre du module Plan de test pour Business Process Testing

Cette version de la fenêtre du module Plan de test permet de définir et de gérer les tests e processus métier et les flux.

Accès	Dans la barre latérale d'ALM, sous Test , sélectionnez Plan de test . Sélectionnez un test de processus métier ou un flux dans l'arborescence de plan de test.
Informations importantes	Le module Plan de test pour Business Process Testing est différent du module Plan de test pour les autres types de test d'ALM. Cette section décrit les éléments qui sont particulièrement importants lors de la conception de tests de processus métier et de flux. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur du module Plan pour les autres types de test, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • « Comment planifier des tests de processus métier et des flux » page 162 • « Comment créer des tests de processus métier et des flux » page 169
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> • « Spécification d'un test de processus métier et d'un flux - Présentation » page 168 • « Champs du module Plan de test pour Business Process Testing » page 187 • <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur spécifiques de Business Process Testing (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<Éléments de l'interface communs au module Plan de test pour Business Process Testing>	<ul style="list-style-type: none"> • Champs du Plan de test pour Business Process Testing. Pour les définitions de champ, voir « Champs du module Plan de test pour Business Process Testing » page 187. • Menus et boutons du Plan de test pour Business Process Testing. Pour la description des commandes et des boutons, voir « Menus et boutons du Plan de test pour Business Process Testing » à la page suivante. • Icônes du Plan de test pour Business Process Testing. Pour la description des icônes, voir « Icônes du module Plan de test pour Business Process Testing » page 185.
<arborescence de plan de test>	<p>Organiser et afficher les tests sous forme hiérarchique.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Dans les versions précédentes d'ALM et de Quality Center, le dossier BPT Resources a été créé dans le module Plan de test. Pour le bon déroulement des tests de processus métier ou des flux dans ALM, ce dossier et ses sous-dossiers ne doivent être ni renommés ni supprimés. Dans ALM, le dossier BPT Resources n'existe plus dans le module Plan de test. Ce dossier, qui contient les ressources de composant métier du projet, est créé automatiquement dans le module Ressources des test la première fois que vous cliquez sur l'onglet Automatisation dans un nouveau projet, lorsque vous créez un composant automatisé UFT pour la première fois ou quand UFT établit une première connexion à ALM.</p> </div>
Critères	<p>Afficher les entités, telles que les flux et les composants métier, qui composent un test. Ces entités sont définies comme des critères et sont utilisées dans le cadre de l'analyse de la couverture des exigences à un niveau de granularité supérieur. Pour plus d'informations, voir « Comment créer une couverture par critères » page 239.</p>

Éléments de l'interface	Description
Détails	Liste des champs du test de processus métier ou du flux. Pour plus d'informations sur les champs spécifiques à Business Process Testing, voir « Champs du module Plan de test pour Business Process Testing » page 187. Pour plus d'informations sur les autres champs de test, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .
Paramètres	Liste des paramètres associés au test ou flux sélectionné. Définir des paramètres au niveau du test et au niveau du flux. Des paramètres peuvent être incorporés dans les étapes des composants du test ou du flux. Pour plus d'informations, voir « Comment traiter les données dans Business Process Testing » page 280.
Configurations de test	Définir et mettre à jour des configurations de test. Pour plus d'informations spécifiques à Business Process Testing, voir « Configurations de test de processus métier - Présentation » page 256. Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .
Script de test	Établir la structure du test de processus métier ou du flux en ajoutant des composants métier (et, dans le cas des tests, des flux). Pour plus d'informations, voir « Onglet Script de test pour Business Process Testing » page 189.

Menus et boutons du Plan de test pour Business Process Testing

Cette section décrit les menus et les boutons supplémentaires disponibles dans le module Plan de test pour Business Process Testing.

Accès	Dans la barre latérale d'ALM, sous Test , sélectionnez Plan de test . Sélectionnez un test de processus métier ou un flux dans l'arborescence de plan de test.
Informations importantes	 Astuce : Pour accéder à la barre de menus à partir du module Plan de test pour Business Process Testing, utilisez le raccourci ALT.

Tâches connexes	« Comment créer des tests de processus métier et des flux » page 169
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> • « Fenêtre du module Plan de test pour Business Process Testing » page 180

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur spécifiques de Business Process Testing :

Éléments de l'interface	Accès	Description
Détecter les modifications 	Tests	<p>Accéder à la boîte de dialogue Exécuteur automatique, qui permet d'exécuter des tests et des flux appris en mode de détection des modifications.</p> <p>Disponible pour : test de processus métier et flux appris, lorsque Kit d'applications fournies BPT est activé dans la personnalisation.</p>
Convertir en composant 	Tests	<p>Accéder à la boîte de dialogue Sélectionner le dossier de destination, qui permet de convertir des tests manuels ALM existants en composants manuels. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Sélectionner le dossier de destination » page 92.</p> <p>Disponible pour : les tests manuels ALM</p>

Éléments de l'interface	Accès	Description
<p>Supprimer</p> 	<p>Édition</p>	<p>Supprimer les tests de processus métier, flux ou dossiers sélectionnés.</p> <div style="border: 1px solid #f4a460; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Attention :</p> <p>Les mises en garde complémentaires suivantes s'appliquent pour Business Process Testing :</p> <ul style="list-style-type: none"> Vous ne pouvez pas supprimer un composant ou un flux qui est utilisé par un test de processus métier. Un flux, test ou dossier de test supprimé l'est définitivement. Le test ou le flux est supprimé de toutes les campagnes de test, et l'historique d'exécution est effacé. Il est vivement recommandé de ne pas exécuter un test de processus métier ou un flux à partir du dossier Non associé. Déplacez le test ou le flux dans un dossier valide de l'arborescence de plan de test avant de l'exécuter. </div>
<p>Détails du test</p> 	<p><Menu contextuel></p>	<p>Accéder à la boîte de dialogue Détails du test, qui permet d'afficher les détails du test ou flux sélectionné.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur spécifique à Business Process Testing, voir « Boîte de dialogue Détails du test pour Business Process Testing » page 213.</p>

Icônes du module Plan de test pour Business Process Testing

Cette section décrit les icônes disponibles dans le module Plan de test pour Business Process Testing.

Accès	Dans la barre latérale d'ALM, sous Test , sélectionnez Plan de test . Sélectionnez un test de processus métier ou un flux dans l'arborescence de plan de test.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Les tests créés dans d'autres outils de test peuvent également être inclus dans l'arborescence du module Plan de test, auquel cas ils sont identifiés par d'autres icônes. • Les icônes d'état correspondant aux tests de processus métier et aux flux sont affichées dans l'arborescence du module Plan de test ainsi que dans la zone Statut de l'onglet Détails du test ou du flux.
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> • « Menus et boutons du Plan de test pour Business Process Testing » page 182 • « Fenêtre du module Plan de test pour Business Process Testing » page 180

Le tableau ci-dessous décrit les icônes spécifiques de Business Process Testing du module Plan de test :

Éléments de l'interface	Description
	<astérisque vert>. L'onglet applicable est renseigné.
	Statut Prêt pour un flux. Tous les composants métier inclus dans le flux présentent le statut Prêt . Il s'agit du statut le moins grave pour un flux. Pour plus d'informations sur ce statut, voir « Champs du module Plan de test pour Business Process Testing » page 187 .
	Statut Prêt pour un test. Tous les composants métier inclus dans le test de processus métier présentent le statut Prêt . Il s'agit du statut le moins grave pour un test. Pour plus d'informations sur ce statut, voir « Champs du module Plan de test pour Business Process Testing » page 187 .

Éléments de l'interface	Description
	Statut Maintenance pour un test ou un flux, ou statut Conception pour un flux. Pour plus d'informations sur ce statut, voir « Champs du module Plan de test pour Business Process Testing » à la page suivante.
	Statut Erreur pour un test ou un flux. Il s'agit du deuxième plus grave statut pour un test ou un flux. Pour plus d'informations sur ce statut, voir « Champs du module Plan de test pour Business Process Testing » à la page suivante.
	Statut Obsolète pour un test ou un flux. Le test ou le flux contient des composants obsolètes. Un composant plus récent peut être nécessaire. Il s'agit du statut le plus grave pour un test ou un flux. Pour plus d'informations sur ce statut, voir « Champs du module Plan de test pour Business Process Testing » à la page suivante.
	Groupe. Identification d'un nœud de groupe. Les composants et les flux affichés hiérarchiquement sous le nœud de groupe font partie d'un groupe. Pour plus d'informations sur la création de groupes, voir « Comment créer des tests de processus métier et des flux » page 169.
	Appris. Les composants créés par le processus Apprendre Kit d'applications fournies BPT sont identifiés par cette icône. Pour plus d'informations sur l'apprentissage de flux, voir « Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux » page 219.
	Réutilisé. La réutilisation de composant a été appliquée à ce composant appris. Accès : boîte de dialogue Récapitulatif du flux appris > vue Détails avancés. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Page de récapitulatif Apprendre » page 232.
	Modifications non résolues dans le flux. Le test ou le flux a été exécuté en mode Détection des modifications, et ses modifications ne sont pas résolues. Un test ou un flux indique des modifications non résolues s'il contient des composants (ou des flux) avec des modifications non résolues.

Éléments de l'interface	Description
	<p>Contrôle de version. Le test ou le flux est extrait.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verrou vert. Le test ou le flux est extrait par l'utilisateur en cours. • Verrou rouge. Le test ou le flux est extrait par un autre utilisateur. <p>Pour plus d'informations sur l'utilisation du contrôle de version dans ALM, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p>

Champs du module Plan de test pour Business Process Testing

Cette section décrit les champs du module Plan de test pour Business Process Testing.

Accès	<p>Dans la barre latérale d'ALM, sous Test, sélectionnez Plan de test. Sélectionnez un test de processus métier ou un flux dans l'arborescence de plan de test.</p>
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> • « Fenêtre du module Plan de test pour Business Process Testing » page 180

Le tableau ci-dessous décrit les champs de Business Process Testing spécifiques, ou fonctionnant différemment, des autres types de test :

Éléments de l'interface	Description
Statut	<p>Statut du test de processus métier ou du flux.</p> <p>Pour Business Process Testing, ce champ est en lecture seule. Le statut du test ou du flux est déterminé par le statut de ses composants métier. Le composant au statut le plus grave détermine le statut du test ou du flux. Pour des exemples, voir « Comment ALM calcule les statuts des tests de processus métier et des flux » page 178.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conception. Le test de processus métier ou le flux est d'abord créé. • Prêt. Tous les composants métier inclus dans le test de processus métier ou le flux présentent le statut Prêt. • Maintenance. Un ou plusieurs composants métier inclus dans le test ou le flux sont en cours de modification ou ne sont pas encore terminés et présentent le statut En cours de développement ou Maintenance (et aucun composant du test ou du flux ne présente un statut plus grave). • Erreur. Un ou plusieurs composants métier inclus dans le test de processus métier ou le flux présentent le statut Erreur. • Obsolète. Un ou plusieurs composants métier inclus dans le test de processus métier ou le flux présentent le statut Obsolète. <p>Pour une description des icônes représentant les statuts de composant métier, voir « Icônes du module Plan de test pour Business Process Testing » page 185.</p> <p>Pour les statuts de composant, voir « Statut » page 85.</p> <p>Pour plus d'informations sur les statuts de test ou de flux, voir « Comment ALM calcule les statuts des tests de processus métier et des flux » page 178.</p>

Onglet Script de test pour Business Process Testing

Cet onglet permet de créer et d'organiser des composants métier dans des tests de processus métier et des flux, ainsi que des flux dans des tests de processus métier. L'onglet Script de test présente un affichage de la grille et une vue canvas.

Accès	Dans l'arborescence Plan de test, sélectionnez un test de processus métier ou un flux et cliquez sur l'onglet Script de test .
--------------	---

Informations importantes	<p>Remarque :</p> <ul style="list-style-type: none">• Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de l'onglet Script de test lorsque le test sélectionné n'est pas un test de processus métier ou un flux, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.• Pour Kit d'applications fournies BPT :<ul style="list-style-type: none">• En plus d'ajouter manuellement les composants métiers existants au flux ou au test de processus métier, vous pouvez créer un flux ou un test de processus métier incluant des composants créés automatiquement en enregistrant vos opérations lorsque vous naviguez dans une application fournie. Pour plus d'informations, voir « Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux » page 219.• Vous pouvez regrouper des composants dans un flux de la même manière que dans un test de processus métier. Toutefois, il est recommandé de ne pas regrouper des composants dans un flux à des fins de compatibilité avec des versions futures de Kit d'applications fournies BPT. <p>Attention : Si vous utilisez des données dynamiques, ainsi qu'une table de données externes dans Microsoft Excel pour modifier les valeurs de paramètre et ajouter des itérations, les informations figurant dans l'onglet Script de test ne sont pas exactes. Pour savoir comment votre test sera vraiment exécuté, reportez-vous aux données définies dans le fichier Excel.</p>
Tâches connexes	« Comment créer des tests de processus métier et des flux » page 169

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
 Sélectionner des composants	<p>Sélectionner des composants. Ouvrir le volet Sélectionner des composants et flux, qui permet d'ajouter du contenu à un flux ou à un test de processus métier. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Volet Sélectionner des composants et des flux » page 211.</p>
 Vue canvas  Vue de la grille	<p>Affichage de la grille/Vue canvas. Alternier entre un affichage de la grille et une vue canvas.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de l'affichage de la grille, voir « Affichage de la grille » page 198.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de la vue canvas, voir « Vue canvas » page 203.</p>
	<p>Nouvelle demande de composant. Demander un nouveau composant métier. Pour plus d'informations sur la génération d'une demande d'un nouveau composant, voir l'étape « Comment créer des tests de processus métier et des flux » page 169.</p>
 Enregistrer les étapes	<p>Enregistrer les étapes. Permet d'enregistrer des composants automatiquement en navigant dans n'importe quelle application. Pour plus d'informations, voir « Comment enregistrer des composants dans les flux et les tests de processus métier » page 175.</p> <p>Accès lorsque : un flux ou un test de processus métier est sélectionné.</p> <p>Vous devez disposer des autorisations appropriées pour l'enregistrement. Pour plus d'informations sur les autorisations nécessaires pour l'enregistrement, voir « Conditions préalables » page 220 ou <i>HP Application Lifecycle Management Administrator Guide</i>.</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Apprendre le flux. Permet d'apprendre un flux automatiquement en navigant dans votre application fournie. Pour plus d'informations, voir « Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux » page 219.</p> <p>Disponible pour : utilisateurs Kit d'applications fournies BPT ayant sélectionné un flux.</p> <ul style="list-style-type: none">• Kit d'applications fournies BPT doit être activé pour le projet en cours. L'accès à Kit d'applications fournies BPT doit être accordé par l'administrateur de projet HP Application Lifecycle Management (ALM) par le biais de la personnalisation de projet. Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management Administrator Guide</i>.• Vous devez disposer des autorisations appropriées pour l'apprentissage d'un flux. Pour plus d'informations sur les autorisations nécessaires à l'apprentissage d'un flux, voir « Conditions préalables » page 220 ou <i>HP Application Lifecycle Management Administrator Guide</i>.
 	<p>Déplacer vers le haut/vers le bas. Changer l'ordre des entités du test de processus métier en déplaçant un composant, groupe ou flux sélectionné vers le haut ou vers le bas dans les positions.</p> <p> Astuce : Il est possible également de changer l'ordre de test par glisser-déposer des éléments sélectionnés.</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Supprimer du test. Supprimer le composant métier, groupe ou flux sélectionné du test de processus métier (ou du flux).</p> <p>Aspects à prendre en considération</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si des critères spécifiés concernent un composant qui est sur le point d'être supprimé, un message d'avertissement s'affiche. Le composant reste disponible pour une utilisation ultérieure, si nécessaire, à partir de l'arborescence des composants. • Il est possible également de changer l'ordre de test par glisser-déposer des éléments sélectionnés. • En cas de suppression du dernier composant d'un groupe, le groupe tout entier est supprimé. • Si la suppression automatique est activée dans la personnalisation, à l'invite de confirmation, une case à cocher Supprimer les paramètres promus non utilisés du niveau test ? apparaît. En cas de sélection de cette case à cocher, les paramètres non utilisés dans les instances de composant et/ou de flux sélectionnées sont supprimés du niveau de test et/ou du niveau de flux. (De la même manière, si un groupe contient des composants et des flux, en cas de suppression du groupe, les paramètres de composant du groupe et des instances de flux sont supprimés des niveaux test et/ou flux.) <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le paramètre est utilisé à des niveaux supérieurs, il n'est pas supprimé par suppression automatique. • S'il existe d'autres paramètres non utilisés, dissociés de cette opération de suppression, aux niveaux supérieurs, ils ne sont pas supprimés par suppression automatique. </div> <p>Pour plus d'informations sur l'activation de la</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>suppression automatique, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management Administrator Guide</i>.</p> <p>Pas d'accès lorsque : Tentative de suppression d'un composant métier d'un flux dont le test de processus métier est sélectionné dans l'arborescence de plan de test. En premier lieu, il convient de sélectionner le flux dans l'arborescence de plan de test, puis de supprimer le composant métier.</p>
	<p>Atteindre le composant/flux. Atteindre et ouvrir le composant métier sélectionné dans le module Composants métier ou le flux sélectionné dans le module Plan de test.</p>
	<p>Groupe. Créer un groupe contenant les composants métier et/ou flux sélectionnés.</p> <p>Les composants et les flux doivent être contigus. Un composant ou un flux ne peut appartenir qu'à un seul groupe.</p> <p>Un nœud de groupe, identifié par l'icône de groupe , est créé au-dessus des éléments regroupés. Le groupe est nommé, par défaut, Groupe suivi d'un numéro unique.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Astuce :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vous pouvez renommer le groupe en cliquant avec le bouton droit de la souris sur son nom et en sélectionnant Renommer. • Vous pouvez ajouter d'autres composants métier ou flux à un groupe existant en faisant glisser un composant ou un flux de l'arborescence des composants ou du volet Script de test sur la position correspondante dans le groupe. • Vous pouvez modifier l'ordre des membres du groupe par glisser-déplacer. </div>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Dissocier. Désunir les composants et/ou les flux.</p> <p>Pour supprimer intégralement un groupe, y compris ses membres, sélectionnez le groupe et cliquez sur le bouton Supprimer du test  dans la barre d'outils.</p> <p>Pour supprimer un composant métier ou un flux d'un groupe, sélectionnez le composant ou le flux. Faites glisser l'élément vers le haut ou vers le bas en dehors du groupe, puis déposez-le à l'emplacement approprié.</p>
	<p>Afficher le statut de promotion des paramètres de test. Consulter la liste des paramètres de test et de flux qui ont été promus, ainsi que l'emplacement dans lequel ils ont été initialement définis. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Statut de promotion des paramètres de test/Statut de promotion de paramètre du flux » page 342.</p>
	<p>Actualiser. Mettre à jour les données, telles que les données de paramètre de composant et la capture, pour chaque composant métier du test de processus métier. Le composant proprement dit n'est pas actualisé.</p>
	<p>Valider. Rechercher les erreurs éventuelles dans le test de processus métier ou le flux ainsi que dans toutes les instances de test de la campagne de test. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Résultats de la validation du test » page 215.</p>
	<p>Ajouter/modifier une condition d'exécution. Ajouter des conditions d'exécution à un flux ou à un test.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Conditions d'exécution » page 249.</p> <p>Accès lorsque : un composant métier ou un flux est sélectionné.</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Supprimer la condition d'exécution. Supprimer une condition d'exécution existante du flux ou du test.</p> <p>Accès lorsque : Un flux ou un test de processus métier est sélectionné.</p>
	<p>Exécuter ou déboguer le test. Exécuter ou déboguer un flux ou un test de processus métier. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Exécuter ou déboguer le test » page 266.</p>
	<p>Arrêter l'exécution. Arrêter la session de débogage ou d'exécution en cours.</p> <p>Accès lorsque : Exécution ou débogage d'un test à partir du module Plan de test.</p>
	<p>Vue étendue. Permet d'afficher plus d'informations dans la grille de script de test. Vous obtenez ainsi une vue plus globale du composant de test à partir de la grille sans cliquer sur des liens supplémentaires. Les informations supplémentaires que vous pouvez voir comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miniatures de capture d'écran, au lieu d'une icône. • Des colonnes distinctes pour les paramètres d'entrée et de sortie, qui incluent les noms de paramètre et, en cas d'une seule itération, la valeur du paramètre. • Liens entre les paramètres d'entrée et de sortie, sans avoir à ouvrir la boîte de dialogue Paramètres d'E/S. <p>Pour plus d'informations, voir « Paramètres d'entrée » page 200 et « Paramètres de sortie » page 201 dans la « Affichage de la grille » page 198.</p> <p>Pas d'accès : Le canevas.</p>
	<p>Vue normale. Permet de revenir à la vue normale de la grille à partir de la vue étendue.</p> <p>Pas d'accès : Le canevas.</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Ajuster la hauteur des lignes. Ajuster la taille de ligne dans la vue étendue de la grille. Cela permet d'afficher tout le texte dans la ligne si le texte est long.</p> <p>Accès lorsque : Dans la vue étendue de la vue de la grille.</p>
<p>Option Itérations</p>	<p>Accéder à la boîte de dialogue Itérations pour l'entité sélectionnée. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Pages Itérations » page 358.</p> <p>Accès : <Menu contextuel></p>
	<p>Afficher ou masquer les onglets en bas de l'onglet Script de test.</p>
<p>Option Regroupement</p>	<p>Ouvrir un sous-menu composé des options Groupe et Dissocier.</p> <p>Accès : <menu contextuel>. Si plusieurs composants sont sélectionnés, l'option Groupe est disponible. Si un groupe est sélectionné, l'option Dissocier est disponible.</p>
<p>Option Développer tout sous ce nœud/Réduire</p>	<p>Développer/réduire le nœud correspondant à l'entité sélectionnée.</p> <p>Accès : <menu contextuel>, pour les flux et les groupes</p>
<p>Option Détails</p>	<p>Accéder à la boîte de dialogue Détails correspondant au composant, à la demande de composant ou au flux.</p> <p>Accès : <Menu contextuel></p>
<p>Remarques</p>	<p>Afficher la description et les commentaires du composant métier, du flux ou du groupe dans un format de type lecture seule.</p>
<p>Capture</p>	<p>Ajouter une image de l'application à un enregistrement ALM.</p>
<p>Onglet Étapes manuelles</p>	<p>Afficher les étapes manuelles définies pour le composant.</p>

Éléments de l'interface	Description
Paramètres	Répertorier les paramètres définis pour le composant ou le flux.
Commentaires	Afficher des commentaires supplémentaires sur l'instance de composant.

Affichage de la grille

L'affichage de la grille permet de modifier les scripts de test dans un format de type tableau.

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
	Icône de capture, indiquant que le composant métier ou le flux a une capture. Cliquez sur l'icône pour voir la capture. Accès lorsque : Dans la vue normale de la grille.
	Miniature de capture. Cliquez sur la miniature pour voir la capture. Accès lorsque : Dans la vue étendue de la grille.

Éléments de l'interface	Description
<p>Nom</p>	<p>Afficher le nom du composant métier ou du flux.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Remarque : Si une entité est sélectionnée plusieurs fois pour le test ou le flux en cours, une notation de l'instance est ajoutée automatiquement au nom dans cette colonne.</p> <p>Exemple</p> <p> CheckCreditHistory [1]  CheckCreditHistory [2]</p> </div> <p>Exceptions liées à la syntaxe :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flux et tests de processus métier : La saisie de deux caractères consécutifs (;;) et des caractères suivants n'est pas autorisée : \ / : " ' ? ` < > * %
<p>Statut</p>	<p>Afficher le nom du composant métier ou du flux.</p>
<p>Paramètres d'E/S</p>	<p>Afficher le nombre de paramètres d'entrée et de sortie définis pour le composant métier ou le flux sous la forme d'un lien dynamique, qui permet d'accéder à la boîte de dialogue Paramètres d'E/S. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Paramètres d'E/S » page 333.</p> <p>Accès lorsque : Quand la vue normale est utilisée, en cliquant sur .</p>

Éléments de l'interface	Description
<p>Paramètres d'entrée</p>	<p>Afficher le nom de n'importe quel paramètre d'entrée défini pour le composant métier ou le flux sous forme d'un lien dynamique, qui permet d'accéder à la boîte de dialogue Paramètres d'E/S. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Paramètres d'E/S » page 333.</p> <p>Si une seule itération est définie, la valeur du paramètre est également affichée.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #c8e6c9;"> <p> Astuce : Si vous ajoutez des itérations, la valeur du paramètre disparaît et seuls les noms de paramètre sont affichés. Si vous supprimez des itérations jusqu'à ce qu'il n'en reste qu'une seule, la valeur du paramètre pour cette itération réapparaît.</p> </div> <p>Vous ne pouvez pas modifier les valeurs directement dans cette colonne.</p> <p>Accès lorsque : Quand la vue étendue est utilisée, en cliquant sur .</p>

Éléments de l'interface	Description
Paramètres de sortie	<p>Afficher le nom de n'importe quel paramètre de sortie défini pour le composant métier ou le flux sous la forme d'un lien dynamique, qui permet d'accéder à la boîte de dialogue Paramètres d'E/S. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Paramètres d'E/S » page 333.</p> <p>Si une seule itération est définie, la valeur du paramètre est également affichée.</p> <div data-bbox="527 709 1377 953" style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Astuce : Si vous ajoutez des itérations, la valeur du paramètre disparaît et seuls les noms de paramètre sont affichés. Si vous supprimez des itérations jusqu'à ce qu'il n'en reste qu'une seule, la valeur du paramètre pour cette itération réapparaît.</p> </div> <p>Vous ne pouvez pas modifier les valeurs directement dans cette colonne.</p> <p>Accès lorsque : Quand la vue étendue est utilisée, en cliquant sur .</p>
Itérations	<p>Afficher le nombre d'itérations définies pour le composant métier, le groupe ou le flux, suivi de la plage d'itérations sélectionnées. Cette information est affichée sous la forme d'un lien dynamique, qui permet d'accéder à la boîte de dialogue Itérations correspondant au composant métier flux ou groupe sélectionné. Pour plus d'informations, voir « Comment définir les données des itérations » page 351.</p>

Éléments de l'interface	Description
<p>Conditions d'exécution</p>	<p>Afficher un lien vers les conditions d'exécution définies pour le composant métier ou le flux.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Astuce : Si une condition d'exécution n'est pas valide, le lien de condition d'exécution correspondant est affiché en rouge. Ce cas de figure peut se présenter notamment si un paramètre de référence a été supprimé et si une valeur de paramètre a été cryptée. Supprimez la condition d'exécution et définissez-en une nouvelle.</p> </div>
<p>En cas d'échec</p>	<p>Déterminer s'il convient de poursuivre ou d'interrompre une exécution si un composant métier ou flux particulier du test est défaillant.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quitter. L'exécution du test de processus métier prend fin si le composant métier sélectionné est défaillant. • Continuer. Le test de processus métier exécute le composant métier ou flux suivant si le composant sélectionné est défaillant. Par défaut, cette condition d'échec est définie pour chaque composant lorsqu'il est ajouté à un test. <p>Pour définir la valeur par défaut En cas d'échec, voir <i>HP Application Lifecycle Management Administrator Guide</i>.</p>
<p>Commentaires</p>	<p>Afficher les commentaires du composant métier, du groupe ou du flux.</p>

Vue canvas

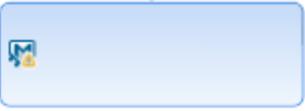
La vue canvas permet de modifier des scripts de test à l'aide d'un affichage graphique (ou canevas).

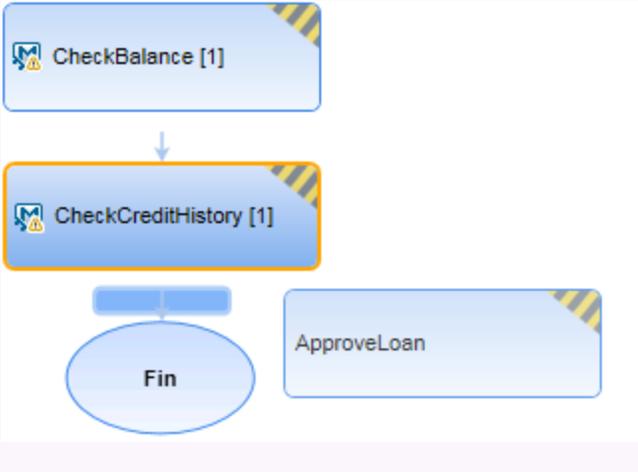
Informations importantes	<p>La vue canvas inclut toutes les fonctionnalités de la vue de l'affichage de la grille. Le canevas permet de visualiser le flux de données dans le test ou le flux, notamment les paramètres et les liens.</p> <p>Les manipulations suivantes sont possibles dans la vue canvas :</p> <ul style="list-style-type: none">• Faites glisser des entités sur le canevas à partir du volet Sélectionner des composants et des flux. Pour plus d'informations sur le volet Sélectionner des composants et flux, voir « Volet Sélectionner des composants et des flux » page 211.• Faites glisser des entités à l'intérieur du canevas pour les réordonner.• Faites glisser des composants vers des groupes ou en dehors de groupes.• Double-cliquez sur un composant, une demande de composant ou un nœud de flux pour afficher les détails correspondants dans une fenêtre distincte. <div data-bbox="509 1150 1377 1398" style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px;"><p>Remarque : Vous ne pouvez pas modifier les détails d'une demande de composant en cliquant deux fois sur son nœud à partir d'un flux d'un test de processus métier. La demande de composant s'ouvre en mode lecture seule.</p></div> <ul style="list-style-type: none">• Double-cliquez sur un groupe pour le développer ou le réduire.• Maintenez enfoncée la touche CTRL et utilisez la molette de la souris pour effectuer un zoom avant et un zoom arrière.
---------------------------------	---

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
	<p>Zoom arrière. Diminuer le niveau de zoom du canevas.</p> <p> Astuce : Vous pouvez appuyer sur ce bouton et le maintenir enfoncé pour accélérer le zoom.</p>
	<p>Niveau de zoom. Augmenter/diminuer le niveau de zoom du canevas à l'aide d'un curseur.</p>
	<p>Zoom avant. Augmenter le niveau de zoom du canevas.</p> <p> Astuce : Vous pouvez appuyer sur ce bouton et le maintenir enfoncé pour accélérer le zoom.</p>
	<p>Zoom par défaut. Rétablir le niveau de zoom aux paramètres par défaut.</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Afficher la minicarte. Activer ou désactiver l'affichage de la vue d'ensemble dans la vue canvas.</p> <p>Située dans la partie inférieure gauche de la vue canvas, la vue d'ensemble est un canevas réduit du test de processus métier ou flux actuellement sélectionné. La zone encadrée de la vue d'ensemble est agrandie dans le canevas.</p> <p> Exemple :</p>  <p> Astuce :</p> <ul style="list-style-type: none">• Sélectionnez une zone de la vue d'ensemble pour mettre en évidence la zone sélectionnée dans le canevas.• Faites glisser ou redimensionnez le cadre pour déplacer la mise en évidence dans le canevas.

Éléments de l'interface	Description
<p>Présentation de paramètres</p>	<p>Sélectionner le niveau de détail des paramètres et des liens dans le canevas. Les niveaux disponibles sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun • Liens uniquement • Liens et noms • Tout <p>Le niveau Défini par l'utilisateur est affiché si vous modifiez manuellement le niveau de détail, notamment en développant ou en réduisant les détails de paramètre de quelques nœuds.</p>
	<p>Nœud Début. Représentation du début du test de processus métier ou du flux. Réservé à des fins d'affichage.</p>
	<p>Nœud Composant. Représentation d'une entité de composant.</p>
	<p>Nœud Demande de composant. Représentation d'une entité de demande de composant.</p>
	<p>Nœud Groupe. Représentation d'une entité de groupe.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Astuce :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cliquez sur les boutons de développement et de réduction pour afficher/masquer les composants du groupe. • Cliquez sur le nom du groupe pour le modifier. • Vous pouvez faire glisser et déposer des composants vers des groupes ou en dehors de groupes. </div>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Nœud Flux. Représentation d'une entité de flux.</p> <p> Astuce : Cliquez sur les boutons de développement et de réduction pour afficher/masquer les composants du flux.</p>
	<p>Indicateur de dépôt. Lorsque vous sélectionnez une entité dans le volet Sélectionner des composants et flux pour la placer dans le canvas, ou bien lorsque vous déplacez une entité dans le canvas, cet indicateur vous aide à positionner l'entité.</p> <p> Exemple : Le composant ApproveLoan est collé après le composant CheckCreditHistory.</p> 

Éléments de l'interface	Description
	<p>Statut. Situé dans la partie supérieure droite du nœud d'une entité, indique le statut de l'entité.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un triangle rouge indique que l'entité (ou l'une de ses sous-entités) présente une erreur. • Un triangle rayé indique que l'entité (ou l'une de ses sous-entités) présente le statut Maintenance, En cours de développement ou Non implémenté. • L'absence de triangle indique que l'entité (et toutes ses sous-entités) est prête.
	<p>Réduire. Masquer les nœuds correspondant à l'entité sélectionnée.</p>
	<p>Développer. Afficher les nœuds correspondant à l'entité sélectionnée.</p>
	<p>Ordre de l'entité. Indiquer l'ordre des entités dans le test de processus métier ou le flux.</p>
	<p>Paramètres d'entrée. Indiquer le nombre de paramètres d'entrée de l'entité.</p> <div data-bbox="591 1178 1378 1299" style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Astuce : Cliquez pour afficher une liste déroulante des paramètres d'entrée de l'entité. </div>
	<p>Paramètres de sortie. Indiquer le nombre de paramètres de sortie de l'entité.</p> <div data-bbox="591 1430 1378 1551" style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Astuce : Cliquez pour afficher une liste déroulante des paramètres de sortie de l'entité. </div>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Flèche de promotion/liaison. Indiquer la source de la promotion des paramètres et la cible de la liaison des paramètres.</p> <p> Remarque : Lorsque plusieurs liens existent entre des paramètres, cliquez sur le triangle en regard d'un nom de paramètre pour afficher en jaune le lien de ce paramètre.</p> <p> Astuce : Passez le curseur sur la flèche pour afficher le nom du nœud cible de la liaison.</p>
[<instance>]	<p>Instance. Indiquer l'instance de l'entité dans le test ou le flux, si l'entité a été sélectionnée plusieurs fois.</p> <p> Exemple : [1] [2]</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Itérations. Indiquer le nombre d'itérations sélectionnées pour l'entité dans le test ou le flux. Ainsi, dans le cas d'une entité comptant 5 itérations dont seules les itérations 3 et 4 sont sélectionnées pour être exécutées, cet élément d'interface utilisateur Itérations affiche 2.</p> <p>Cliquez pour accéder à la boîte de dialogue Itérations correspondant à l'entité.</p> <p>Passez le curseur pour afficher une info-bulle indiquant les itérations sélectionnées.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #ccc; margin-top: 10px;"> <p> Astuce : Si le nombre d'itérations est supérieure à 999, une notation K est utilisée (par exemple, 3K est affiché s'il existe 3 145 itérations). Si le nombre d'itérations est supérieure à 999 999, une notation M est utilisée (par exemple, 1M est affiché s'il existe 1 334 452 itérations).</p> </div> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Pages Itérations » page 358.</p>
	<p>Quitter. Indique que le composant a une condition En cas d'échec définie sur Quitter.</p>
	<p>Condition d'exécution. Indique que le composant ou le flux a une condition d'exécution.</p> <p>Cliquez pour ouvrir la boîte de dialogue Condition d'exécution.</p> <p>Passez le curseur pour afficher une info-bulle qui affiche la condition d'exécution.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Conditions d'exécution » page 249.</p>
	<p>Notification. Cliquez pour afficher la notification, telle que (Incompatibilité d'itérations).</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Nœud Fin. Représentation de la fin du test de processus métier ou du flux. Réservé à des fins d'affichage.</p>

Volet Sélectionner des composants et des flux

Ce volet permet de sélectionner des composants métier et des flux à inclure dans un test de processus métier (ou un flux). ALM ajoute des instances des composants métier ou flux sélectionnés au test (ou au flux).

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
Composants	Afficher l'arborescence des composants, à partir de laquelle des composants peuvent être ajoutés à des flux et à des tests dans l'onglet Script de test.
Flux	Afficher l'arborescence des flux, à partir de laquelle des flux peuvent être ajoutés à des tests dans l'onglet Script de test.

Éléments de l'interface	Description
	<p>Ajout rapide. Ajouter le composant métier ou flux sélectionné après le composant, groupe ou flux sélectionné dans l'onglet Script de test (ou à la fin du test si aucun composant ou un flux n'est sélectionné). Lorsque le composant ou le flux est ajouté, les paramètres, le cas échéant, sont promus suivant la dernière méthode de promotion utilisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajouter et promouvoir automatiquement tous les paramètres. Tous les paramètres sont promus au niveau suivant lorsque le composant ou le flux est ajouté. • Ajouter sans promouvoir les paramètres. Les paramètres ne sont pas promus au niveau suivant lorsque le composant ou le flux est ajouté. • Ajouter lors de la définition des options de promotion. La boîte de dialogue Promouvoir les paramètres, qui permet de définir séparément les paramètres à promouvoir, s'affiche. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Promouvoir les paramètres » page 340. <p>Pour plus d'informations sur la promotion de paramètres, voir « Comment promouvoir des paramètres » page 337.</p>
	<p>Afficher les détails sur les entités. Accéder à la boîte de dialogue associée à l'entité sélectionnée en mode lecture seule.</p>
	<p>Atteindre l'entité dans l'arborescence du module. Accéder à l'emplacement de l'entité sélectionnée dans le module associé et la mettre en évidence.</p>
	<p>Actualiser. Actualiser l'arborescence.</p>
	<p>Rechercher. Rechercher un test particulier dans l'arborescence.</p> <p>Saisissez le nom (ou une partie du nom) du test dans la zone Rechercher, puis cliquez sur Rechercher. Si la recherche aboutit, le test est mis en évidence dans l'arborescence.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p>

Éléments de l'interface	Description
	Filtrer/trier. Filtrer et trier les tests dans l'arborescence. Pour plus d'informations, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .
	Atteindre le composant/test par ID. Accéder à la boîte de dialogue Atteindre le composant/test, qui permet de rechercher un composant par ID composant ou un flux par ID test. Remarque : Vous pouvez atteindre uniquement des composants ou des flux contenus dans le filtre actif.
	Fermer. Masquer le volet Sélectionner des composants et des flux.

Boîte de dialogue Détails du test pour Business Process Testing

La boîte de dialogue Détails du test pour Business Process Testing permet de consulter et de mettre à jour un seul test de processus métier ou flux.

Accès	Sur la barre latérale d'ALM, sous Test , sélectionnez Plan de test . Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un test de processus métier ou un flux, puis sélectionnez Détails du test .
Informations importantes	La boîte de dialogue Détails du test pour les tests de processus métier et les flux ressemble à la boîte de dialogue Détails du test pour les autres types de test. <div style="border-left: 2px solid green; padding-left: 10px; margin-left: 20px;"> <p>Remarque : La boîte de dialogue Détails du test pour les tests de processus métier et les flux ne comporte pas d'onglet Implémentation manuelle.</p> </div>
Tâches connexes	« Comment créer des tests de processus métier et des flux » page 169
Voir aussi	<i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur.</i>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface de Business Process Testing spécifiques, ou fonctionnant différemment, des autres types de test (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<Éléments de l'interface de la boîte de dialogue Détails du test d'ALM>	Pour une description des éléments de l'interface de la boîte de dialogue Détails du test d'ALM englobant tous les types de test, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .
Script de test	Composants et flux exécutés pour le test de processus métier sélectionné (ou composants exécutés pour le flux sélectionné). Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Onglet Script de test pour Business Process Testing » page 189.
Configurations de test	<p>Afficher les configurations d'un test sélectionné.</p> <p>Lorsque le test sélectionné est un test de processus métier, les fonctionnalités supplémentaires disponibles permettent d'exécuter des configurations de test en utilisant des données dynamiques, en complément de données statiques.</p> <p>Pas d'accès lorsque : un flux est sélectionné.</p> <p>Pour plus d'informations spécifiques à Business Process Testing, voir « Configurations de test de processus métier - Présentation » page 256.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p>
Critères	<p>Afficher les critères du test de processus métier sélectionné.</p> <p>Pas d'accès lorsque : un flux est sélectionné.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p> <p>Pour plus d'informations, voir « Comment créer une couverture par critères » page 239.</p>

Boîte de dialogue Résultats de la validation du test

Cette boîte de dialogue permet de valider toutes les instances du test de processus métier ou du flux.

Accès	Dans l'arborescence Plan de test, sélectionnez le test de processus métier ou le flux à valider et cliquez sur l'onglet Script de test . Cliquez sur Valider  .
Informations importantes	Si aucune erreur de validation n'est détectée, le bon déroulement de la validation vous est signalé par un message. Dans le cas d'une incompatibilité de plage d'itérations, l'erreur est indiquée dans le deuxième composant.
Tâches connexes	« Comment créer des tests de processus métier et des flux » page 169

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
Entité	Afficher les entités dont la validation a échoué.
Description	Décrire les erreurs de validation.
<lien de l'entité>	Passer directement au composant métier ou groupe provoquant l'erreur.

Chapitre 8 : Processus Apprendre

Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Ce chapitre inclut :

- [Processus Apprendre - Présentation](#) 218
- [Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux](#) 219
- [Critères pour déterminer si un composant peut être réutilisé](#) 225
- [Processus Apprendre le flux - Interface utilisateur](#) 227

Processus Apprendre - Présentation

! Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Ce chapitre décrit comment les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT peuvent apprendre des flux et des tests de processus métier automatiquement en naviguant dans les applications fournies.

Pendant le processus Apprendre, Kit d'applications fournies BPT :

- Apprendre les actions effectuées lors de la navigation dans des applications fournies.
- Décomposer les actions apprises en une séquence de mots-clés UFT automatisés et/ou des composants métier GUI scriptés, chacun représentant un écran, un onglet ou une transaction dans votre application.
- Créer des étapes dans chaque composant en fonction des opérations que vous effectuez.
- Renseigner un flux ou un test existant avec les composants automatisés appris.
- Créer automatiquement les paramètres de composant d'entrée pour les contrôles dans l'interface utilisateur qui nécessitent une entrée utilisateur, comme les champs de texte. La valeur par défaut de ces paramètres est la valeur insérée dans ces champs pendant le processus Apprendre.
- Créer automatiquement les paramètres de sortie.



Astuce : Par défaut, les paramètres de sortie qui sont ajoutés pendant le processus Apprendre sont promus aux paramètres de test ou de flux. Vous pouvez supprimer un paramètre de sortie de son niveau et le définir comme paramètre de composant de sortie s'il est uniquement utilisé dans son flux ou son test.

- Créer automatiquement des captures d'écran.
- Permet de prendre des instantanés au fur et à mesure que vous apprenez.
- Permet d'insérer des points de contrôle et des valeurs de sortie dans le flux ou le test.
- Analyser chacun des composants dans le flux ou le test vérifier si un ou plusieurs composants qui existent sont similaires, ou identiques, aux composants appris. Si un tel composant existe, vous pouvez réutiliser le composant existant au lieu d'en créer un.

Remarque : Pendant le processus Apprendre, les ressources sont créées dans le dossier **BPT Resources** du module Ressources des tests. Pour le bon déroulement des tests de processus métier ou des flux, ce dossier et ses sous-dossiers ne doivent être ni renommés, ni déplacés ou supprimés.

Pour plus d'informations spécifiques à l'application sur la façon dont Kit d'applications fournies BPT décompose un flux ou un test appris en composants et crée des paramètres, voir « [Kit d'applications fournies BPT Informations spécifiques aux applications](#) » page 405.

Pour plus d'informations, voir « [Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux](#) » ci-dessous.

Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux

Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Cette tâche décrit comment apprendre automatiquement un flux ou un test de processus métier en naviguant dans votre application.

Remarque : Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Comment créer des tests de processus métier et des flux](#) » page 169.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

1. « [Conditions préalables](#) » à la page suivante
2. « [Ouvrir et se connecter à l'application fournie à apprendre](#) » page 221
3. « [Créer ou sélectionner un flux ou un test de processus métier dans ALM](#) » page 221
4. « [Démarrer l'assistant d'apprentissage dans ALM](#) » page 221
5. « [Apprendre l'application fournie](#) » page 222
6. « [Ajouter des points de contrôle pendant l'apprentissage de l'application fournie](#) » page 223
7. « [Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux](#) » ci-dessus
8. « [Arrêter l'assistant d'apprentissage](#) » page 223
9. « [Examiner le récapitulatif Apprendre](#) » page 223

10. « Réutiliser des composants (facultatif) » page 224
11. « Enregistrer les composants appris dans le flux ou le test » page 224
12. « Résultats » page 224

1. Conditions préalables

Tenez compte des éléments suivants :

- Assurez-vous que Kit d'applications fournies BPT est activé. L'accès à Kit d'applications fournies BPT doit être accordé par l'administrateur de projet HP Application Lifecycle Management (ALM) à l'aide de la personnalisation de projet. Pour activer Kit d'applications fournies BPT dans ALM, l'administrateur doit cliquer sur , et sélectionner **Personnaliser > Business Process Testing**, puis la case **Activer le Kit d'applications fournies BPT**. Pour plus d'informations, consultez le manuel *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.
- Assurez-vous que Unified Functional Testing est installé sur l'ordinateur client, avec le complément SAP et le plug-in ALM.
- Il est conseillé de fermer UFT avant d'apprendre un flux ou un test de processus métier.
- Vérifiez que vous appartenez à un groupe d'utilisateurs qui dispose des autorisations de tâche suivantes : **Modifier un dossier (Plan de test), Modifier un test, Ajouter un dossier composant, Ajouter un composant, Ajouter une étape, Ajouter un paramètre, Modifier un composant, Modifier une étape, Modifier un paramètre**.
- Dans UFT, sélectionnez **Outils > Options** et cliquez sur le nœud **Exécution**. Assurez-vous que la case **Autoriser les autres produits HP à exécuter des tests et des composants** est sélectionnée dans le volet Exécuter.
- Définissez les options de réutilisation de Kit d'applications fournies BPT. Pour plus d'informations, consultez le manuel *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.

Remarque : Lors de l'utilisation du Kit d'applications fournies BPT, il est préférable de ne travailler qu'avec une seule instance ouverte d'ALM. N'ouvrez pas plusieurs instances de ALM dans divers navigateurs ou onglets.

Pour plus d'informations sur la configuration de UFT et son utilisation avec les applications, la configuration de Kit d'applications fournies BPT et la configuration d'autorisations utilisateur, voir *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.

2. Ouvrir et se connecter à l'application fournie à apprendre

Connectez-vous à l'application dont vous souhaitez apprendre le flux ou le test de processus métier, puis accédez au point à partir duquel vous voulez commencer l'apprentissage.

Remarque : Kit d'applications fournies BPT ne peut pas apprendre la procédure de connexion.

3. Créez ou sélectionnez un flux ou un test de processus métier dans ALM

- a. Dans le module Plan de test, avant l'apprentissage, procédez de l'une des façons suivantes :
 - Créez un flux ou un test de processus métier dans lequel insérer des composants appris. Pour plus d'informations sur la création de flux, voir « [Comment créer des tests de processus métier et des flux](#) » page 169.
 - Sélectionnez un flux ou un test existant dans lequel insérer des composants appris.
- b. Si des composants existent déjà dans le flux ou le test et que vous souhaitez insérer de nouveaux composants entre ces composants existants, dans l'onglet Script de test, sélectionnez le composant après lequel vous souhaitez insérer les nouveaux composants.

Remarque : Pour insérer les nouveaux composants au début (avant les composants existants), vous devez d'abord insérer les nouveaux composants dans un autre emplacement, puis modifier manuellement l'ordre des composants une fois que le processus d'apprentissage est terminé.

Exemple :

Supposons qu'un flux contienne les composants `Comp_1`, `Comp_2`, and `Comp_3`. Si vous souhaitez insérer les nouveaux composants entre `Comp_2` et `Comp_3`, sélectionnez `Comp_2`.

4. Démarrez l'assistant d'apprentissage dans ALM

- a. Dans la barre d'outils de l'onglet Script de test, cliquez sur le bouton **Apprendre** pour démarrer l'assistant d'apprentissage.
- b. Si des composants métier existent déjà dans le flux ou le test, un message vous demande si vous souhaitez supprimer le composant existant. Si vous sélectionnez **Non**, les composants appris sont insérés après le composant sélectionné.

- c. Si d'autres messages apparaissent concernant l'octroi d'un accès à d'autres actifs, scripts ou applications, résolvez les problèmes et cliquez sur **Réessayer**.
- d. La barre d'outils Apprendre s'affiche. Lors de l'apprentissage, la barre de titre clignote. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de la barre d'outils Apprendre, voir « [Page Boîte à outils Apprendre](#) » page 229.

5. Apprendre l'application fournie

Effectuez les opérations que vous souhaitez apprendre. En règle générale, les opérations que vous effectuez pour un seul flux ou test représentent celles d'un seul écran ou d'une seule transaction dans votre application. Ces opérations sont enregistrées en tant qu'actions et vous pouvez voir ces actions répertoriées dans la barre d'outils Apprendre.



Astuce : Vous pouvez définir le mode d'enregistrement à utiliser pendant l'apprentissage à l'aide de la barre d'outils.

Comme vous effectuez les actions, la barre d'outils Apprendre fournit le compte du nombre d'étapes effectuées dans l'application.



Astuce :

- Pour réutiliser les composants de manière plus efficace, il est recommandé d'effectuer la même opération de la même manière chaque fois que vous apprenez un flux ou un test. Par exemple, si vous cliquez sur le bouton **Entrée** ou si vous appuyez sur la touche ENTRÉE du clavier, des étapes différentes sont apprises. Par conséquent, si vous n'effectuez pas ces opérations à chaque fois, deux composants identiques peuvent être considérés comme seulement semblables plutôt qu'identiques. Pour plus d'informations sur la manière dont les composants sont sélectionnés pour être réutilisés, voir « [Critères pour déterminer si un composant peut être réutilisé](#) » page 225.
- L'utilisation de la saisie clavier pour naviguer dans votre application au lieu de cliquer sur des boutons en dehors de votre écran ou onglet a pour effet d'avoir moins de composants appris dans votre flux ou test. Par exemple, le fait de cliquer sur **Entrée** pendant le processus Apprendre entraîne la création d'un composant pour le bouton **Entrée**, tandis que le fait d'appuyer sur ENTRÉE entraîne l'ajout d'une étape supplémentaire dans le composant existant. Pour plus d'informations



spécifiques aux applications, voir « [Kit d'applications fournies BPT Informations spécifiques aux applications](#) » page 405.

6. Ajouter des points de contrôle pendant l'apprentissage de l'application fournie

Vous pouvez ajouter des points de contrôle de propriété d'objet à un composant pendant le processus Apprendre. Les points de contrôle de propriété d'objet permettent de vérifier les valeurs de propriété d'objet pendant l'exécution d'un test afin de déterminer si elles correspondent aux valeurs attendues. Les résultats de test fournissent des informations sur les points de contrôle de propriété d'objet qui ont échoué pendant l'exécution d'un test, ainsi qu'une explication.

L'ajout de points de contrôle et de valeurs de sortie pendant l'apprentissage supprime le besoin d'ajouter ces étapes après l'apprentissage des composants.

- a. Lors de l'exécution d'actions utilisateur dans votre application dans la barre d'outils Apprendre, cliquez sur **Insérer** et sélectionnez le type de point de contrôle à insérer.
- b. Si nécessaire, dans la boîte de dialogue Sélection d'objet, sélectionnez l'objet sur lequel insérer le point de contrôle ou la valeur de sortie.
- c. Dans la boîte de dialogue Propriétés de point de contrôle qui s'ouvre, sélectionnez les propriétés de l'objet de test à vérifier et cliquez sur OK. Le compteur de la barre d'outils Apprendre change pour indiquer que vous avez ajouté une étape de point de contrôle ou de valeur de sortie. En outre, cette étape de point de contrôle fera partie du composant appris créé une fois que vous arrêtez d'apprendre l'application.
- d. Continuez d'effectuer les opérations dans votre application pour continuer d'apprendre.

7. Arrêter l'assistant d'apprentissage

Lorsque vous cessez les opérations que vous souhaitez apprendre, cliquez sur **Arrêter** dans la barre d'outils Apprendre.

8. Examiner le récapitulatif Apprendre

Après l'arrêt du processus Apprendre, la boîte de dialogue Récapitulatif Apprendre s'ouvre.

Cliquez sur n'importe quel composant appris pour afficher ses étapes.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de la Page de récapitulatif Apprendre, voir « [Page de récapitulatif Apprendre](#) » page 232.

9. Modifier l'emplacement par défaut pour les composants appris (facultatif)

Dans la boîte de dialogue Récapitulatif Apprendre, cliquez sur **Modifier le chemin d'accès** pour modifier l'emplacement par défaut dans lequel sont stockés les composants métier appris.

10. Réutiliser des composants (facultatif)

Si Kit d'applications fournies BPT détecte qu'un composant appris est similaire ou identique à un composant existant, il affiche le nombre de composants similaires en regard du nom du composant dans l'arborescence de composants.

Dans Unified Functional Testing, vous pouvez réutiliser un composant existant dans votre test ou flux appris au lieu de créer un composant. Sélectionnez un composant qui peut être remplacé par un composant réutilisé à partir de l'arborescence de test/de flux dans le récapitulatif Apprendre. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir le manuel *Unified Functional Testing User Guide*.

11. Enregistrer les composants appris dans le flux ou le test

Cliquez sur **Créer** pour fermer la boîte de dialogue Récapitulatif Apprendre, créez les composants pour le module Composant métier, puis ajoutez les composants au flux ou au test.

Vous pouvez voir les composants appris dans Unified Functional Testing.

Revenez à ALM et cliquez sur  pour afficher les composants appris avec Business Process Testing.

Remarque : La création de composants métier pour un test ou un flux appris peut prendre du temps.

12. Résultats

Kit d'applications fournies BPT effectue les opérations suivantes :

- Crée des composants métier automatisés dans le module Composants métier qui correspondent aux écrans, aux transactions et ainsi de suite, dans votre application.
- Crée des étapes de composant selon les opérations que vous effectuez.
- Ajoute les composants créés au flux ou au test.
- Insère les points de contrôle et les valeurs de sortie que vous avez définis.
- Crée automatiquement les paramètres de composant d'entrée pour les contrôles dans l'interface utilisateur de l'application qui nécessitent une

entrée utilisateur, comme les champs de texte. La valeur par défaut de ces paramètres est la valeur que vous insérez dans ces champs pendant le processus Apprendre.

- Créer automatiquement des captures d'écran.

Critères pour déterminer si un composant peut être réutilisé

! Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Lorsque Kit d'applications fournies BPT apprend un flux, il analyse les composants appris pour vérifier s'il existe dans le projet un ou plusieurs composants similaires, ou identiques, aux composants appris. Si un tel composant existe, Kit d'applications fournies BPT permet de réutiliser le composant existant au lieu de créer un composant dans votre flux.

Seuls les composants du projet qui ont été créés via le processus d'apprentissage du flux sont analysés pour des similarités avec le composant appris. Si un composant est similaire au composant appris, il peut être réutilisé et aucun composant appris n'est créé.

! **Remarque** : Un composant qui est remplacé par un composant réutilisé n'est pas répertorié dans le dossier de flux du module Composants métier. Aucun dossier de flux n'est créé dans le module Composants métier pour les flux qui utilisent uniquement des composants réutilisés. Pour rechercher l'emplacement d'un composant réutilisé, cliquez avec le bouton droit sur le composant dans l'onglet **Script de test** du module **Plan de test** et sélectionnez **Atteindre le composant**. Le module de composant métier s'ouvre et affiche le composant sélectionné.

Cette section contient les rubriques suivantes :

- « [Critères de comparaison](#) » ci-dessous
- « [Pourcentage de similarité](#) » à la page suivante
- « [Autres facteurs](#) » à la page suivante

Critères de comparaison

Les composants appris existants dans le projet sont comparés au composant appris en fonction des critères suivants :

1. **Les deux composants représentent le même écran.**

2. **Les deux composants représentent le même écran avec exactement les mêmes objets.** Les points de contrôle et les objets de sortie doivent également être identiques pour que ce critère corresponde.
3. **Les deux composants contiennent les mêmes étapes.** Les étapes sont considérées comme identiques lorsqu'elles effectuent la même action et font référence aux mêmes objets.
4. **Les deux composants contiennent les mêmes étapes dans le même ordre.**

Pourcentage de similarité

Le pourcentage de similarité est défini comme suit, en fonction des critères spécifiés dans « [Critères de comparaison](#) » à la page précédente

Pourcentage	Définition
100	Les quatre critères sont respectés.
75	Les critères 1, 2 et 3 sont respectés.
50	Les critères 1 et 2 ou 1 et 3 sont respectés.
25	Le critère 1 est respecté.

Autres facteurs

Les entités ci-dessous déterminent aussi si le composant actuellement appris peut être remplacé par un composant appris existant :

Entité	Similarité
Points de terminaison et objets de sortie	Sont considérés comme identiques lorsqu'ils font référence aux mêmes propriétés.
Étapes qui font référence aux paramètres de table	Sont considérés comme identiques lorsqu'ils font référence au même objet de table et utilisent l'opération d'entrée. La structure du paramètre de table (colonnes, lignes) et le contenu des cellules individuelles de tables ne sont pas comparés.

Entité	Similarité
Étapes qui font référence aux méthodes	Sont considérés comme identiques lorsqu'ils font référence aux mêmes objets et méthodes, ont les mêmes commentaires et contiennent le même nombre d'arguments. Les valeurs des arguments ne sont pas comparées.

Processus Apprendre le flux - Interface utilisateur



Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Contenu de cette section :

- [Boîte de dialogue Composants réutilisables](#) 228
- [Assistant Apprendre](#) 228

Boîte de dialogue Composants réutilisables

! Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Cette boîte de dialogue permet de réutiliser un composant existant dans le projet, au lieu d'utiliser le composant nouvellement appris.

Accès	Dans la boîte de dialogue Récapitulatif Apprendre, sélectionnez un composant et cliquez sur l'onglet Composants réutilisables .
Tâches connexes	« Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux » page 219
Voir aussi	<i>Manuel de l'utilisateur Unified Functional Testing</i>

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
Zone Composants réutilisables	Liste les composants dans le projet qui sont identiques ou similaires au composant appris. Les pourcentages indiquent le degré de similarité du composant existant par rapport au composant appris. Pour plus d'informations, voir « Critères pour déterminer si un composant peut être réutilisé » page 225.
Zone Général	Afficher des informations d'ordre général sur le composant sélectionné.
Zone Critères de similarité	Les critères selon lesquels le composant existant se trouve être similaire au composant appris. Une coche en regard du critère indique que le critère a été rempli. Pour plus d'informations, voir « Critères pour déterminer si un composant peut être réutilisé » page 225.
Onglet Étapes	Afficher les étapes dans le composant sélectionné dans la zone Composants disponibles .

Assistant Apprendre

! Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Cet assistant permet d'apprendre un flux ou un test dans une application d'entreprise.

Accès	Dans le module Plan de test, dans l'onglet Script de test, sélectionnez le flux dans lequel vous souhaitez insérer des composants appris. Cliquez sur  Apprendre .
Carte de l'assistant	Contenu de cet assistant : « Page Boîte à outils Apprendre » ci-dessous > « Page de récapitulatif Apprendre » page 232
Informations importantes	<p>Cet assistant est disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT avec un flux et un test de processus métier sélectionné.</p> <p>Cet assistant n'est pas disponible lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none">• Kit d'applications fournies BPT n'est pas activé pour le projet en cours. L'accès à Kit d'applications fournies BPT doit être accordé par l'administrateur de projet HP Application Lifecycle Management (ALM) par le biais de la personnalisation de projet. Pour activer Kit d'applications fournies BPT dans ALM, l'administrateur peut cliquer sur  , et sélectionner Personnaliser > Test de processus métier, puis la case Activer Kit d'applications fournies BPT.• Vous ne disposez pas des autorisations adéquates pour apprendre. Pour plus d'informations sur les autorisations nécessaires à l'apprentissage, voir « Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux » page 219, ou voir <i>HP Application Lifecycle Management Administrator Guide</i>.
Tâches connexes	« Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux » page 219
Voir aussi	« Processus Apprendre - Présentation » page 218

Page Boîte à outils Apprendre

! Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Cette page de l'assistant permet de démarrer et de contrôler le processus Apprendre.



Accès	Dans le module Plan de test, dans l'onglet Script de test, sélectionnez le flux dans lequel vous souhaitez insérer des composants appris. Cliquez sur  Apprendre .
Carte de l'assistant	L'« Assistant Apprendre » page 228 contient : « Page Boîte à outils Apprendre » à la page précédente > « Page de récapitulatif Apprendre » page 232
Informations importantes	Cet assistant est disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT ayant sélectionné un flux ou un test de processus métier. Cet assistant n'est pas disponible lorsque : <ul style="list-style-type: none"> • Kit d'applications fournies BPT n'est pas activé pour le projet en cours. L'accès à Kit d'applications fournies BPT doit être accordé par l'administrateur de projet HP Application Lifecycle Management (ALM) par le biais de la personnalisation de projet. Pour activer Kit d'applications fournies BPT dans ALM, l'administrateur peut cliquer sur  , et sélectionner Personnaliser > Test de processus métier, puis la case Activer Kit d'applications fournies BPT. • Vous ne disposez pas des autorisations adéquates pour apprendre. Pour plus d'informations sur les autorisations nécessaires à l'apprentissage, voir « Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux » page 219, ou voir <i>HP Application Lifecycle Management Administrator Guide</i>. Comme vous effectuez les actions, la barre d'outils Apprendre fournit le compte du nombre d'étapes effectuées dans l'application.
Voir aussi	« Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux » page 219

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<Écrans appris>	<p>Dans la barre de titre, indique le nombre d'écrans appris pendant le processus Apprendre</p> <p>Accès lorsque : Kit d'applications fournies BPT est en train d'apprendre un flux ou un test.</p>
	<p>Arrêter Apprendre. Arrête l'apprentissage des actions dans l'application fournie.</p>
	<p>Pause. Suspend ou reprend l'apprentissage. Lorsque le processus Apprendre est mis en pause, l'arrière-plan du bouton est gris et toutes les actions que vous effectuez sur votre application ne sont pas apprises. Pour reprendre l'apprentissage des actions, cliquez de nouveau sur le bouton Pause.</p>
	<p>Composant. Nom du composant à apprendre. Vous pouvez passer à un autre composant existant pour l'apprendre de nouveau. Vous pouvez également modifier le nom pour créer un composant.</p>
	<p>Mode d'enregistrement. Choisissez le type d'enregistrement que vous souhaitez utiliser, tel que normal, analogique et aperçu.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez les informations sur les modes d'enregistrement dans le manuel <i>Unified Functional Testing User Guide</i>.</p>
	<p>Capture. Prenez une capture de l'application. Pour plus d'informations, consultez les informations sur les captures dans le manuel <i>Manuel de l'utilisateur Unified Functional Testing</i>.</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Insérer un point de contrôle ou une valeur de sortie. Insère un point de contrôle standard ou une valeur de sortie standard dans le composant automatisé en choisissant l'une des options standard dans la liste déroulante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un point de contrôle est un point de vérification qui compare une valeur actuelle d'une propriété spécifiée avec la valeur attendue pour cette propriété. Cela permet de déterminer si votre application fonctionne correctement. Les résultats de test fournissent des informations sur les points de contrôle de propriété d'objet qui ont échoué pendant l'exécution d'un test, ainsi qu'une explication. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Propriétés de point de contrôle » page 140. • Une valeur de sortie est une étape à laquelle une ou plusieurs valeurs sont capturées à un moment donné dans votre test et stockées pour une utilisation ultérieure pendant le test. Ces valeurs peuvent ensuite être utilisées comme entrée à un point différent dans la session d'exécution. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Propriétés de valeur de sortie » page 143.
	<p>Accrocher/Détacher. Accrochez ou détachez la barre d'outils sur le côté de l'écran.</p>
	<p>Réduire/Développer. Réduisez ou développez la barre d'outils pour voir plus ou moins de boutons.</p>

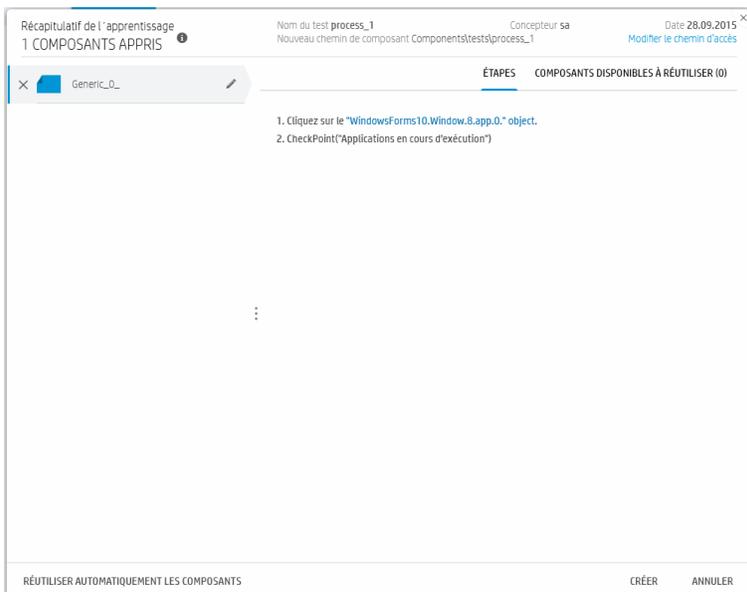
Page de récapitulatif Apprendre

! Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

La page de récapitulatif Apprendre permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Afficher les informations du récapitulatif sur le processus Apprendre.
- Afficher les détails des étapes effectuées pendant le processus Apprendre.

- Afficher des informations sur les composants appris et enregistrer ces derniers.
- Réutiliser le composant (dans Unified Functional Testing).



Carte de l'assistant	L'« Assistant Apprendre » page 228 contient : « Page Boîte à outils Apprendre » page 229 > « Page de récapitulatif Apprendre » à la page précédente
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour consulter les informations générales sur cet assistant, voir « Assistant Apprendre » page 228.
Voir aussi	« Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux » page 219

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<nombre de composants appris>	Affiche le nombre de composants que le processus Apprendre a appris.
Nom du test	Affiche le nom du flux ou du test.
Nouveau chemin de composant	Affiche l'emplacement où les composants appris sont stockés.

Éléments de l'interface	Description
Concepteur	Affiche le nom d'utilisateur ALM de l'utilisateur ayant conçu le flux ou le test.
Date	Affiche la date à laquelle le récapitulatif a été créé.
Modifier le chemin d'accès	Permet de modifier le chemin/l'emplacement où les composants appris sont stockés.
	Supprimer le composant du flux/test. Supprime le composant sélectionné du flux ou du test appris.
<arborescence>	<p>Affiche les composants métier appris. Lorsque vous sélectionnez un composant, vous pouvez afficher ses étapes dans l'onglet Étapes.</p> <p>L'icône de composant dans l'arborescence de flux indique le statut de réutilisation du composant. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur pour réutiliser des icônes, voir « Icônes du module Plan de test pour Business Process Testing » page 185.</p>
	Une miniature de la capture pour le composant.
<nom du composant>	Affiche le nom complet du composant y compris son flux ou son test.
	Permet de modifier le nom du composant.
Onglet Étapes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour un composant appris, l'onglet Étapes affiche une description des étapes dans le composant métier actuellement sélectionné. • Pour un composant réutilisé, l'onglet Étapes affiche une description des étapes dans le composant réutilisé.
	Affiche une capture d'écran de l'application comme elle apparaît au début du composant sélectionné dans le flux ou le test. Pour un composant réutilisé, l'onglet Capture d'écran affiche la capture d'écran du composant réutilisé.

Éléments de l'interface	Description
Onglet Composants réutilisables	Affiche le statut de réutilisation du composant sélectionné dans l'arborescence.
Réutilisation	Sur l'onglet Composants réutilisables, permet de réutiliser un composant.
Fin d'utilisation	Dans l'onglet Composants réutilisables, vous permet de modifier un composant réutilisé et le faire repasser à son état normal (non utilisé).
Réutiliser automatiquement les composants	Tous les composants trouvés qui peuvent être réutilisés sont automatiquement réutilisés lors de la création.
Créer	Enregistre les nouveaux composants dans le module Composant métier et les ajoute au flux ou au test. Le flux/test est affiché dans UFT mais vous pouvez passer à ALM pour voir le flux ou le test dans Business Process Testing.
Annuler	Annule l'apprentissage. Tous les composants appris sont supprimés.

Chapitre 9 : Couverture des exigences

Contenu de ce chapitre :

- [Couverture des exigences - Présentation](#)238
- [Comment créer une couverture par critères](#) 239

Couverture des exigences - Présentation

Comme dans ALM, vous pouvez créer une couverture entre des exigences et des tests de processus métier. Ainsi, en cas d'utilisation de tests de processus métier, au lieu de couvrir chaque exigence uniquement au niveau d'un test et de ses configurations, vous pouvez définir la couverture par critères, tels que les flux ou les composants métier. Vous pouvez alors constater la réussite ou l'échec d'un test à un niveau de granularité supérieur. Par exemple, un test peut être considéré comme concluant même si un seul de ses composants métier a réussi le test, notamment le plus critique. Les composants métier moins critiques n'ont aucune incidence sur le statut global du test.

La logique utilisée pour calculer la couverture par critères s'apparente à celle utilisée pour calculer la couverture par tests et par configurations de test. Pour plus d'informations conceptuelles sur l'analyse de la couverture à des fins de tests et de configurations de test, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

Pour plus d'informations, voir « [Comment créer une couverture par critères](#) » à la [page suivante](#).

Calculs de couverture

Lors de la définition d'une couverture selon des critères, tenez compte des éléments suivants :

- La couverture est calculée uniquement pour chaque instance des critères sélectionnés.



Exemple :

Si un test de processus métier contient trois composants, **Composant1**, **Composant2** et **Composant3**, et que **Composant2** soit le seul critère sélectionné pour la couverture, chaque instance de **Composant1** et de **Composant3** reste sans effet sur la couverture, que les instances se soldent par une réussite ou un échec. Lorsque toutes les instances de **Composant2** sont exécutées, l'exigence de l'ensemble de la configuration est considérée comme couverte.

- La couverture des flux est calculée comme suit :
 - La couverture des flux exécutés à partir d'un test de processus métier est calculée pour le flux en entier, et non selon les critères particuliers du flux.

- La couverture des flux exécutés indépendamment d'un test de processus métier est calculée selon les critères particuliers du flux.
- Lors de l'utilisation de plusieurs configurations et plusieurs itérations, la couverture d'un critère est calculée pour chaque itération de chaque configuration. Si l'un des critères d'une itération d'une configuration échoue, la couverture d'exigence pour le test correspondant échoue.

Exemple

Le test de processus métier **OrderFlights** compte deux composants métier, **CheckFlights** et **ReserveFlights**. **ReserveFlights** est le seul composant à être défini comme critère pour la couverture des exigences de test, sans doute du fait qu'il est supposé que, s'il est parvenu à réserver un vol, l'utilisateur doit avoir été en mesure de le vérifier). Le test présente deux configurations, **Domestic** et **International**, chacune représentant un type de vol différent. Chaque configuration est itérée trois fois, de manière à tester la réservation de trois vols intérieurs et trois vols internationaux.

Dans cet exemple, seules les instances de composant suivantes sont examinées au cours du calcul de la couverture :

- Configuration intérieure, Itération 1, ReserveFlights
- Configuration intérieure, Itération 2, ReserveFlights
- Configuration intérieure, Itération 3, ReserveFlights
- Configuration internationale, Itération 1, ReserveFlights
- Configuration internationale, Itération 2, ReserveFlights
- Configuration internationale, Itération 3, ReserveFlights

Si une seule de ces six instances de composant échoue, les tests correspondants échouent lorsque la couverture de l'exigence est calculée.

Comment créer une couverture par critères

Cette tâche décrit la procédure de création d'une couverture d'exigence pour les flux et les composants métier en complément des configurations de test.

Remarque :

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Comment planifier des tests de processus métier et des flux](#) » page 162.
- Pour plus d'informations sur la couverture d'exigences, voir « [Couverture des exigences - Présentation](#) » à la page précédente.

- ! • Lors de la définition des critères devant être utilisés par ALM pour le calcul de la couverture d'une configuration de test, gardez à l'esprit que les mêmes critères sont utilisés pour toutes les configurations de test. Il n'est pas possible de définir des critères distincts pour les différentes configurations du même test.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « Conditions préalables » ci-dessous
- « Créer une couverture » ci-dessous
- « Modifier les critères pour la couverture de l'exigence (facultatif) » à la page suivante
- « Analyser la couverture » à la page suivante

1. Conditions préalables

- Assurez-vous que des exigences sont définies dans le projet.
- Assurez-vous que des paramètres sont définis pour le test.

2. Créer une couverture

Il est possible de créer une couverture à partir du module Plan de test ou du module Exigences.

- **À partir du module Plan de test.** Dans le module Plan de test, sélectionnez la vue **Arbor. du plan de test**. Sélectionnez le test de processus métier ou le flux et cliquez sur l'onglet **Couverture des exigences**. Cliquez sur le bouton **Sélectionner des exigences** pour afficher l'arborescence des exigences dans le volet de droite. Sélectionnez les exigences à ajouter et cliquez sur le bouton **Ajouter à la couverture**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

Vous pouvez afficher les critères que vous avez définis dans l'onglet Critères. Pour des détails sur l'interface utilisateur, voir *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

- **À partir du module Exigences.** Dans le module Exigences, sélectionnez la vue **Détails de l'exigence**. Sélectionnez une exigence, puis cliquez sur l'onglet **Couverture de test**. Cliquez sur le bouton **Sélectionner** pour afficher l'arborescence de plan de test dans le volet de droite. Sélectionnez les flux ou les tests à ajouter et cliquez sur le bouton **Ajouter à la couverture**.

ALM ne crée pas de critères pour les composants métier d'un flux lorsque ce flux est sélectionné dans l'arborescence du plan de test. Pour ajouter des composants métier comme critères, vous devez ajouter une couverture en

sélectionnant le test de processus métier correspondant dans l'arborescence du plan de test.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

3. Modifier les critères pour la couverture de l'exigence (facultatif)

Vous pouvez modifier la couverture des exigences par critères dans l'onglet Paramètres du critère de l'onglet Couverture des exigences. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

4. Analyser la couverture

La définition de critères pour la couverture permet d'analyser la couverture des exigences dans le détail, notamment par composant métier et par flux, et pas uniquement sur un plan général, notamment par test. Les méthodes d'analyse disponibles sont les suivantes :

Méthode d'analyse	Description	Accès
Vue Analyse de la couverture	Lors de l'utilisation de Business Process Testing, cette vue permet d'examiner le statut des exigences en fonction de la couverture des critères.	Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .

Méthode d'analyse	Description	Accès
Onglet Résultats des critères	Affiche les résultats de la dernière exécution des critères de test pour le test de processus métier sélectionné.	Procédez de l'une des façons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Dans le module Exécution des tests > onglet Campagnes de test, sélectionnez une campagne de test et cliquez sur l'onglet Grille d'exécution. Ensuite, sélectionnez un test de processus métier. L'onglet est affiché dans le volet inférieur. • Dans le module Exécutions de tests > onglet Exécutions de tests, sélectionnez l'exécution d'un test de processus métier. L'onglet est affiché dans le volet inférieur. • Dans le module Exécution des tests > barre latérale de la boîte de dialogue Détails de l'exécution, sélectionnez Résultats des critères.
Boîte de dialogue Statut des critères	Affiche le statut de chacun des critères de la dernière exécution des critères de test utilisée pour la couverture de l'exigence sélectionnée.	Dans l'onglet Statut de la configuration de test, dans la colonne de statut, cliquez sur le lien hypertexte correspondant au test de processus métier. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : L'absence de lien hypertexte indique qu'aucun composant métier ou flux n'a été ajouté pour le test et que, par conséquent, il n'existe pas de critère à vérifier. Ajoutez des composants au test dans le module Plan de test, puis actualisez l'affichage dans le module Exigences.</p> </div>

Méthode d'analyse	Description	Accès
Créer des rapports de critères de test	Vous pouvez créer un rapport, suivant un modèle, pour les tests contenant une couverture de critères de test.	Pour plus d'informations, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i> .

Chapitre 10 : Conditions d'exécution

Contenu de ce chapitre :

- Conditions d'exécution - Présentation 246
- Comment définir des conditions d'exécution 247
- Conditions d'exécution - Interface utilisateur 248

Conditions d'exécution - Présentation

Vous pouvez utiliser les conditions d'exécution pour insérer des instructions de condition dans vos flux et vos tests de processus métier.

Une **condition d'exécution** vérifie la valeur actuelle des paramètres avant l'exécution :

- d'un composant dans un flux ;
- d'un composant dans un test de processus métier ;
- d'un flux dans un test de processus métier.

Selon la valeur du paramètre et la définition de la condition d'exécution, HP Application Lifecycle Management (ALM) détermine l'action adéquate :

- Exécuter le composant ou le flux
- Passer au composant ou flux suivant
- Passer au composant, flux ou groupe suivant de votre choix
- Définir le statut du composant/flux sur **Échec** et passer au composant suivant

Lorsque vous exécutez des tests de processus métier contenant des conditions d'exécution (directement ou indirectement par le biais d'un flux), les résultats de l'exécution du test incluent les résultats des conditions d'exécution dans le test et répertorient les entités qui n'ont pas été exécutées en raison d'une condition d'exécution non remplie. Si une condition d'exécution n'est pas remplie, les résultats de test précisent également la raison de la non-exécution ou de l'échec de l'exécution de l'entité.



Astuce : Comme pour les tests de processus métier ordinaires, vous pouvez afficher les résultats de test dans la section Réel de l'onglet Résultat de la dernière exécution, dans le module Exécution des tests.



Remarque : Si vous définissez des conditions d'exécution, puis que vous ajoutez ou supprimez une entité, ou que vous changez l'ordre des éléments dans un flux ou un test, les paramètres peuvent devenir inutilisables et la condition d'exécution, inopérante. Par exemple, si le composant B utilise une valeur de paramètre de sortie du composant A, et que vous réordonnez les composants de sorte que le composant B précède le composant A, le composant B ne peut recevoir la valeur de paramètre de sortie du composant A, si bien que la condition d'exécution non valide est ignorée.

Comment définir des conditions d'exécution

Les sections suivantes expliquent comment définir des conditions d'exécution.

Remarque :
Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Comment créer des tests de processus métier et des flux](#) » page 169.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Conditions préalables](#) » ci-dessous
- « [Ajouter des conditions d'exécution](#) » ci-dessous
- « [Tester les conditions d'exécution](#) » ci-dessous

1. Conditions préalables

Vérifiez que l'une des conditions suivantes est remplie pour utiliser les conditions d'exécution :

- Une étape de composant utilise au moins un paramètre de flux ou un paramètre de composant.
- Il y a au moins un paramètre de sortie dans un composant qui précède le composant ou le flux en cours.
- Des paramètres de test d'entrée sont définis.

2. Ajouter des conditions d'exécution

Dans la boîte de dialogue Condition d'exécution, spécifiez les critères du composant ou du flux à exécuter, cliquez sur **OK**.

La boîte de dialogue Condition d'exécution se referme, et la condition d'exécution est ajoutée au composant ou au flux. La condition est affichée dans la colonne **Condition d'exécution** du volet Script de l'onglet Script de test (à la fois pour l'affichage de la grille et pour l'affichage du canevas).

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Conditions d'exécution](#) » page 249.

3. Tester les conditions d'exécution

Exécutez la campagne de test, le test ou le flux, puis vérifiez que les composants et les flux ont été exécutés conformément aux conditions d'exécution définies.

Pour plus d'informations sur l'exécution de tests et de flux manuellement et automatiquement, voir « [Comment exécuter manuellement des tests de](#)

processus métier et des flux » page 372 et « Comment exécuter des tests de processus métier et des flux automatisés » page 374 respectivement.

Remarque : Si une condition d'exécution n'est pas valide, le lien de condition d'exécution correspondant est affiché en rouge. Ce cas de figure peut se présenter notamment si un paramètre de référence a été supprimé et si une valeur de paramètre a été cryptée. Supprimez la condition d'exécution et définissez-en une nouvelle.

Conditions d'exécution - Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- [Boîte de dialogue Conditions d'exécution](#) 249

Boîte de dialogue Conditions d'exécution

Cette boîte de dialogue permet de définir les attributs dont la concordance est nécessaire à l'exécution d'un composant ou d'un flux.

Accès	<p>Dans le module Plan de test, sélectionnez un flux ou un test de processus métier.</p> <p>Sélectionnez l'onglet Script de test.</p> <p>Sélectionnez le composant ou le flux pour lequel vous souhaitez ajouter la condition d'exécution et cliquez sur Ajouter/modifier une condition d'exécution .</p>
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none">• Vous ne pouvez définir qu'une seule condition d'exécution par composant métier ou par flux.• Si vous définissez une condition d'exécution pour un composant avec un paramètre de sortie comptant plusieurs itérations, ALM utilise la valeur provenant de l'itération correspondante. <p> Astuce : Dans certains cas, il peut être préférable de définir des flux différents plutôt que d'utiliser de nombreuses conditions d'exécution dans un flux donné.</p>
Tâches connexes	<p>« Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux » page 219</p>
Voir aussi	<p>« Critères pour déterminer si un composant peut être réutilisé » page 225</p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
Exécuter si	<p>Liste des types de paramètre définis dans l'entité concernée. Les types suivants sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paramètre d'entrée. Disponible pour les composants et les flux, uniquement si un ou plusieurs paramètres d'entrée sont définis pour cette entité. • Paramètre de sortie. Disponible pour les composants et les flux, uniquement si un ou plusieurs paramètres de sortie sont définis pour une ou plusieurs des entités précédentes. • Paramètre du flux. Disponible pour les composants, uniquement si un ou plusieurs paramètres d'entrée de flux sont définis. • Paramètre de test. Disponible pour les composants, uniquement si un ou plusieurs paramètres d'entrée de flux sont définis. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Lors de la création d'une condition d'exécution sur un paramètre contenant une valeur de date dynamique, définissez la condition d'exécution sous la forme d'une date statique (par exemple, 10/12/2011), qui est comparée à la date réellement utilisée dans l'exécution.</p> </div>
<nom du paramètre>	<p>Liste des paramètres disponibles.</p> <p>Les paramètres cryptés ne sont pas répertoriés.</p> <p>Il est impossible de sélectionner dans la liste des paramètres avec des valeurs cryptées, lors de la définition des conditions d'exécution. Il est recommandé de ne pas utiliser des paramètres dont les valeurs par défaut sont cryptées lors de la définition des conditions d'exécution.</p>

Éléments de l'interface	Description
Est	Liste des opérateurs qui doivent être satisfaits pour que le composant soit exécuté. Les conditions disponibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">• égal à• différent de• inférieur à• inférieur ou égal à• supérieur à• supérieur ou égal à
<valeur>	Saisir la valeur valide pour la condition.

Éléments de l'interface	Description
Sinon	<p>Indiquer la marche à suivre si la condition n'est pas remplie. Les options suivantes sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ignorer le composant suivant et continuer. Si la condition n'est pas remplie, l'entité pour laquelle la condition d'exécution est définie n'est pas exécutée et l'exécution du test/flux se poursuit avec l'entité suivante.<ul style="list-style-type: none">• Dans le cas d'une exécution avec l'Exécuteur manuel, les résultats de test indiquent le statut d'exécution Ignoré pour le composant/flux associé à la condition d'exécution.• Dans le cas d'une exécution avec l'Exécuteur automatique, les résultats de test indiquent le statut d'exécution Non exécuté pour le composant/flux associé à la condition d'exécution.• Terminer l'exécution du composant/flux et échoué. Si la condition n'est pas remplie, l'entité pour laquelle la condition d'exécution est définie n'est pas exécutée et l'exécution du test/flux se poursuit avec l'entité suivante.<p>Le statut de l'exécution Échec est défini.</p><p>En raison du statut d'exécution Échec, l'exécution du test ou du flux peut être interrompue selon la condition d'échec définie pour l'entité. Pour plus d'informations, voir « Définir des conditions d'échec pour les composants de flux » page 173.</p>• Atteindre. Si la condition n'est pas remplie, l'entité pour laquelle la condition d'exécution est définie n'est pas exécutée et l'exécution du test/flux se poursuit avec l'entité de votre choix.<p>Vous pouvez accéder aux composants, flux et groupes suivants.</p><p>L'entité que vous sélectionnez doit s'afficher après l'entité actuelle dans le test. Par exemple, vous ne pouvez pas accéder à un composant que vous avez déjà exécuté.</p><p>Pour accéder à une autre entité, cliquez sur Modifier. L'option Modifier s'affiche uniquement si vous avez préalablement sélectionné une entité à laquelle accéder.</p><p>Le statut de l'exécution de test n'est pas affecté.</p><ul style="list-style-type: none">• Dans le cas d'une exécution avec l'Exécuteur manuel, les résultats de test indiquent le statut d'exécution Non exécuté

Éléments de l'interface	Description
	<p>pour le composant/flux associé à la condition d'exécution.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans le cas d'une exécution avec l'Exécuteur automatique, les résultats de test indiquent le statut d'exécution Non exécuté pour le composant/flux associé à la condition d'exécution. <div data-bbox="500 569 1377 856" style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Remarque : Si une condition d'exécution n'est pas valide, le lien de condition d'exécution correspondant est affiché en rouge. Ce cas de figure peut se présenter notamment si un paramètre de référence a été supprimé et si une valeur de paramètre a été cryptée. Supprimez la condition d'exécution et définissez-en une nouvelle.</p> </div> <div data-bbox="500 888 1377 1339" style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Astuce : Votre sélection dans la zone Sinon applique uniquement si la condition d'exécution n'est pas remplie. Pour indiquer s'il convient de poursuivre ou d'interrompre l'exécution entière en cas d'échec de l'exécution d'un composant, définissez la condition d'échec pour le composant. Pour cela, vous devez sélectionner l'onglet Script de test du module Plan de test. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Menus et boutons du Plan de test pour Business Process Testing » page 182.</p> </div>
Récapitulatif	Afficher une description textuelle de la condition d'exécution définie pour le composant ou le flux.

Chapitre 11 : Configurations de test de processus métier

Ce chapitre Contenu de cette :

- [Configurations de test de processus métier - Présentation](#) 256

Configurations de test de processus métier - Présentation

Ce chapitre décrit comment créer des configurations de test représentant des scénarios d'utilisation différents, et donner accès à chaque configuration à différents ensembles de données, de manière à étendre la flexibilité et la réutilisation des composants métier, flux et tests de processus métier.

Venant s'ajouter aux fonctionnalités de base disponibles dans ALM pour les configurations de test, une configuration de test de processus métier peut être associée à plusieurs itérations en fonction du nombre d'ensemble de données fournis pour cette configuration de test.

Remarque : Vous ne pouvez pas définir de configurations pour des flux.

Pour plus d'informations sur la création de configurations de test, notamment sur l'utilisation du générateur des combinaisons de tests, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

Cette section contient les rubriques suivantes :

- « [Configurations de test associées à des données statiques](#) » ci-dessous
- « [Configurations de test associées à des données dynamiques](#) » à la page suivante
- « [Exemple de configuration avec des itérations](#) » page 258

Configurations de test associées à des données statiques

Les données statiques sont des ensembles de valeurs fournis pour chaque paramètre et provenant directement d'ALM.

Lors de la création de configurations de test pour des tests de processus métier manuels et automatisés, vous pouvez créer un ensemble de données statiques pour chaque utilisation. Pour chaque configuration de test, vous pouvez également ajouter des itérations et définir des valeurs de paramètre différentes pour chaque itération. Pour plus d'informations sur la création de configurations de test ayant accès à des données statiques, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

Configurations de test associées à des données dynamiques

Les configurations de test de processus métier peuvent accéder aux données dynamiques. Les données dynamiques sont des ensembles de valeurs fournis pour les paramètres de chaque itération en dehors d'ALM, dans une table de données externes chargée dans le module Ressources de test. La table de données externes est un fichier au format Microsoft Excel.

Remarque : Pour utiliser des tables de données externes pour les configurations de test, installez le complément Complément HP Unified Functional Testing pour Business Process Testing sur l'ordinateur client. Le complément Complément HP Unified Functional Testing pour Business Process Testing est disponible à partir de la page des compléments HP Application Lifecycle Management ([Aide > Compléments](#)).

Lorsque l'instance du test de processus métier est exécutée selon une configuration ayant accès à des données dynamiques, l'instance de test récupère les valeurs de paramètre, pour chaque itération de la configuration, de la liste des valeurs de paramètre figurant dans le fichier Microsoft Excel.

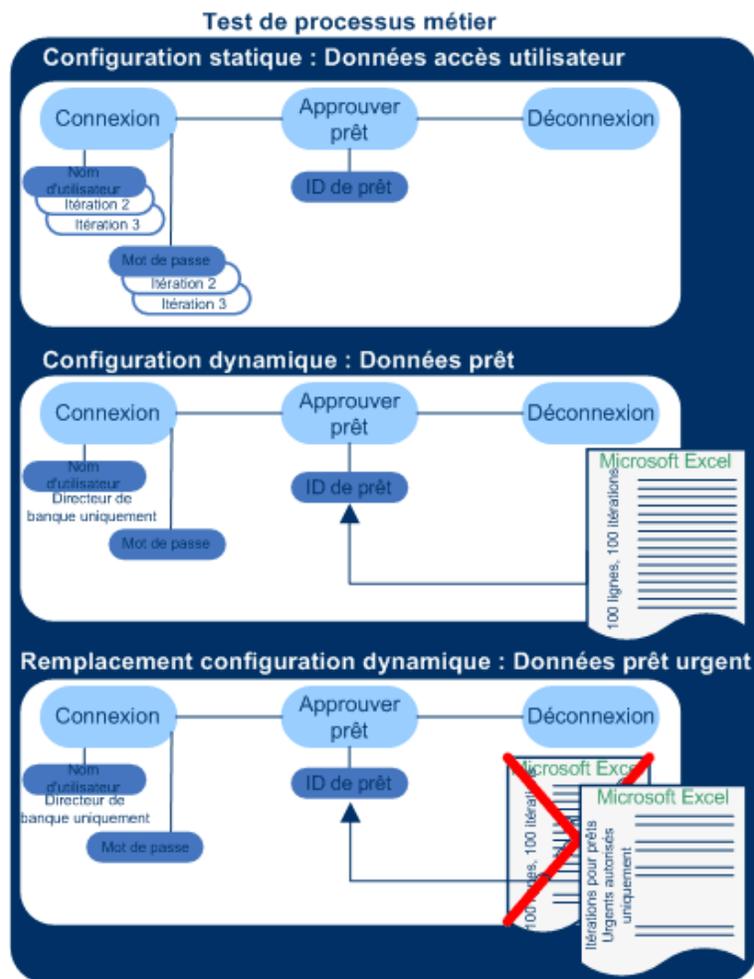
Vous pouvez fournir des ressources de données dynamiques à ALM :

- **Au niveau du test.** Vous pouvez fournir un fichier Microsoft Excel contenant toutes les valeurs de paramètre pour chaque itération de la configuration qui est spécifiée au niveau du test. Le fichier Microsoft Excel est chargé sous la forme d'une table de données dans le module Ressources des tests et associé à la configuration de test de processus métier dans l'onglet Paramètres du module Plan de test.
- **Au niveau de la configuration (remplaçant toutes les ressources de données au niveau du test).** Vous pouvez fournir un autre fichier Microsoft Excel qui remplace le fichier des ressources de données de niveau test associé au test de processus métier dans sa totalité. Le fichier Microsoft Excel est chargé sous la forme d'une table de données dans le module Ressources des tests et associé à une configuration spécifique du test de processus métier dans l'onglet Configurations de test du module Plan de test.

Pour plus d'informations, consultez le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

Exemple de configuration avec des itérations

Examinons le test de processus métier suivant et ses trois configurations dans le contexte d'une application bancaire comprenant trois composants métier, à savoir Login, ApproveLoan et Logout :



- Le test de processus métier complet teste les aspects suivants de l'application :
 - Les droits d'accès correspondent à l'identité de l'utilisateur.
 - La charge est bien traitée, notamment dans le cas où un directeur de banque approuve de nombreux prêts à partir d'une liste externe de données créée dans Microsoft Excel.
 - Un directeur de banque peut approuver des prêts urgents de priorité élevée, à partir d'une autre liste externe créée dans Microsoft Excel. Il convient de revoir cette liste externe de sorte qu'elle se limite aux seuls prêts ayant été autorisés par le directeur.
- Pour tester les droits d'accès, une configuration nommée UserAccessData accède à des données statiques et fournit ainsi différentes valeurs aux

paramètres de test Username et Password pour trois itérations de test : une première itération fournit les informations de connexion pour un programme d'octroi de prêt moyen, une deuxième pour un directeur de banque et une troisième pour un administrateur système de l'application. Chacun de ces utilisateurs bénéficie d'accès différents à l'application en fonction de leurs autorisations. Les valeurs de paramètre sont spécifiées dans ALM.

- Une configuration nommée LoanData accède à des données dynamiques pour cent valeurs différentes concernant les paramètres d'entrée LoanID utilisés par le composant ApproveLoan. Ces valeurs sont fournies dans une ressource de test Microsoft Excel au format de table de données. Une itération de test est exécutée pour chaque valeur figurant dans le fichier Microsoft Excel, si bien que l'instance de test utilisant cette configuration est exécutée cent fois.

Les configurations peuvent fournir des valeurs de données pour les itérations de test et les itérations de composant.

- Pour tester des prêts urgents, il est possible de définir une ressource de données de niveau configuration en remplacement de la ressource de données de niveau test pour le test de processus métier. Cette ressource de données, UrgentLoanData, ne contient que des prêts de priorité élevée à approuver. Une itération de test est exécutée pour chaque valeur correspondant aux critères de filtre définis dans l'autre fichier Microsoft Excel de niveau configuration (dans ce cas, les prêts urgents autorisés pour agrément).

Chapitre 12 : Débogage des tests et des flux

Contenu de ce chapitre :

- Débogage des tests et des flux - Présentation262
- Comment déboguer des tests et des flux contenant des composants automatisés263
- Débogage des tests et des flux - Interface utilisateur265

Débogage des tests et des flux - Présentation

Vous pouvez déboguer un test de processus métier ou un flux comptant un ou plusieurs composants métier automatisés en exécutant ces composants en mode Déboguer dans le module Plan de test.

Remarque : Le débogage des composants relevant d'une automatisation API n'est pas pris en charge. Vous pouvez déboguer des composants dont l'automatisation est de type GUI par mot clé et GUI scriptée.

Le débogage intervient généralement une fois que l'ingénieur chargé de l'automatisation a vérifié que les composants peuvent être exécutés séparément dans l'outil de test adéquat (par exemple, UFT) et que tous les composants présentent le statut **Prêt**.

Le débogage permet de s'assurer que le test est exécuté correctement et de repérer les erreurs ayant pu survenir pendant l'élaboration du test. Vous pouvez, par exemple, vérifier l'ordre logique des composants métier dans le test, les pré-conditions et post-conditions nécessaires pour chaque composant, ainsi que l'adéquation des valeurs de paramètre de composant (tout particulièrement lorsque des valeurs de sortie sont utilisées comme valeurs d'entrée dans autres composants).

Vous pouvez choisir d'exécuter chacun des composants métier du test ou du flux en mode **Déboguer** ou en mode **Normal**.

- Exécuté en mode Déboguer, un composant automatisé s'ouvre et s'interrompt immédiatement, ce qui vous permet (ou à un ingénieur chargé de l'automatisation) d'utiliser les outils de débogage disponibles dans l'outil de test pour déboguer le composant. À la fin de l'exécution d'un composant, le composant suivant s'ouvre immédiatement.
- En mode Normal, l'outil de test exécute toutes les étapes du composant l'une après l'autre, puis il ouvre le composant suivant. Vous ne pouvez pas accéder aux options de débogage lorsqu'un composant est exécuté en mode Normal.

Lorsque vous déboguez un test ou un flux, ALM ouvre l'outil de test. Le test est alors exécuté sur votre ordinateur local.

Remarque : Devant le premier composant avec automatisation GUI par mot clé ou GUI scriptée du test, ALM ouvre l'outil de test et charge les compléments adéquats à partir de la zone d'application associée à ce composant. Il suppose qu'il s'agit des compléments indiqués pour tous les

composants du test.

À la fin d'une exécution de débogage, ALM ouvre la boîte de dialogue Informations d'exécution de débogage dans laquelle sont affichés les composants métier qui ont réussi le test et qui y ont échoué. Ces résultats sont fournis à des fins de débogage uniquement, c'est pourquoi ils ne sont pas stockés dans ALM. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Informations d'exécution de débogage](#) » page 267.

Pour plus d'informations, voir « [Comment déboguer des tests et des flux contenant des composants automatisés](#) » ci-dessous.



Astuce : Vous pouvez également utiliser l'outil de test (par exemple, UFT) pour exécuter et déboguer séparément des composants métier. Pour plus d'informations sur l'exécution et le débogage de composants dans UFT, voir le manuel *HP Unified Functional Testing User Guide*.

Comment déboguer des tests et des flux contenant des composants automatisés

Cette tâche décrit la procédure de débogage des tests et des flux automatisés permettant de s'assurer qu'ils sont exécutés correctement.

Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Comment planifier des tests de processus métier et des flux](#) » page 162.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Conditions préalables](#) » ci-dessous
- « [Déboguer les tests et flux automatisés](#) » à la page suivante
- « [Surveiller l'exécution du débogage](#) » à la page suivante
- « [Résultats](#) » page 265

1. Conditions préalables

- Assurez-vous que le test de processus métier ou le flux que vous comptez déboguer contient uniquement des composants automatisés.
- Assurez-vous que l'automatisation des composants que vous comptez déboguer est de type GUI par mot clé ou GUI scriptée.
- Assurez-vous que des valeurs par défaut sont définies pour tous les paramètres. Pour plus d'informations sur la définition des valeurs, voir « [Comment définir des valeurs de paramètre](#) » page 286.

- **UFT** : Pour pouvoir déboguer ou exécuter des flux ou des tests de processus métier contenant des composants automatisés avec une automatisation GUI par mot clé, ou pour consulter les résultats de test, vérifiez que l'une des applications suivantes est installée :
 - QuickTest Professional version 10.00 ou 11.00
 - UFT version 11.50 ou ultérieure
- **UFT** : Fermez tous les navigateurs avant d'exécuter un test sur navigateur Web. UFT doit charger le complément Web (tel que défini dans la zone d'application dans UFT) avant que le navigateur s'ouvre pour une étape de test.
- **UFT** : Si le test contient des composants UFT, un composant UFT doit être inclus au début du test avant que le navigateur s'ouvre.

2. Déboguer les tests et flux automatisés

Dans l'arborescence de plan de test du module Plan de test, sélectionnez le test ou le flux approprié. Pour commencer le débogage, cliquez sur  dans l'onglet **Script de test**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de la boîte de dialogue Exécuter ou déboguer le test, voir « [Boîte de dialogue Exécuter ou déboguer le test](#) » page 266.

3. Surveiller l'exécution du débogage

Pendant l'exécution d'un test ou d'un flux en mode Déboguer, vous pouvez surveiller l'exécution du débogage.

- À partir de votre barre des tâches, vous pouvez basculer entre le module Plan de test, l'outil de test (tel que UFT) et l'application que vous testez.
- Dans le module Plan de test, le statut du test et le nom du composant en cours d'exécution sont affichés en dessous de la barre d'outils de l'onglet Script de test (par exemple, `Exécution(OrderStart)`). Vous pouvez cliquer sur le bouton **Arrêter l'exécution** pour interrompre l'exécution à tout moment.
- Dans l'outil de test adéquat, le statut du test en cours d'exécution (par exemple, **Exécution** ou **Prêt**) est affiché dans la barre d'état située en bas de la fenêtre).
- **UFT GUI par mot clé ou GUI scriptée** : Toutes les fonctions de débogage du menu **Déboguer**, telles que **Étape principale** ou **Étape détaillée**, sont activées et utilisables. Pour plus d'informations sur les options de débogage applicables, voir le manuel *HP Unified Functional Testing User Guide*.
- **GUI par mot clé ou GUI scriptée UFT** : Si vous avez sélectionné un composant métier à exécuter en mode **Déboguer**, le test est suspendu après l'ouverture du composant dans UFT. Utilisez les options de débogage UFT pour contrôler la poursuite de l'exécution tout au long du composant affiché. Lorsque vous êtes prêt, poursuivez l'exécution dans UFT.

- Un composant se ferme à la fin de son exécution, et le composant suivant du test s'ouvre dans l'outil de test.

4. Résultats

À la fin de l'exécution de débogage, ALM importe les résultats de l'outil de test et affiche des informations récapitulatives dans la boîte de dialogue Informations d'exécution de débogage.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Informations d'exécution de débogage](#) » page 267.

Débogage des tests et des flux - Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- [Boîte de dialogue Exécuter ou déboguer le test](#)266
- [Boîte de dialogue Informations d'exécution de débogage](#)267

Boîte de dialogue Exécuter ou déboguer le test

Cette boîte de dialogue affiche les composants automatisés qui constituent le flux ou test de processus métier sélectionné et permet de choisir d'exécuter chaque composant en mode Déboguer ou en mode Normal.

Accès	Dans l'arborescence Plan de test du module Plan de test, sélectionnez le test ou le flux approprié et cliquez sur l'onglet Script de test . Cliquez sur Exécuter ou déboguer le test  .
Informations importantes	<p>Les tests peuvent contenir des composants automatisés et des composants manuels.</p> <p>Un message d'avertissement est affiché à la suite du lancement d'un test visant à déboguer un composant ou test manuel contenant un ou plusieurs composants manuels. Pour exécuter des tests contenant des composants manuels, utilisez l'Exécuteur manuel. Pour plus d'informations, voir « Assistant Exécuteur manuel pour Business Process Testing » page 382.</p> <p>UFT et HP Service Test : Après l'exécution, les résultats de test sont affichés dans le complément HP Run Results Viewer.</p>
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • « Comment créer des tests de processus métier et des flux » page 169 • « Comment exécuter des tests de processus métier et des flux automatisés » page 374
Voir aussi	« Débogage des tests et des flux - Présentation » page 262

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
	<p>Définir l'exécution de tous les composants GUI par mot clé et GUI scriptée en mode Déboguer.</p> <div style="border-left: 2px solid green; border-right: 2px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Les composants de l'API ne peuvent pas être exécutés en mode Déboguer.</p> </div>

Éléments de l'interface	Description
	Définir l'exécution de tous les composants en mode Normal.
Colonne Composant	Liste des composants métier disponibles.
Colonne Mode exécution	<p>Indiquer le mode d'exécution à utiliser pour l'exécution d'un flux de test.</p> <p>Cliquez sur la cellule appropriée dans la colonne Mode exécution pour sélectionner l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débuguer. Interruption du test avant l'exécution de la première étape du composant métier spécifié. La position du point d'arrêt dans le test est indiquée par une icône en forme de point rouge  dans la marge de gauche de l'affichage des mots-clés (ou, pour les composants UFT, dans la vue des experts dans UFT). Vous pouvez ainsi utiliser toutes les options de débogage de l'outil de test pour vérifier l'exécution d'une ou plusieurs étapes particulières du composant. Vous pouvez ensuite poursuivre l'exécution. Pour plus d'informations sur les options de débogage d'UFT, voir le manuel <i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>. • Normal. Exécuter le composant métier sélectionné du début à la fin, sans interruption.

Boîte de dialogue Informations d'exécution de débogage

Cette boîte de dialogue permet d'afficher les résultats de l'exécution de débogage pour le test ou le flux dans son ensemble, ainsi que pour chaque composant automatisé.

Accès	<p>Dans l'arborescence de plan de test du module Plan de test, sélectionnez le test ou le flux approprié, puis cliquez sur l'onglet Script de test. Cliquez sur Exécuter ou déboguer le test .</p> <p>Lorsque l'exécution débogage est terminée, cette boîte de dialogue s'affiche.</p>
-------	--

Informations importantes	Les résultats affichés dans cette boîte de dialogue sont fournis à des fins de débogage uniquement, c'est pourquoi ils ne sont pas stockés dans ALM.
Tâches connexes	« Comment déboguer des tests et des flux contenant des composants automatisés » page 263
Voir aussi	« Boîte de dialogue Exécuter ou déboguer le test » page 266

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<zone d'informations>	Afficher les onglets suivants : <ul style="list-style-type: none">• Le statut de réussite/d'échec du test ou du flux dans son ensemble, ainsi que le statut de réussite/d'échec de chaque composant automatisé• Tous les messages pertinents de l'outil de test

Partie 4 : Traitement des données

Chapitre 13 : Traitement des données (Paramètres) - Présentation

Contenu de ce chapitre :

- [Traitement des données - Présentation](#) 272
- [Comment traiter les données dans Business Process Testing](#) 280

Traitement des données - Présentation

Vous pouvez conditionner le comportement et les résultats d'un test de processus métier en utilisant des paramètres pour définir les valeurs que les composants et les flux reçoivent et renvoient. Ce processus est appelé **paramétrage**.

Le paramétrage vous permet d'effectuer des opérations dans l'application que vous testez avec plusieurs ensembles de données. À chaque exécution d'un test de processus métier, vous pouvez donner des valeurs différentes aux paramètres du test (ou de ses composants et de ses flux).

Ce chapitre donne un aperçu de l'utilisation des données et des paramètres dans Business Process Testing.

Pour plus d'informations, voir [« Comment traiter les données dans Business Process Testing » page 280](#).

Vidéo sur les fonctions du produit : Pour visualiser une vidéo qui explique comment traiter les paramètres Business Process Testing, sélectionnez **Aide > Vidéos** dans la fenêtre principale d'ALM.

Contenu de cette section :

- [« Catégories de paramètres » ci-dessous](#)
- [« Liaison des paramètres » page 274](#)
- [« Promotion des paramètres » page 274](#)
- [« Itérations et configurations de test » page 275](#)
- [« Intégration aux paramètres dans d'autres outils de test » page 277](#)

Catégories de paramètres

Business Process Testing met à la disposition des utilisateurs plusieurs catégories de paramètres, parmi lesquelles :

- **Paramètres de composant/test/flux.** Les paramètres de composant fournissent des données qui concernent les composants. De la même manière, les paramètres de flux et de test fournissent des données qui concernent respectivement les flux et les tests.
- **Paramètres d'entrée/de sortie.** Les paramètres d'entrée sont des données qu'une entité (composant, flux ou test) doit utiliser pour remplir sa fonction. Par exemple, pour qu'un composant puisse simuler une opération de connexion, il doit recevoir les nom et mot de passe de connexion en guise de paramètres d'entrée. Les paramètres de sortie sont des données produites ou générées par une entité (composant ou flux), pouvant se présenter sous la forme d'un numéro de facture.

Pour plus d'informations, voir « [Catégories de paramètres](#) » page 277.



Exemple :

Exemple de catégorie de paramètres

Pour tester le processus métier d'un banquier se connectant à une application bancaire en ligne, vous pouvez structurer un test de processus métier à partir de composants permettant de réaliser les opérations suivantes :

- Se connecter à l'application (Login)
- Sélectionner un prêt pour le client (SelectLoan)
- Afficher les transactions correspondant au prêt (ViewLoan)
- Se déconnecter (Logout)

Les étapes de chacun de ces composants métier peuvent être configurées de sorte qu'elles reçoivent des données provenant du test de processus métier qui exécute les composants (par exemple, les prêts octroyés à un client). Il est possible de paramétrer tout élément de données pouvant prendre une valeur différente à chaque fois que le composant métier est exécuté. C'est ainsi que le banquier peut choisir un autre client et un autre prêt pour en consulter chaque connexion.

Voici quelques paramètres, répertoriés par catégorie, que vous pouvez créer dans ce cas de figure :

Catégorie	Paramètres
Paramètres de composant d'entrée	<ul style="list-style-type: none">• LoginName, identifiant saisi en entrée par le banquier lors de la connexion• AccountNo, numéro de compte saisi par le banquier, éventuellement à partir d'une demande/instruction par écrit
Paramètres de composant de sortie	<ul style="list-style-type: none">• SessionNo, numéro de session de connexion généré par le composant métier en cas de connexion réussie du banquier• SelectedAccountNo, numéro de compte sélectionné généré par le composant métier après sélection par le banquier d'un prêt dans une liste



Catégorie	Paramètres
Paramètres de test	<ul style="list-style-type: none">• CustomerLoans, liste de tous les prêts, séparés par des virgules, pour un client particulier, et accessible à partir du niveau de test

Liaison des paramètres

Il est possible de lier les paramètres de composant d'un test de processus métier ou d'un flux de manière à les rendre accessibles à d'autres composants. Vous pouvez lier des paramètres de sortie d'un composant à des paramètres d'entrée d'un autre composant.



Astuce : Il est également possible de lier les paramètres de flux.

Pour plus d'informations, voir « [Comment lier des données](#) » page 330.



Exemple :

Exemple de liaison des paramètres

Supposons qu'une application bancaire contienne des processus métier permettant de réaliser les opérations suivantes :

- Sélectionner un prêt pour le client (SelectLoan)
- Afficher les transactions correspondant au prêt (ViewLoan)

Vous pouvez structurer votre test de processus métier de sorte qu'il comporte un composant pour la sélection du prêt, SelectLoan, et un composant pour l'affichage des transactions correspondant au prêt, ViewLoan. Pour savoir quel prêt afficher, le composant ViewLoan reçoit un paramètre d'entrée (par exemple, ViewLoanID) du paramètre de sortie SelectedLoanID du composant SelectLoan.

Promotion des paramètres

La promotion de paramètres permet aux composants d'autres flux (et aux composants et flux d'autres tests) d'accéder à la valeur d'un paramètre. La promotion a pour effet d'élargir le champ d'application d'un paramètre, ce qui permet à un plus grand nombre d'entités d'utiliser sa valeur lors de l'exécution d'un test de processus métier.

Vous pouvez promouvoir des paramètres de composant au niveau de flux ou au niveau de test lorsque vous ajoutez un composant à un flux ou à un test. De la même manière, vous pouvez promouvoir des paramètres d'entrée de flux au niveau de test lorsque vous ajoutez un flux à un test.

Pour plus d'informations, voir « [Comment promouvoir des paramètres](#) » page 337.



Exemple :

Exemple de promotion

Pour reprendre l'exemple précédent, vous pouvez souhaiter que tous les composants d'un flux ou test particulier puissent avoir accès à un ID de prêt, une fois que ce dernier est sélectionné par le banquier.

Pour rendre le paramètre de sortie SelectedLoanID accessible à tous les composants d'un flux, il convient de le promouvoir au niveau de flux et/ou au niveau de test. Une fois promu, les exemples de composants métier suivants peuvent utiliser SelectedLoanID comme paramètre d'entrée. N'importe quel composant du flux doit alors pouvoir accéder au composant SelectedLoanID sans qu'il soit nécessaire de lier des paramètres d'entrée et de sortie :

- Recherche d'un prêt (SearchLoan)
- Approbation d'un prêt (ApproveLoan)
- Impression d'un prêt (PrintLoan)
- Annulation d'un prêt (CancelLoan)
- Résiliation d'un prêt remboursé (CloseLoan)

Itérations et configurations de test

Le paramétrage permet de répéter des composants spécifiques dans un test de processus métier, des composants spécifiques dans un flux, des tests de processus métier complets ou des configurations de test pour un test de processus métier, créant ainsi des tests pilotés par des données.

- La définition d'itérations permet d'exécuter automatiquement des composants métier, des flux et des tests plusieurs fois, en utilisant à chaque fois des valeurs de paramètre différentes. Pour plus d'informations conceptuelles, voir « [Itérations - Présentation](#) » page 346.
- Vous pouvez exécuter des tests de processus métier pour différentes utilisations de l'application que vous testez. Voici quelques exemples de scénarios d'utilisation : exécution du même test sur des systèmes d'exploitation distincts,

exécution du même test pour des versions de navigateur différentes ou exécution du même test avec des jeux de caractères pour différentes langues.

Chaque utilisation d'un test est représentée par une configuration de test. Vous pouvez associer des ensembles de données différents pour chaque configuration de test et ses itérations. Pour plus d'informations conceptuelles, voir « [Configurations de test de processus métier - Présentation](#) » page 256.



Exemple :

Exemple d'itération

En qualité de testeur, vous êtes tenu de vérifier le bon déroulement du processus métier implémenté dans l'application bancaire chargée de l'approbation des prêts, conformément aux différents scénarios d'utilisation :

- Les prêts pré-approuvés au cours de la dernière campagne marketing sont approuvé automatiquement.
- Les prêts inférieurs à un certain montant suivent le processus métier standard applicable à l'approbation des prêts.
- Les prêts supérieurs à un certain montant doivent être signalés et faire l'objet d'approbations supplémentaires.

Dans le cadre du test du processus métier, vous pouvez répéter le composant ApproveLoan, en veillant à attribuer des combinaisons de valeurs différentes aux paramètres PromotionCode et LoanAmount pour chaque itération.



Exemple :

Exemple de configuration de test

En qualité de testeur, vous êtes chargé de vérifier qu'un test de processus métier manuel, CreateLoan, de l'application bancaire s'exécute comme prévu dans différents pays, étant donné que des succursales de la banque sont implantées dans le monde entier. Vous devez vous assurer que les données peuvent être transmises au test dans différentes langues.

Pour ce faire, vous créez des configurations de test différentes pour chaque langue prise en charge et fournissez plusieurs tables de données pour chaque configuration de test utilisant des caractères spécifiques de la langue correspondante. Ainsi, vous pouvez créer une configuration de test appelée CreateLoanFrench pour les succursales des pays francophones. Parmi les données de cette configuration de test peuvent



figurer des noms de client dont certaines lettres portent des accents graves (à, par exemple). Pour une configuration de test CreateLoanUK, le symbole monétaire de la livre (£) doit apparaître dans les données.

Intégration aux paramètres dans d'autres outils de test

Vous pouvez également définir des paramètres d'entrée et de sortie pour un composant métier dans *UFT*. Pour plus d'informations, voir *HP Unified Functional Testing User Guide*.

Catégories de paramètres

Vous trouverez ci-après une description des catégories de paramètre pour Business Process Testing.

Catégories de paramètres	Paramètre et description
<p>Entrée/Résultat Il est possible de relier les paramètres d'entrée et de sortie de manière à rendre les données disponibles entre composants métier ou flux d'un même test de processus métier.</p> <p>Voir « Exemples de liaison des paramètres » page 326.</p>	<p>Les paramètres d'entrée permettent de définir les données utilisées par un composant ou un flux et fournies à partir d'une source externe. Lorsque vous créez des composants, des tests et des flux, vous définissez la manière dont les valeurs sont fournies pour les paramètres d'entrée.</p> <p>Un paramètre d'entrée peut recevoir :</p> <ul style="list-style-type: none">• une valeur par défaut prédéfinie, si aucune autre valeur n'est fournie par le test ou le flux ;• une valeur de paramètre de sortie renvoyée antérieurement dans le flux ou le test par un composant ou un flux ;• une valeur de paramètre fournie au niveau du test ou du flux, lorsque le test ou le flux est exécuté. <p>Les paramètres de sortie permettent de transmettre des valeurs de données extraites d'une étape de composant ou d'un flux (la source) comme paramètres d'entrée au composant ou flux suivant (la cible) pendant l'exécution du test.</p> <div data-bbox="667 1157 1378 1276"><p>Remarque : Vous ne pouvez pas définir une valeur par défaut pour un paramètre de sortie.</p></div>

Catégories de paramètres	Paramètre et description
<p>Composant, flux et test Vous pouvez utiliser des paramètres au niveau du composant, au niveau de flux et au niveau du test. Les paramètres peuvent être promus d'un niveau au niveau suivant.</p> <p>Voir « Promotion des paramètres » page 336.</p>	<p>Les paramètres de composant sont des paramètres définis dans un composant. Il peut s'agir de paramètres d'entrée ou de paramètres de sortie.</p> <p>Ces paramètres sont disponibles pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • toutes les étapes suivantes du même composant ; • les composants suivants d'un flux ou d'un test, à condition que : <ul style="list-style-type: none"> • Le paramètre de composant est défini comme paramètre de sortie dans le test ou le flux en cours, et comme paramètre d'entrée dans le composant suivant du test ou du flux en cours. • Le paramètre de sortie du test ou du flux en cours est lié au paramètre d'entrée du composant suivant dans le test ou le flux en cours. <p>Les paramètres de flux sont des paramètres définis dans un flux. Ces paramètres sont disponibles pour tous les composants du flux. Il peut s'agir de paramètres d'entrée ou de paramètres de sortie.</p> <p>Les paramètres de test sont des paramètres définis dans un test de processus métier. Ces paramètres sont disponibles pour tous les composants et les flux du test. Les paramètres de test peuvent être uniquement des paramètres d'entrée.</p>
<p>Local Les valeurs de paramètre local ne sont pas disponibles en dehors du composant dans lequel elles sont définies.</p>	<p>Les valeurs de paramètre local sont définies dans un composant métier et accessibles par ce composant uniquement. Le paramètre local est destiné à être utilisé dans une seule étape ou partagé entre plusieurs étapes de composant, notamment comme paramètre de sortie dans une étape et paramètre d'entrée dans une étape ultérieure.</p> <p>Ce type de paramètre est utilisé généralement lors de l'utilisation de composants UFT automatisés dans un affichage GUI par mot clé. Pour plus d'informations, voir « Comment utiliser l'automatisation GUI par mot-clé » page 114.</p>

Comment traiter les données dans Business Process Testing

Cette tâche fournit des informations d'ordre général l'utilisation des paramètres, des itérations et des configurations dans Business Process Testing.

Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir [« Utilisation du Business Process Testing » page 34](#).

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- [« Créer des données » ci-dessous](#)
- [« Créer des paramètres et définir des valeurs par défaut » ci-dessous](#)
- [« Lier des paramètres » à la page suivante](#)
- [« Promouvoir des paramètres » à la page suivante](#)
- [« Définir des valeurs de données pour chaque itération » à la page suivante](#)
- [« Définir des valeurs de données pour chaque configuration de test » à la page suivante](#)
- [« Définir des valeurs de données pour les instances de test » à la page suivante](#)
- [« Importer et enregistrer les paramètres \(facultatif\) » page 282](#)

1. Créer des données

Tenez compte des points suivants avant d'utiliser des paramètres :

- Déterminez les paramètres dépendants d'autres paramètres de sorte que vous puissiez les lier. Pour plus d'informations conceptuelles, voir [« Liaison des paramètres - Présentation » page 324](#).
- Déterminez les paramètres qui doivent être disponibles aux niveaux du composant, du flux et du test. Pour plus d'informations conceptuelles, voir [« Promotion des paramètres - Présentation » page 336](#).
- Il est possible d'itérer les tests de processus métier selon des scénarios d'utilisation divers en définissant des itérations et des configurations de test avec différentes valeurs. Définissez le nombre d'exécutions de chaque composant, flux et configuration de test de processus métier, ainsi que les valeurs à utiliser. Pour plus d'informations conceptuelles, voir [« Itérations - Présentation » page 346](#) et [« Configurations de test de processus métier - Présentation » page 256](#).

2. Créer des paramètres et définir des valeurs par défaut

Définissez les paramètres d'entrée et de sortie. Pour plus d'informations, voir [« Comment créer des paramètres » page 284](#).

Définissez les valeurs par défaut des paramètres d'entrée. Pour plus d'informations, voir « [Comment définir des valeurs de paramètre](#) » page 286.

Vous pouvez utiliser la valeur par défaut dans le cas où aucune valeur ne serait spécifiée pour l'exécution ou comme indication du type de valeur à spécifier (à titre indicatif, un exemple de numéro de téléphone peut se présenter sous la forme ###-###-####).

3. Lier des paramètres

Liez les paramètres de sortie et d'entrée d'un composant à un autre. Pour plus d'informations, voir « [Comment lier des données](#) » page 330.

4. Promouvoir des paramètres

La promotion des paramètres permet de créer de nouveaux paramètres d'après des paramètres définis au niveau du composant ou du flux. Les nouveaux paramètres deviennent ainsi accessibles aux autres composants et flux du test.

Dès lors que vous promouvez des paramètres, de nouveaux paramètres du même nom sont créés au niveau supérieur.

Vous promouvez les paramètres au niveau suivant en ajoutant des composants ou des flux à un test, ou en ajoutant des composants à un flux.

Pour plus d'informations, voir « [Comment promouvoir des paramètres](#) » page 337.

5. Définir des valeurs de données pour chaque itération

Définissez le nombre d'itérations de chaque composant métier ou flux pendant l'exécution du test de processus métier.

Lors de l'utilisation de configurations dynamiques, les composants métier dans le même test de processus métier ou flux peuvent être itérés un nombre de fois différent. Pour ce faire, définissez des itérations de composant en utilisant plusieurs feuilles dans la table de données dans Microsoft Excel.

Pour plus d'informations sur l'itération de composants, voir « [Comment définir les données des itérations](#) » page 351.

6. Définir des valeurs de données pour chaque configuration de test

Définissez des configurations déterminant le nombre d'itérations de chaque composant métier, flux ou test pour chaque utilisation cas. Définissez des valeurs pour les paramètres de chaque configuration de test. Pour plus d'informations sur les itérations des configurations de test de processus métier, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

7. Définir des valeurs de données pour les instances de test

Définissez le nombre d'itérations de chaque composant métier ou flux pour une instance de test, ainsi que les valeurs des paramètres. Pour plus

d'informations, voir « [Comment définir les données des itérations](#) » page 351.

8. Importer et enregistrer les paramètres (facultatif)

Il est possible de simplifier la tâche qui consiste à définir les listes de valeurs de paramètres de composant ou de flux pour des itérations par l'importation de ces valeurs à partir d'un fichier externe. Vous pouvez également enregistrer un ensemble de valeurs de paramètre définies dans un fichier, par exemple, à utiliser avec d'autres composants métier ou d'autres flux. Pour plus d'informations, voir « [Comment importer et exporter \(enregistrer\) des valeurs de paramètre](#) » page 354.

Chapitre 14 : Paramètres

Contenu de ce chapitre :

- Paramètres - Présentation284
- Comment créer des paramètres284
- Comment définir des valeurs de paramètre286
- Méthodes de création de paramètres288
- Paramètres - Interface utilisateur292

Paramètres - Présentation

Ce chapitre décrit la création et l'utilisation des paramètres Business Process Testing aux niveaux du composant, du flux et du test.

Vous pouvez définir des paramètres au moyen de méthodes diverses et à des moments différents au cours de votre utilisation de Business Process Testing. Pour plus d'informations, voir « [Méthodes de création de paramètres](#) » page 288.

Pour plus d'informations conceptuelles sur les paramètres, voir « [Traitement des données - Présentation](#) » page 272.

Pour plus d'informations sur la création de paramètres, voir « [Comment créer des paramètres](#) » ci-dessous.

Pour plus d'informations sur la définition de valeurs de paramètre, voir « [Comment définir des valeurs de paramètre](#) » page 286.

Il est possible d'attribuer les types de valeur suivants aux paramètres :

- **Valeurs par défaut.** Si aucune autre valeur n'est spécifiée, Business Process Testing utilise les valeurs par défaut pour l'exécution de tests de processus métier et de flux. Vous pouvez définir des valeurs par défaut lorsque vous créez et modifiez des variables dans les modules Composants métier et Plan de test. Seuls les paramètres d'entrée peuvent avoir des valeurs par défaut.
- **Valeurs réelles.** Ces valeurs sont utilisées lorsque le test ou le flux est exécuté. Vous pouvez spécifier des valeurs réelles dans le module Plan de test lorsque vous utilisez des itérations et des configurations de test. Vous pouvez également indiquer des valeurs réelles lorsque vous exécutez un test de processus métier ou un flux dans le module Exécution des tests.

Comment créer des paramètres

Cette tâche décrit certaines façons de créer des paramètres.

Pour consulter la liste de toutes les manières possibles de créer des paramètres, voir « [Méthodes de création de paramètres](#) » page 288.

Pour plus d'informations sur la définition des valeurs pour les paramètres, voir « [Comment définir des valeurs de paramètre](#) » page 286.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Créer des paramètres](#) » à la page suivante
- « [Créer des paramètres parallèlement à la définition d'étapes manuelles](#) » à la page suivante

- « [Générer un grand nombre de paramètres à la fois parallèlement à la définition d'itérations \(facultatif\)](#) » ci-dessous
- « [Créer des paramètres par promotion](#) » ci-dessous
- « [Résultats](#) » à la page suivante

Créer des paramètres

Vous pouvez définir des paramètres de composant, de flux et de test dans l'onglet Paramètres. Il s'agit de la méthode de base utilisée pour définir des paramètres. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Nouveau paramètre / Détails du paramètre](#) » page 312.

Créer des paramètres parallèlement à la définition d'étapes manuelles

ALM permet de créer des paramètres de composant d'entrée et de sortie directement dans l'onglet Implémentation manuelle pendant la définition des étapes manuelles.

1. Dans le module Composants métier > onglet Implémentation manuelle, créez ou modifiez une étape, puis placez le curseur dans le champ **Description** ou **Résultats attendus**.
2. Créez le nouveau paramètre de l'une des façons suivantes :
 - Cliquez sur le bouton **Insérer le paramètre** pour accéder à la boîte de dialogue Paramètres. Saisissez un nom, une valeur par défaut (pour les paramètres d'entrée) et une description. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Nouveau paramètre / Détails du paramètre](#) » page 312 et « [Page Paramètres](#) » page 293. Le paramètre est ajouté après le paramètre sélectionné.
 - Saisissez un nom de paramètre placés entre trois paires crochets (**<<<paramètre>>>**) pour créer rapidement un paramètre sans définir une valeur par défaut ou une description.

Générer un grand nombre de paramètres à la fois parallèlement à la définition d'itérations (facultatif)

Pendant que vous définissez des itérations dans votre flux ou votre test, vous pouvez créer plusieurs paramètres de test ou de flux simultanément. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Créer des paramètres de test/flux](#) » page 366.

Créer des paramètres par promotion

Lorsque vous promouvez des paramètres, de nouveaux paramètres du même nom sont créés à un niveau plus élevé. La boîte de dialogue Promouvoir les paramètres permet de sélectionner les paramètres de composant ou de flux à promouvoir au niveau suivant, si besoin. Pour plus d'informations, voir « [Comment promouvoir](#) »

[des paramètres](#) » page 337. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Promouvoir les paramètres](#) » page 340.

Résultats

Ouvrez la boîte de dialogue **Paramètres d'E/S** pour afficher la liste de tous les paramètres. Pour plus d'informations, voir « [Boîte de dialogue Paramètres d'E/S](#) » page 333.

Comment définir des valeurs de paramètre

Cette tâche décrit la procédure de définition des différents types de valeur pour les paramètres de Business Process Testing.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Spécifier des valeurs textuelles, numériques et booléennes](#) » ci-dessous
- « [Spécifiez une valeur de table \(pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT\)](#) » ci-dessous
- « [Spécifier une valeur de date](#) » à la page suivante
- « [Spécifier une valeur de date dynamique](#) » à la page suivante
- « [Crypter la valeur](#) » à la page suivante

Spécifier des valeurs textuelles, numériques et booléennes

Dans un onglet, une boîte de dialogue ou une grille, chacun et chacune prenant en charge la saisie de texte libre, vous pouvez indiquer des valeurs textuelles, numériques et booléennes. Dans une grille, vous avez également la possibilité de cliquer sur la flèche pointant vers le bas pour ouvrir la page Définir les valeurs, dans laquelle vous pouvez saisir votre texte.

Quel que soit le type de valeur spécifiée (textuelle, numérique, booléenne), Business Process Testing enregistre la valeur sous forme de chaîne.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Définir les valeurs](#) » page 301.

Spécifiez une valeur de table (pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT)

Ce type de paramètre, qui représente une table d'application fournie (comme il en existe dans les applications SAP) est uniquement disponible lorsque un flux ou un test de processus métier est appris à l'aide de Kit d'applications fournies BPT. Il s'agit de la seule valeur qui n'est pas stockée sous forme de chaîne.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Modifier le paramètre de table](#) » page 318.

Spécifier une valeur de date

Dans un onglet, une boîte de dialogue ou une grille, dans lesquels vous avez la possibilité d'indiquer des dates, cliquez sur la flèche pointant vers le bas pour ouvrir la page Définir les valeurs.

Dans la page Définir les valeurs, cliquez sur **Définir la date**. Un calendrier permettant de définir une valeur de date apparaît.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Définir les valeurs](#) » page 301.



Remarque : Les dates suivent le réglage de la date du serveur (et non celui du client).

Spécifier une valeur de date dynamique

Une date dynamique est une date qui est fonction de la date actuelle (aujourd'hui, hier, un an à compter d'aujourd'hui). Vous pouvez ajouter une période de décalage à la date relative que vous indiquez (par exemple, 3 mois avant un an auparavant) ou en soustraire une. Ainsi, pour spécifier une date antérieure de 10 jours à la date actuelle, la date dynamique se présenterait comme suit : **WeekAgo - 3 jours**

Dans un onglet, une boîte de dialogue ou une grille, dans lesquels vous avez la possibilité d'indiquer des dates dynamiques, cliquez sur la flèche pointant vers le bas pour ouvrir la page Définir les valeurs.

Dans la page Définir les valeurs, cliquez sur **Définir une date dynamique**. Un champ permettant de définir des dates dynamiques apparaît.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Définir les valeurs](#) » page 301.

Crypter la valeur

Les valeurs cryptées sont affichées sous forme d'astérisques de manière à masquer leurs valeurs réelles.

Dans un onglet, une boîte de dialogue ou une grille, dans lesquels le cryptage est pris en charge, cliquez sur la flèche pointant vers le bas pour ouvrir la page Définir les valeurs.

Dans la page Définir les valeurs, activez la case à cocher **Crypté**.



Attention : Une valeur cryptée ne peut pas reprendre sa valeur d'origine. Si vous désactivez la case à cocher **Crypté**, la valeur réinitialisée est vide.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Définir les valeurs](#) » page 301.

Méthodes de création de paramètres

Vous pouvez définir des paramètres au moyen de méthodes diverses. Parallèlement à la définition des paramètres d'entrée, vous pouvez définir des valeurs par défaut.

Méthode	Objet/Utilisation	Accès	Voir aussi
De base	Permet de définir des paramètres, leur description et, dans le cas des paramètres d'entrée, des valeurs par défaut.	Modules Composant métier/Plan de test > onglets Paramètres	Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Page Paramètres » page 293. Pour plus d'informations, voir « Comment créer des paramètres » page 284.
Définition de l'étape du composant	Donne la possibilité de définir des paramètres « à la volée », directement lors de la définition des étapes de composant.	Module Composant métier > onglet Implémentation manuelle/boîte de dialogue Étape du composant - Détails	Pour plus d'informations, voir « Comment créer des paramètres » page 284.

Méthode	Objet/Utilisation	Accès	Voir aussi
Création de paramètres parallèlement à la définition des valeurs d'autres paramètres	<p>Permet de définir « à la volée » des paramètres de flux et de test lors de la définition des valeurs d'autres paramètres de composant ou de flux, notamment dans le cas où la valeur d'un paramètre de flux doit correspondre à la valeur d'un nouveau paramètre de test, « non défini à ce jour ». Utile pour plusieurs itérations.</p> <p> Astuce : Cette méthode de création de paramètres est pratique lorsque vous avez besoin de définir des valeurs de paramètre</p>	Module des plans de test > boîtes de dialogue Itérations > page Définir les valeurs	Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Définir les valeurs » page 301.

Méthode	Objet/Utilisation	Accès	Voir aussi
	 différentes pour chaque itération du test ou du flux auquel appartient le composant (ou le flux).		
Génération	Permet de générer flux des paramètres de test et de flux d'entrée à partir des paramètres de composant métier. Utile pour plusieurs itérations.	Module des plans de test > boîte de dialogue Itérations > bouton Créer des paramètres de test	Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Créer des paramètres de test/flux » page 366.

Méthode	Objet/Utilisation	Accès	Voir aussi
<p>Promotion</p>	<p>A pour effet d'élargir le champ d'application d'un paramètre, ce qui permet à un plus grand nombre d'entités d'utiliser sa valeur lors de l'exécution d'un test de processus métier. Par exemple, lorsqu'un paramètre de composant métier est promu au niveau de flux puis au niveau de test, un paramètre portant le même nom est créé pour le flux et pour le test. Toutes les autres entités, dont les paramètres ont été également promus, ont accès à la valeur la plus élevée du paramètre.</p>	<p>Module des plans de test > onglet Script de test > volet Sélectionner des composants et des flux > bouton </p> <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Également si la promotion automatique est activée sous Personnalisation : modules Composant métier/Plan de test > onglet Paramètres > boîte de dialogue Nouveau paramètre > case à cocher Promouvoir automatiquement au niveau test</p> </div>	<p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Promouvoir les paramètres » page 340.</p> <p>Pour plus d'informations, voir « Comment promouvoir des paramètres » page 337.</p>

Méthode	Objet/Utilisation	Accès	Voir aussi
Apprendre	Kit d'applications fournies BPT génère automatiquement des paramètres de flux (ou de test) pendant le processus Apprendre.	Module Plan de test > onglet Script de test >  Apprendre	Pour plus d'informations, voir « Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux » page 219

Paramètres - Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- [Page Paramètres](#)293
- [Boîte de dialogue Définir les valeurs](#)301
- [Zone de date dynamique](#)306
- [Boîte de dialogue Paramètres](#)310
- [Boîte de dialogue Nouveau paramètre / Détails du paramètre](#)312
- [Boîte de dialogue Résultats de la promotion](#)317
- [Boîte de dialogue Modifier le paramètre de table](#)318

Page Paramètres

Cette boîte de dialogue ou cet onglet permet d'afficher, de sélectionner et d'insérer des paramètres pour des composants métier, des flux et des tests de processus métier.

Accès	<p>Procédez de l'une des façons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Dans l'arborescence des composants du module Composants métier, sélectionnez un composant et cliquez sur l'onglet Paramètres.• Dans l'arborescence des tests du module Plan de test, sélectionnez un test de processus métier ou un flux et cliquez sur l'onglet Paramètres.• Dans l'arborescence des tests du module Plan de test, sélectionnez un test de processus métier ou un flux et cliquez sur l'onglet Script de test. Cliquez sur l'onglet Paramètres dans la partie inférieure de la fenêtre.
--------------	--

Informations importantes	<ul style="list-style-type: none">• Vous pouvez insérer des paramètres de composant dans vos étapes dans l'onglet Implémentation manuelle du module Composants métier. Une fois le paramètre sélectionné, il est inséré à l'emplacement du curseur dans l'étape de composant, suivant la syntaxe <<<nom du paramètre>>>. Pour plus d'informations, voir « Créer des paramètres parallèlement à la définition d'étapes manuelles » page 285.• Les valeurs de paramètre sont stockées, comparées et traitées sous forme de chaînes de caractères (même si les valeurs spécifiées sont des valeurs numériques ou des valeurs de date).• Lors de la création de paramètres de flux d'entrée, la valeur d'un composant du flux doit leur être attribuée. Sinon, les paramètres ne présentent aucun intérêt dans le test de processus métier.• Les paramètres de test peuvent être uniquement des paramètres d'entrée.• Les paramètres de composant sont consultables et modifiables dans la boîte de dialogue Paramètres des composants métier. Voir le manuel <i>HP Unified Functional Testing User Guide</i>.• Remarques à l'attention des utilisateurs de l'application UFT : Les paramètres des composants GUI par mot-clé sont consultables et modifiables dans la boîte de dialogue Paramètres des composants métier. En outre, vous pouvez insérer des paramètres de table de données et des valeurs de sortie aux composants métier, mais vous ne pouvez stocker les valeurs que dans la première ligne de la table de données. Les itérations de composant sont définies pour le test de processus métier dans ALM et ne sont pas affectées par la table des données.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none">• « Comment créer des paramètres » page 284• « Comment définir des valeurs de paramètre » page 286
Voir aussi	« Paramètres - Présentation » page 284

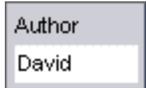
Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
 Nouveau paramètre	<p>Nouveau paramètre. Accéder à la boîte de dialogue Nouveau paramètre <entité>, qui permet de définir un nouveau paramètre. Pour plus d'informations, voir « Boîte de dialogue Nouveau paramètre / Détails du paramètre » page 312.</p> <p>Remarque : Ce bouton est désactivé lors de la sélection de l'onglet Paramètres depuis l'onglet Script de test du module Plan de test.</p> <p>Astuce : Lors de la création de paramètres de flux d'entrée, la valeur d'un paramètre d'entrée de composant du flux doit leur être attribuée. Sinon, les paramètres ne présentent aucun intérêt dans le test de processus métier.</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Supprimer. Supprimer le paramètre sélectionné.</p> <p>Aspects à prendre en considération</p> <ul style="list-style-type: none">• Si vous supprimez un paramètre inclus dans une étape de composant, le paramètre de cette étape est remplacé par un texte normal, à l'aide de la syntaxe : <nom du paramètre>• Si un processus métier contient le paramètre de composant que vous supprimez, le test risque de ne pas fonctionner correctement.• Si la suppression automatique est activée dans la personnalisation, à l'invite de confirmation, une case à cocher Supprimer les paramètres promus non utilisés du niveau test ? apparaît. En cas de sélection de cette case à cocher, le paramètre est supprimé du niveau de test et/ou du niveau de flux s'il n'est pas utilisé à ces niveaux. <p>Remarque :</p> <ul style="list-style-type: none">• Si le paramètre est utilisé à des niveaux supérieurs, il n'est pas supprimé par suppression automatique.• S'il existe d'autres paramètres non utilisés, dissociés de cette opération de suppression, aux niveaux supérieurs, ils ne sont pas supprimés par suppression automatique. <p>Pour plus d'informations sur l'activation de la suppression automatique, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management Administrator Guide</i>.</p> <p>Pas d'accès lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none">• Vous sélectionnez l'onglet Paramètres depuis l'onglet Script de test du module Plan de test.• Vous êtes dans la boîte de dialogue Paramètres.

Éléments de l'interface	Description
	<p>Actualiser. Actualiser les paramètres de composant de sorte que les informations les plus récentes soient affichées.</p> <p>Pas d'accès lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vous sélectionnez l'onglet Paramètres depuis l'onglet Script de test du module Plan de test. • Vous êtes dans la boîte de dialogue Paramètres.
	<p>Définir le filtre/tri. Filtrer et trier les paramètres de composant dans la grille. Les filtres ou les ordres de tri appliqués apparaissent sous la barre d'outils. Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p> <p>Pas d'accès lorsque : Vous sélectionnez l'onglet Paramètres depuis l'onglet Script de test du module Plan de test.</p>
	<p>Sélectionner les colonnes. Ouvrir la boîte de dialogue Sélectionner les colonnes, qui permet de déterminer les champs à afficher et leur ordre. Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p> <p>Remarque : Cette option n'est pas disponible lors de la sélection de l'onglet Paramètres depuis l'onglet Script de test du module Plan de test.</p>
	<p>Détails du paramètre. Accéder à la boîte de dialogue Détails du paramètre, qui permet d'afficher les détails du paramètre sélectionné. Pour plus d'informations, voir « Boîte de dialogue Nouveau paramètre / Détails du paramètre » page 312.</p>
	<p>Déplacer vers le haut. Déplace le paramètre sélectionné vers le haut de la liste.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Astuce : Dans d'autres onglets et boîtes de dialogue, notamment les pages Itération, les paramètres sont affichés selon l'ordre défini dans la page Paramètres.</p> </div>

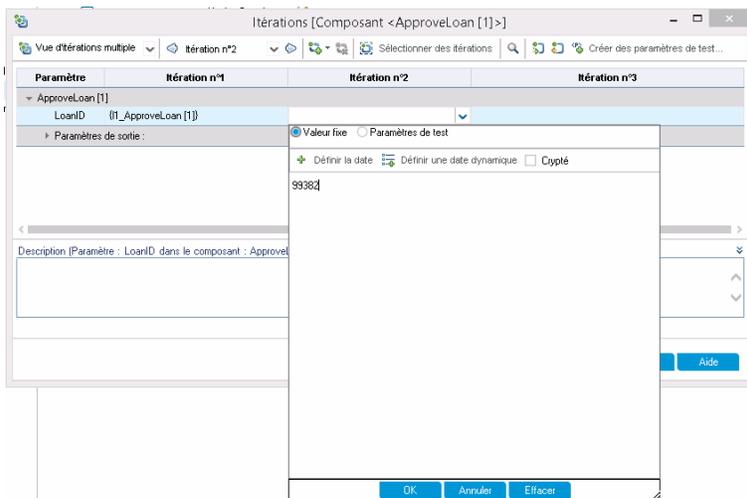
Éléments de l'interface	Description
	<p>Déplacer vers le bas. Déplace le paramètre sélectionné vers le bas de la liste.</p> <p> Astuce : Dans d'autres onglets et boîtes de dialogue, notamment les pages Itération, les paramètres sont affichés selon l'ordre défini dans la page Paramètres.</p>
	<p>Atteindre la ressource. À utiliser avec les configurations qui accèdent aux données dynamiques. Ouvre la ressource dans le module Ressources de test.</p> <p>Accès : Onglet Paramètres à partir du module Plan de test. Ce champ n'est pas disponible lors de la sélection de l'onglet Paramètres depuis l'onglet Script de test du module Plan de test.</p>
	<p>Aperçu de la ressource. À utiliser avec les configurations qui accèdent aux données dynamiques. Permet de prévisualiser les données réelles qui seront utilisées avec la configuration lors de l'exécution du test. Les ressources de tables de données externes sont spécifiées dans le champ Ressource de données de la boîte de dialogue Aperçu de la ressource.</p> <p>La boîte de dialogue Aperçu de la ressource ressemble à l'onglet Visionneuse de ressources du module Ressources de test. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p> <p>Accès : Onglet Paramètres à partir du module Plan de test. Ce champ n'est pas disponible lors de la sélection de l'onglet Paramètres depuis l'onglet Script de test du module Plan de test.</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Mapper les paramètres. À utiliser avec les configurations qui accèdent aux données dynamiques. Permet de spécifier des ensembles de valeurs de paramètre à partir d'un fichier externe Microsoft Excel en mappant les noms de paramètre du fichier Excel sur les noms de paramètre dans ALM. Pour plus d'informations, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p> <p>Accès : Onglet Paramètres à partir du module Plan de test. Ce bouton n'est pas disponible lors de la sélection de l'onglet Paramètres depuis l'onglet Script de test du module Plan de test.</p>
<p>Trier par</p>	<p>Spécifie l'ordre selon lequel les paramètres sont répertoriés, tel que défini dans la boîte de dialogue Définir le filtre. Pour des détails sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p>
<p>Ressource de données</p>	<p>Spécifie le nom d'un fichier externe Microsoft Excel qui contient des ensembles de valeurs de paramètre pour chaque configuration du test. Utilisé uniquement pour les configurations définies pour accéder aux données dynamiques. Pour plus d'informations, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p> <p>Accès : Onglet Paramètres à partir du module Plan de test. Ce champ n'est pas disponible lors de la sélection de l'onglet Paramètres depuis l'onglet Script de test du module Plan de test.</p>
<p><filtres de la grille></p> 	<p>Affiche une zone de filtre de la grille sous le nom de chaque colonne pouvant être filtrée, ce qui permet de définir une condition de filtre pour cette colonne.</p> <p>Saisissez directement dans la zone ou cliquez dessus pour afficher le bouton de navigation, qui permet d'ouvrir la boîte de dialogue Sélectionner une condition de filtre. Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p>
<p>Filtres</p>	<p>Description des filtres appliqués à la liste des paramètres. (Pour les colonnes pouvant être filtrées, les filtres sont situés immédiatement au-dessus des zones de filtre de la grille.)</p>

Éléments de l'interface	Description
Utilisé	Lorsque cette option est activée, indique que le paramètre de composant est inclus dans une étape.
Nom	<p>Affiche un nom descriptif pour le paramètre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les noms de paramètre doivent être en anglais. • Les noms de paramètre de composant doivent commencer par une lettre et ne peuvent pas comporter d'espaces, ni aucun des caractères suivants : ! @ # \$ % ^ & * () + = \ { } ; ' : " , . / < > ? ~ ` [] - ~ Chaque caractère non valide est remplacé automatiquement par un trait de soulignement (_). • Les noms de paramètre de test et de flux doivent commencer par une lettre et ne peuvent pas comporter d'espaces, ni aucun des caractères suivants : < > ~ ? % Chaque caractère non valide est remplacé automatiquement par un trait de soulignement (_). • Les noms de paramètre doivent être uniques dans un composant, un flux ou un test. • Le nom de paramètre doit commencer par une lettre. Si le premier caractère du nom de composant n'est pas une lettre, un préfixe, tel que comp_, y est ajouté.
Paramètres d'entrée	<p>Répertorie tous les paramètres d'entrée définis.</p> <p>Accès : onglets Paramètres</p>
Paramètres de sortie	<p>Répertorie tous les paramètres de sortie définis.</p> <p>Accès : onglets Paramètres pour les composants et les flux</p>
Description	Onglet fournissant une description de la fonction du paramètre de composant ou tout autre texte descriptif.
Valeur par défaut	<p>Onglet contenant la valeur par défaut du paramètre d'entrée. Cette valeur est utilisée lorsque le composant est exécuté si aucune autre valeur n'est fournie par le test de processus métier ou le flux.</p> <p>Accès : onglets Paramètres d'entrée</p>

Boîte de dialogue Définir les valeurs

Cette boîte de dialogue permet de définir des valeurs réelles et des valeurs par défaut pour les paramètres aux niveaux du composant, du flux et du test.



Accès

1. Cliquez dans un champ ou une cellule dans lesquels vous souhaitez définir une valeur.
2. Cliquez sur la flèche de la liste déroulante située à droite de la cellule ou du champ, le cas échéant.

Informations importantes	<ul style="list-style-type: none">• La structure et les champs de la boîte de dialogue sont déterminés par :<ul style="list-style-type: none">• l'emplacement à partir duquel vous ouvrez la boîte de dialogue ;• les boutons d'option ou les boutons que vous avez sélectionnés dans cette boîte de dialogue.• Toutes les valeurs de paramètre sont stockées en interne sous forme de chaînes, indépendamment de la façon dont les valeurs de paramètre sont spécifiées. Par exemple, vous pouvez définir une valeur sous forme de date au moyen d'un calendrier. Cela étant, lorsque la valeur est stockée et comparée à d'autres valeurs, elle est considérée comme une chaîne.• Les paramètres de table, qui représentent des tables d'application fournie, sont disponibles uniquement pendant l'apprentissage d'un flux avec Kit d'applications fournies BPT. Pour plus d'informations, voir « Boîte de dialogue Modifier le paramètre de table » page 318.• Vous pouvez fournir une valeur par défaut dans le cas où une valeur ne serait pas indiquée pour l'exécution.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none">• « Comment créer des paramètres » page 284• « Comment définir des valeurs de paramètre » page 286
Voir aussi	« Paramètres - Présentation » page 284

Les vues de la boîte de dialogue Définir une valeur sont décrites ci-après.

Valeur fixe

La vue Valeur fixe présente des zones, des champs et des boutons permettant de saisir une valeur fixe pour le paramètre.

<p>Accès</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. En cas d'accès à partir du module Plan de test > boîtes de dialogue Itération de flux et de composant ou du module Exécution des tests > onglet Itérations de test, lorsqu'un composant ou flux est inclus dans un test : Sélectionnez Valeur fixe. 2. Cliquez dans le champ ou la cellule correspondant à la valeur. 3. Cliquez sur la flèche de la liste déroulante située à droite de la cellule ou du champ, le cas échéant.
<p>Informations importantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il s'agit de la vue par défaut de la boîte de dialogue Définir les valeurs. • Il est possible d'entrer des valeurs de code XML, mais il est nécessaire d'utiliser un outil externe pour valider le code XML. • Il est possible également d'entrer des valeurs en saisissant une valeur de chaîne directement dans la cellule appropriée de la grille. <div style="border: 1px solid #add8e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> Astuce : Vous pouvez également utiliser la valeur par défaut pour montrer au testeur un exemple de valeur. Une valeur par défaut d'un numéro de téléphone, par exemple, pourrait se présenter sous la forme ###-###-####.</p> </div>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
 Définir la date	<p>Afficher une zone de calendrier, qui permet de sélectionner une date fixe.</p> <p>Sélectionnez Crypté pour chiffrer la date (facultatif).</p>

Éléments de l'interface	Description
 Définir une date dynamique	<p>Afficher la zone de date dynamique, qui permet de sélectionner une date définie relativement à une date fixe (par exemple, Aujourd'hui, WeekAgo).</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Zone de date dynamique » page 306.</p>
Crypté	<p>Crypter la valeur fixe (y compris les dates).</p> <p>Les caractères saisis sont cryptés et affichés sous forme d'astérisques. Vous pouvez modifier une valeur cryptée. Même modifiée, la valeur reste cryptée.</p> <p>Lorsque cette option est désactivée, la valeur fixe est effacée.</p> <p>Une fois cryptée, une valeur ne peut être modifiée que dans l'onglet Valeur Set, et non directement dans la grille.</p> <p>Accès lorsque : en cas de saisie de valeurs fixes et, si elle apparaît, l'option Valeur fixe est sélectionnée.</p>
<zone de texte>	<p>Afficher la valeur actuelle du paramètre et saisir et modifier la valeur.</p> <p>Lorsque vous entrez une valeur de paramètre sous forme de chaîne, de nombre ou d'opérateur booléen, elle est traitée comme tout autre caractère. Par exemple, "1" et "1.0" sont traitées comme des chaînes différentes.</p>

Paramètres de test

La vue Paramètres de test affiche la boîte de dialogue Paramètres. Utilisez la boîte de dialogue Paramètres pour sélectionner (ou créer) un flux ou tester une valeur de paramètre à utiliser pour le paramètre sélectionné.

Accès	<ol style="list-style-type: none">1. Dans le module Plan de test > boîtes de dialogue Itération de flux et de composant ou le module Exécution des tests > onglet Itérations de test : Sélectionnez Paramètres de test.2. Cliquez dans le champ ou la cellule correspondant à la valeur.3. Cliquez sur la flèche de la liste déroulante située à droite de la cellule ou du champ, le cas échéant.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none">• Vous pouvez définir la valeur d'un paramètre de composant sur la valeur d'un paramètre de flux ou de test. De la même manière, vous pouvez définir la valeur d'un paramètre de flux sur la valeur d'un paramètre de test.• Après sélection ou création d'un paramètre de test ou de flux, le nom du paramètre apparaît dans la grille sous la forme d'une délimitée par des accolades { }. Les accolades indiquent à ALM de traiter le paramètre comme un paramètre et non comme une valeur fixe.
Voir aussi	« Boîte de dialogue Nouveau paramètre / Détails du paramètre » page 312

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
Promu en :	<p>Afficher les informations de promotion correspondant au paramètre sélectionné. Option située dans la partie inférieure de la vue Paramètres du test.</p> <p>Pour plus d'informations conceptuelles sur la promotion des paramètres, voir « Promotion des paramètres - Présentation » page 336.</p> <p> Exemple :</p> <p><input type="text" value="Promu en : TP_CustomerName"/></p>

Zone de date dynamique

Cette zone permet de définir des dates dynamiques.

Accès	Dans une page Définir les valeurs, sélectionnez Définir une date dynamique .
Informations importantes	Une date dynamique est une date qui est fonction de la date actuelle (par exemple, Aujourd'hui , WeekAgo).
Tâches connexes	« Comment définir des valeurs de paramètre » page 286
Voir aussi	« Boîte de dialogue Définir les valeurs » page 301

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
 Définir la date	Afficher une <zone de calendrier> , qui permet de sélectionner une valeur de date fixe à l'aide d'un calendrier.

Éléments de l'interface	Description
 Définir une date dynamique	Afficher une <zone de date dynamique> , qui permet de sélectionner une date définie relativement à une date fixe.
<période relative>	Liste de périodes relatives : <ul style="list-style-type: none">• Aujourd'hui• Hier• Demain• WeekAgo• WeekFromToday• MonthAgo• MonthFromToday• YearAgo• YearFromToday Les chaînes de date sont insensibles à la casse. Par exemple, [WeekAgo] et [Weekago] sont toutes les deux des valeurs valides.
<+/->	Déterminer si les valeurs <décalage> et <période> sont ajoutées (+) à la valeur <période relative> ou y sont soustraites (-).

Éléments de l'interface	Description
<décalage>	<p>Liste d'entiers positifs (y compris zéro), qui permet de déterminer le nombre de jours/semaines/mois/années duquel ajuster la période relative.</p> <p>Le valeurs de décalage maximales applicables aux périodes et utilisées pour modifier les chaînes de date sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• 5 000, pour les ans• 60 000, pour les mois• 240 000, pour les semaines• 1 680 000, pour les jours <p> Exemple :</p> <p>[Aujourd'hui + 5 000 ans] est une valeur valide.</p> <p>[Aujourd'hui + 5 001 ans] n'est pas une valeur valide.</p>

Éléments de l'interface	Description
<période>	<p>Liste de périodes, qui permet d'ajuster la période relative. Les choix possibles sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Jour (ou Jours ou J). Période exprimée en jours.• Semaine (ou Semaines ou S). Période exprimée en semaines.• Mois (ou M). Période exprimée en mois.• Année (ou Années ou A). Période exprimée en années. <p>Les périodes utilisées pour modifier les chaînes de date sont insensibles à la casse. Par exemple, [YearFromToday + 5 Mois] et [YearFromToday + 5 mois] sont toutes les deux des valeurs valides.</p> <p>Les espaces ne sont pas obligatoires dans les valeurs de date dynamique. Par exemple, [MonthFromToday + 3 s] et [MonthFromToday+3s] sont toutes les deux des valeurs valides.</p> <div data-bbox="609 1060 1377 1770" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"><p> Exemple :</p><ul style="list-style-type: none">• [Demain + 1 jour]• [Aujourd'hui + 3 jours]• [Hier - 5 j]• [Demain - 1 semaine]• [Aujourd'hui + 2 semaines]• [MonthFromToday + 3 s]• [YearAgo - 1 mois]• [YearFromToday + 5 mois]• [Aujourd'hui + 3 m]• [Aujourd'hui - 1 année]• [Demain + 2 années]• [WeekFromToday + 2 a]</div>

Éléments de l'interface	Description
<Zone d'expression>	<p>Afficher l'expression créée d'après la sélection des valeurs < période relative >, < décalage > et < période >.</p> <p>De plus, vous pouvez personnaliser manuellement une chaîne de date en saisissant la valeur de la période relative et en y ajoutant ou en y soustrayant une période.</p>

Boîte de dialogue Paramètres

Cette boîte de dialogue permet d'insérer des paramètres existants dans les étapes décrites dans les cellules des colonnes Description et Résultats attendus d'une étape.

Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans l'arborescence des composants du module Composants métier, sélectionnez un composant avec des étapes manuelles. 2. Dans l'onglet Implémentation manuelle > volet Implémentation manuelle, procédez de l'une des façons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Double-cliquez sur une étape pour insérer le paramètre dans la boîte de dialogue Étape du composant - Détails. • Cliquez sur Nouvelle étape  pour ajouter une étape et insérer le paramètre dans la boîte de dialogue Étape du composant - Détails. • Modifiez une étape directement dans le volet Implémentation manuelle. 3. Placez le curseur dans une cellule de la colonne Description ou de la colonne Résultats attendus 4. Cliquez sur Insérer le paramètre .
Tâches connexes	<p>« Comment créer des paramètres » page 284</p>

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	
 Nouveau paramètre	Accéder à la boîte de dialogue Nouveau paramètre de composant, qui permet de définir un nouveau paramètre de composant. Pour plus d'informations, voir « Boîte de dialogue Nouveau paramètre / Détails du paramètre » à la page suivante.
	<p>Définir le filtre/tri. Filtrer et trier les paramètres de composant dans la grille. Les filtres ou les ordres de tri appliqués apparaissent sous la barre d'outils. Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p>
	<p>Sélectionner les colonnes. Ouvrir la boîte de dialogue Sélectionner les colonnes, qui permet de déterminer les champs à afficher et leur ordre. Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p>
	<p>Détails du paramètre. Accéder à la boîte de dialogue Paramètre du composant - Détails, qui permet d'afficher les détails du paramètre sélectionné. Pour plus d'informations, voir « Boîte de dialogue Nouveau paramètre / Détails du paramètre » à la page suivante.</p>
	<p>Déplacer vers le haut. Déplace le paramètre sélectionné vers le haut de la liste.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border-left: 2px solid #00bcd4; margin-top: 10px;"> <p> Astuce : Dans d'autres onglets et boîtes de dialogue, notamment les pages Itération, les paramètres sont affichés selon l'ordre défini dans cette boîte de dialogue.</p> </div>

Éléments de l'interface	
	<p>Déplacer vers le bas. Déplace le paramètre sélectionné vers le bas de la liste.</p> <p> Astuce : Dans d'autres onglets et boîtes de dialogue, notamment les pages Itération, les paramètres sont affichés selon l'ordre défini dans cette boîte de dialogue.</p>
Utilisé	Lorsqu'il est activé, cet élément d'interface utilisateur signifie que le paramètre de composant est inclus dans une étape.
Nom	<p>Nom descriptif du paramètre.</p> <ul style="list-style-type: none"> Les noms de paramètre doivent commencer par une lettre et ne peuvent pas comporter d'espaces, ni aucun des caractères suivants : ! @ # \$ % ^ & * () + = \ { } ; ' : " , . / < > ? ~ ` [] - ~ Chaque caractère non valide est remplacé automatiquement par un trait de soulignement (_). Les noms de paramètre doivent être uniques dans un composant, un flux ou un test. Le nom de paramètre doit commencer par une lettre. Si le premier caractère du nom de composant n'est pas une lettre, un préfixe, tel que comp_, y est ajouté.
Valeur par défaut	<p>Valeur par défaut du paramètre. Cette valeur est utilisée lorsque le composant est exécuté si aucune autre valeur n'est fournie par le test de processus métier ou le flux.</p> <p>Les valeurs par défaut sont enregistrées et comparées sous forme de chaînes, mais elles peuvent être spécifiées selon différents types de valeur.</p>
Description	Description de la fonction du paramètre de composant ou tout autre texte descriptif.

Boîte de dialogue Nouveau paramètre / Détails du paramètre

La boîte de dialogue Nouveau paramètre permet d'effectuer les actions suivantes :

- Créer des paramètres de composant d'entrée et de sortie
- Créer des paramètres de flux d'entrée et de sortie
- Créer des paramètres de test d'entrée
- Promouvoir des paramètres à des niveaux supérieurs, en cas d'activation de cette option dans la personnalisation

La boîte de dialogue Détails du paramètre permet d'afficher les détails concernant les paramètres.

Accès	<ul style="list-style-type: none">• Boîte de dialogue Détails du paramètre : Dans une onglet ou une boîte de dialogue Paramètres, double-cliquez sur le paramètre.• Boîte de dialogue Nouveau paramètre : Dans le module Composants métier ou Plan de test, sélectionnez l'onglet Paramètres et cliquez sur Nouveau paramètre. <p> Astuce : Vous pouvez également accéder à la boîte de dialogue Nouveau paramètre à partir des éléments d'interface suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Page Définir les valeurs. Sélectionnez le bouton d'option Paramètres de test, lorsqu'il est disponible, dans la page Définir les valeurs et cliquez sur le bouton Nouveau paramètre.• Module Composants métier. Dans le volet de l'onglet Implémentation manuelle, cliquez sur le bouton Insérer le paramètre puis sur le bouton Nouveau paramètre.
--------------	---

<p>Informations importantes</p>	<p>Les paramètres sont insérés après le paramètre sélectionné.</p> <p>Les valeurs de paramètre sont stockées, comparées et traitées sous forme de chaînes de caractères (même si les valeurs spécifiées sont des valeurs numériques ou des valeurs de date).</p> <p>Si la promotion automatique du paramètre est activée dans la personnalisation, et que vous choisissiez de promouvoir automatiquement un paramètre lors de la création du composant, la boîte de dialogue Résultats de la promotion est affichée. Pour plus d'informations, voir « Boîte de dialogue Résultats de la promotion » page 317.</p> <p>Remarques à l'attention des utilisateurs de l'application UFT : Les paramètres des composants GUI par mot-clé sont consultables et modifiables dans la boîte de dialogue Paramètres des composants métier. En outre, vous pouvez insérer des paramètres de table de données et des valeurs de sortie aux composants métier, mais vous ne pouvez stocker les valeurs que dans la première ligne de la table de données. Les itérations de composant sont définies pour le test de processus métier dans ALM et ne sont pas affectées par la table des données.</p>
<p>Tâches connexes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Comment créer des paramètres » page 284 • « Comment définir des valeurs de paramètre » page 286
<p>Voir aussi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « Paramètres - Présentation » page 284 • « Page Paramètres » page 293

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
	<p>Première entité. Atteindre le premier composant du module de composants métier.</p> <p>Accès : onglets/boîtes de dialogue Détails du paramètre</p>
	<p>Entité précédente. Revenir au composant précédent du module de composants métier.</p> <p>Accès : onglets/boîtes de dialogue Détails du paramètre</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Entité suivante. Passer au composant suivant du module de composants métier.</p> <p>Accès : onglets/boîtes de dialogue Détails du paramètre</p>
	<p>Dernière entité. Atteindre le dernier composant du module de composants métier.</p> <p>Accès : onglets/boîtes de dialogue Détails du paramètre</p>
	<p>Ce bouton effectue l'une des actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimer. Dans une liste de paramètres, supprimer le paramètre sélectionné. Si vous supprimez un paramètre inclus dans une étape de conception, le paramètre de cette étape est remplacé par un texte normal, à l'aide de la syntaxe : <nom du paramètre>. • Réinitialiser tous les champs. Dans la boîte de dialogue Nouveau paramètre, effacer les valeurs de tous les champs.
	<p>Vérifier l'orthographe. Vérifier l'orthographe du mot sélectionné ou de tous les mots figurant dans le paramètre.</p>
	<p>Synonymes. Afficher un synonyme, un antonyme ou un mot apparenté à celui sélectionné.</p>
	<p>Options de correction. Configurer la manière dont ALM vérifie l'orthographe.</p>
<p>Promouvoir automatiquement au niveau test</p>	<p>En cas d'activation de cette option, promouvoir le paramètre au niveau du flux ou au niveau du test. Pour plus d'informations, voir le conseil sous « Comment promouvoir des paramètres » page 337.</p> <p>Accès lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vous créez un nouveau paramètre (pas lorsque vous éditez un paramètre existant). • La promotion automatique du paramètre est activée dans la personnalisation. Pour plus d'informations sur l'activation de cette fonction, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management Administrator Guide</i>.

Éléments de l'interface	Description
ID	Identifiant du paramètre.
Nom du paramètre	<p>Nom descriptif du paramètre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les noms de paramètre doivent être en anglais. • Les noms de paramètre doivent commencer par une lettre et ne peuvent pas comporter d'espaces, ni aucun des caractères suivants : ! @ # \$ % ^ & * () + = \ { } ; ' : " , . / < > ? ~ ` [] - ~ <p>Si le paramètre appartient à un test manuel qui a été converti en un composant métier, chaque caractère non valide est remplacé automatiquement par un trait de soulignement (_).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les noms de paramètre doivent être uniques dans un composant, un flux ou un test. • Le nom de paramètre doit commencer par une lettre. Si le paramètre appartient à un test manuel qui a été converti en un composant métier, et que le premier caractère du nom de composant n'est pas une lettre, un préfixe, tel que comp_, y est ajouté.
Onglet Détails	Modifier les informations sur le paramètre.
Statut du mappage	<p>Nom du paramètre de ressource de données externes correspondant (colonne) sur lequel le paramètre est mappé.</p> <p>Cet élément d'interface utilisateur est vide si aucun paramètre n'est mappé.</p> <p>Accès : boîte de dialogue Détails sur le paramètre de test</p>
Ordre	<p>Position du paramètre dans l'ensemble des paramètres.</p> <p>Disponible pour : paramètres de tests et de flux</p>

Éléments de l'interface	Description
Onglet Valeurs par défaut	<p>Valeur par défaut du paramètre d'entrée. Cette valeur est utilisée lorsque le composant est exécuté si aucune autre valeur n'est fournie par le test de processus métier ou le flux. La valeur par défaut peut être saisie dans la grille directement, dans la page Définir les valeurs ou dans l'onglet situé dans la partie inférieure de la fenêtre.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Définir les valeurs » page 301.</p> <p>Accès : sous-onglets Paramètres d'entrée</p>
Onglet Description	<p>Description de la fonction du paramètre ou tout autre texte descriptif. Cet onglet permet de modifier les informations sur le paramètre.</p>

Boîte de dialogue Résultats de la promotion

La boîte de dialogue Résultats de la promotion permet d'exporter les résultats de la promotion automatique du paramètre pendant la création d'un nouveau composant ou flux.

Accès	<ul style="list-style-type: none"> • Boîte de dialogue Nouveau test : Lors de la création d'un flux avec promotion automatique de ses paramètres, la boîte de dialogue s'affiche lorsque vous cliquez sur OK si au moins un paramètre n'a pas pu être promu. • Boîte de dialogue Nouveau composant : Lors de la création d'un composant avec promotion automatique de ses paramètres, la boîte de dialogue s'affiche lorsque vous cliquez sur OK si au moins un paramètre n'a pas pu être promu.
Informations importantes	<p>La promotion automatique du paramètre est activée dans la personnalisation. Pour plus d'informations sur l'activation de cette fonction, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management Administrator Guide</i>.</p>
Tâches connexes	<p>« Comment créer des paramètres » page 284</p>
Voir aussi	<p>« Boîte de dialogue Nouveau paramètre / Détails du paramètre » page 312</p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<résultats concluants>	Informations concernant les paramètres dont la promotion au niveau suivant a réussi.
<grille de résultats non concluants>	Informations concernant les paramètres dont la promotion au niveau suivant a échoué, présentées dans une grille. <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="448 638 1372 709">• ID test. Identifiant du test ou du flux vers lequel le paramètre n'a pas pu être promu.<li data-bbox="448 722 1372 793">• Nom du test. Nom du test ou du flux vers lequel le paramètre n'a pas pu être promu.<li data-bbox="448 806 1372 842">• Motif. Raison pour laquelle le paramètre n'a pas pu être promu.
Exporter	Exportation des informations de la <grille de résultats non concluants> dans un fichier à l'aide de la boîte de dialogue Exporter toutes les données de la grille dans l'un des formats suivants : Microsoft Excel, Microsoft Word, HTML ou texte.

Boîte de dialogue Modifier le paramètre de table

Cette boîte de dialogue permet de modifier les valeurs de table pour les paramètres créés pendant le processus Apprendre. La définition du paramètre de table contient la structure de la table et les valeurs par défaut.

Accès	<p>Vous pouvez accéder à la boîte dialogue Modifier le paramètre de table au niveau du composant, du flux, du test ou de la campagne de test.</p> <ul style="list-style-type: none">• Niveaux de composant, de flux et de test : Lors de la définition des valeurs par défaut des paramètres dans l'onglet Paramètres du module Plan de test, la valeur par défaut du paramètre de table s'affiche sous la forme [Données de la table]. Cliquez sur ce lien pour ouvrir la boîte dialogue Modifier le paramètre de table dans la vue Valeur fixe.• Niveaux d'itération : Lors de la définition des valeurs par défaut des paramètres dans une boîte de dialogue Itérations du module Plan de test, la valeur par défaut du paramètre de table s'affiche sous la forme [<nom_table>] Cliquez sur ce lien pour ouvrir la boîte de dialogue Modifier le paramètre de table dans la vue Paramètre de flux/de test.• Niveau de campagne de test : Lorsque vous définissez des valeurs pour les itérations dans la grille d'exécution du module Exécution des tests, cliquez sur le lien Itérations pour la campagne de test appropriée. Dans la boîte de dialogue Itérations, la valeur d'itération du paramètre de table est affichée sous la forme [Données de la table]. Cliquez sur ce lien pour ouvrir la boîte dialogue Modifier le paramètre de table dans la vue Valeur fixe.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none">• Cette boîte de dialogue est uniquement disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT, ainsi que pour les composants appris qui contiennent des paramètres de table spécifiques à chaque application.• Les paramètres de table peuvent être utilisés dans les éléments suivants :<ul style="list-style-type: none">• Composants• Flux• Tests• Campagnes de test• Itérations• Conditions d'exécution
Tâches connexes	<p>« Comment définir des valeurs de paramètre » page 286</p>

Voir aussi	« Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux » page 219
-------------------	--

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
Vue Valeurs fixes	Permet d'entrer des valeurs fixes dans les cellules du paramètre de table dans un format de grille.
Vue Paramètre de flux/test	Permet de sélectionner un paramètre de table différent au lieu de celui actuel (à condition que le paramètre de table soit au niveau du flux ou du test).
Valeur fixe	Affiche la vue Valeurs fixes. Accès lorsque : accéder à la boîte dialogue Modifier le paramètre de table via une boîte de dialogue Itérations dans le module Plan de test.
Paramètre de flux	Affiche la vue de paramètre de test/de flux, qui permet de sélectionner un autre paramètre de table de flux. Accès lorsque : accéder à la boîte dialogue Modifier le paramètre de table via une boîte de dialogue Itérations dans le module Plan de test.
Paramètre de test	Affiche la vue de paramètre de test/de flux, qui permet de sélectionner un autre paramètre de table de test. Accès lorsque : accéder à la boîte dialogue Modifier le paramètre de table via une boîte de dialogue Itérations dans le module Plan de test.
Ajouter ligne	Ajoute une ligne à la grille de paramètres de table. La ligne est ajoutée en-dessous de la ligne où se trouve actuellement le curseur. Si le curseur ne se trouve dans aucune ligne, la ligne est ajoutée à la fin. Disponibles dans : vue Valeurs fixes

Éléments de l'interface	Description
Supprimer ligne	<p>Supprimer la ligne sélectionnée dans la grille de paramètres de table.</p> <p>Disponibles dans : vue Valeurs fixes</p>
Ajouter colonne	<p>Ajouter une ligne à la grille de paramètres de table. La colonne est ajoutée à la droite de la colonne où se trouve actuellement le curseur. Si le curseur ne se trouve dans aucune colonne, la colonne est ajoutée à la fin. Chaque colonne doit avoir un nom d'en-tête unique.</p> <p>Disponibles dans : vue Valeurs fixes</p>
Supprimer colonne	<p>Supprimer la colonne sélectionnée dans la grille de paramètres de table.</p> <p>Disponibles dans : vue Valeurs fixes</p>
Importer	<p>Importer une définition de paramètres de table à partir d'un fichier .csv. Vérifiez que le fichier est au format approprié. Utilisez l'option d'exportation pour générer le fichier .csv, puis modifiez ou ajoutez des données si nécessaire. Cette opération garantit le format approprié du fichier .csv.</p> <p>Disponibles dans : vue Valeurs fixes</p>
Exporter	<p>Exporter la définition de paramètres de table au format de fichier .csv (valeurs séparées par des virgules).</p> <p>Disponibles dans : vue Valeurs fixes</p>
<Ligne d'en-tête de colonne>	<p>Permet de renommer les colonnes. Double-cliquez sur l'en-tête pour renommer la colonne. Les noms de colonne doivent correspondre aux noms de colonne dans l'application de l'environnement d'application métier prise en charge. Les en-têtes de colonne ne doivent pas être vides ou avoir le même nom qu'une colonne existante. Vous pouvez également utiliser l'index d'une colonne avec le signe # pour nommer une colonne. Par exemple, #3.</p> <p>Disponibles dans : vue Valeurs fixes</p>
<Cellule de table>	<p>Permet de modifier la valeur par défaut d'une cellule de table. Sélectionnez la cellule et entrez la valeur par défaut.</p> <p>Disponibles dans : vue Valeurs fixes</p>

Chapitre 15 : Liaison des paramètres

Contenu de ce chapitre :

- [Liaison des paramètres - Présentation](#)324
- [Comment lier des données](#)330
- [Liaison des paramètres - Interface utilisateur](#)331

Liaison des paramètres - Présentation

La liaison des paramètres permet de rendre les données disponibles entre composants métier et flux.

Vidéo sur les fonctions du produit : Pour visualiser une vidéo qui explique comment traiter les paramètres Business Process Testing, sélectionnez **Aide > Vidéos** dans la fenêtre principale d'ALM.

La liaison des paramètres consiste à répercuter les valeurs des paramètres de sortie sur les paramètres d'entrée des composants métier et flux suivants d'un test. Le processus de définition de la valeur d'un paramètre d'entrée sur la valeur d'un paramètre de sortie est appelé liaison des paramètres de sortie et d'entrée.



Exemple :

Le composant métier CreateLoan dispose d'un paramètre de sortie pour lequel un ID de prêt a été généré. Un composant métier ultérieur, SearchLoan, peut vérifier le prêt s'il a accès à la valeur de l'ID de prêt de CreateLoan. Cet accès est obtenu par la liaison du paramètre de sortie de CreateLoan au paramètre d'entrée de SearchLoan.

Le composant ou le flux dans lequel le paramètre de sortie est défini constitue la source. Le composant ou le flux qui relie à ce paramètre de sortie constitue la cible. Dans l'exemple ci-dessus, CreateLoan est le composant source et SearchLoan, le composant cible.

Pour plus d'informations, voir [« Comment lier des données » page 330](#).

Autres sujets traités dans cette section :

- [« Liaison et itérations » ci-dessous](#)
- [« Exemples de liaison des paramètres » page 326](#)

Liaison et itérations

Vous pouvez configurer un composant ou un flux de sorte qu'il s'exécute un certain nombre de fois pendant une même exécution, et ce, en utilisant des valeurs de données différentes pour les paramètres du composant ou du flux. Chaque exécution du composant ou du flux est appelée une itération. Pour plus d'informations sur les itérations, voir [« Comment définir les données des itérations » page 351](#).

Les itérations d'une source peuvent produire plusieurs valeurs de paramètre de sortie. Le cas échéant, la valeur fournie par chaque itération est transmise comme valeur d'entrée à l'itération correspondante de la cible.

La liaison est assurée uniquement dans la mesure où ALM peut déterminer l'itération cible de chaque itération source. L'une des conditions suivantes doit être remplie :

- **Condition 1.** Il existe une itération pour la source et une ou plusieurs itérations pour la cible (relation « 1 à n »). Pour un exemple, voir « [Exemple d'itérations \(relation « 1 à n »\) - Représentation graphique](#) » page 327.
- **Condition 2.** Il existe le même nombre d'itérations pour la source et pour la cible (relation « n à n »). Pour un exemple, voir « [Exemple d'itérations \(relation « n à n »\) - Représentation graphique](#) » page 328.

Remarque : Dans le cas où une source ou une cible est membre d'un groupe, le nombre d'itérations correspond est celui du groupe.

Si les itérations du composant ne sont pas représentées par une relation « 1 à n » ou une relation « n à n », un message d'avertissement s'affiche.

Aspects à prendre en considération

En cas d'utilisation d'itérations et de la fonction de liaison des paramètres, tenez compte des éléments suivants :

- Lorsque vous utilisez la sortie d'un composant précédent comme valeur d'un paramètre de composant d'entrée, l'option s'applique à toutes les itérations du composant pour ce paramètre d'entrée.
- Lorsque les itérations d'un composant source d'un test de processus métier se soldent par plusieurs valeurs de paramètre de sortie, la valeur fournie par l'exécution d'une itération donnée est transmise comme valeur d'entrée à l'itération correspondante du composant cible.
- Le déplacement d'un composant métier, d'un groupe ou d'un flux peut engendrer une incompatibilité de référence de paramètre. C'est le cas notamment lorsqu'un composant cible est déplacé à une position où il précède le composant source. Si le message d'avertissement généré est ignoré, le lien incompatible vers le paramètre source est supprimé. La suppression de ce lien a pour effet de faire échouer l'itération, ce qui nécessite de rétablir le lien dans la boîte de dialogue Itérations.
- Dans les cas où il existe un nombre d'itérations incompatible entre les paramètres de composant d'entrée et de sortie, le nom du paramètre figurant dans l'en-tête de colonne est affiché en rouge dans la boîte de dialogue Itérations.

- Les erreurs d'itération font échouer un test de processus métier ou un flux qui contient les composants concernés. Ces erreurs sont indiquées dans l'onglet Script de test du module Plan de test et signalées lors de la validation d'un flux ou d'un test. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Résultats de la validation du test](#) » page 215.

Exemples de liaison des paramètres

Cette rubrique explique à travers des exemples comment lier les données.

Exemples fournis :

- « [Exemple : Liaison des paramètres de composant d'entrée et de sortie - Représentation graphique](#) » ci-dessous
- « [Exemple d'itérations \(relation « 1 à n »\) - Représentation graphique](#) » à la page suivante
- « [Exemple d'itérations \(relation « n à n »\) - Représentation graphique](#) » page 328
- « [Exemples d'itérations - Représentation dans la boîte de dialogue Itérations](#) » page 329

Exemple : Liaison des paramètres de composant d'entrée et de sortie - Représentation graphique

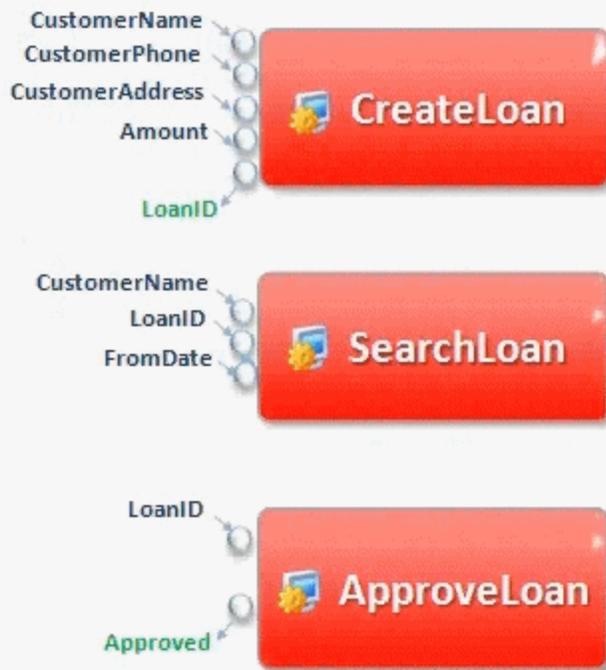


Exemple : Supposons que vous créez trois composants correspondant aux différentes étapes du traitement d'une demande de prêt d'un client :

- CreateLoan. Reçoit une demande de prêt pour laquelle il génère un ID de prêt unique.
- SearchLoan. Vérifie l'existence du prêt par une recherche dans les prêts existants.



- ApproveLoan. Approuve la demande de prêt.

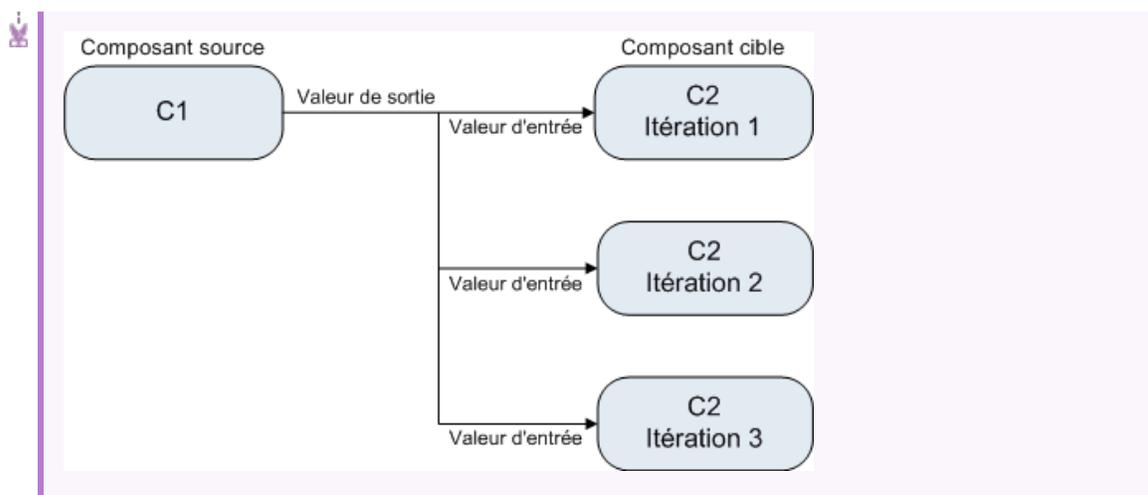


Dans cet exemple, un test de processus métier teste entièrement le flux de travail de traitement du prêt, de la réception à l'approbation de la demande. Un paramètre de sortie appelé LoanID est créé par le composant CreateLoan. Ce paramètre de sortie stocke la valeur de l'ID de prêt généré au moment de la réception de la demande de prêt. Vous pouvez alors utiliser cette valeur comme paramètre d'entrée pour les composants ou flux suivants du test de processus métier, tels que SearchLoan et ApproveLoan.

Exemple d'itérations (relation « 1 à n ») - Représentation graphique

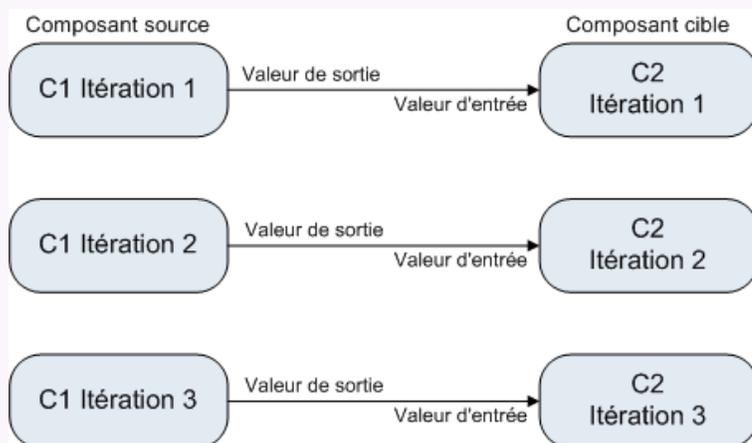


Exemple : Il existe une itération pour le composant source et une ou plusieurs itérations pour le composant cible (relation « 1 à n »). Dans ce cas, la même valeur de sortie du composant source est utilisée dans chaque itération du composant cible.



Exemple d'itérations (relation « n à n ») - Représentation graphique

Exemple : Il existe le même nombre d'itérations pour le composant source et pour le composant cible (relation « n à n »). Dans ce cas, les différentes valeurs de sortie de chacune des itérations du composant source sont utilisées dans les itérations correspondantes du composant cible.



Le nombre d'itérations de la relation entre les composants peut correspondre au nombre d'itérations réelles de chaque composant ou groupe ou au nombre d'itérations sélectionnées dans une plage partielle.

Ainsi, dans cet exemple, les trois valeurs d'itération de sortie de C1 peuvent également avoir été utilisées comme valeurs d'entrée dans les trois



exécutions d'itération de C2 (itérations 3, 4 et 5), si cette plage a été sélectionnée dans C2.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur sur la sélection de plages d'itérations partielles, voir « [Boîte de dialogue Sélectionner des itérations](#) » page 364.

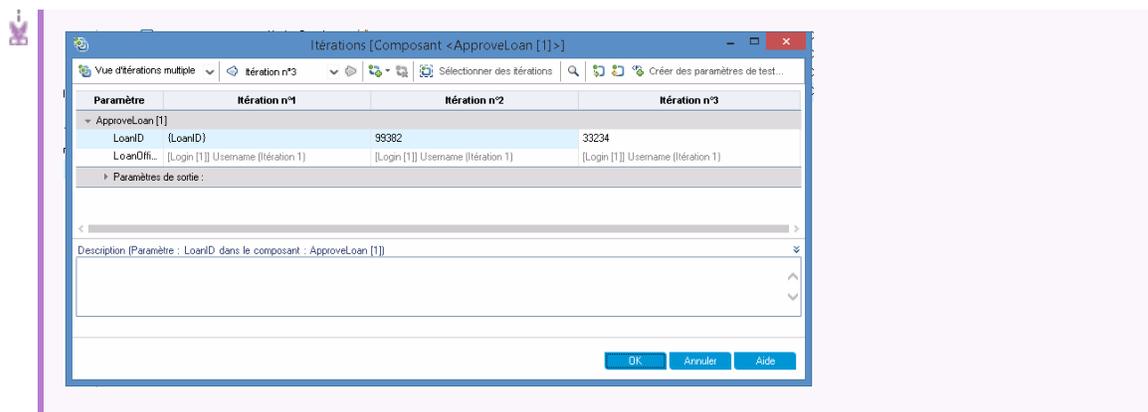
Exemples d'itérations - Représentation dans la boîte de dialogue Itérations



Exemple : Dans l'exemple ci-dessous, le composant source CreateLoan est lié au composant cible SearchLoan par une relation « n à n » (« 3 à 3 »). Pour chaque itération du paramètre d'entrée de composant LoanID dans SearchLoan, il existe une itération correspondante du paramètre de sortie de composant LoanID ayant pour origine CreateLoan.

Paramètre	Itération n°1	Itération n°2	Itération n°3
CustomerName	(CustomerName)	Jane Smith	Jorge Santiago
LoanID	[CreateLoan [1]] LoanID [Itération 1]	[CreateLoan [1]] LoanID [Itération 2]	[CreateLoan [1]] LoanID [Itération 3]
FromDate	(FromDate)	01/01/11	03/03/11

Inversement, le composant source Login est lié au composant cible ApproveLoan par une relation « 1 à n » (« 1 à 3 »). Chaque itération du paramètre d'entrée de composant LoanOfficer dans le composant ApproveLoan utilise le même paramètre de sortie de composant (Username) ayant pour origine le composant Login.



Pour plus d'informations sur cette boîte de dialogue Itérations, voir « [Pages Itérations](#) » page 358.

Comment lier des données

Cette section décrit la procédure de liaison des paramètres de sortie et d'entrée.

Remarque :

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Comment traiter les données dans Business Process Testing](#) » page 280.
- Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Paramètres d'E/S](#) » page 333 et « [Boîte de dialogue Sélectionner le paramètre de sortie](#) » page 333.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Concevoir la liaison](#) » ci-dessous
- « [Afficher les paramètres correspondants au test de processus métier ou flux approprié](#) » ci-dessous
- « [Lier les paramètres](#) » à la page suivante

1. Concevoir la liaison

- Déterminez les paramètres qui sont générés par l'application testée. Créez leurs paramètres de sortie au niveau du composant ou au niveau de flux.
- Déterminez les paramètres d'entrée dépendants d'autres paramètres dans les autres composants métier ou flux. Vous allez lier ces paramètres d'entrée aux paramètres de sortie correspondants.

2. Afficher les paramètres correspondants au test de processus métier ou

flux approprié

Dans le module Plan de test, cliquez sur l'onglet **Script de test** correspondant au processus métier ou flux approprié.

Observez la colonne Paramètres d'E/S. Cette colonne présente le nombre total de paramètres d'entrée et de sortie définis pour chaque composant ou flux. Par exemple, le composant SearchLoan dispose de trois paramètres d'entrée. Le nombre total (**3 dans**) est un lien.

Cliquez sur le lien de la colonne Paramètres d'E/S correspondant à un composant ou un flux dont vous souhaitez lier le paramètre d'entrée à un paramètre de sortie (c'est-à-dire le lien de la cible). La boîte de dialogue Paramètres d'E/S s'affiche. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Paramètres d'E/S](#) » page 333.

Dans le volet inférieur de cette boîte de dialogue, vous pouvez voir les paramètres d'entrée qui sont déjà liés à des paramètres de sortie.

3. Lier les paramètres

Pour chaque paramètre d'entrée de composant ou de flux à lier :

- Sélectionnez la case à cocher de la colonne Lien E/S. La boîte de dialogue Sélectionner le paramètre de sortie s'affiche. La boîte de dialogue Sélectionner le paramètre de sortie répertorie les paramètres de sortie de chaque composant métier ou flux source du test de processus métier avant le composant ou flux cible actuel. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Sélectionner le paramètre de sortie](#) » page 333.
- Sélectionnez le paramètre de sortie à lier au paramètre d'entrée et cliquez sur **OK**.

Remarque : Si le nombre d'itérations pour le paramètre de sortie et le nombre d'itérations pour le paramètre d'entrée ne concordent pas, le nom du paramètre est affiché en rouge. Le nombre d'itérations est jugé concordant si le nombre d'itérations de paramètre de sortie est égal au nombre d'itérations de paramètre d'entrée ou si le nombre d'itérations de paramètre de sortie est égal à un (quel que soit le nombre d'itérations de paramètre d'entrée).

Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

Liaison des paramètres - Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- Boîte de dialogue Paramètres d'E/S 333
- Boîte de dialogue Sélectionner le paramètre de sortie 333

Boîte de dialogue Paramètres d'E/S

Cette boîte de dialogue permet d'afficher les paramètres définis aux niveaux composant, flux et test et de lier les paramètres d'entrée cibles aux paramètres de sortie sources.

Accès	Dans l'onglet Script de test contenant un composant ou un flux, cliquez sur le lien figurant dans la colonne Paramètres d'E/S.
Informations importantes	Le titre de la boîte de dialogue varie en fonction de l'entité (composant ou flux) pour laquelle la boîte de dialogue est ouverte.
Tâches connexes	« Comment lier des données » page 330
Voir aussi	« Liaison des paramètres - Présentation » page 324

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
Description	Description du paramètre.
Paramètres d'entrée	Paramètres d'entrée cibles définis pour le composant ou le flux.
Case à cocher Lien E/S	Cases à cocher pour la liaison des paramètres d'entrée cibles aux paramètres de sortie sources.
Lié à	Paramètres d'entrée cibles liés au paramètre de sortie source.
Nom	Nom du paramètre.
Paramètres de sortie	Paramètres de sortie sources définis pour le composant ou le flux.

Boîte de dialogue Sélectionner le paramètre de sortie

Cette boîte de dialogue permet de sélectionner le paramètre de sortie source à lier à un paramètre d'entrée cible.

Accès	Dans la boîte de dialogue Paramètres d'E/S, cliquez sur une case à cocher de la colonne Lien E/S.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none">• Cliquez sur la ligne du paramètre de sortie que vous souhaitez sélectionner, puis cliquez sur OK.• Les paramètres de sortie de composants ou flux antérieurs au composant ou flux actif dans la hiérarchie du test sont affichés.
Tâches connexes	« Comment lier des données » page 330
Voir aussi	« Liaison des paramètres - Présentation » page 324

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
Nom du composant	Nom du composant ou du flux dans lequel ce paramètre de sortie source est défini.
Description	Description du paramètre.
Nom	Nom du paramètre.

Chapitre 16 : Promotion des paramètres

Contenu de ce chapitre :

- Promotion des paramètres - Présentation 336
- Comment promouvoir des paramètres 337
- Promotion des paramètres - Interface utilisateur 339

Promotion des paramètres - Présentation

Vous pouvez promouvoir des paramètres de composant au niveau de flux ou au niveau de test lorsque vous ajoutez un composant à un flux ou à un test. De la même manière, vous pouvez promouvoir des paramètres de flux au niveau de test lorsque vous ajoutez un flux à un test.



Astuce : Vous pouvez également définir le comportement par défaut de Business Process Testing de manière à ce que vous puissiez promouvoir automatiquement les paramètres aux niveaux suivants lorsque vous ajoutez un paramètre de composant ou de flux. Pour plus d'informations, voir *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.

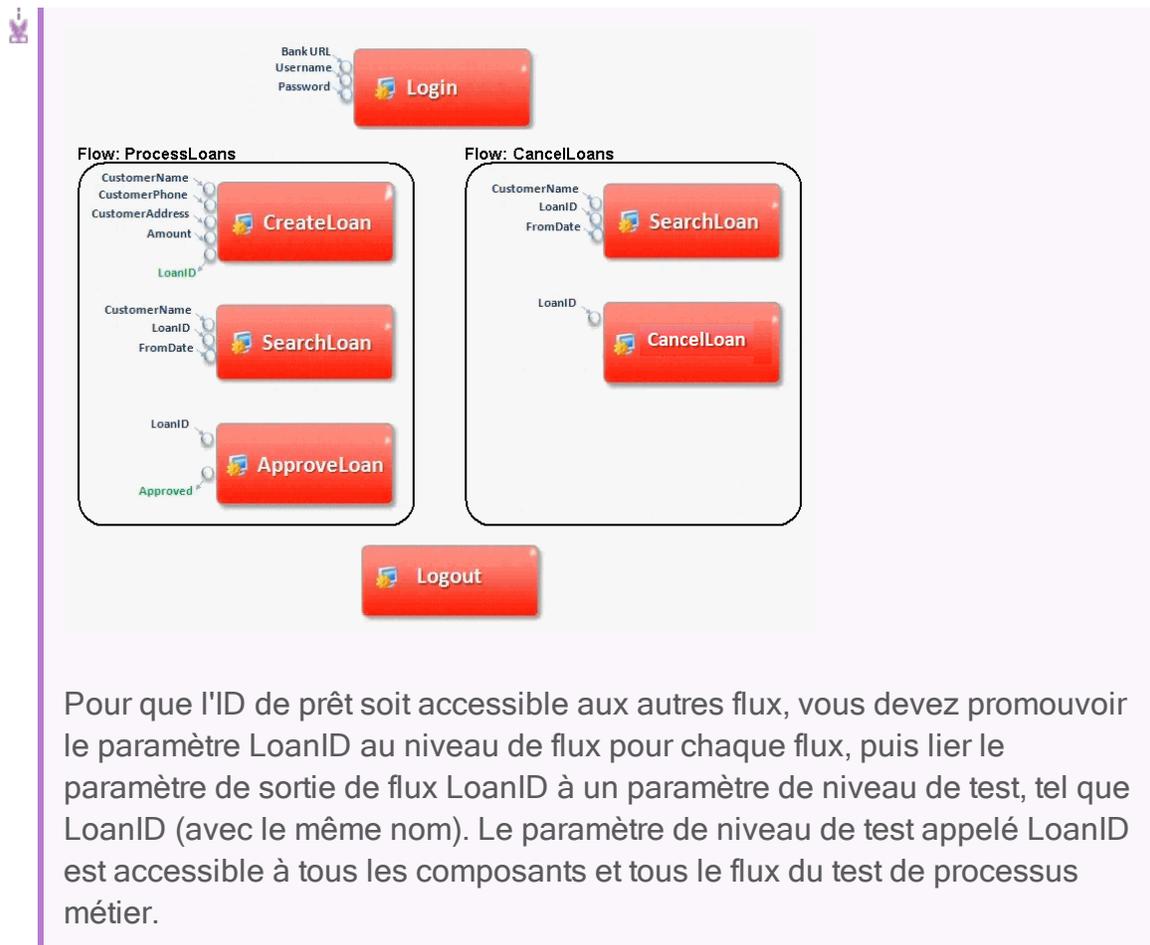
Vous pouvez également afficher le statut des paramètres promus.



Exemple : Promotion des paramètres

Les trois composants CreateLoan, VerifyLoan et ApproveLoan traitent la demande de prêt d'un client en utilisant un paramètre appelé LoanID. L'ID de prêt est stocké comme paramètre de flux et disponible pour les trois composants du flux.

Toutefois, le processus métier a besoin d'autres flux du test de processus métier, notamment CancelLoan, pour avoir accès également à l'ID de prêt.



Pour que l'ID de prêt soit accessible aux autres flux, vous devez promouvoir le paramètre LoanID au niveau de flux pour chaque flux, puis lier le paramètre de sortie de flux LoanID à un paramètre de niveau de test, tel que LoanID (avec le même nom). Le paramètre de niveau de test appelé LoanID est accessible à tous les composants et tous le flux du test de processus métier.

Pour plus d'informations, voir « [Comment promouvoir des paramètres](#) » ci-dessous.

Comment promouvoir des paramètres

Cette tâche décrit la procédure de création de paramètres au niveau du flux ou au niveau du test par la biais de la promotion.

Remarque :

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Traitement des données \(Paramètres\) - Présentation](#) » page 271.
- Pour savoir comment promouvoir des paramètres autrement, voir le conseil ci-après.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- [« Conditions préalables »](#) ci-dessous
- [« Sélectionner un flux ou un test »](#) ci-dessous
- [« Sélectionner des composants ou des flux et promouvoir les paramètres au niveau suivant »](#) ci-dessous
- [« Résultats »](#) à la page suivante

1. Conditions préalables

Assurez-vous que des paramètres sont définis pour les composants ou les flux que vous ajoutez aux flux et aux tests de processus métier.

2. Sélectionner un flux ou un test

Dans le module Plan de test > onglet Script de test, sélectionnez le flux ou le test de processus métier auquel vous souhaitez ajouter des composants ou des flux. Il s'agit du flux ou du test dans lequel les nouveaux composants sont créés, en fonction des paramètres promus à partir des composants métier ou des flux.

3. Sélectionner des composants ou des flux et promouvoir les paramètres au niveau suivant

- a. Dans l'onglet Script de test, cliquez sur le bouton **Sélectionner des composants**. Le volet Sélectionner des composants et des flux s'affiche. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir [« Volet Sélectionner des composants et des flux »](#) page 211.
- b. Sélectionnez le composant ou le flux que vous souhaitez ajouter au flux ou au test et qui contient les paramètres que vous voulez promouvoir.
- c. Cliquez sur le bouton **Ajout rapide** dans la barre d'outils du volet et sélectionnez l'une des options de promotion.
- d. La boîte de dialogue Promouvoir les paramètres peut s'afficher, ou non, en fonction de l'option de promotion sélectionnée. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir [« Boîte de dialogue Promouvoir les paramètres »](#) page 340.

Pour ajouter le composant ou le flux selon la dernière méthode de promotion de paramètre utilisée, procédez de l'une des façons suivantes :

- Double-cliquez sur le composant ou le flux.
- Faites glisser le composant ou le flux dans le volet Script.
- Cliquez sur le bouton **Ajout rapide** dans la barre d'outils sans sélectionner d'option.
- Cliquez sur la flèche pointant vers le bas du bouton **Ajout rapide** et sélectionnez **Ajout rapide**.



Astuce : Lorsque vous le promouvez à partir du paramètre de sortie d'un composant particulier, le paramètre de sortie de flux est automatiquement nommé conformément à la convention d'affectation de noms de paramètre de composant et de flux. Si nécessaire, vous pouvez renommer le paramètre de sortie de flux en fonction de vos besoins.

4. Résultats

Vous pouvez consulter une liste de paramètres de test et de flux, et savoir comment ils ont été définis initialement, à l'aide de la boîte de dialogue du statut de promotion des paramètres. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Statut de promotion des paramètres de test/Statut de promotion de paramètre du flux](#) » page 342.



Astuce : Si la promotion automatique est activée sous Personnalisation, vous pouvez également promouvoir des paramètres automatiquement à tous les niveaux plus élevés lorsque vous créez un paramètre de composant métier ou de flux.

1. Dans les modules Composant métier/Plan de test, sélectionnez le composant ou le flux.
2. Sélectionnez ensuite l'onglet Paramètres et cliquez sur **Nouveau paramètre**.
3. Dans la boîte de dialogue Nouveau paramètre, activez la case à cocher **Promouvoir automatiquement au niveau test** avant d'enregistrer.

Promotion des paramètres - Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- [Boîte de dialogue Promouvoir les paramètres](#) 340
- [Boîte de dialogue Statut de promotion des paramètres de test/Statut de promotion de paramètre du flux](#) 342

Boîte de dialogue Promouvoir les paramètres

Cette boîte de dialogue permet de promouvoir les paramètres au niveau suivant.

Le contenu de la boîte de dialogue est différent pour les composants et les flux.

Accès	Dans le module Plan de test, affichez les volets Composants et/ou Flux à droite de l'onglet Script de test en cliquant sur le bouton Sélectionner des composants. Ensuite, sélectionnez un composant ou un flux contenant des paramètres dans l'arborescence, puis cliquez sur Ajout rapide  et sélectionnez Ajouter lors de la définition des options de promotion .
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Cette boîte de dialogue permet de promouvoir des paramètres de composant au niveau du flux ou du test, ainsi que des paramètres de flux au niveau du test. • La boîte de dialogue Promouvoir les paramètres s'ouvre si l'option de menu Ajouter lors de la définition des options de promotion était la dernière choisie lors de l'ajout de composants ou de flux dans le volet Script. • Le contenu et le texte de la boîte de dialogue Promouvoir les paramètres diffèrent selon que vous ajoutez des composants à un flux ou à un test ou des flux à un test. • Si vous cliquez sur Annuler ou si vous appuyez sur la touche ÉCHAP, la boîte de dialogue se ferme, mais le composant ou le flux est quand même ajouté, sans aucune promotion de paramètres.
Tâches connexes	« Comment promouvoir des paramètres » page 337
Voir aussi	« Promotion des paramètres - Présentation » page 336

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<colonne d'indicateur Nouveau>	Si le paramètre est tout d'abord créé pour qu'il soit promu, Nouveau est affiché dans cette colonne.

Éléments de l'interface	Description
<boîte de dialogue Sélectionner tout>	Sélectionner, ou désélectionner, les paramètres répertoriés à promouvoir lors de l'ajout d'un composant à un test ou à un flux, ou d'un flux à un test.
<case à cocher Sélectionner >	Sélectionner, ou désélectionner, le paramètre à promouvoir lors de l'ajout d'un composant à un test ou à un flux, ou d'un flux à un test.
Annuler	Fermer la boîte de dialogue mais ajouter quand même le composant ou le flux, sans aucune promotion de paramètres.
Nom du paramètre du composant	Afficher les paramètres du composant ou du flux.
Source du paramètre	Afficher la source correspondant au paramètre (c'est-à-dire, le composant ou le flux dans lequel le paramètre a été défini initialement).
Type de paramètre	Afficher le type de paramètre, Entrée ou Résultat .
Nom du paramètre de test/du flux	Afficher les noms attribués aux paramètres promu dans le test de processus métier ou flux actuel. Si le paramètre a été promu, un suffixe indiquant le composant source est ajouté au nom du paramètre.
Toujours lier aux paramètres de test existants	<p>Lorsqu'un paramètre portant le même nom existe déjà dans le test ou le flux, cet élément d'interface utilisateur détermine si ALM utilise le paramètre de test existant pendant la promotion ou crée un autre paramètre de test.</p> <p>En cas d'activation de cette option, le suffixe Nom du paramètre de test/du flux est supprimé, car le paramètre peut avoir été promu à partir de plusieurs composants.</p> <p>Par défaut : désélectionnée.</p>

Boîte de dialogue Statut de promotion des paramètres de test/Statut de promotion de paramètre du flux

Cette boîte de dialogue permet d'afficher des paramètres et de savoir comment ils sont devenus disponibles pour le test de processus métier ou le flux (définition ou promotion).

Accès	Dans le module Plan de test > arborescence Plan de test, sélectionnez un test de processus métier ou un flux et cliquez sur l'onglet Script de test . Cliquez sur Afficher le statut de promotion des paramètres de test  .
Informations importantes	La barre de titre, la structure et les champs de la boîte de dialogue changent en fonction de l'objet sélectionné dans le module Plan de test : flux ou test de processus métier.
Tâches connexes	« Comment promouvoir des paramètres » page 337
Voir aussi	« Promotion des paramètres - Présentation » page 336

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
Onglet Paramètres de sortie	Afficher les paramètres de sortie définis pour le flux. Accès : boîte de dialogue Statut de promotion de paramètre du flux
Onglet Paramètres d'entrée	Afficher les paramètres d'entrée définis pour le flux ou le test de processus métier.
Nom du paramètre de test / du flux	Nom du paramètre défini pour le test de processus métier ou le flux.

Éléments de l'interface	Description
<p>Nom du paramètre de sortie du composant</p>	<p>Nom du paramètre de sortie correspondant tel que défini dans le composant métier.</p> <p>Si le paramètre de flux a été créé manuellement (c'est-à-dire qu'il n'a pas été promu à partir d'un composant métier), cette valeur apparaît sous la forme N/A (non applicable).</p> <p>Accès : onglet Paramètres de sortie de la boîte de dialogue Statut de promotion de paramètre du flux</p>
<p>Nom du composant</p>	<p>Nom du composant à partir duquel le paramètre de sortie a été promu.</p> <p>Si le paramètre de flux a été créé manuellement (c'est-à-dire qu'il n'a pas été promu à partir d'un composant métier), cette valeur apparaît sous la forme N/A (non applicable).</p> <p>Accès : onglet Paramètres de sortie de la boîte de dialogue Statut de promotion de paramètre du flux</p>
<p>Utilisé par les composants</p>	<p>Nom du composant ou du flux à partir duquel le paramètre d'entrée a été promu.</p> <p>Si le paramètre a été créé manuellement (c'est-à-dire qu'il n'a pas été promu), cette valeur apparaît sous la forme N/A (non applicable).</p> <p>Accès : onglet Paramètres d'entrée de la boîte de dialogue Statut de promotion de paramètre du flux et boîte de dialogue Statut de promotion des paramètres de test</p>

Chapitre 17 : Itérations

Contenu de ce chapitre :

- Itérations - Présentation 346
- Comment définir les données des itérations 351
- Comment importer et exporter (enregistrer) des valeurs de paramètre 354
- Itérations - Interface utilisateur 357

Itérations - Présentation

Ce chapitre décrit la configuration d'un groupe, d'un composant, d'un flux ou d'un test en vue d'exécuter un nombre donné d'itérations pendant une seule et même exécution. Chaque itération peut utiliser différentes valeurs avec les paramètres.

Remarque :

- Pour des détails sur les tâches de définition d'itérations pour des composants, des groupes et des flux, voir « [Comment définir les données des itérations](#) » page 351.
- Vous pouvez également exécuter des tests de processus métier pour différentes utilisations de l'application que vous testez. Chaque utilisation d'un test est représentée par une configuration de test. Vous pouvez associer des ensembles de données différents pour chaque configuration de test et ses itérations. Pour plus d'informations, consultez le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.
- **Vidéo sur les fonctions du produit** : Pour visualiser une vidéo qui explique comment traiter les paramètres Business Process Testing, sélectionnez **Aide > Vidéos** dans la fenêtre principale d'ALM.

Vous pouvez configurer combien de fois, et avec quelles données :

- un composant métier s'exécute dans un test (à l'aide de la boîte de dialogue Itérations de composant) ;
- Un composant métier s'exécute dans un test avec un tableau dynamique de données (à l'aide de Microsoft Excel).
- un flux s'exécute dans un test (à l'aide des boîtes de dialogue Itérations de flux ou Itérations) ;
- un groupe s'exécute dans un test (à l'aide des boîtes de dialogue Itérations de groupe) ;
- une instance de test s'exécute (à l'aide de l'onglet Itérations de test) ;
- une instance de test s'exécute suivant certaines configurations de test (à l'aide de l'onglet Configurations de test > Données).

Le nombre d'itérations est déterminé par le nombre de valeurs de données fournies. Par exemple, un test ou un flux comptant dix ensembles de données s'exécute dix fois, tandis qu'un composant doté de six ensembles de valeurs de paramètres de composant s'exécute six fois, avant de passer au composant suivant de l'exécution.



Exemple : Utilisation de l'itération :

- Vous pouvez créer des itérations pour un flux qui recherche des prêts différents dans un test pour une application bancaire en indiquant différents ID de prêt.
- Vous pouvez créer des itérations pour un test qui prépare des prêts à des taux d'intérêt différents de manière à trouver le meilleur taux à proposer au client.
- Vous pouvez créer des itérations pour un composant qui commande des livres en ligne. Chaque fois que le test est exécuté, plusieurs commandes de livres sont effectuées parce que le composant est itéré dans le test. Un nombre différent de livres sont commandés par le même test en définissant des noms de livres différents pour divers nombres d'itérations de composant.

Vous pouvez définir, par ailleurs, une seule itération ou une plage d'itérations à exécuter dans un test de processus métier ou un flux. Cela vous permet d'exécuter et de vérifier une ou plusieurs itérations spécifiques sans avoir à exécuter tous les itérations définies. Les plages d'itérations des composants, flux et configurations de test qui utilisent des données statiques doivent être indiquées dans la boîte de dialogue Sélectionner des itérations. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Sélectionner des itérations](#) » page 364.

En outre, il vous est possible d'utiliser la même définition de test de processus métier ou de flux pour des scénarios distincts. Des combinaisons différentes d'itérations peuvent être utilisées pour des exécutions de test différentes. Les plages d'itérations des configurations de test qui utilisent des données dynamiques sont spécifiées à l'aide l'une des façons suivantes :

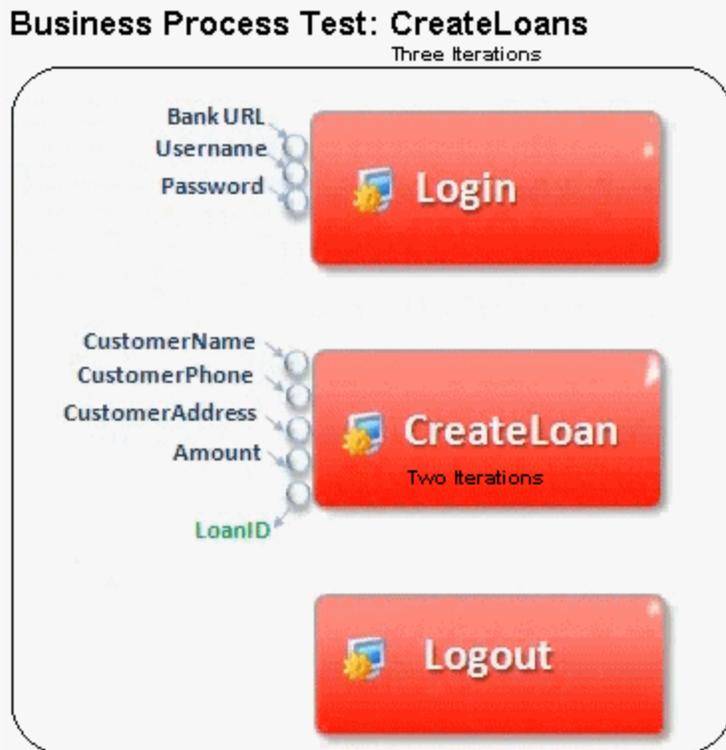
- La boîte de dialogue Paramètres des ressources des données. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.
- Microsoft Excel. Pour plus d'informations, consultez le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

Lorsque les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT exécutent des tests et des flux avec des itérations en mode Détection des modifications, seule la première itération de la plage d'itérations sélectionnée s'exécute. Pour plus d'informations sur la détection des modifications, voir « [Détection et résolution des modifications](#) » page 391.



Exemple :

Examinons le test de processus métier suivant relatif à une application bancaire comprenant trois composants métier, à savoir Login, CreateLoan et Logout :



Comme illustré ci-dessus :

- La totalité du test de processus métier est itéré trois fois.
- Les différentes valeurs des paramètres de test BankURL, Username et Password peuvent être utilisées pour chaque itération de test.
- Le composant CreateLoan est itéré deux fois pour chacune des trois itérations de test, soit six fois au total.
- Les différentes valeurs des paramètres d'entrée CustomerName, CustomerPhone, CustomerAddress et Amount sont utilisées pour chaque itération du composant CreateLoan. Il est possible de fournir un total de six paramètres d'entrée différents.



- Le composant CreateLoan fournit une valeur de sortie pour le paramètre LoanID pour chaque itération (soit six valeurs de sortie au total).

Cette rubrique inclut également « [Itérations de groupe - Présentation](#) » ci-dessous.

Itérations de groupe - Présentation

Dans certains cas, il peut être utile d'itérer plusieurs composants métier de manière groupée.

Les groupes de composant sont identifiés dans l'onglet Script de test par un nœud de groupe, répertorié au-dessus de ses composants membres. Le nœud de groupe est doté de l'icône de groupe  et affiche le nombre d'itérations pour le groupe. Il est possible de développer et de réduire le nœud de groupe de manière à afficher ou à masquer ses composants membres.

- Le nombre d'itérations indique le nombre total d'ensembles de valeurs définis pour le groupe.
- La plage d'itérations indique le sous-ensemble d'itérations défini actuellement pour être utilisé lors de l'exécution du test.
- Le nombre d'itérations des composants membres ne peut pas être différent de celui du groupe auquel ils appartiennent.

Examinons un test de processus métier comptant quatre composants métier, à savoir C1, C2, C3 et C4. Le test requiert que les composants soient itérés comme suit :

- Composant C1 - Deux itérations
- Composant C2 - Trois itérations
- Composant C3 - Trois itérations
- Composant C4 - Une itération

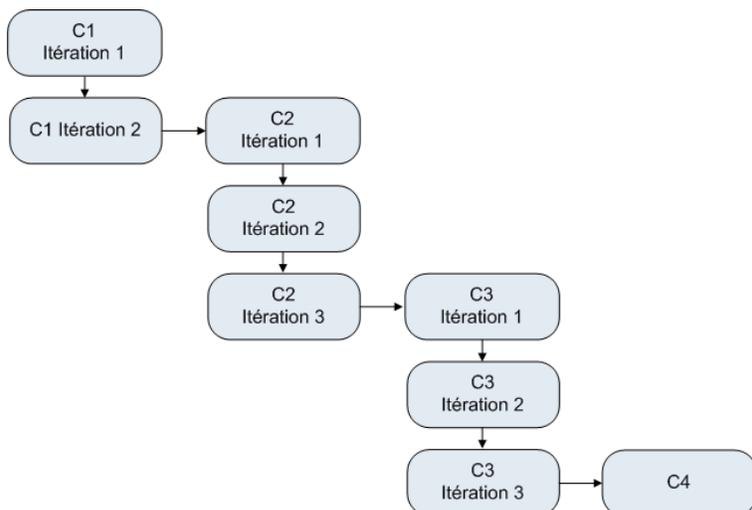
Cette rubrique présente les itérations pour ce scénario :

- « [Sans regroupement](#) » ci-dessous
- « [Avec regroupement](#) » à la page suivante

Sans regroupement

Sans regroupement, le test de processus métier exécute chaque composant métier dans l'ordre, à savoir C1 et ses itérations, puis C2 et ses itérations, ensuite C3 et ses itérations et enfin C4.

Voici une illustration de cette séquence d'itérations :

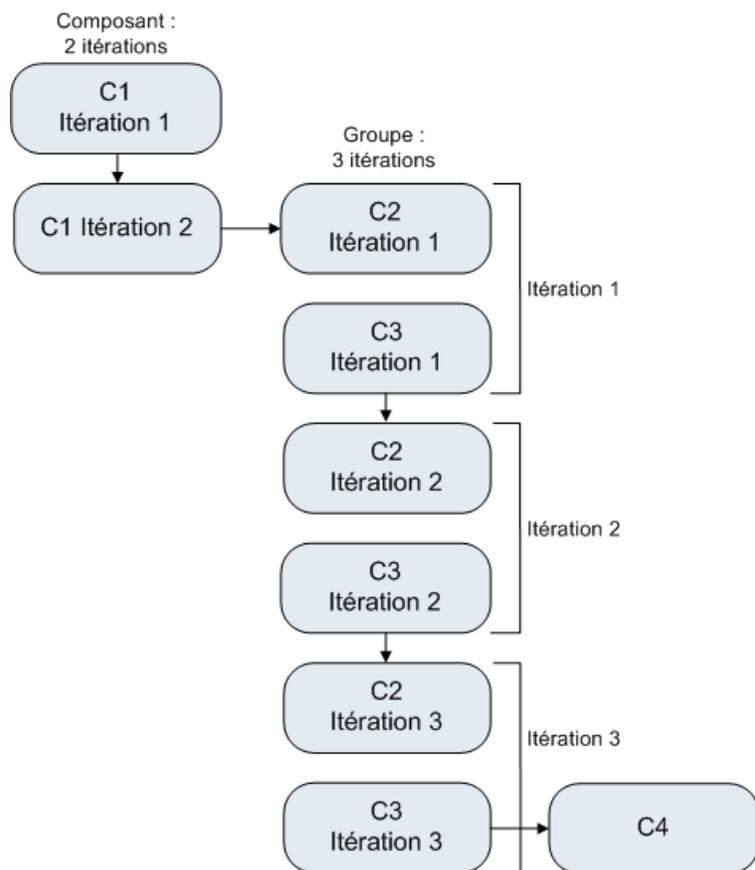


Avec regroupement

Au lieu d'exécuter toutes les itérations du composant C2 puis toutes les itérations du composant C3, il vous est possible de regrouper ces deux composants, regroupement qui permet au test de processus métier de s'exécuter dans l'ordre suivant :

- Première itération de C1
- Deuxième itération de C1
- Première itération de C2
- Première itération de C3
- Deuxième itération de C2
- Deuxième itération de C3
- Troisième itération de C2
- Troisième itération de C3
- C4

Voici une illustration de cette séquence d'itérations :



Comment définir les données des itérations

Cette tâche décrit la création des itérations ainsi que la définition des valeurs de données correspondantes.

Remarque : Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Comment traiter les données dans Business Process Testing](#) » page 280.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Conditions préalables et aspects à prendre en considération](#) » à la page suivante
- « [Itérer des composants, des flux et des groupes](#) » à la page suivante
- « [Itérer des instances d'exécution de flux](#) » page 353
- « [Itérer des configurations de test](#) » page 353

- [« Itération en fonction des données importées \(facultatif\) » page 354](#)
- [« Résultats » page 354](#)

- **Conditions préalables et aspects à prendre en considération**

Tenez compte des consignes suivantes pour une utilisation efficace des itérations :

- Faites concorder la post-condition d'une application avec la pré-condition de l'itération suivante. Pour qu'un composant métier exécute correctement des itérations, il est impératif que la post-condition (à savoir l'état de l'application après la dernière étape des exécutions de composant) corresponde à la pré-condition (à savoir l'état de l'application avant la première étape des exécutions de composant).
 - Liez des paramètres de sortie à des paramètres d'entrée. Les itérations d'un test de processus métier ou d'un flux peuvent produire plusieurs valeurs de paramètre de sortie. Le cas échéant, chaque itération répercute sa valeur de sortie comme valeur d'entrée sur le composant ou flux cible correspondant. C'est ce qu'on appelle la liaison des paramètres. Pour plus d'informations conceptuelles, voir [« Liaison des paramètres - Présentation » page 324](#).
 - Les composants ou les flux d'un groupe composé de paramètres d'entrée doivent comporter le même nombre d'itérations. Lors du regroupement, un message ALM vous invite à confirmer l'utilisation de la plage d'itérations du premier composant comme référence. Si, par exemple, le premier composant du groupe est configuré pour exécuter les itérations 2 à 3, le groupe entier sera configuré pour exécuter les itérations 2 à 3.
 - La réussite des itérations d'un groupe implique que l'état de l'application à la fin du dernier élément du groupe corresponde à l'état de l'application avant le premier élément du groupe. Si, par exemple, le premier composant du groupe part du principe que la boîte de dialogue Connexion d'une application est ouverte, alors, au moment où le dernier composant du groupe se termine, la boîte de dialogue Connexion doit être ouverte avant que l'itération suivante débute.
 - Le déplacement d'un groupe ou d'un membre de groupe peut engendrer une incompatibilité de référence de paramètre. C'est le cas notamment lorsqu'un groupe est déplacé à une position où il précède le composant qui fournit un paramètre de composant d'entrée requis par un paramètre du groupe. Si le message d'avertissement généré est ignoré, le lien incompatible vers le paramètre source est supprimé. En conséquence, la valeur du paramètre source sera vide. Vous pouvez alors soit fournir une valeur pour le paramètre, soit rétablir le lien dans la boîte de dialogue Itérations de groupe.
- **Itérer des composants, des flux et des groupes**

Utilisez les pages Itérations pour définir les valeurs de paramètre utilisées par un composant, un groupe ou un flux pour chaque itération. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Pages Itérations](#) » page 358.



Astuce : Lors de l'utilisation d'ensembles de données dynamiques, si vous préférez travailler directement dans une feuille de calcul, vous pouvez également utiliser Microsoft Excel. Pour plus d'informations, consultez le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

Définissez la valeur de chaque paramètre d'entrée pour chaque itération. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Définir les valeurs](#) » page 301.

Si vous souhaitez que le groupe, le composant ou le flux soit exécuté pour une plage particulière d'itérations, cliquez sur le bouton **Sélectionner des itérations** et sélectionnez les itérations correspondantes dans la boîte de dialogue Sélectionner des itérations. Les en-têtes des itérations ne figurant pas dans la plage sélectionnée sont grisés. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Sélectionner des itérations](#) » page 364.



Remarque : Si des paramètres d'entrée d'un composant, groupe ou flux renvoient aux paramètres de sortie d'un autre composant métier ou flux, les différences de nombre d'itérations peuvent générer une erreur au moment de l'exécution. Le nom du paramètre est affiché en rouge dans la boîte de dialogue Itérations pour indiquer une incompatibilité de plage d'itérations.

- **Itérer des instances d'exécution de flux**

Utilisez l'onglet Itérations de test du module Exécution des tests pour définir les valeurs de paramètre utilisées par une instance de flux pour chaque itération. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Pages Itérations](#) » page 358 ainsi que les informations relatives à l'onglet Itérations de test dans le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

- **Itérer des configurations de test**

Utilisez l'onglet Données, dans l'onglet Configurations de test du module Plan de test, pour définir les valeurs de paramètre utilisées par une configuration de test pour chaque itération. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Pages Itérations](#) » page 358.



Remarque : Les itérations des configurations de test ayant accès à des

! données dynamiques sont définies en fonction du nombre de lignes de données figurant dans les tables de ressources de données externes et ne sont pas définies à l'aide des pages Itérations.

- **Itération en fonction des données importées (facultatif)**

Il est possible de simplifier la tâche qui consiste à définir les listes de valeurs de paramètres de composant ou de flux pour des itérations par l'importation de ces valeurs à partir d'un fichier externe. Pour plus d'informations, voir « [Comment importer et exporter \(enregistrer\) des valeurs de paramètre](#) » ci-dessous.

- **Résultats**

Au cours de l'exécution du composant ou du flux, seules les itérations définies sont exécutées.

Les itérations ne faisant pas partie de l'exécution sont désactivées.

Comment importer et exporter (enregistrer) des valeurs de paramètre

Cette tâche explique comment créer des itérations d'après des listes de valeurs de paramètres de composant ou de flux et comment enregistrer un ensemble de valeurs de paramètres existantes dans un fichier externe, par exemple, à utiliser avec d'autres composants métier ou d'autres flux.

! **Remarque** : Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Comment définir les données des itérations](#) » page 351.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Importer des données à partir d'un fichier externe](#) » ci-dessous
- « [Exporter \(enregistrer\) des données dans un fichier externe](#) » page 356

Importer des données à partir d'un fichier externe

Vous pouvez importer des valeurs de paramètre pour les itérations de composant ou de flux à partir d'un fichier `.csv`.

Lorsque vous importez un fichier, tous ses enregistrements deviennent des itérations dans le test de processus métier ou le flux.

Remarque : Les valeurs de paramètre importées à partir d'un fichier **.csv** correspondent aux valeurs définies au cours du dernier enregistrement du fichier avant l'importation. Les valeurs du fichier **.csv** ne changent pas de manière dynamique au gré des changements de valeur pouvant être implémentés dans ALM. Inversement, les valeurs de paramètre ne changent pas de manière dynamique dans ALM en cas de modification du fichier **.csv**.

1. Préparer un fichier externe pour importation

Les valeurs de paramètre sont importées et enregistrées dans des fichiers **.csv** (valeurs séparées par des virgules). Dans ce format de fichier, chaque ligne correspond à un enregistrement, et chaque champ de valeur de données dans l'enregistrement est séparé par une virgule.

Vous pouvez créer un fichier **.csv** manuellement dans un éditeur de texte, enregistrer au format de fichier **.csv** une feuille de calcul dans un programme tel que Microsoft Excel ou enregistrer au format de fichier **.csv** un ensemble de paramètres déjà définis dans un test de processus métier ou un flux.



Astuce : Vous pouvez entrer quelques lignes dans la boîte de dialogue Itérations de Composant ou Itérations de Flux, puis utiliser l'option **Exporter** pour créer un fichier **.csv** initial dans le format approprié. Éditez et enregistrez le fichier **.csv** dans un éditeur de texte ou un tableur pour entrer les données réelles.

Avant d'importer un fichier **.csv**, vérifiez qu'il est configuré dans le format approprié, comme indiqué dans l'exemple suivant.

Exemple

Le format d'un fichier **.csv** classique pour une liste de clients dans une application bancaire est représenté ci-après :

- La première ligne, **Version 1.0**, est réservée au titre. Elle peut contenir un texte quelconque.
- La deuxième ligne (**"CustomerName","CustomerPhone","CustomerAddress"**) contient les entêtes de colonne.
- Les lignes suivantes contiennent les valeurs de paramètre utilisées dans les itérations du test de processus métier ou du flux.

2. Démarrer l'importation

Dans l'arborescence Plan de test, sélectionnez le test de processus métier contenant le composant métier ou flux approprié, puis, dans l'onglet **Script de**

test, ouvrez la boîte de dialogue Itérations correspondante. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Pages Itérations](#) » page 358.



Astuce : Vérifiez que le composant métier comprend au moins un paramètre d'entrée.

Cliquez sur **Importer** . La boîte de dialogue Ouvrir s'affiche.

Sélectionnez le fichier **.csv** contenant les données requises et cliquez sur **Ouvrir**. La boîte de dialogue Mapper les données importées s'affiche.

3. Mapper les données

Dans la boîte de dialogue Mapper les données importées, développez les composants pour localiser les paramètres à mapper. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Boîte de dialogue Mapper les données importées](#) » page 365.

Après le mappage, les valeurs du fichier **.csv** sont importées et affichées dans la boîte de dialogue Itérations.



Astuce : Si des valeurs sont déjà définies pour une ou plusieurs itérations dans la boîte de dialogue Itérations, elles sont remplacées par les valeurs importées. Si le nombre d'itérations actuellement définies dans la boîte de dialogue Itérations est supérieur au nombre d'enregistrements du fichier importé, les itérations excédentaires de la boîte de dialogue sont supprimées.

Exporter (enregistrer) des données dans un fichier externe

Vous pouvez enregistrer (exporter) les valeurs de paramètre que vous avez définies pour les itérations dans un fichier **.csv**. Vous pouvez ensuite appliquer les mêmes valeurs à d'autres itérations de composant ou de flux en important les données enregistrées.



Astuce : L'enregistrement des paramètres est également un moyen pratique de créer un fichier **.csv** modifiable dans un tableur puis de le réimporter dans le composant ou le flux.

1. Dans l'arborescence Plan de test, sélectionnez le test de processus métier contenant le composant métier ou flux approprié, puis, dans l'onglet **Script de test**, ouvrez la boîte de dialogue Itérations correspondante. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Pages Itérations](#) » page 358.
2. Pour enregistrer les valeurs d'itération, cliquez sur le bouton **Exporter**. La boîte

de dialogue Enregistrer le fichier CSV (valeurs séparées par des virgules) s'affiche.

Saisissez un nom descriptif dans la zone **Nom de fichier** et cliquez sur **Enregistrer**. Les valeurs de paramètre de composant ou de flux sont enregistrées dans un fichier **.csv**. Le fichier **.csv** est enregistré dans un format de table délimitée par des virgules.

Chaque colonne de la table représente la liste des valeurs d'un seul paramètre. La première ligne de la table est une ligne de titre. La deuxième ligne contient les noms de paramètre (en-têtes de colonne). Chacune des lignes suivantes d'une colonne représente une valeur correspondant au paramètre affiché pendant une seule itération du test de processus métier ou du flux.

Itérations - Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- [Pages Itérations](#)358
- [Boîte de dialogue Sélectionner des itérations](#)364
- [Boîte de dialogue Mapper les données importées](#)365
- [Boîte de dialogue Créer des paramètres de test/flux](#)366

Pages Itérations

Ces pages permettent de définir des valeurs de paramètre pour les itérations des composants, groupes, flux, configurations de test et instances d'exécution de test.

Accès	<p>Effectuez l'une des opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Pour itérer des composants, des groupes et des flux : Dans la colonne Itérations du module Plan de test > onglet Script de test, cliquez sur Itérations.• Pour itérer des flux : Dans la colonne Itérations du module Exécution des tests > onglet Grille d'exécution, cliquez sur Itérations ou sur Non défini. <div data-bbox="529 758 1377 1003" style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px;"><p> Astuce : Par défaut, la colonne Itérations n'est pas affichée dans l'onglet Grille d'exécution. Pour plus d'informations sur l'affichage de la colonne, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p></div> <ul style="list-style-type: none">• Pour itérer des configurations de test ayant accès à des données dynamiques : Dans le module Plan de test > onglet Configurations de test, cliquez sur l'onglet Données.• Pour itérer des configurations de test ayant accès à des données dynamiques : Ajouter des lignes à une table de données dans Microsoft Excel. Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.• Pour itérer des instances de test : Dans le module Exécution des tests > Détails de l'instance de test - vue Paramètres d'exécution, cliquez sur l'onglet Itérations de test.
--------------	--

Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Selon le contexte, les pages d'itération se présentent différemment avec des barres de titre distinctes, en fonction de l'entité pour que la page est ouverte. • Vous pouvez développer et réduire les entités des boîtes de dialogue Itérations pour les groupes, les flux et les composants dans le module Plan de test. • Les itérations des configurations de test ayant accès à des données dynamiques sont définies en fonction du nombre de lignes de données figurant dans les tables de ressources de données externes et ne sont pas définies à l'aide des pages Itérations.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • « Comment définir les données des itérations » page 351 • <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> • « Itérations - Présentation » page 346 • « Itérations de groupe - Présentation » page 349

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
	<p>Vue d'itérations multiples/Vue d'itération unique. Alternner entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une vue montrant toutes les itérations dans une boîte de dialogue • Une vue montrant une seule itération à la fois dans la boîte de dialogue <p>Accès : boîtes de dialogue Itérations dans le module Plan de test</p>
	<p>Itération précédente/suivante. Afficher l'itération suivante ou précédente dans la boîte de dialogue.</p> <p>Accès : boîtes de dialogue Itérations dans le module Plan de test</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Itération. Afficher l'itération actuellement mise en évidence dans la boîte de dialogue et sélectionne une autre itération à mettre en évidence.</p> <p>Pas d'accès : boîtes de dialogue Itérations dans le module Plan de test</p>
	<p>Ajouter une itération. Ajouter une itération pour l'entité (composant, groupe, test ou flux).</p> <p>Les options suivantes peuvent être disponibles, en fonction du contexte dans laquelle la page Itération est ouverte. Si ces options ne sont pas disponibles, les itérations sont ajoutées par défaut sans valeurs de paramètre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajouter une nouvelle itération. Ajouter une nouvelle itération sans définir de valeurs de paramètre. • Copier l'itération. Ajouter une nouvelle itération en copiant les valeurs des paramètres d'une itération sélectionnée. • Créer une itération avec les valeurs par défaut. Ajouter une nouvelle itération et définir les valeurs de paramètre par défaut. <p>Désactivé lorsque : Le composant ou le flux pour lequel vous sélectionnez des itérations appartient à un groupe.</p>
	<p>Supprimer l'itération. Supprimer l'itération sélectionnée de l'entité (composant, groupe, test ou flux).</p> <p>Désactivé lorsque : Le composant ou le flux pour lequel vous sélectionnez des itérations appartient à un groupe.</p>
 Sélectionner des itérations	<p>Sélectionner des itérations. Accéder à la boîte de dialogue Sélectionner des itérations, qui permet de sélectionner les itérations à exécuter pendant l'exécution du test. Vous pouvez spécifier une itération, toutes les itérations ou une plage d'itérations.</p> <p>Désactivé lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le composant ou le flux pour lequel vous sélectionnez des itérations appartient à un groupe. • Il n'existe qu'une seule itération.

Éléments de l'interface	Description
	<p>Rechercher. Rechercher une valeur de paramètre, un paramètre ou un composant.</p> <p>Pour plus d'informations sur la fonctionnalité de recherche et de remplacement, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p> <p>Accès : boîtes de dialogue Itérations</p>
	<p>Importer. Importer des valeurs de données à partir d'un fichier .csv (valeurs séparées par des virgules) dans la page Itération. Une itération est créée pour chaque ligne du fichier .csv, et le test ou le flux est exécuté suivant les données spécifiées pour chaque itération.</p> <p> Astuce : Une fois que les valeurs de données sont importées, il n'existe plus de lien entre le fichier .csv et les valeurs d'itération (si bien que les modifications apportées aux données dans le fichier .csv ne sont pas répercutées dans la page Itération). Pour gérer dynamiquement des données dans un fichier externe, et pour que ces données soient mises à jour automatiquement dans la page Itération, créez des configurations de test. Pour plus d'informations, consultez le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Exporter. Exporter des valeurs de données dans un fichier .csv (valeurs séparées par des virgules) à partir des valeurs de données d'itération spécifiées dans la page Itération.</p> <p> Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exportez, mettez en forme et imprimez des données à utiliser pendant des tests manuels. • Exportez des données, modifiez-les dans un éditeur de votre choix, puis réimportez-les dans la page Itération.
 Restaurer les instances	<p>Restaurer les instances. Rétablir les valeurs de paramètre d'itération pour les instances de test basées sur la configuration de test sélectionnée pour les données statiques. Les valeurs de paramètre d'instance de test sont ramenées aux valeurs saisies dans l'onglet Configurations de test > onglet Données.</p> <p>Accès : module Plan de test > onglet Configurations de test > onglet Données, pour les configurations statiques</p>
 Créer des paramètres de test...	<p>Créer des paramètres de test/flux. Accéder à la boîte de dialogue Créer des paramètres de test/flux, qui permet de générer des paramètres de flux ou de test à partir de paramètres d'entrée de composant métier ou de paramètres d'entrée de flux.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « Boîte de dialogue Créer des paramètres de test/flux » page 366.</p>
Développer tout	<p>Développer tous les nœuds.</p> <p>Accès : <menu contextuel>, pour les boîtes de dialogue Itération</p>
Réduire	<p>Réduire les nœuds de l'entité sélectionnée.</p> <p>Accès : <menu contextuel>, pour les boîtes de dialogue Itération</p>

Éléments de l'interface	Description
<colonnes de valeur>	<p>Afficher la valeur de chaque paramètre dans l'itération affichée.</p> <p>Accès : vue d'itération unique, onglet Itérations de test, onglet Configurations de test > Données et boîte de dialogue Itérations</p>
<valeurs>	<p>Valeur du paramètre d'entrée lorsque l'instance est exécutée.</p> <p>La valeur peut être saisie dans la grille directement ou dans la page Définir les valeurs (accessible en cliquant sur la flèche dans la cellule appropriée).</p> <p>Pour plus d'informations sur la définition des valeurs par défaut des paramètres, voir « Boîte de dialogue Définir les valeurs » page 301.</p> <p>Si aucune valeur n'est spécifiée, la valeur par défaut de ce paramètre est utilisée. Si aucune valeur par défaut n'est spécifiée, aucune valeur n'est affichée et l'entité peut ne pas s'exécuter correctement.</p> <p>Les valeurs sont enregistrées et comparées sous forme de chaînes, mais elles peuvent être spécifiées selon différents types de valeur.</p> <p>Les paramètres de test ou de flux (paramètres dont les valeurs proviennent du test de processus métier ou du flux), sont placés entre accolades { }. Cela signifie que ALM doit traiter le paramètre comme un paramètre et non comme une valeur fixe.</p>
Zone Description	Description du paramètre et de son entité source originale (composant métier, test ou flux).
Zone Description du paramètre	Les descriptions de paramètres sont initialement entrées dans le module dans lequel elles ont été créées (le module Composants Métier ou Plan de test), ou dans UFT pour les composants automatisés.

Éléments de l'interface	Description
Colonnes/lignes n° itération	Afficher les valeurs actuelles de chaque paramètre dans chaque itération. Accès : vue d'itérations multiples et onglet Itérations de test
Colonne Paramètre	Noms de paramètre, regroupés par entité (composant métier, groupe, test ou flux). Accès : boîtes de dialogue Itérations

Boîte de dialogue Sélectionner des itérations

Cette boîte de dialogue permet de définir une plage d'itérations à exécuter pour un test de processus métier ou un flux.

Accès	<p>Procédez de l'une des façons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les composants métier et les flux : Dans la barre d'outils d'une boîte de dialogue Itérations, cliquez sur Sélectionner des itérations . • Pour les tests de processus métier qui utilisent des configurations ayant accès à des données statiques : <ol style="list-style-type: none"> a. Dans le module Plan de test, sélectionnez le test de processus métier. b. Cliquez sur l'onglet Test. c. Cliquez sur l'onglet Données dans la partie inférieure de la fenêtre. d. Dans la barre d'outils de l'onglet Données, cliquez sur Sélectionner des itérations .
Informations importantes	<p>Vous pouvez également définir des plages d'itérations à l'aide de la boîte de dialogue Paramètres des ressources des données. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur..</i></p>
Tâches connexes	<p>« Comment définir les données des itérations » page 351</p>
Voir aussi	<p>« Itérations - Présentation » page 346</p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
Exécuter toutes les itérations	Exécuter l'ensemble des itérations.
Exécuter de <début> à <fin>	Exécuter une plage d'itérations comprise entre l'itération indiquée dans <début> et l'itération indiquée dans <fin>. <div style="border: 1px solid #00a086; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Astuce : Pour exécuter une itération particulière uniquement, saisissez le même numéro d'itération dans les deux zones. </div>

Boîte de dialogue Mapper les données importées

Cette boîte de dialogue permet d'associer, ou de mapper, chaque paramètre de composant ou de flux à un en-tête de colonne d'un fichier .csv importé.

Accès	Dans une page Itération, cliquez sur Importer  pour accéder à la boîte de dialogue Ouvrir . Ouvrez le fichier .csv contenant les données requises et cliquez sur Ouvrir .
Informations importantes	Les valeurs de la colonne correspondant à l'en-tête sélectionné deviennent les valeurs d'itération utilisées pour ce paramètre de composant ou de flux.
Tâches connexes	« Comment importer et exporter (enregistrer) des valeurs de paramètre » page 354
Voir aussi	« Comment définir les données des itérations » page 351

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
Paramètre	Afficher le nom du paramètre tel que défini dans Business Process Testing.

Éléments de l'interface	Description
Avec le paramètre importé	Afficher le nom du paramètre dans le fichier externe sur lequel le mapper. <div data-bbox="467 485 1378 772" style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"><p>Remarque : À l'ouverture de la boîte de dialogue Mapper les données importées, les en-têtes de colonne du fichier .csv sont mappés automatiquement sur l'ensemble correspondant de paramètres si les en-têtes de colonne sont identiques. Si aucun en-tête de colonne n'est identique, la valeur <Aucun> est affichée pour ce paramètre.</p></div>
Crypter les valeurs	Chiffrer les valeurs.

Boîte de dialogue Créer des paramètres de test/flux

Cette boîte de dialogue permet de définir des critères pour la création, la dénomination et génération de paramètres de test et de flux.

Accès	Dans le module Plan de test > onglet Script de test , sélectionnez le test de processus métier contenant le composant métier ou flux approprié, ou sélectionnez le flux contenant le composant métier approprié. Cliquez sur le lien Itérations correspondant au composant ou flux dont vous souhaitez utiliser les paramètres d'entrée comme base pour la génération de paramètres d'entrée de test. Dans la page Itération, cliquez sur le bouton Créer des paramètres de test/flux .
-------	---

Informations importantes	<ul style="list-style-type: none">• Pendant que vous définissez des itérations pour des composants métier ou des flux, vous pouvez générer des paramètres de test à utiliser comme valeurs de paramètres de composant ou de flux.• Pendant que vous définissez des itérations pour des composants métier, vous pouvez également générer des paramètres de flux à utiliser comme valeurs de paramètres de composant.• Vous pouvez aussi générer automatiquement des paramètres de flux/test à partir de la boîte de dialogue Itérations de groupe, suivant des paramètres d'entrée pour des composants appartenant à des groupes de composants. Vous générez des paramètres d'entrée de flux à partir de la boîte de dialogue Itérations de groupe de la même manière qu'à partir de la boîte de dialogue Itérations de composant.• Au moins un paramètre doit déjà être défini pour le composant métier ou le flux.• Vous pouvez générer des paramètres d'entrée de flux/test d'après des paramètres d'entrée existants d'un composant ou d'un flux. Lorsque le composant ou le flux est exécuté, ses paramètres adoptent les valeurs attribuées aux paramètres de test ou de flux correspondants.
Tâches connexes	« Comment définir les données des itérations » page 351
Voir aussi	« Itérations - Présentation » page 346

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
Critères de création des paramètres de test/flux	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser le même paramètre de test/flux pour chaque itération. Effacer les valeurs de paramètre de test ou de flux entre les itérations de sorte que les mêmes noms de paramètre sont utilisés pour chaque itération ; cela étant, les valeurs ne sont pas transmises d'une itération à l'autre. • Utiliser un paramètre de test/flux différent pour chaque itération. Créer automatiquement un nouveau paramètre de test ou de flux pour chaque itération. Les valeurs de paramètre sont enregistrées à chaque exécution de l'itération.
Nom du paramètre	<p>Inclure le nom du composant avant celui du paramètre de test/flux. En cas d'activation de cette option, le nom du composant ou du flux est ajouté comme préfixe précédant le nom du paramètre de test/flux généré.</p> <div data-bbox="446 993 1377 1115" style="border: 1px solid #ccc; background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Exemple : Fournir un exemple de nom de paramètre généré suivant les critères sélectionnés. </div>
Créer des paramètres de test/flux pour	<ul style="list-style-type: none"> • Cellules vides seulement. Créer des paramètres de test/flux uniquement pour les cellules qui ne contiennent aucune valeur (paramétrage par défaut). • Cellules vides et cellules avec des valeurs par défaut. Créer des paramètres de test/flux pour toutes les cellules qui ne contiennent pas de valeur ou qui contiennent la valeur par défaut définie dans le paramètre de composant ou de flux. • Toutes les cellules. Créer des paramètres de test/flux pour toutes les cellules dans les boîtes de dialogue Itérations de composant, Itérations de groupe ou Itérations de flux.
Créer	Créer des paramètres de test/flux suivant les critères spécifiés et ajouter des itérations si besoin est.

Partie 5 : Exécutions de test

Chapitre 18 : Exécution des tests et des flux - Présentation

Contenu de ce chapitre :

- Exécution de tests et de flux - Présentation 372
- Comment exécuter manuellement des tests de processus métier et des flux 372
- Comment exécuter des tests de processus métier et des flux automatisés 374
- Hiérarchie du volet de progression de l'exécution 379
- Exécution de tests et de flux - Interface utilisateur 381

Exécution de tests et de flux - Présentation

Vous pouvez exécuter les tests de processus métier ainsi que les flux, et afficher les résultats de leur exécution, dans les modules suivants :

- Module Plan de test, en général lorsque vous élaborez vos tests.
- Module Exécution des tests, lorsque vous êtes prêt à exécuter un test de processus métier ou flux complet, ou à l'exécuter dans le cadre d'une campagne de test élargie. À partir du module Exécution des tests, vous pouvez afficher les résultats de l'exécution du test. Ces résultats englobent les étapes de chaque composant métier, la valeur réelle de chaque paramètre de composant pour chaque itération, ainsi que les résultats des étapes individuelles.

Les tests de processus métier et les flux peuvent être constitués de composants manuels et automatisés :

- **Exécutions manuelles.** Lorsque des tests manuels sont prêts (ou avant que les parties automatisées du test soient prêtes), vous pouvez effectuer une exécution manuelle du test de processus métier ou du flux. Pour plus d'informations, voir « [Comment exécuter manuellement des tests de processus métier et des flux](#) » ci-dessous.
- **Exécutions automatisées.** Les composants automatisés (tels que ceux automatisés par UFT) peuvent être utilisés dans le même test de processus métier. L'application adéquate est lancée pour exécuter les composants. Pour plus d'informations, voir « [Comment exécuter des tests de processus métier et des flux automatisés](#) » page 374.



Astuce :

En cas d'automatisation des composants métier, vous pouvez rechercher les problèmes liés à la combinaison et l'ordre des composants dans un test de processus métier ou un flux en exécutant le test en mode Déboguer. Vous pouvez également rechercher les erreurs de syntaxe ou de logique dans des composants métier particuliers en les exécutant séparément dans UFT ou un autre outil de test. Pour plus d'informations, voir « [Comment déboguer des tests et des flux contenant des composants automatisés](#) » page 263.

Comment exécuter manuellement des tests de processus métier et des flux

Cette tâche décrit la procédure d'exécution des tests de processus métier et des flux comportant un ou plusieurs composants manuels.

Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Utilisation du Business Process Testing](#) » page 34.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

1. « [Ajouter des itérations aux tests de processus métier et aux flux \(facultatif\)](#) » ci-dessous
2. « [Utiliser l'Exécuteur manuel ou Sprinter pour exécuter les tests manuels](#) » ci-dessous
3. « [Afficher et analyser les résultats de test](#) » ci-dessous

1. **Ajouter des itérations aux tests de processus métier et aux flux (facultatif)**

Dans le module Exécution des tests, vous pouvez définir le nombre d'exécutions (itérations) d'un test de processus métier ainsi que les valeurs à utiliser pour ces exécutions. Pour plus d'informations sur les tâches d'itérations des tests, voir « [Comment définir les données des itérations](#) » page 351.



Astuce : Les valeurs de paramètre peuvent être fournies dans l'onglet Configurations de test du module Plan de test.

2. **Utiliser l'Exécuteur manuel ou Sprinter pour exécuter les tests manuels**

Exécutez vos tests et vos flux à l'aide de Sprinter ou de l'Exécuteur manuel.

Pour plus d'informations générales sur l'exécution manuelle des tests, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de l'Exécuteur manuel pour Business Process Testing, voir « [Assistant Exécuteur manuel pour Business Process Testing](#) » page 382.

Les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT peuvent exécuter des tests et des flux en mode Détection des modifications, de manière à vérifier si des modifications ont été apportées à l'application fournie depuis la création ou la dernière modification du test ou du flux. Les tests et flux exécutés en mode Détection des modifications exécutent uniquement la première itération de la plage d'itérations sélectionnée d'un composant, flux ou test, et ce, même si plusieurs itérations sont définies. Pour plus d'informations sur la détection des modifications, voir « [Comment exécuter des tests en mode Détection des modifications](#) » page 394.

3. **Afficher et analyser les résultats de test**

Vous pouvez consulter les résultats de la dernière exécution de test dans le module Exécution des tests, dans l'onglet Résultat de la dernière exécution situé en bas de la grille d'exécution. Ce volet répertorie chacune des étapes de

tous les composants métier du test.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de l'onglet Résultat de la dernière exécution, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

Remarque : À la fin de l'exécution d'un test ou d'un flux, les paramètres affichés dans l'onglet Résultat de la dernière exécution présentent la date utilisée dans l'exécution et non la valeur de date dynamique. Les dates dynamiques sont converties en dates réelles correspondantes.



Astuce : Pour obtenir des exemples de procédures de création de graphiques pour les mesures des exécutions de tests de la structure Business Process Testing, voir l'article [KM01998159](#) de la base de connaissances HP Software.

Comment exécuter des tests de processus métier et des flux automatisés

Cette tâche décrit la procédure d'exécution des tests de processus métier et des flux automatisés.

Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Utilisation du Business Process Testing](#) » page 34.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Conditions préalables](#) » ci-dessous
- « [Déboguer les tests et les flux \(facultatif\)](#) » à la page suivante
- « [Ajouter des itérations aux tests de processus métier et aux flux \(facultatif\)](#) » page 376
- « [Déterminer si les tests et les flux doivent être exécutés en mode Détection des modifications](#) » page 376
- « [Utiliser l'Exécuteur automatique pour exécuter les tests](#) » page 376
- « [Résoudre les modifications détectées](#) » page 377
- « [Afficher les résultats d'exécution](#) » page 377

1. Conditions préalables

- Avant d'exécuter un test faisant partie d'une campagne de test, vous pouvez définir les valeurs correspondant à tous les paramètres de test définis pour le test. Si vous ne spécifiez aucune valeur, et qu'aucune valeur par défaut

valide ne soit spécifiée, l'exécution du test peut échouer.

- Avant d'exécuter un test automatisé sur un ordinateur hôte, vérifiez que l'outil de test approprié sur l'hôte permet à ALM d'exécuter des tests.



Exemple :

Pour accorder à ALM l'accès à un client UFT particulier, ouvrez le client UFT sur l'ordinateur hôte, sélectionnez **Outils > Options > Test GUI Exécutions de tests**, puis assurez-vous que l'option **Autoriser d'autres produits HP à exécuter des tests et des composants** est sélectionnée.

- Les résultats de test sont, par défaut, enregistrés dans ALM. Lors de l'exécution d'un test automatisé dans ALM, vous pouvez définir le paramètre de site **UPLOAD_RESULTS_AFTER_TEST_RUN** pour ne plus avoir à enregistrer les résultats de test volumineux. Pour plus d'informations, consultez le manuel *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.
- Lors de l'exécution des campagnes de test par défaut sur les hôtes distants, ALM communique directement avec l'hôte de test pour initier le test. Reportez-vous à la documentation relative à votre outil de test pour plus d'informations sur les ports à ouvrir et sur les autres paramètres de sécurité à ajuster pour activer la communication.
- Pour exécuter un composant UFT dans ALM, vous devez disposer des autorisations ALM nécessaires. Pour plus d'informations, consultez le manuel *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.
- Les paramètres de l'agent UFT distant définis sur l'ordinateur UFT peuvent affecter l'exécution d'un test de processus métier UFT dans ALM. Pour plus d'informations sur l'agent UFT distant, voir le manuel *HP Unified Functional Testing User Guide*.
- Dans la perspective de l'exécution de tests de processus métier UFT à distance, vous devez d'abord enregistrer votre client ALM en mode commun sur l'ordinateur distant. Pour plus d'informations, voir *HP Application Lifecycle Management Installation and Upgrade Guide*.



Remarque : Pour exécuter un test de processus métier UFT sur un ordinateur distant Windows 2012, si la fonctionnalité d'accès réseau COM+ n'est pas installée, vous devez redémarrer l'ordinateur distant Windows 2012 après l'enregistrement.

2. Débugger les tests et les flux (facultatif)

Débuguez les tests et flux automatisés afin de vous assurer qu'ils s'exécutent correctement. Pour plus d'informations sur le débogage, voir « [Comment déboguer des tests et des flux contenant des composants automatisés](#) » page 263.

3. Ajouter des itérations aux tests de processus métier et aux flux (facultatif)

Dans le module Exécution des tests, vous pouvez définir le nombre d'exécutions (itérations) d'un test de processus métier ainsi que les valeurs à utiliser pour ces exécutions. Pour plus d'informations sur les tâches d'itérations des tests, voir « [Comment définir les données des itérations](#) » page 351.



Astuce : Les valeurs de paramètre peuvent être fournies dans l'onglet Configurations de test du module Plan de test.

4. Déterminer si les tests et les flux doivent être exécutés en mode Détection des modifications

Si vous avez activé Kit d'applications fournies BPT, vous pouvez exécuter des tests automatisés contenant des flux appris en mode Détection des modifications. Cela vous permet de vérifier si des modifications ont été apportées à l'application fournie à tester. Pour plus d'informations sur la détection des modifications, voir « [Comment exécuter des tests en mode Détection des modifications](#) » page 394.



Astuce : Les tests et flux exécutés en mode Détection des modifications exécutent uniquement la première itération de la plage d'itérations sélectionnée d'un composant, flux ou test, et ce, même si plusieurs itérations sont définies.

5. Utiliser l'Exécuteur automatique pour exécuter les tests

Vous pouvez exécuter automatiquement des tests manuels et automatisés sur votre ordinateur ou sur des hôtes distants à l'aide de l'Exécuteur automatique. Dans le module Exécution des tests > onglet Campagnes de test, procédez de l'une des façons suivantes :

- Sélectionnez une campagne de test contenant un ou plusieurs tests automatisés, puis cliquez sur le bouton **Exécuter la campagne de test**.
- Pour exécuter les tests sélectionnés, choisissez une campagne de test, puis cliquez sur l'onglet **Grille d'exécution** ou **Flux d'exécution**. Sélectionnez un ou plusieurs tests, puis cliquez sur le bouton **Exécuter**.
- Pour exécuter uniquement les tests manuels, sélectionnez-les, puis cliquez

sur le bouton **Exécuter**. Dans la boîte de dialogue Exécution du test manuel, sélectionnez **Exécuteur automatique** puis cliquez sur **OK**.

Remarque :

- Les dates dynamiques sont converties en dates réelles correspondantes.
- Si vous exécutez un test automatique contenant des demandes de composant avec implémentations manuelles, ces demandes sont ignorées pendant l'exécution.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de l'Exécuteur automatique, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

Tests avec automatisation LeanFT

Lorsque vous exécutez des tests de processus métier avec des composants LeanFT :

- Les tests s'exécutent sur l'ordinateur LeanFT.
- Une fois l'exécution des tests terminée, le statut de chaque test s'affiche dans la grille d'exécution. L'onglet **Résultat de la dernière exécution** affiche les détails du test sélectionné et inclut un lien vers le **Résultat de l'exécution LeanFT**. En cas d'échec du test, l'onglet **Résultat de la dernière exécution** affiche également les informations provenant de la sortie de la console NUnit ou JUnit. Les informations relatives au test de processus métier générées par la console NUnit ou JUnit sont incluses dans les pièces jointes à l'exécution de test.
- Cliquez sur le lien **Résultat de l'exécution LeanFT** pour afficher le résultat HTML LeanFT plus détaillé. L'onglet **Pièces jointes** inclut un fichier ZIP contenant le rapport LeanFT, y compris toutes les images.

6. Résoudre les modifications détectées

Si vous avez activé Kit d'applications fournies BPT, et que vous ayez exécuté le test de processus métier ou le flux en mode Détection des modifications, vous pouvez résoudre les modifications détectées dans l'application fournie pendant l'exécution. Pour plus d'informations sur la résolution des modifications, voir « [Comment afficher et résoudre les modifications détectées](#) » page 396.

7. Afficher les résultats d'exécution

Après avoir exécuté le test ou le flux à partir du module Exécution des tests, vous pouvez consulter les résultats dans les différentes configurations suivantes :

- **Afficher les résultats dans le module Exécution des tests.** Vous pouvez consulter les résultats de la dernière exécution de test dans le module Exécution des tests > Grille d'exécution > onglet Résultat de la dernière exécution. Ce volet répertorie chacune des étapes de tous les composants métier du test, et, le cas échéant, un récapitulatif des résultats des événements principaux signalés par l'outil de test.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de l'onglet Résultat de la dernière exécution, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

À la fin de l'exécution d'un test ou d'un flux, les paramètres affichés dans l'onglet Résultat de la dernière exécution présentent la date utilisée dans l'exécution et non la valeur de date dynamique.

- **Afficher le journal d'exécution.** Vous pouvez afficher des informations détaillées sur l'exécution automatique du test, une fois le test exécuté, dans la boîte de dialogue Exécuteur automatique > Exécuter > Afficher le journal d'exécution. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.
- **Afficher les rapports UFT.** Si Unified Functional Testing ou le complément Unified Functional Testing pour Business Process Testing est installé sur votre ordinateur, vous pouvez consulter un rapport UFT complet. Le rapport hiérarchique présente des informations sur toutes les étapes des différentes itérations et des différents composants métier de l'exécution de test automatisé. Les compléments sont disponibles à partir de la page des compléments HP Application Lifecycle Management (**Aide > Compléments**).

À partir du module Exécution des tests > onglet Grille d'exécution > onglet Résultat de la dernière exécution, cliquez sur le lien pointant vers le rapport de chaque itération dans la colonne **Statut** du volet. Le complément HP Run Results Viewer s'affiche.

Pour plus d'informations sur l'affichage et l'analyse des résultats de test dans le complément HP Run Results Viewer, voir le manuel *HP Unified Functional Testing User Guide*.



Astuce : Pour obtenir des exemples de procédures de création de graphiques pour les mesures des exécutions de tests de la structure Business Process Testing, voir [l'article KM01998159 de la base de connaissances HP Software](#).

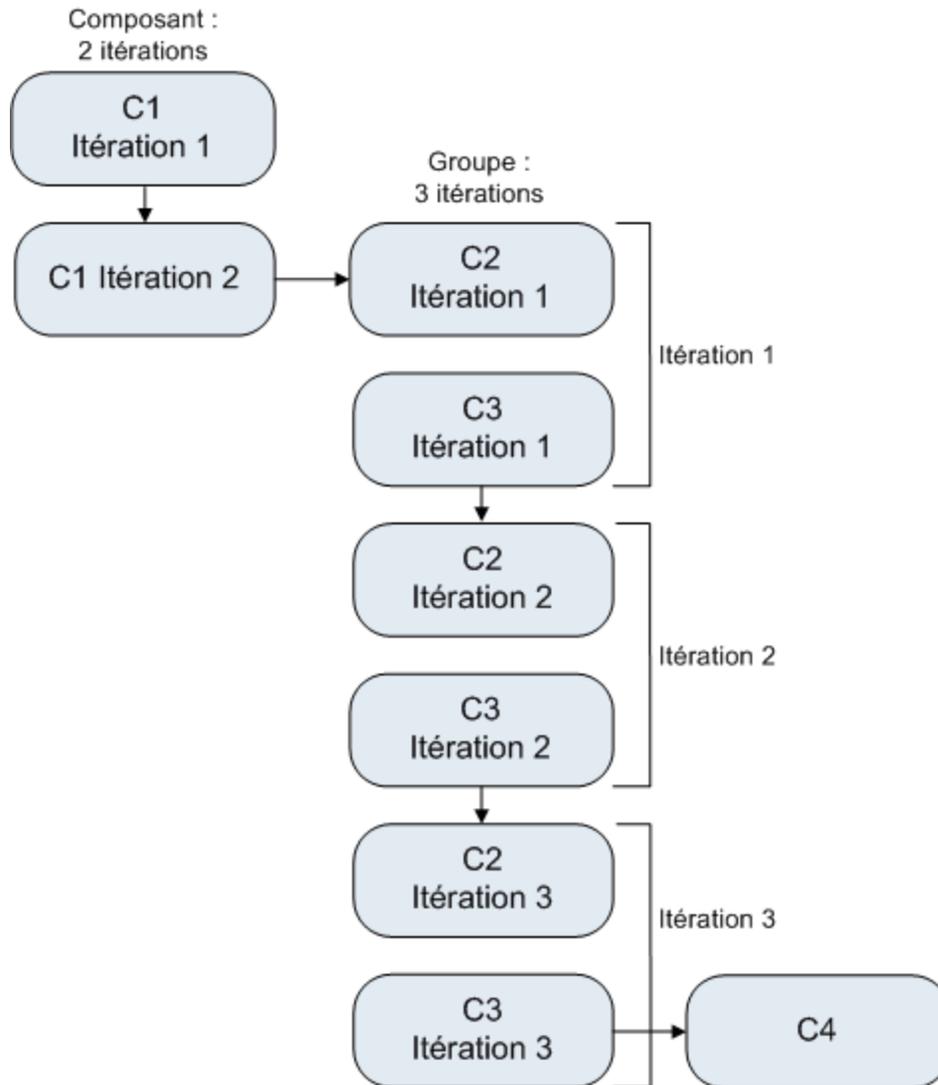
Hiérarchie du volet de progression de l'exécution

La hiérarchie du volet de progression de l'exécution permet d'exécuter manuellement chacune des étapes d'un composant particulier suivant la séquence de test correcte.

Prenons l'exemple d'un test de processus métier comptant quatre composants métier, à savoir Composant1 (C1), Composant2 (C2), Composant3 (C3) et Composant4 (C4). Pour les besoins du test, les composants C2 et C3 doivent être regroupés, puis les composants et le groupe doivent être exécutés et itérés comme suit :

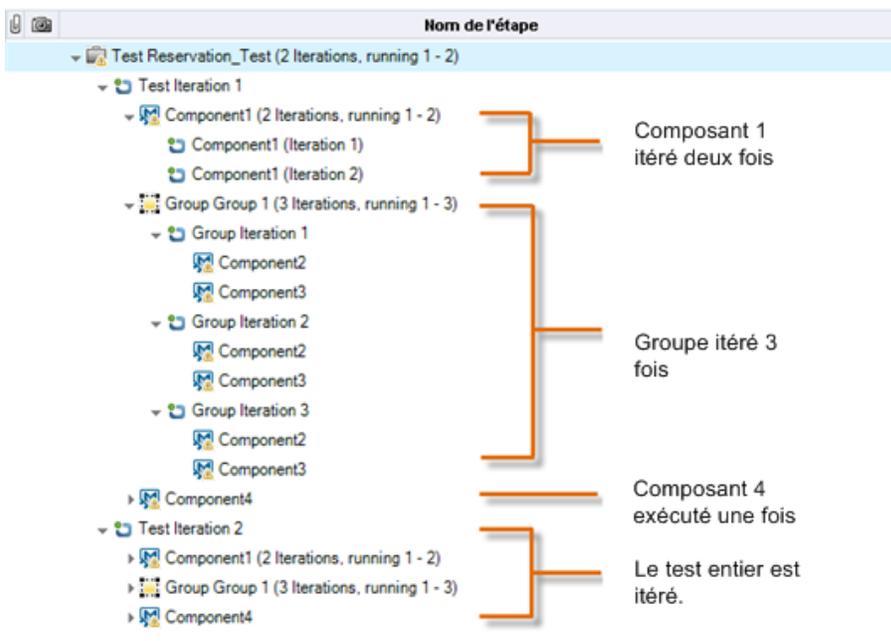
- Première itération de C1 suivie de la deuxième itération de C1, puis
- Première itération du groupe composé de C2 et de C3, puis
- Deuxième itération du groupe, puis
- Troisième itération du groupe suivie de l'itération du composant C4

Voici une illustration de cette séquence d'itérations :



De plus, le test entier est itéré deux fois.

Le test est affiché dans l'exécuteur manuel comme suit :



Pour plus de clarté, les composants n'ont pas été développés dans l'arborescence si bien que leurs étapes respectives sont masquées.

Exécution de tests et de flux - Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- [Assistant Exécuteur manuel pour Business Process Testing](#)382
- [Boîte de dialogue Propriétés de test](#)389

Assistant Exécuteur manuel pour Business Process Testing

Cet assistant permet d'exécuter manuellement des tests de processus métier et des flux. Vous pouvez exécuter manuellement les tests de processus métier et flux manuels et automatisés.

Accès	Dans le module Exécution des tests > onglet Campagnes de test, sélectionnez une campagne de test comportant des tests de processus métier et cliquez sur l'onglet Grille d'exécution ou Flux d'exécution . Sélectionnez un ou plusieurs tests de processus métier, puis sélectionnez Tests > Exécuter avec l'exécuteur manuel .
Tâches connexes	« Comment exécuter manuellement des tests de processus métier et des flux » page 372
Carte de l'assistant	Contenu de cet assistant : « Exécuteur manuel : Page Détails de l'exécution pour Business Process Testing » à la page suivante > « Exécuteur manuel : Page Détails de l'étape pour Business Process Testing » page 384
Voir aussi	« Exécution de tests et de flux - Présentation » page 372 <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>

Exécuteur manuel : Page Détails de l'exécution pour Business Process Testing

Cette page d'assistant permet de vérifier les détails de l'exécution et d'exécuter manuellement des tests de processus métier et des flux.

Informations importantes	<ul style="list-style-type: none">• Pour consulter les informations générales sur cet assistant, voir « Assistant Exécuteur manuel pour Business Process Testing » à la page précédente.• Pour accéder à la page suivante de cet assistant, cliquez sur  Démarrer l'exécution• La page Détails de l'exécution pour Business Process Testing est différente de la page Détails de l'exécution pour les autres types de test d'ALM. Cette section décrit les éléments qui sont particulièrement importants lors de l'exécution de tests de processus métier et de flux. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de la page Détails de l'exécution pour les autres types de test, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.
Carte de l'assistant	L' « Assistant Exécuteur manuel pour Business Process Testing » à la page précédente contient : « Exécuteur manuel : Page Détails de l'exécution pour Business Process Testing » ci-dessus > « Exécuteur manuel : Page Détails de l'étape pour Business Process Testing » à la page suivante
Voir aussi	« Exécution de tests et de flux - Présentation » page 372

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur spécifiques de Business Process Testing :

Éléments de l'interface	Description
Informations sur le système d'exploitation	Ouvrir la boîte de dialogue Informations sur le système d'exploitation. Vous pouvez modifier les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none">• Système d'exploitation. Système d'exploitation de l'ordinateur sur lequel vous exécutez les étapes de test. Par défaut, le système d'exploitation de ordinateur client ALM est affiché.• Service Pack du SE. Service Pack du système d'exploitation.• Numéro de compilation du SE. Numéro de compilation du système d'exploitation.
Volet Détails du test	Description du test de processus métier ou du flux tel que défini dans le module Plan de test.

Exécuteur manuel : Page Détails de l'étape pour Business Process Testing

Cette page d'assistant permet d'effectuer les actions suivantes pendant une exécution :

- Définir le statut de réussite/d'échec pour chaque étape de composant
- Renommer les étapes de composant à afficher dans la vue des résultats d'exécution

Une fois terminée l'exécution du test de processus métier ou du flux, vous pouvez enregistrer vos étapes de composant ainsi que les modifications que vous y avez apportées.

Remarque : Ces modifications ont une incidence sur la vue des résultats d'exécution, mais pas sur les définitions d'étape proprement dites figurant dans le module Composants métier.

Accès	À partir de l'Exécuteur manuel : dans la page Détails de l'exécution, cliquez sur  Démarrer l'exécution .
-------	--

Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour consulter les informations générales sur cet assistant, voir « Assistant Exécuteur manuel pour Business Process Testing » page 382. • La page Détails de l'étape pour Business Process Testing est différente de la page Détails de l'étape pour les autres types de test d'ALM. Cette section décrit les éléments qui sont particulièrement importants lors de l'exécution de tests de processus métier et de flux. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de la page Détails de l'exécution pour les autres types de test, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.
Carte de l'assistant	<p>L'« Assistant Exécuteur manuel pour Business Process Testing » page 382 contient :</p> <p>« Exécuteur manuel : Page Détails de l'exécution pour Business Process Testing » page 383 >« Exécuteur manuel : Page Détails de l'étape pour Business Process Testing » à la page précédente</p>
Voir aussi	<p>« Exécution de tests et de flux - Présentation » page 372</p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur spécifiques de Business Process Testing (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
	Étape précédente. Revient à l'étape précédente.
	Étape suivante. Passe à l'étape suivante.
	Revenir au lien précédemment activé. Revenir à l'étape contenant le lien de paramètre sur lequel vous avez cliqué précédemment.

Éléments de l'interface	Description
<Champs de la grille>	<p>Afficher ou modifier les détails concernant les étapes de test. La grille affiche une arborescence hiérarchique de chaque itération de test ou de flux, composant métier et itération de composant contenus dans le test de processus métier ou le flux.</p> <p>Pour plus d'informations sur les champs disponibles, voir <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur..</i></p> <p>Statut est l'un des champs de la grille. Lors de l'exécution manuelle d'un test de processus métier ou d'un flux, un statut supplémentaire est disponible :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ignoré. Le composant métier ou le flux a été ignoré, car il ne répond pas à ses conditions d'exécution définies. <p>Le statut des étapes liées à ce composant métier ou flux est automatiquement défini sur Non exécuté, et les étapes sont ignorées lorsque vous cliquez sur Suivant.</p> <div data-bbox="513 1010 1378 1171" style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"><p>Remarque : Ce statut ne peut pas être choisi ; il est défini par Business Process Testing pendant l'exécution manuelle.</p></div>
Description	Description textuelle de la sélection (test, flux, composant ou étape). Il s'agit du texte indiqué initialement dans les modules Composants métier ou Plan de test.

Éléments de l'interface	Description
Attendu	<p>Indication du résultat attendu de l'exécution du composant sélectionné. Il s'agit du texte indiqué initialement dans l'onglet Étapes du composant, dans le module Composants métier.</p> <p>Les paramètres d'entrée et de sortie du texte figurant dans les zones Description et Attendu sont indiqués entre crochets :</p> <p>Paramètres d'entrée. Les paramètres d'entrée sont délimités par une paire de crochets. Si une valeur a été attribuée au paramètre, elle apparaît entre crochets (par exemple, <Bob Smith> pour le paramètre AgentName). Si aucune valeur n'a été attribuée au paramètre, une paire de crochets vide est affichée (par exemple, <>).</p> <p>Paramètres de sortie. Les noms de paramètre de sortie sont délimités par trois paires de crochets (par exemple, <<<numéro_ordre>>>).</p>
Réel	<p>Indication du résultat réel de l'exécution de l'étape au cours du test ou du flux.</p>

Éléments de l'interface	Description
Zone Paramètres	<p>Cette zone présente les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Elle affiche les valeurs de paramètre d'entrée à utiliser lors de l'exécution manuelle du composant sélectionné dans l'arborescence d'exécution.• Elle permet d'entrer des valeurs générées par l'application, que vous pouvez utiliser ultérieurement pendant l'exécution du test ou du flux.• Elle permet d'entrer des valeurs de sorte que vous puissiez tester l'impact de plusieurs valeurs de paramètre sur l'application pendant une exécution. <p>Des valeurs par défaut peuvent être définies pour les paramètres d'entrée dans l'onglet Paramètres. Les valeurs par défaut sont utilisées si aucune autre valeur n'est spécifiée pendant une exécution. Pour plus d'informations, voir « Comment créer des paramètres » page 284.</p> <p>Le paramètre de sortie doit avoir déjà été créé dans l'onglet Paramètres du composant, dans le module Composants métier. En outre, le paramètre de sortie doit avoir été lié au paramètre d'entrée dans la boîte de dialogue Itérations de composant. Pour plus d'informations, voir « Comment créer des paramètres » page 284.</p>
Paramètres d'entrée	<p>Nom. Noms des paramètres d'entrée définis pour le composant sélectionné dans l'arborescence du volet de progression de l'exécution. Pour plus d'informations, voir Comment définir des itérations à exécuter avec des valeurs différentes.</p> <p>Valeur. Afficher les valeurs de paramètre d'entrée définies pour le composant sélectionné.</p> <p>Source. Passer au composant ou à l'itération qui fournit la valeur de paramètre. Vous pouvez cliquer sur le bouton Revenir au lien précédemment activé pour revenir à l'étape contenant le lien.</p> <div data-bbox="462 1640 1377 1759" style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"><p>Remarque : Les paramètres d'entrée définis comme valeurs par défaut ne sont associés à aucun lien.</p></div>

Éléments de l'interface	Description
Paramètres de sortie	<p>Nom. Noms des paramètres de sortie définis pour le composant sélectionné dans l'arborescence du volet de progression de l'exécution. Pour plus d'informations, voir Comment définir des itérations à exécuter avec des valeurs différentes.</p> <p>Valeur. Entrer une valeur fournie par une étape dans l'application que vous testez. Vous pouvez ensuite utiliser cette valeur comme valeur d'entrée dans une étape suivante.</p> <p>Source. Les paramètres d'entrée obtenus à partir du paramètre de sortie d'une étape précédente sont affichés sous forme de liens dans les cellules Source de la section Paramètres d'entrée.</p> <p>Le nom du lien indique le nom du composant source et le nom du paramètre correspondant (par exemple, [Composant1] numéro_ordre).</p> <p>Pour récupérer la valeur de paramètre de sortie, vous pouvez cliquer sur le lien de manière à passer à l'étape qui fournit la valeur. Vous pouvez cliquer sur le bouton Revenir au lien précédemment activé pour revenir à l'étape contenant le lien.</p>

Boîte de dialogue Propriétés de test

Cette boîte de dialogue permet d'afficher et de mettre à jour des informations concernant le test.

Accès	Dans la page Détails de l'exécution de l'Exécuteur manuel, cliquez sur Développer .
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • La plupart des champs de cette page sont en lecture seule. • Vous pouvez envoyer les propriétés de test par e-mail au concepteur du test de processus métier ou du flux.
Tâches connexes	« Comment exécuter manuellement des tests de processus métier et des flux » page 372
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> • « Exécution de tests et de flux - Présentation » page 372 • « Assistant Exécuteur manuel pour Business Process Testing » page 382

Les éléments de l'interface utilisateur sont décrits ci-après.

Éléments de l'interface	Description
Onglet Détails	Liste des champs du test de processus métier ou du flux. <ul style="list-style-type: none"> • Pour plus d'informations sur les champs Business Process Testing, voir « Champs du module Plan de test pour Business Process Testing » page 187. • Pour plus d'informations sur les autres champs communs à la plupart des types de test, voir le manuel <i>HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur</i>.
Onglet Pièces jointes	Ouvrir et afficher des pièces jointes pour le test de processus métier ou le flux.
Onglet Exécution de test - Détails	Afficher des détails sur l'exécution du test de processus métier ou du flux. Accès lorsque : il existe des détails de l'exécution.
Onglet Champs définis par l'utilisateur	Afficher des champs définis par l'utilisateur. Accès lorsque : il existe des champs définis par l'utilisateur.
Onglet Description	Afficher une description de la fonction du test de processus métier ou du flux, ou tout autre texte descriptif.
Onglet Commentaires	Afficher des commentaires complémentaires pour l'instance du test de processus métier ou du flux.

Chapitre 19 : Détection et résolution des modifications

Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Contenu de ce chapitre :

- Détection et résolution des modifications - Présentation 392
- Comment exécuter des tests en mode Détection des modifications394
- Comment afficher et résoudre les modifications détectées 396
- Détection et résolution des modifications - Interface utilisateur398

Détection et résolution des modifications - Présentation

! Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Ce chapitre décrit comment vous pouvez détecter les modifications dans votre application fournie qui impliquent des modifications dans vos flux et tests de processus métier, et la façon dont vous pouvez indiquer à Kit d'applications fournies BPT d'effectuer ces modifications automatiquement.

La détection et la résolution des modifications simplifient la maintenance des composants, ce qui représente moins d'effort à investir dans les tests automatisés.

! **Remarque :**

- Si Kit d'applications fournies BPT n'est pas activé pour votre projet, cette fonctionnalité n'est pas disponible. L'accès à Kit d'applications fournies BPT doit être accordé par l'administrateur de projet HP Application Lifecycle Management (ALM) par le biais de la personnalisation de projet. Pour activer Kit d'applications fournies BPT dans ALM, l'administrateur doit cliquer sur , et sélectionner **Personnaliser > Test de processus métier**, puis la case **Activer Kit d'applications fournies BPT**. Pour plus d'informations, consultez le manuel *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.
- Unified Functional Testing doit être installé avec son plug-in SAP pour utiliser cette fonction.

Détection des modifications - Présentation

Kit d'applications fournies BPT permet d'exécuter des tests de processus métier et des flux sur une application fournie en mode Détection des modifications. Cela permet de déterminer la manière dont l'application fournie a été modifiée depuis que le test de processus métier ou le flux ont été construits (par exemple si les contrôles dans l'interface utilisateur ont été ajoutés, supprimés ou modifiés).

! **Remarque :** Seuls les composants métier créés à l'aide du processus Apprendre peuvent être exécutés en mode Détection des modifications.

Modifier la résolution - Présentation

Lorsque l'exécution du test ou du flux est terminée, vous pouvez afficher les détails de ces modifications dans le rapport de détection des modifications. Ce rapport indique les modifications à apporter à votre test ou flux afin de vous assurer qu'il est à jour.

Pour chaque modification détectée par Kit d'applications fournies BPT, vous pouvez résoudre la modification dans Unified Functional Testing. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section relative à la détection et à la résolution des modifications apportées en utilisant le mode Détection des modifications dans le manuel *Unified Functional Testing User Guide*.

Pour obtenir une liste des modifications et résolutions prises en charge, consultez le manuel *Unified Functional Testing User Guide*.

Lorsque des modifications apportées à un composant sont détectées lors de l'exécution d'un test ou d'un flux en mode Détection des modifications, Business Process Testing vérifie également s'il y a des composants similaires à ceux contenant les modifications dans d'autres tests ou flux du projet. Les composants sont considérés comme similaires s'ils représentent au moins le même écran appris. Si Business Process Testing détecte des composants similaires, des alertes sont envoyées aux tests et aux flux qui utilisent les composants. Les alertes recommandent l'exécution d'une détection des modifications pour les tests et les flux contenant ces composants.

Les composants similaires peuvent être réutilisés. Si le composant dans lequel un changement a été détecté est un composant réutilisé, ou si l'étape à laquelle la modification a été détectée se trouve dans un composant réutilisé, vous devez décider où appliquer la résolution de la modification. Vous pouvez choisir d'appliquer la résolution au composant d'origine, auquel cas tous les tests et les flux utilisant ce composant seront affectés. Sinon, vous pouvez choisir d'appliquer la résolution à une copie du composant, puis utiliser cette copie dans votre flux au lieu du composant réutilisé.



Exemple :

Supposons que vous testiez un écran de saisie d'informations de contact pour les nouveaux clients. L'écran contient les champs **Nom**, **Adresse** et **Numéro de téléphone**. Vous créez un test qui vérifie que les informations saisies dans ces champs sont correctement ajoutées à votre base de données de clients. Supposons que vous ajoutiez maintenant un champ **Adresse e-mail** à l'écran. Si vous exécutez votre test en mode normal, il est possible que le test réussisse et que vous ne remarquiez pas qu'il y a un



champ supplémentaire à tester. Toutefois, si vous exécutez le test en mode Détection des modifications, Kit d'applications fournies BPT remarque que le champ a été ajouté à l'écran et propose d'ajouter une étape au composant correspondant au nouveau champ. Vous pouvez ensuite exécuter une version mise à jour du test du processus métier ou du flux qui comprend la vérification du champ supplémentaire.

De même, si un champ a été supprimé de l'écran, Kit d'applications fournies BPT remarque que le champ a été supprimé, même si aucune étape dans le composant ne correspond au champ. Le rapport de détection des modifications propose de mettre à jour le composant à l'écran modifié.

Comment exécuter des tests en mode Détection des modifications



Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Cette tâche décrit la procédure de détection des modifications apportées à votre application fournie en exécutant des tests de processus métier et des flux pour l'application en mode de détection des modifications.

Vous pouvez détecter les modifications apportées à un flux, à un test de processus métier, ou bien à une campagne de test.



Remarque : Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Comment exécuter des tests de processus métier et des flux automatisés](#) » page 374.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Conditions préalables](#) » ci-dessous
- « [Localiser le flux ou le test de processus métier](#) » à la page suivante
- « [Démarrer l'exécution](#) » à la page suivante
- « [Exécuter le flux ou le test de processus métier](#) » à la page suivante
- « [Résultats](#) » page 396

1. Conditions préalables

- Assurez-vous que Kit d'applications fournies BPT est activé. L'accès à Kit d'applications fournies BPT doit être accordé par l'administrateur de projet

ALM à l'aide de la personnalisation de projet. Pour activer Kit d'applications fournies BPT dans ALM, l'administrateur doit cliquer sur , et sélectionnez **Personnaliser > Test de processus métier**, puis la case **Activer Kit d'applications fournies BPT**. Pour plus d'informations, voir *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.

- Assurez-vous que Unified Functional Testing est installé sur l'ordinateur client, avec le complément SAP et le plug-in ALM.
- Pour détecter les modifications en mode Détection des modifications, un utilisateur doit appartenir à un groupe d'utilisateurs disposant des autorisations pour la tâche Exécuter et pour modifier les tests et les composants métier. Pour plus d'informations sur la configuration des paramètres d'autorisation de groupe d'utilisateurs, voir *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide* : .
- Dans UFT, sélectionnez **Outils > Options** et cliquez sur le nœud **Exécution**. Assurez-vous que la case **Autoriser les autres produits HP à exécuter des tests et des composants** est sélectionnée dans le volet Exécuter.
- Pour plus d'informations sur la configuration de UFT et son utilisation avec les applications fournies, la configuration de Kit d'applications fournies BPT et la configuration d'autorisations utilisateur, voir *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.

Remarque : Lors de l'utilisation du Kit d'applications fournies BPT, il est préférable de ne travailler qu'avec une seule instance ouverte d'ALM. N'ouvrez pas plusieurs instances de ALM dans divers navigateurs ou onglets.

2. Localiser le flux ou le test de processus métier

Pour détecter les modifications, sélectionnez la campagne de test appropriée dans le module Exécution des tests.

3. Démarrer l'exécution

Dans le module Exécution des tests, dans l'onglet Grille d'exécution, cliquez sur **Exécuter**.

La boîte de dialogue Exécuteur automatique s'affiche.

4. Exécuter le flux ou le test de processus métier

Dans la boîte de dialogue Exécuteur automatique, sélectionnez la case **Détecter les modifications** et le flux ou le test de processus métier à exécuter, puis cliquez sur **Exécuter**.

Les composants du flux non créés à l'aide du processus d'apprentissage du flux ne peuvent pas être exécutés en mode Détection des modifications.

Pour plus d'informations sur l'apprentissage de flux, voir « [Procédure d'apprentissage des tests de processus métier et des flux](#) » page 219.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur de la boîte de dialogue Exécuteur automatique et plus d'informations sur l'exécution automatique de tests, voir le manuel *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

5. Résultats

- Si Business Process Testing détecte des composants similaires, des alertes sont envoyées aux tests et aux flux qui utilisent les composants.
- Un rapport de détection des modifications est créé. Vous pouvez ouvrir l'écran de rapport de détection des modifications uniquement à partir du module Exécution des tests.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de ce rapport, voir « [Comment afficher et résoudre les modifications détectées](#) » ci-dessous.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir « [Écran de rapport de détection des modifications](#) » page 400.

Comment afficher et résoudre les modifications détectées

! Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Cette tâche décrit la procédure d'affichage et de résolution des modifications détectées dans les applications à l'aide de l'écran rapport de détection des modifications dans ALM.

Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir « [Comment exécuter des tests de processus métier et des flux automatisés](#) » page 374.

Pour obtenir des informations détaillées sur la détection et la résolution des modifications, voir *HP Unified Functional Testing User Guide*.

! **Remarque** : ALM ne prend pas en charge l'exécution d'un test appris d'une application SAP Fiori. Kit d'applications fournies BPT SAP Fiori est dans l'aperçu technique.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- « [Conditions préalables](#) » ci-dessous
- « [Accès à l'écran Rapport de détection des modifications](#) » ci-dessous
- « [Mise à jour des composants et des étapes modifiés](#) » ci-dessous
- « [Enregistrer les modifications](#) » à la page suivante

1. Conditions préalables

- Pour résoudre les modifications, un utilisateur doit appartenir à un groupe d'utilisateurs qui dispose d'autorisations nécessaires pour les tâches **Modifier le test** et **Modifier le composant**. Pour plus d'informations sur la configuration des paramètres d'autorisation de groupe d'utilisateurs, voir *HP Application Lifecycle Management Administrator Guide*.
- Assurez-vous que Unified Functional Testing version 12.50 ou version ultérieure est installé sur le même ordinateur.

2. Accès à l'écran Rapport de détection des modifications

Pour plus d'informations, voir « [Écran de rapport de détection des modifications](#) » page 400.

3. Mise à jour des composants et des étapes modifiés

Sélectionnez l'élément dans l'arborescence des modifications pour lequel vous souhaitez afficher les modifications .

Dans le rapport de détection des modifications, ALM affiche un certain nombre de choses :

- Les résultats d'exécution pour le test ou le flux, pour chaque composant, ainsi que pour chaque étape du test.
- Les modifications dans l'application pour chaque composant
- Les captures d'écran des différentes versions de l'application

À l'aide du rapport, vous pouvez automatiquement mettre à jour vos composants et les étapes :

- a. Dans l'arborescence des composants, sélectionnez le composant pour lequel vous souhaitez résoudre les modifications.

Vous pouvez voir les composants pour lesquels vous avez besoin de résoudre des modifications avec une icône d'exclamation dans la colonne des modifications de l'arborescence des composants.



Astuce : Si vous souhaitez voir uniquement les composants nécessitant des modifications, dans la colonne Modifications, cliquez sur la flèche pointant vers le bas et sélectionnez la case **Ouvrir les modifications**.

- b. Dans le volet de droite, affichez les détails sur les modifications nécessaires.
- c. Si vous souhaitez accepter les modifications proposées, dans le coin inférieur droit du volet, cliquez sur le bouton **Appliquer les modifications**. ALM applique les modifications proposées.
En outre, la ligne du rapport du composant sélectionné est mise à jour pour indiquer que vous avez résolu les modifications.
Si des étapes de votre composant nécessitent des mises à jour suite à la modification, ALM met également à jour le rapport de détection des modifications.
- d. Dans le volet de droite, sélectionnez les cases à cocher pour les étapes qui nécessitent une mise à jour.
- e. Dans le coin inférieur droit du volet, cliquez sur **Mettre à jour les étapes**. ALM met automatiquement à jour les étapes de vos composants en arrière-plan.

Remarque : Si vous souhaitez appliquer les modifications aux composants uniquement pour le test actuel, vous devez désélectionner la case **Les modifications de la mise à jour concernent uniquement le test actuel**. Si vous ne désactivez pas cette option, les modifications apportées aux composants sont appliquées à tous les tests contenant ces composants.

4. Enregistrer les modifications

Après avoir mis à jour tous les composants nécessaires, dans le coin inférieur droit du rapport de détection des modifications, cliquez sur **Enregistrer**.

Remarque : Après l'enregistrement des modifications apportées à un composant métier, le rapport devient accessible en lecture seule pour ce composant.

Détection et résolution des modifications - Interface utilisateur

Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Contenu de cette section :

- [Écran de rapport de détection des modifications](#)400

Écran de rapport de détection des modifications

! Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Cet écran permet d'afficher les résultats de l'exécution d'un test de processus métier ou d'un flux en mode Détection des modifications et de résoudre les modifications détectées.

Accès

À partir du module Exécution des tests :

1. Dans l'arborescence des campagnes de test, sélectionnez la campagne de test contenant le test pour lequel vous souhaitez accéder à l'écran Rapport de détection des modifications.
2. Cliquez sur l'onglet **Grille d'exécution**.
3. Dans l'onglet Grille d'exécution, sélectionnez le test pour lequel vous souhaitez accéder à l'écran Rapport de détection des modifications.

! **Remarque :** Les tests de processus métier ou les flux dont la dernière exécution était en mode Détection des modifications sont indiqués par un Y dans la colonne Détection des modifications. Les tests de processus métier et les flux qui ont été exécutés en mode Détection des modifications et dont les modifications ne sont pas résolues, sont indiqués avec un symbole delta Δ dans le coin inférieur droit de l'icône de test de processus métier ou de l'icône de flux. Un test de processus métier ou un flux indique des modifications non résolues s'il contient des composants ou des flux avec des modifications non résolues. Les tests de processus métier et les flux dont les modifications ont été résolues n'afficheront plus de symbole delta à côté de leur icône dans les modules Plan de test et Exécution des tests. Un test de processus métier ou un flux modifie son statut uniquement lorsque toutes les modifications de ses flux ou de ses composants ont été résolues.

4. Dans le volet Résultats de la dernière exécution, dans la colonne de statut, cliquez sur le lien correspondant au test de processus métier.

Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none">• « Comment exécuter des tests en mode Détection des modifications » page 394• « Comment afficher et résoudre les modifications détectées » page 396
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none">• « Détection et résolution des modifications - Présentation » page 392

Aspects à prendre en considération

Voici quelques points à considérer lors de la résolution des modifications :

- Si un test de processus métier ou un flux ont été exécutés en mode Détection des modifications, mais qu'aucune modification n'a été détectée, l'option **Mettre à jour les modifications** est désactivée. Vous pouvez afficher l'écran de rapport de détection des modifications uniquement à partir du module Exécution des tests.
- Si un test ou un flux contient des modifications détectées pour une seule campagne de test, l'écran de rapport de détection des modifications s'ouvre directement. Si le test ou le flux s'affiche dans plusieurs campagnes de test, mais a déjà été résolu et réexécuté à partir d'une campagne de test, les derniers résultats s'affichent.
- Il n'est pas nécessaire de résoudre en une seule fois les modifications détectées dans chaque composant dans le rapport de détection des modifications. Vous pouvez ouvrir un rapport enregistré et le mettre à jour plusieurs fois. Dans un rapport rouvert, les composants dans lesquels une ou plusieurs modifications ont déjà été résolues, sont affichés en lecture seule. Toutefois, les composants dans lesquels les modifications apportées n'ont pas été résolues sont actifs et plusieurs options de résolution sont proposées.
- En supposant qu'aucun autre utilisateur n'ait extrait le composant, un composant dans un projet sous contrôle de version est extrait lorsqu'une option de résolution d'un changement détecté dans le composant est exécutée dans l'écran Rapport de détection des modifications. Le composant est archivé à nouveau lorsque l'écran Rapport de détection des modifications est enregistré.
- Les composants dans le rapport de détection des modifications peuvent être affichés en lecture seule pour plusieurs raisons. Par exemple :
 - Les modifications apportées au composant ont déjà été résolues.
 - Le composant est dupliqué dans le test de processus métier ou le flux, et les modifications de la duplication ont été résolues.
 - Le composant est extrait.
 - Le composant a été supprimé du test de processus métier ou du flux.
 - Le composant a été modifié en dehors du rapport de détection des

modifications (par exemple, dans UFT).

- Un nouveau rapport a été exécuté et le composant n'est pas à jour.

Affichage du rapport

Les sections principales du rapport vous indiquent :

Zone	Description
En-tête	Informations générales sur le test de processus métier ou le flux exécuté, telles que son nom, le propriétaire, la date d'exécution, la durée, le statut de l'exécution, et bien plus encore. Si des modifications ont été détectées, le statut d'exécution indique « modifications détectées ».
Arborescence	Une arborescence de tous les composants appris. Sélectionnez-en une qui indique contenir des modifications.
Modifications	Onglet qui répertorie les objets modifiés.
Utilisé par	Onglet qui répertorie le test de processus métier ou le flux contenant des modifications.
Capture	Onglet qui affiche les captures des modifications.

Lorsque vous avez terminé la visualisation et la résolution, cliquez sur **Enregistrer** pour fermer le rapport.

Partie 6 : Annexes

Annexe A : Kit d'applications fournies BPT

Informations spécifiques aux applications

Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Cette annexe inclut :

- Kit d'applications fournies BPT Informations spécifiques aux applications- Présentation 406
- Comment utiliser Kit d'applications fournies BPT avec la prise en charge d'applications SAP 406
- Comment Kit d'applications fournies BPT crée des composants pendant l'apprentissage des SAP GUI 407
- Comment Kit d'applications fournies BPT crée des composants pendant l'apprentissage des flux SAP Fiori. 410
- Kit d'applications fournies BPT Interface utilisateur spécifique à l'application 410

Kit d'applications fournies BPT Informations spécifiques aux applications- Présentation

! Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Cette section fournit des informations utilisateur spécifiques aux applications pour Kit d'applications fournies BPT.

Applications prises en charge

Dans cette version, Kit d'applications fournies BPT prend en charge SAP GUI et Fiori.

! **Remarque** : SAP Fiori est un aperçu technique. L'apprentissage des flux et des tests de processus métier est pris en charge ; la détection des modifications n'est pas encore prise en charge.

D'autres applications seront prises en charge dans les versions futures.

Comment utiliser Kit d'applications fournies BPT avec la prise en charge d'applications SAP

! Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Les étapes suivantes décrivent la procédure d'utilisation de Kit d'applications fournies BPT si vos applications fournies prises en charge incluent des applications SAP.

- [« Conditions préalables » ci-dessous](#)
- [« Configurez UFT pour l'utiliser avec les fonctions Kit d'applications fournies BPT avec prise en charge d'applications SAP » ci-dessous](#)
- [« Comprendre comment Kit d'applications fournies BPT crée des composants pendant l'apprentissage des flux SAP » à la page suivante](#)

Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir [« Utilisation du Kit d'applications fournies BPT » page 40](#).

1. Conditions préalables

- Vérifiez que le complément SAP pour UFT est installé.

2. Configurez UFT pour l'utiliser avec les fonctions Kit d'applications

fournies BPT avec prise en charge d'applications SAP

- a. Ouvrez UFT et ajoutez un test d'interface utilisateur graphique d'une solution.
 - b. Sélectionnez **Outils > Options** et cliquez sur le nœud **SAP**. Dans le volet **SAP** :
 - Sous **SAP GUI pour Windows > Paramètres de l'enregistrement**, assurez-vous que :
 - La case **Paramétrer automatiquement les contrôles de grille et de table** est cochée. Cette option garantit que Business Process Testing peut apprendre les valeurs de table pendant le processus Apprendre.
 - La case **Enregistrer uniquement la valeur sélectionnée lors de l'utilisation d'une liste d'entrées possibles (F4)** est cochée.
 - Sous **Général > SAP GUI pour Windows > Paramètres de l'exécution**, assurez-vous que la case **Nettoyer la session** n'est pas cochée.
3. **Comprendre comment Kit d'applications fournies BPT crée des composants pendant l'apprentissage des flux SAP**

Familiarisez-vous avec la façon dont Kit d'applications fournies BPT crée des composants pour l'interface utilisateur graphique SAP et Fiori. Pour plus d'informations, voir :

- « [Comment Kit d'applications fournies BPT crée des composants pendant l'apprentissage des SAP GUI](#) » ci-dessous
- « [Comment Kit d'applications fournies BPT crée des composants pendant l'apprentissage des flux SAP Fiori.](#) » page 410

Remarque : SAP Fiori est un aperçu technique. L'apprentissage des flux et des tests de processus métier est pris en charge ; la détection des modifications n'est pas encore prise en charge.

Comment Kit d'applications fournies BPT crée des composants pendant l'apprentissage des SAP GUI

Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Lorsque Kit d'applications fournies BPT apprend un flux ou un test de processus métier, il crée un composant métier pour chaque écran ou sous-écran grâce auquel vous naviguez dans votre application SAP GUI. Chaque écran ou sous-écran

d'une transaction particulière est représenté sous la forme d'un composant métier distinct.

Le nom d'un composant appris a la forme **<Code de transaction>-<Nom d'écran>**. Si le code de transaction ou le nom d'écran contient des espaces ou des caractères qui ne sont pas valides dans les noms de composants métier, ces caractères sont remplacés par un trait de soulignement (_). Par exemple, si un composant appris correspond à l'écran **Créer une commande : Écran initial** dans la transaction **VA01**, le composant est nommé **VA01-Écran_initial_Créer_Commandes**.

Si vous naviguez d'un écran à un autre écran ou vers un onglet, puis revenez à l'écran d'origine, un composant est créé avec le même nom que le composant correspondant à l'écran d'origine et un suffixe numérique ajouté pour différencier les composants. Par exemple, supposons que le composant correspondant à un écran soit nommé **VA01_Test**. Si vous revenez à l'écran, un composant est créé et nommé **VA01_Test_01**. La réutilisation de composants existants dans votre test de processus métier ou votre flux appris réduit le nombre de composants appris pour écrans similaires ou identiques.

Pour chaque opération utilisateur dans un écran qui nécessite des données spécifiées par l'utilisateur, un paramètre de composant d'entrée est créé pour cette étape. Les paramètres de composant d'entrée qui sont créés pendant le processus Apprendre sont définis automatiquement comme paramètres de flux. La valeur entrée pendant le processus Apprendre est utilisée comme la valeur de paramètre par défaut. Par exemple, un paramètre serait créé pour une valeur saisie dans un champ de texte.

Le nom d'un paramètre généré automatiquement est identique au nom du champ approprié dans l'application. Par exemple, dans une transaction **Afficher la commande**, le nom du paramètre du numéro de commande pourrait être **Commande**. Si un flux contient plusieurs composants qui ont le même nom de paramètre, un suffixe incrémentiel est ajouté aux noms de paramètre suivants (par exemple, **Commande_1**, **Commande_2**) afin de les différencier.

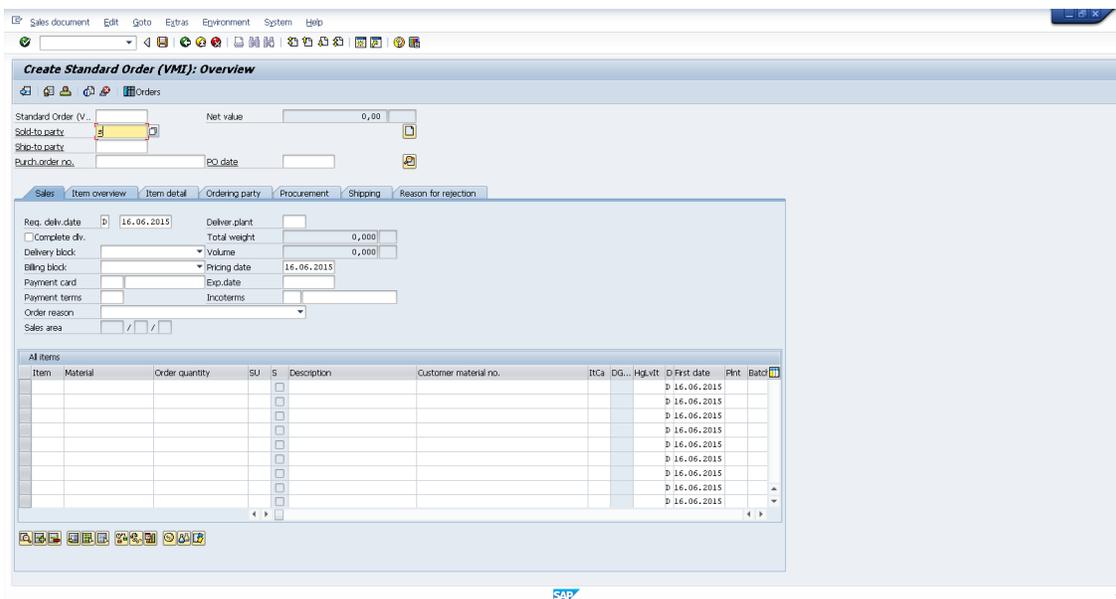
La description d'un paramètre généré inclut le type du contrôle et le nom de l'écran dans lequel il apparaît, par exemple, « **Le contrôle 'Commande' est de type 'Modifier la zone'. Le contrôle fait partie de l'écran 'Afficher la commande : Écran initial'. »**

Si vous ajoutez des données à une table dans votre application SAP pendant l'apprentissage d'un composant, un paramètre de table de composant est créé. Les paramètres de table permettent d'utiliser un paramètre pour une table entière, plutôt que d'utiliser des paramètres distincts pour chaque cellule de la table. Pour plus d'informations sur l'utilisation des paramètres de table, voir « [Spécifiez une valeur de table \(pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT\)](#) » page 286.

Remarque :

- Pendant le processus Apprendre, le paramètre de la table enregistre les données uniquement lorsque vous passez à autre chose que la table. Si les données de table constituent la dernière étape d'un processus d'apprentissage, assurez-vous de placer le curseur en dehors de la table avant d'arrêter l'apprentissage.
- Pour créer des paramètres de table pendant le processus Apprendre, vous devez activer UFT pour créer des paramètres de table. Dans UFT et un test d'interface utilisateur graphique de la solution, sélectionnez **Outils > Options > Test GUI > SAP > Général**. Sous **GUI SAP pour Windows > Paramètres d'enregistrement**, assurez-vous que la case **Paramétrer automatiquement les contrôles de grille et de table** est cochée. Pour plus d'informations, voir « [Spécifiez une valeur de table \(pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT\)](#) » page 286.

Si un écran contient une bande d'onglets, un composant est créé pour la zone commune à l'écran et un composant distinct est créé pour chaque onglet ouvert. La barre d'état est inclus dans chaque composant créé pour l'écran. Par exemple, considérez l'écran ci-dessous :



Lorsque vous apprenez un flux ou un test de processus métier contenant cet écran, des opérations effectuées sur la zone supérieure de l'écran contenant les menus, les barres d'outils et les champs communs (tels que **Commande standard** et **Valeur nette**) incluent un seul composant métier. Les opérations effectuées dans chacun des onglets **Sales**, **Item overview**, **Item detail**, **Ordering party**, **Procurement**,

Shipping et **Reason for rejection** entraînent la création des composants métiers distincts.

Comment Kit d'applications fournies BPT crée des composants pendant l'apprentissage des flux SAP Fiori.

! Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

! **Remarque** : SAP Fiori est un aperçu technique. L'apprentissage des flux et des tests de processus métier est pris en charge ; la détection des modifications n'est pas encore prise en charge.

Lorsque Kit d'applications fournies BPT apprend un test de processus métier ou un flux en fonction de la technologie SAP Fiori, il crée un composant métier en fonction des instructions suivantes :

- Le nom du composant est le nom de la page Web.
- L'ID de composant est basé sur l'URL d'une page Web.
- Les composants métier sont créés en fonction de la logique et non selon un écran par écran. Les composants sont comme des flux métier abrégés.
- Comme d'habitude, un composant ne représente pas un seul écran (cependant, une capture d'écran est prise la première fois que le composant est référencé).

Limites pour SAP Fiori

Pendant l'apprentissage d'une application Fiori, ou l'exécution d'un test ou d'un flux appris pour une application Fiori, ouvrez un seul navigateur et un onglet supplémentaire dans le navigateur (en plus de l'application).

Kit d'applications fournies BPT Interface utilisateur spécifique à l'application

! Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Contenu de cette section :

- [Exemple de rapport de détection des modifications SAP](#)411

Exemple de rapport de détection des modifications SAP

! Disponible pour les utilisateurs Kit d'applications fournies BPT

Ce rapport permet d'afficher les résultats de l'exécution d'un test en mode Détection des modifications dans une application SAP. Voici un rapport, avec plusieurs de ses onglets affichés.

Accès	Pour plus d'informations, voir « Écran de rapport de détection des modifications » page 400.
Informations importantes	Notez la colonne Résolu dans la zone Filtrer , qui indique les composants avec des modifications détectées qui n'ont pas encore été résolus.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • « Comment exécuter des tests en mode Détection des modifications » page 394 • « Comment afficher et résoudre les modifications détectées » page 396
Voir aussi	<ul style="list-style-type: none"> • « Processus Apprendre - Présentation » page 218 • « Détection et résolution des modifications - Présentation » page 392

Onglet Modifications

Rapport de détection des modifications

Nom du test: BPT1	Propriétaire: sa	Date de création: 24.09.2015	
Exécution démarrée: 24.09.2015 11:27:54	Durée d'exécution: 00:01:26	Statut d'exécution: Réussite - Modifications détectées	

1 MODIFICATION(S) DÉTECTÉ(E)S DANS LE(S) COMPOSANT(S) | 0 RÉSOLU

NOM DE L'ENTRÉE	STATUT D'EX	MODIFICATION	Modification (1)	Utilisé par (1)	Capture d'écran
BPT1	✓	1	Accepter les objets modifiés dans le référentiel de composants:		
SESSION_MANAGER_SAP	✓	1	f Documentation		
*OKCode*Set *PPPO*	✓	-			
SendKey ENTER	✓	-			
PPPO-User_Display_Profi	✓	-			
PPPO-Find_User	✓	-			
PPPO-User_Display_Profi	✓	-			

Onglet Utilisé par

Rapport de détection des modifications

Nom du test: BPT1 | Propriétaire: sa | Date de création: 24.09.2015
 Exécution démarrée: 24.09.2015 11:27:54 | Durée d'exécution: 00:01:26 | Statut d'exécution: Réussite - Modifications détectées

1 MODIFICATION(S) DÉTECTÉ(E) DANS LE(S) COMPOSANT(S) | 0 RÉSOLU

NOM DE L'ENTITÉ	STATUT D'EX	MODIFICATION	Modification (1)	Utilisé par (1)	Capture d'écran
BPT1	✓	1			
SESSION_MANAGER_SAP	✓	1			
"DiCode"Set "PPPD"	✓	-			
SendKey ENTER	✓	-			
PPPD-User_Display_Profi	✓	-			
PPPD-Find_User	✓	-			
PPPD-User_Display_Profi	✓	-			

Enregistrer Anuler

Onglet Capture d'écran

Rapport de détection des modifications

Nom du test: BPT1 | Propriétaire: sa | Date de création: 24.09.2015
 Exécution démarrée: 24.09.2015 11:27:54 | Durée d'exécution: 00:01:26 | Statut d'exécution: Réussite - Modifications détectées

1 MODIFICATION(S) DÉTECTÉ(E) DANS LE(S) COMPOSANT(S) | 0 RÉSOLU

NOM DE L'ENTITÉ	STATUT D'EX	MODIFICATION	Modification (1)	Utilisé par (1)	Capture d'écran
BPT1	✓	1			
SESSION_MANAGER_SAP	✓	1			
"DiCode"Set "PPPD"	✓	-			
SendKey ENTER	✓	-			
PPPD-User_Display_Profi	✓	-			
PPPD-Find_User	✓	-			
PPPD-User_Display_Profi	✓	-			

Écran avant les modifications: [Image]

Écran après les modifications: [Image]

Enregistrer Anuler

Faites-nous parvenir des commentaires



Faites nous savoir comment nous pouvons améliorer votre expérience du Manuel de l'utilisateur.

Envoyer un e-mail à docteam@hpe.com

