

# HP Unified Functional Testing

Version du logiciel : 12.53

Didacticiel des tests GUI pour les applications Web



## Avis juridiques

### Garantie

Les seules garanties applicables aux produits et services Hewlett Packard Enterprise Development LP sont celles figurant dans les déclarations de garantie expresse accompagnant les dits produits et services. Aucun terme de ce document ne peut être interprété comme constituant une garantie supplémentaire. HPE ne peut en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs ou omissions techniques ou rédactionnelles du présent document.

Les informations contenues dans ce manuel pourront faire l'objet de modifications sans préavis.

### Légende des droits réservés

Logiciel informatique confidentiel. Une licence valide concédée par HPE est obligatoire pour toute détention, utilisation ou copie. Conformément aux directives FAR 12.211 et 12.212, les logiciels informatiques commerciaux, la documentation afférente et les données techniques des articles commerciaux font l'objet d'une licence accordée au gouvernement des États-Unis sous la licence commerciale standard du fournisseur.

### Copyright

© Copyright 1992 - 2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP

### Avis de marques déposées

Adobe® et Acrobat® sont des marques d'Adobe Systems Incorporated.

Google™ et Google Maps™ sont des marques déposées de Google Inc.

Intel® et Pentium® sont des marques déposées d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

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

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

## Mises à jour de la documentation

La page de titre du présent document contient les informations d'identifications suivantes:

- Numéro de version du logiciel, qui indique la version du logiciel.
- Date de publication du document, qui change à chaque mise à jour du document.
- Date de lancement du logiciel, qui désigne la date d'édition de cette version du logiciel.

Pour obtenir les dernières mises à jour ou vérifier que vous disposez de l'édition la plus récente d'un document, accédez à la page : <https://softwaresupport.hpe.com>.

Pour accéder à ce site, vous devez créer un compte HPE Passport et vous connecter. Pour obtenir un identifiant HPE Passport, accédez à l'adresse : <https://softwaresupport.hpe.com> et cliquez sur **Register** (S'inscrire).

## Assistance

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

Ce site Web fournit les informations de contact et les détails sur les offres de produits, de services et d'assistance HPE Software.

Le support en ligne de HPE Software fournit à ses clients des fonctionnalités d'auto-résolution. Il offre un moyen rapide et efficace d'accéder aux outils interactifs de support technique nécessaires à la gestion de votre entreprise. Le site Web d'assistance fait bénéficier nos fidèles clients des avantages suivants :

- Recherche de documents intéressants
- Envoi et suivi de dossiers de support et de demandes d'amélioration
- Téléchargement de correctifs de logiciels
- Gestion des contrats d'assistance
- Recherche de coordonnées de support HPE
- Consultation d'informations sur les services disponibles
- Discussions avec d'autres clients
- Recherche et inscription à des formations

La plupart des domaines d'assistance exigent votre inscription et votre connexion en tant qu'utilisateur HPE Passport. Dans de nombreux cas, un contrat d'assistance est également nécessaire. Pour obtenir un identifiant HPE Passport, accédez à : <https://softwaresupport.hpe.com> et cliquez sur **Register** (S'inscrire)

Les informations relatives aux niveaux d'accès sont détaillées à l'adresse suivante :  
<https://softwaresupport.hpe.com/web/softwaresupport/access-levels>.

### **Solutions logicielles HPE - Intégrations et meilleures pratiques**

Visitez dès à présent **HPE Software Solutions** à l'adresse

<https://softwaresupport.hpe.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM01702710> pour découvrir comment les produits du portefeuille HPE Software interagissent, échangent des informations et résolvent les besoins métier.

La page **Cross Portfolio Best Practices Library**, à l'adresse <https://hpln.hpe.com/group/best-practices-hpsw>, permet d'accéder à différents documents relatifs aux pratiques conseillées.

# Contenu

HP Unified Functional Testing .....	1
Bienvenue dans le didacticiel UFT sur le test GUI .....	6
<b>Chapitre 1 : Présentation de Unified Functional Testing - Test GUI des applications Web .....</b>	<b>8</b>
Avantages des tests GUI automatisés .....	9
Processus de test .....	10
Fenêtre UFT .....	12
<b>Chapitre 2 : Analyse de votre application et création d'actions .....</b>	<b>19</b>
Prise en main de votre application .....	20
Exploration du site Web Mercury Tours .....	20
Création de tests .....	23
Création d'une solution, d'un test et d'actions .....	24
<b>Chapitre 3 : Création de référentiels d'objets .....</b>	<b>30</b>
Présentation des objets de test et des référentiels d'objets .....	31
Apprentissage des objets de l'application .....	32
Utilisation de plusieurs référentiels d'objets .....	40
<b>Chapitre 4 : Création de fonctions et de bibliothèques de fonctions .....</b>	<b>44</b>
Présentation des fonctions .....	45
Création d'une fonction .....	45
Association de la bibliothèque de fonctions au test. ....	47
<b>Chapitre 5 : Ajout d'étapes .....</b>	<b>49</b>
Préparation à l'ajout d'étapes à un test .....	50
Ajout d'étapes à l'action de connexion. ....	50
Analyse de l'action de connexion dans la vue Mot-clé .....	56
Ajout des étapes restantes à votre test. ....	57
Ajout d'étapes à l'action FlightFinder par enregistrement .....	58
Ajout d'une étape à l'action SelectFlight à l'aide du volet Boîte à outils .....	62
Ajout d'étapes à l'action BookFlight à l'aide de l'Éditeur et du Générateur d'étape .....	64
<b>Chapitre 6 : Exécution et analyse de tests .....</b>	<b>72</b>
Exécution d'un test .....	73
Exploration des résultats d'exécution .....	75
Analyser les résultats d'exécution .....	76

Chapitre 7 : Création de points de contrôle et utilisation de fonctions .....	77
Compréhension des types de point de contrôle .....	78
Création d'un test de point de contrôle .....	80
Vérification des valeurs d'objet .....	81
Vérification de pages .....	85
Vérification des valeurs de table .....	87
Vérification des valeurs de texte .....	92
Gestion des points de contrôle dans le référentiel d'objets .....	97
Exécution et analyse d'un test avec des points de contrôle .....	99
Exécution d'un contrôle à l'aide d'une fonction .....	102
Chapitre 8 : Paramétrage d'étapes et d'objets .....	108
Paramétrage d'une action .....	109
Création d'un test à des fins de paramétrage .....	109
Définition d'un paramètre de table de données .....	110
Ajout de valeurs de paramètre à une table de données .....	113
Modification des étapes affectées par le paramétrage .....	114
Exécution et analyse d'un test paramétré .....	116
Chapitre 9 : Que faire ensuite ? .....	119
Modification des paramètres de libération d'espace disque de UFT .....	120
Test de votre application - Prise en main .....	120
Faites-nous part de vos commentaires .....	123

# Bienvenue dans le didacticiel UFT sur le test GUI

Le didacticiel UFT sur les tests d'applications Web GUI est un manuel d'auto-formation qui vous enseigne les rudiments du test de votre application Web avec UFT. Il vous familiarisera avec le processus de création et d'exécution de tests GUI automatisés et d'analyse des résultats d'exécution.

Après avoir suivi ce didacticiel, vous pouvez appliquer les compétences acquises au test de votre propre application ou site Web.

**Remarque:** Pour en savoir plus sur la création et l'exécution de tests API, voir leUFT, disponible dans le répertoire < UFT installation folder>\help.

## Public et portée du didacticiel

Ce didacticiel est destiné aux utilisateurs débutant l'utilisation de UFT. Aucune connaissance préalable de UFT ou de QuickTest n'est requise. Une compréhension générale des concepts de test et des processus de test fonctionnel peut s'avérer utile, mais n'est pas obligatoire. UFT vous permet de créer des tests GUI, des tests de processus métier et des tests API. Les rubriques de ce didacticiel abordent uniquement les tests GUI. Lors du suivi des leçons de ce didacticiel, vous remarquerez peut-être des éléments de menu peu familiers ou d'autres éléments UFT GUI qui ne sont pas décrits dans ce didacticiel. Ils peuvent s'avérer pertinents pour BPT ou tests API uniquement, mais pas pour tests GUI. Pour plus d'informations sur ces éléments, voir le *HP Unified Functional Testing - Manuel de l'utilisateur*.

**Remarque:** Ce didacticiel fait référence aux chemins d'accès au système de fichiers correspondant aux systèmes d'exploitation Windows 7. Les chemins d'accès des autres systèmes d'exploitation peuvent différer légèrement.

## Utilisation de UFT avec BPT

Outre les tests, UFT vous permet de créer des composants de service et de processus métier orientés mots-clés utilisables dans les tests de processus métier, si vous vous connectez à un serveur ALM prenant en charge BPT. Les procédures décrites dans ce didacticiel sont destinées à la création de tests GUI, mais vous pouvez également appliquer la majorité d'entre elles à la création de composants orientés mots-clés. Pour plus d'informations sur les composants métier et BPT, voir le *HP Unified Functional Testing - Manuel de l'utilisateur* et le *HP Tests de processus métier - Manuel de l'utilisateur*.

**Remarque:** Sauf indication contraire, les références à **Application Lifecycle Management** ou **ALM** s'appliquent à toutes les versions de ALM et de Quality Center actuellement prises en charge. Il est possible que certaines fonctions et options ne soient pas prises en charge dans l'édition de Quality Center ou d'ALM particulière que vous utilisez.

# Chapitre 1 : Présentation de Unified Functional Testing - Test GUI des applications Web

Cette leçon vous offre un aperçu du test automatisé GUI et de UFT et vous aide à configurer votre système en vue d'exécuter le didacticiel.

**Remarque:** Il est conseillé de travailler avec une copie électronique de ce didacticiel car, dans certaines sections, il vous sera demandé de copier-coller des étapes du test dans UFT. Cependant, n'oubliez pas que dans certaines parties de ce didacticiel, UFT enregistrera les opérations que vous réaliserez et les objets d'apprentissage que vous désignerez avec votre souris. Au cours de ces sessions, essayez de ne pas consulter le PDF ou la fenêtre d'aide.

Vous pouvez ouvrir une version PDF de ce didacticiel depuis le dossier **<Unified Functional Testing installation>\help** .

Vous pouvez accéder à la version HTML de ce didacticiel en sélectionnant **Aide > UFT Aide > UFT Didacticiels > GUI Didacticiel sur le test d'applications Web**.

Contenu de ce chapitre :

- [Avantages des tests GUI automatisés](#) ..... 9
- [Processus de test](#) ..... 10
- [Fenêtre UFT](#) ..... 12

# Avantages des tests GUI automatisés

Si vous avez déjà testé des applications ou des sites Web manuellement, vous connaissez les inconvénients de cette méthode.

Le test manuel, chronophage et fastidieux, nécessite un investissement conséquent en ressources humaines. Pire encore, les contraintes de temps empêchent souvent de tester manuellement et de manière poussée chaque fonctionnalité avant la publication de l'application. Il ne vous reste plus qu'à vous demander quels sont les bogues importants qui n'ont pas été détectés.

Le test GUI automatisé via UFT résout ces problèmes en accélérant considérablement le processus de test. Vous pouvez créer des tests qui contrôlent tous les aspects de votre application ou de votre site Web, puis les exécuter à chaque modification de votre application ou de votre site Web.

En exécutant les tests, UFT simule un utilisateur humain en déplaçant le curseur dans une page Web ou une fenêtre d'application, en cliquant sur des objets de GUI et en effectuant des saisies au clavier. Cependant, UFT effectue l'ensemble de ces opérations plus rapidement qu'un utilisateur humain.

Avantage des tests automatisés	
Rapidité	Les tests automatisés sont considérablement plus rapides que les utilisateurs humains.
Fiabilité	Les tests mettent en œuvre précisément les mêmes opérations à chaque exécution, ce qui élimine toute erreur humaine.
Reproductibilité	Vous pouvez tester les réactions du site Web ou de l'application par l'exécution répétée des mêmes opérations.
Programmation	Vous pouvez programmer des tests sophistiqués qui permettent d'accéder à des informations cachées.
Exhaustivité	Vous pouvez développer une suite de tests qui couvre chaque fonctionnalité de votre site Web ou de votre application.
Réutilisation	Vous pouvez réutiliser des tests sur différentes versions d'un site Web ou d'une application, même en cas de modification de l'interface utilisateur.

# Processus de test

Le processus de test UFT comprend les phases principales suivantes :

## 1. Analyse de l'application.

La première étape de planification de votre test consiste à analyser votre application afin de déterminer vos besoins en matière de test.

- **Quels sont les environnements de développement de l'application ?** Vous devrez charger les compléments UFT pour ces environnements pour autoriser UFT à identifier et à interagir avec des objets de votre application. Les environnements de développement peuvent inclure par exemple Web, Java et .NET.
- **Quels processus métier et quelles fonctionnalités souhaitez-vous tester ?** Pour répondre à cette question, envisagez les différentes activités effectuées par les clients dans votre application pour accomplir des tâches spécifiques.
- **Comment décomposer votre test en unités et en tâches testables de petite taille ?** Vous devez décomposer les processus et les fonctionnalités que vous souhaitez tester en tâches de taille inférieure, afin de pouvoir créer des actions UFT basées sur ces tâches. De petites actions modulaires permettent d'obtenir des tests plus faciles à lire, à suivre et à gérer sur le long terme.

À ce stade, vous pouvez déjà créer des structures de test et ajouter des actions.

## 2. Préparation de l'infrastructure de test.

En fonction de vos besoins, déterminez les ressources requises et créez-les en conséquence.

Ces ressources peuvent inclure des **référentiels d'objets partagés** contenant des objets de test qui sont des représentations d'objets de votre application et des **bibliothèques de fonctions** contenant des fonctions qui améliorent les fonctionnalités de UFT.

Vous devez également configurer les paramètres de UFT pour que UFT exécute des tâches supplémentaires potentiellement nécessaires, telles que l'affichage d'un rapport de résultats à chaque exécution d'un test.

## 3. Développement de tests et ajout d'étapes à chaque test.

Une fois l'infrastructure de test prête, vous pouvez commencer le développement de vos tests.

Vous pouvez créer un ou plusieurs tests vides et leur ajouter des actions pour créer les infrastructures de test. Associez vos référentiels d'objets aux actions appropriées et associez vos bibliothèques de fonctions aux tests appropriés, afin de pouvoir insérer des étapes à l'aide de mots-clés.

Vous pouvez également ajouter tous les tests à une seule solution. Une solution permet de stocker, de gérer et de modifier ensemble tous les tests associés sans devoir fermer un test avant d'en ouvrir un autre.

Vous devrez également configurer éventuellement les préférences de test à ce stade.

#### 4. Amélioration de votre test.

- Vous pouvez tester le fonctionnement adéquat de votre application en insérant des **points de contrôle** à vos tests. Les points de contrôle recherchent une valeur spécifique de page, d'objet ou de chaîne de texte.
- Vous pouvez étendre la portée de votre test pour contrôler l'exécution des mêmes opérations par votre application avec plusieurs ensembles de données. Pour ce faire, remplacez des valeurs fixes par des **paramètres**.
- Vous pouvez ajouter d'autres contrôles sophistiqués à votre test en ajoutant des **instructions de programmation et conditionnelles ou itératives** et toute autre logique de programmation via VBScript.

Ce didacticiel inclut les étapes relatives aux points de contrôle et aux paramètres uniquement. Pour plus d'informations sur les instructions VBScript, voir le *HP Unified Functional Testing - Manuel de l'utilisateur*.

#### 5. Débogage, exécution et analyse de votre test.

Vous pouvez déboguer votre test via la fonctionnalité de débogage pour vérifier qu'il fonctionne de manière fluide et sans interruption. Après avoir vérifié le bon fonctionnement du test, exécutez-le pour vérifier le comportement de l'application. Lors de l'exécution, UFT ouvre l'application et exécute chaque étape de votre test. Examinez les résultats d'exécution pour détecter les défauts de votre application

#### 6. Signalement des défauts.

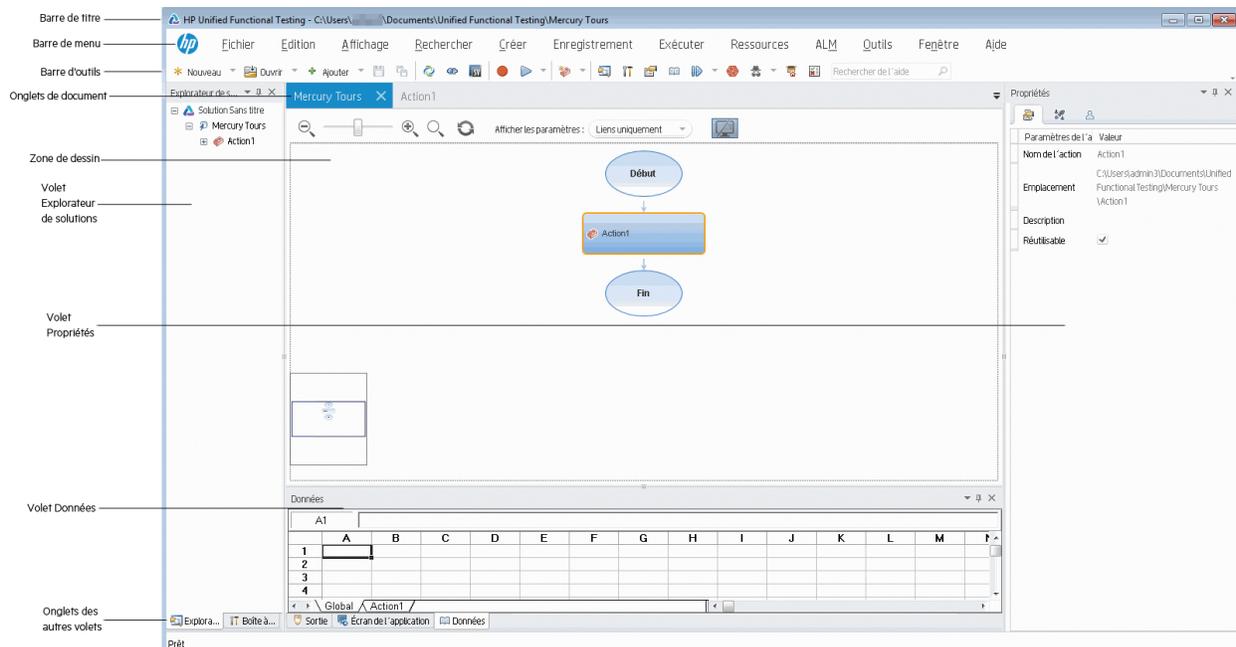
Si vous avez installé ALM, vous pouvez signaler les défauts détectés à une base de données. ALM est la solution de gestion de tests de HP.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de ALM, voir le *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

# Fenêtre UFT

Avant de commencer à créer des tests, familiarisez-vous avec la fenêtre UFT principale.

L'image ci-dessous montre la fenêtre UFT telle qu'elle doit apparaître juste après que vous avez créé un test. Le flux de test est présent dans la zone de dessin, et la barre d'outils, l'explorateur de solutions, et les volets Données et Propriétés sont affichés comme suit :



Prenez quelques minutes pour explorer les composants de la fenêtre principale UFT. Ensuite, continuez à analyser l'application que vous allez tester dans ce didacticiel, comme décrit dans la section « [Analyse de votre application et création d'actions](#) », page 19.

## Types de documents

UFT affiche les documents ouverts dans le volet Document. Pour accéder aux documents ouverts et les activer, utilisez les onglets de document situés juste sous la barre d'outils.

Le volet Document peut afficher les types de fichiers suivants :

- **Tests.** Vous pouvez créer, afficher et modifier le test dans la zone de dessin. Cela permet de modifier le flux du test, l'action ou le composant.
- **Actions ou composants métier.** Permettent de créer, d'afficher et de modifier une action ou un composant métier dans les vues suivantes :
  - **Vue Mot-clé.** Contient toutes les étapes d'un test et affiche la hiérarchie d'objets dans un tableau modulaire avec icônes.

- **Éditeur.** Contient toutes les étapes sous forme d'une ligne VBScript affichée dans un éditeur de texte et de code. Dans les étapes basées sur des objets, la ligne VBScript définit la hiérarchie des objets.
- **Bibliothèque de fonctions.** Permet de créer, d'afficher et de modifier des fonctions (opérations) à utiliser dans le test. Les bibliothèques de fonctions s'ouvrent dans des onglets distincts du volet Document, de la même façon que pour les tests ou les actions.
- **Zones d'application.** Permettent de modifier les paramètres de la zone d'application et les associations de ressources.
- **Page de démarrage.** Cette page vous accueille dans UFT et propose des liens vers les fichiers récents, une description des nouvelles fonctionnalités, des forums sur les produits et d'autres liens d'assistance. Vous pouvez utiliser les boutons de raccourci pour ouvrir de nouveaux documents ou des documents existants.
- **Vidéos du produit.** Accessibles à partir de la page de démarrage ou du menu **Aide**, ces vidéos instructives décrivent certaines des principales fonctionnalités de UFT.
- **Pages du navigateur interne.** Permettent d'ouvrir des pages Internet de forums et d'autres pages liées au produit, telles que celles qui sont accessibles à partir de la page de démarrage ou du menu **Aide**.

### Barres d'outils et menus

En plus du volet Document, la fenêtre UFT contient les éléments clés suivants :

- **Barre de titre.** Affiche le chemin d'accès du test ou de la solution actuelle.
- **Barre de menu.** Affiche les menus des commandes UFT.
- **Barre d'outils UFT.** Contient les boutons fréquemment utilisés pour concevoir des documents de test.

Pour plus d'informations, voir le *HP Unified Functional Testing - Manuel de l'utilisateur*.

## Volets

Certaines des options de volet et de barres d'outils répertoriées ci-dessous sont décrites en détail dans les leçons suivantes. Pour plus d'informations sur les autres options de volet et de barre d'outils, consultez la section *HP Unified Functional Testing - Manuel de l'utilisateur*.

Nom	Bouton de la barre d'outils	Description	Emplacement par défaut
<b>Explorateur de solutions</b>		Affiche toutes les ressources associées au test en cours afin de les gérer.	<p>Un onglet situé à gauche de la fenêtre UFT.</p> <p>Pour l'afficher :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnez <b>Affichage &gt; Explorateur de solutions</b>.</li> <li>• Cliquez sur le bouton Explorateur de solutions de la barre d'outils.</li> </ul>
<b>Boîte à outils</b>		Affiche tous les mots-clés disponibles pour le test et permet de déplacer des objets par glisser-déposer, ou d'appeler des fonctions, du volet Boîte à outils vers le test.	<p>Un onglet situé à gauche de la fenêtre UFT.</p> <p>Pour l'afficher :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnez le chemin de menu <b>Affichage &gt; Boîte à outils</b>.</li> <li>• Dans la barre d'outils, cliquez sur le bouton <b>Boîte à outils</b>.</li> </ul>

Nom	Bouton de la barre d'outils	Description	Emplacement par défaut
<b>Volet Document</b>	N/A	Affiche tous les documents ouverts. Chaque document possède un onglet sur lequel vous pouvez cliquer pour activer le document.	Un volet sans libellé au milieu de la fenêtre UFT. Chaque onglet de document est libellé du nom du document.  Pour l'afficher : Ouvrez un document de test.
<b>Propriétés</b>		Affiche toutes les propriétés du test, de l'action, du composant ou de la zone d'application actuellement sélectionnée.	Un onglet situé à droite de la fenêtre UFT.  Pour l'afficher : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnez le chemin de menu <b>Affichage &gt; Propriétés.</b></li> <li>• Dans la barre d'outils, cliquez sur le bouton <b>Propriétés.</b></li> </ul>
<b>Données</b>		Aide à paramétrer le test.	Un onglet situé en bas de la fenêtre UFT.  Pour l'afficher : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnez <b>Affichage &gt; Données.</b></li> <li>• Dans la barre d'outils, cliquez sur le bouton <b>Données.</b></li> </ul>
<b>Sortie</b>	N/A	Affiche les informations envoyées pendant la session d'exécution.	Un onglet situé en bas de la fenêtre UFT.  Pour l'afficher : Sélectionnez <b>Affichage &gt; Sortie.</b>

Nom	Bouton de la barre d'outils	Description	Emplacement par défaut
<b>Erreurs</b>	N/A	<p>Affiche la liste des erreurs de syntaxe détectées dans le test ou la bibliothèque de fonctions.</p> <p>Fournit la liste des ressources référencées dans le test mais qui sont introuvables, telles que les scénarios de reprise et les bibliothèques de fonctions manquants.</p>	<p>Un onglet situé en bas de la fenêtre UFT.</p> <p>Pour l'afficher : Sélectionnez le chemin de menu <b>Affichage &gt; Erreurs</b>.</p>
<b>Écran actif</b>	N/A	Fournit un instantané de l'application, telle qu'elle s'affiche lorsque vous avez exécuté une étape donnée lors d'une session d'enregistrement.	<p>Un onglet situé en bas de la fenêtre UFT.</p> <p>Pour l'afficher : Sélectionnez le chemin de menu <b>Affichage &gt; Écran actif</b>.</p>
<b>Volets Débogage</b>		<p>Aide à déboguer le test.</p> <p>Les volets de débogage incluent les volets <b>Points d'arrêt</b>, <b>Pile des appels</b>, <b>Variables locales</b>, <b>Console</b> et <b>Espion</b>.</p>	<p>Des onglets situés en bas de la fenêtre UFT. Par défaut, ils ne sont pas affichés.</p> <p>Pour l'afficher :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnez le chemin de menu <b>Affichage &gt; Débogage</b>.</li> <li>• Dans la barre d'outils, cliquez sur le bouton <b>Débogage</b> et sélectionnez le volet de débogage dans la liste déroulante.</li> </ul>

Nom	Bouton de la barre d'outils	Description	Emplacement par défaut
<b>Tâches</b>	N/A	Affiche les tâches définies pour le test actuel et permet de les gérer.  Affiche les étapes de commentaire TODO des actions ou des bibliothèques de fonctions du test actuellement ouvertes.	Un onglet situé en bas de la fenêtre UFT.  Pour l'afficher : Sélectionnez le chemin de menu <b>Affichage &gt; Tâches</b> .
<b>Résultats de la recherche</b>	N/A	Affiche toutes les occurrences des critères de recherche que vous définissez à l'aide de la boîte de dialogue Rechercher ou d'autres options du menu Rechercher.	Un onglet situé en bas de la fenêtre UFT.  Pour l'afficher : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnez le chemin de menu <b>Affichage &gt; Résultats de la recherche</b>.</li> <li>• Exécutez une recherche.</li> </ul>
<b>Signets</b>	N/A	Affiche l'emplacement des signets dans l'action, le composant scripté ou la bibliothèque de fonctions, et permet d'accéder à ces signets.	Un onglet situé en bas de la fenêtre UFT.  Pour l'afficher : Sélectionnez <b>Affichage &gt; Signets</b> .

## Accès à UFT dans les systèmes d'exploitation Windows 8.X ou supérieur

Par défaut, vous pouvez accéder à UFT directement à partir du menu **Démarrer** ou de l'écran **Applications** de Windows 8.x ou supérieur.

Vous pouvez par ailleurs ajouter, dans l'écran **Démarrer**, des outils et des fichiers UFT accessibles à partir du menu **Démarrer** de versions antérieures de Windows, notamment :

- **Applications (fichiers .exe)**. Par exemple :
  - L'application Run Results Viewer.
  - Tous les outils UFT, comme le codeur de mot de passe et l'utilitaire de validation

des licences

- Les exemples d'application Flight pour les tests API
- **Fichiers autres que des programmes.** Vous pouvez accéder à la documentation et au lien d'accès au site Web Mercury Tours à partir de l'écran **Applications**.

**Remarque:** Par défaut, les écrans Démarrer et Applications sur Windows 8.x ou supérieur sont définis de manière à ouvrir Internet Explorer en mode Métro. Toutefois, si le contrôle de compte d'utilisateur est désactivé sur votre ordinateur, Windows 8 n'ouvre pas Internet Explorer en mode Métro. Par conséquent, si vous tentez d'ouvrir un raccourci HTML à partir de l'écran Démarrer ou Applications, comme l'aide UFT ou le fichier Lisez-moi, une erreur est affichée.

Pour résoudre ce problème, vous pouvez modifier le comportement par défaut d'Internet Explorer de manière à ce qu'il ne s'ouvre jamais en mode Métro. Dans la boîte de dialogue **Propriétés Internet** onglet **Programmes**, sélectionnez **Toujours dans Internet Explorer sur le Bureau** pour l'option **Choisir le mode d'ouverture des liens**. Pour plus d'informations, voir

<http://support.microsoft.com/kb/2736601> et

<http://blogs.msdn.com/b/ie/archive/2012/03/26/launch-options-for-internet-explorer-10-on-windows-8.aspx>.

# Chapitre 2 : Analyse de votre application et création d'actions

« Présentation de Unified Functional Testing - Test GUI des applications Web », page 8 vous a donné un aperçu du test automatisé et de UFT et vous a aidé à configurer votre système en vue d'exécuter le didacticiel.

Au cours de cette leçon, vous allez analyser une application pour déterminer les éléments à tester et apprendre à créer une action dans UFT. Une action est une unité logique de votre test qui a pour objectif de tester une partie donnée de votre application.

Contenu de ce chapitre :

- [Prise en main de votre application](#) .....20
- [Exploration du site Web Mercury Tours](#) ..... 20
- [Création de tests](#) .....23
- [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) ..... 24

# Prise en main de votre application

Avant d'entamer la création d'un test, vous devez déterminer précisément les éléments de votre application que vous souhaitez tester. Pour cela, vous devez l'analyser en termes de processus métier, c'est-à-dire les différentes activités effectuées par les clients dans votre application pour accomplir des tâches spécifiques.

Pour les besoins de ce didacticiel, vous devez vous familiariser avec le site Web Mercury Tours. Mercury Tours est une application de démonstration Web permettant de simuler une application d'informations et de réservation de vol en ligne. Vous pouvez accéder au site Web Mercury Tours à partir de n'importe quel navigateur Web, mais il est possible de suivre ce didacticiel en utilisant uniquement Microsoft Internet Explorer.

Lors de l'exploration du site et de votre familiarisation avec son contenu, tenez compte des points suivants :

- **Comment l'application est-elle organisée ?** Existe-t-il des zones distinctes pour chaque activité ? Quelles sont ces zones ? Quelles sont ces activités ? Quels sont les résultats attendus pour chaque activité ?
- **Quels sont les écrans à tester dans chacune de ces zones ?** Quels sont les objets à tester dans chacune de ces écrans ?
- **Quelles activités peuvent être utilisées dans plusieurs scénarios ?** Par exemple, une activité de connexion à l'application. Envisagez ces activités comme des parties « réutilisables ».

Une analyse de votre application en termes de parties distinctes facilite la conception de vos tests, qui peuvent ainsi être composés de petites unités modulaires, plus simples à comprendre, à déboguer et à maintenir au fil du temps.

- **Quels sont les processus métiers exécutables par les utilisateurs via cette application ?** Un scénario abordé dans ce didacticiel concerne la réservation de vols. D'autres scénarios peuvent inclure la réservation de croisière ou d'hôtel, voire même l'inscription sur le site Web.
- **Quels sont les environnements de développement à prendre en charge à des fins de test ?** UFT fournit des compléments prenant en charge différents environnements de test. Ces compléments sont chargés à l'ouverture de UFT. Lors de la consultation de ce didacticiel, vous devez charger le complément Web, car Mercury Tours est une application Web. Votre application nécessite peut-être le chargement de Java ou d'autres compléments.

## Exploration du site Web Mercury Tours

Ouvrez le site Web Mercury Tours et explorez-le pendant quelques instants. Lors de l'exploration du site et de votre familiarisation avec son contenu, tenez compte des questions posées dans « [Prise en main de votre application](#) », haut.

1. **Lancez le site Web Mercury Tours.**

Dans Microsoft Internet Explorer, accédez au site Web Mercury Tours :  
<http://newtours.demoaut.com>

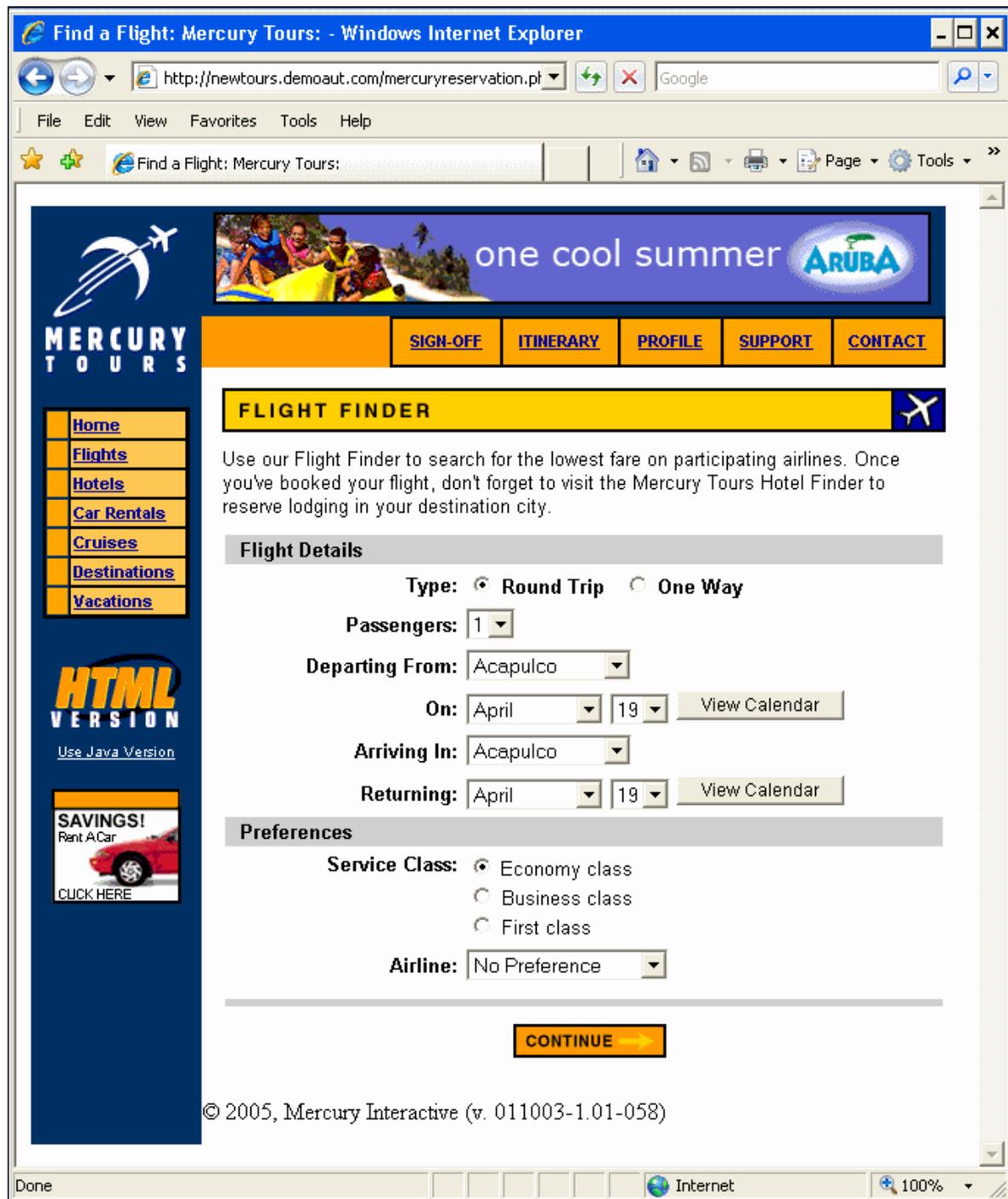
La page d'accueil Mercury Tours s'ouvre.

2. **Connectez-vous à Mercury Tours.**

Dans la zone Rechercher un vol, saisissez `tutorial` dans les zones **User Name** et **Password**, puis cliquez sur **Sign-In**.

**Remarque:** Si une invite de mémorisation du mot de passe par Internet Explorer s'affiche, cliquez sur **Non**.

La page Recherche de vols s'ouvre.



### 3. Explorez le site Mercury Tours.

En commençant par la page Recherche de vols, suivez les instructions à l'écran pour obtenir des informations sur un vol et le réserver.

Alors que vous parcourez l'application, réfléchissez aux éléments à tester et aux pages et aux objets à inclure dans chaque test que vous êtes susceptible de créer.

**Remarque:** Ouvrez la page Réserver un vol. Il ne vous est pas nécessaire de remplir des informations personnelles ou des coordonnées de carte de crédit réelles. Il vous suffit de saisir les informations requises, indiquées en rouge, dans les sections **Passagers** et **Carte de crédit**. Vous pouvez saisir des informations fictives.

#### 4. Terminez votre session Mercury Tours et fermez le navigateur.

- a. Après avoir exploré le site Web Mercury Tours, cliquez sur **DÉCONNEXION** sur la page Confirmation du vol ou **FERMER LA SESSION** en haut de n'importe quelle page de l'application.

Pour vous reconnecter, il vous suffit de saisir `tutorial` dans les zones **User Name** et **Password** de la page CONNEXION ou sur la page d'accueil Mercury Tours.

- b. Une fois déconnecté, fermez la fenêtre Internet Explorer.

Vous pouvez désormais utiliser ce didacticiel pour créer des tests sur le site Web Mercury Tours à l'aide de UFT. Voir « [Création de tests](#) », ci-dessous pour en savoir plus, puis passez à « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page suivante.

## Création de tests

Chaque test UFT inclut des appels à des **actions**. Les actions sont des unités qui divisent votre test en sections logiques. À sa création, un test contient un appel vers une action. En décomposant vos tests en appels vers plusieurs actions, vous obtenez une conception plus modulaire et efficace.

Vous pouvez également grouper vos tests en fonction de la fonctionnalité et les stocker ensemble dans des **solutions**. En ajoutant des tests et d'autres documents aux solutions, vous avez la possibilité d'ouvrir et de modifier les documents d'une même session UFT sans devoir ouvrir, enregistrer et fermer chaque test lors de sa modification. Vous pouvez également partager des ressources entre des tests associés.

### Actions internes et externes

UFT vous permet d'insérer plusieurs types d'actions dans les tests. Une action **interne** est stockée dans le test local (également dénommé test source). Une action **externe** est un appel référencé vers une action stockée dans un test différent. Supposons que vous souhaitez utiliser une action dans plusieurs tests. Vous pouvez stocker l'action en tant qu'action interne dans un test et insérer des appels vers cette dernière à partir d'autres tests. Dans les autres tests, l'action est disponible en tant qu'action externe.

### Actions réutilisables

Lorsque vous insérez un appel vers une nouvelle action, cette dernière est **réutilisable**

par défaut. Vous pouvez ainsi insérer des appels vers l'action à partir de n'importe quel test.

En cas d'utilisation d'actions réutilisables, il vous suffit simplement de mettre à jour l'action existante stockée dans le test d'origine. Lorsque vous modifiez l'action d'origine, tous les tests contenant des appels vers l'action réutilisable sont mis à jour. Les actions réutilisables sont en lecture seule dans le test d'appel. Vous les modifiez dans le test qui les stocke.

Les actions réutilisables sont particulièrement utiles dans les cas suivants :

- Vous devez inclure un processus dans plusieurs tests, tel que la connexion à votre application
- Vous devez potentiellement insérer un processus plusieurs fois dans le même test, tel que le remplissage de boîtes de dialogue d'identification de connexion utilisateur qui s'ouvrent lorsqu'un utilisateur tente d'accéder à une partie sécurisée de votre application.

Si vous souhaitez empêcher la réutilisation d'une action dans un test, vous pouvez la définir comme **non réutilisable**. Les actions non réutilisables sont des actions internes utilisables seule fois.



**Astuce:** Pour utiliser des actions identiques ou similaires dans un grand nombre de tests, vous pouvez envisager de créer un test de référentiel pour stocker les actions réutilisables. Vous pouvez ainsi insérer des appels vers les actions existantes à partir d'autres tests, en reliant ces actions au test source. Vous pouvez stocker le test de référentiel dans la même solution que les autres tests, ce qui facilite l'accès à vos actions réutilisables.

## Actions copiées

Vous pouvez également insérer une copie d'action dans vos tests si vous envisagez d'apporter des modifications aux étapes de l'action. Cette opération consiste en l'insertion d'une action **interne** dans le test actuel. Les copies d'action ne sont pas liées au texte source. Lorsque vous insérez un appel vers une copie d'une action existante, vous pouvez ainsi apporter des modifications à l'action copiée sans que ces modifications n'affectent d'autres tests ou ne soient affectées par ces derniers.

## Création d'une solution, d'un test et d'actions

Dans cet exercice, vous allez créer une solution et un test pour le site Web de Mercury Tours que vous avez exploré dans la section « [Exploration du site Web Mercury Tours](#) », page 20.

Les actions créées dans cet exercice seront réutilisées lors de leçons ultérieures.

### 1. Démarrez UFT.

Effectuez l'une des opérations suivantes :

- **Si UFT n'est pas ouvert, procédez comme suit :**

- Double-cliquez sur l'icône UFT  du bureau ou sur l'écran **Démarrer** (pour Windows 8 ou les versions ultérieures).
- Dans Windows 7, sélectionnez le chemin de menu **Démarrer > Tous les programmes > HPSoftware > HP Unified Functional Testing**.

**Remarque:** Pour plus d'informations sur l'accès à UFT et aux outils et fichiers UFT dans Windows 8.x ou version ultérieure et Windows Server 2012, voir « [Accès à UFT dans les systèmes d'exploitation Windows 8.X ou supérieur](#) », page 17.

Dans le gestionnaire de compléments, confirmez que le complément **Web** est sélectionné, puis décochez tous les autres compléments. Cliquez sur **OK** pour fermer le gestionnaire de compléments et ouvrir UFT.

L'écran de démarrage de UFT s'affiche pendant que UFT charge les compléments sélectionnés. Le processus de chargement peut prendre quelques secondes.

- **Si UFT est déjà ouvert, procédez comme suit :** Vérifiez la nature des compléments chargés en sélectionnant le chemin de menu **Aide > À propos de HP Unified Functional Testing**. Les compléments sont répertoriés dans **Fonctionnalités installées**.

Si le complément Web n'est pas chargé, quittez l'application et redémarrez UFT. Lorsque le gestionnaire de compléments s'ouvre, sélectionnez le complément Web et décochez tous les autres compléments.

**Remarque:** Si le gestionnaire de compléments ne s'ouvre pas au démarrage de UFT, sélectionnez le chemin de menu **Outils > Options**. Dans le volet **Options de démarrage** de l'onglet **Général**, sélectionnez **Afficher le gestionnaire de compléments au démarrage**. Lorsque vous quittez UFT et que vous le redémarrez, le gestionnaire de compléments s'ouvre.

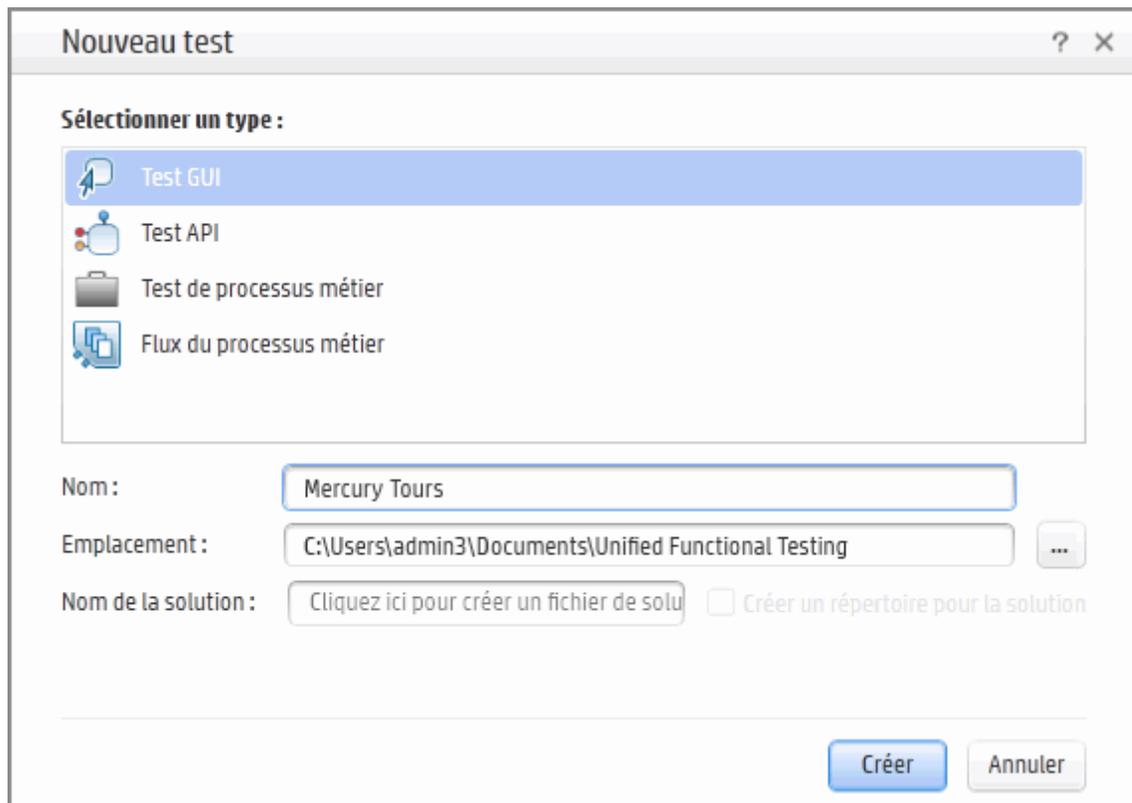
## 2. Explorez la page de démarrage.

La page de démarrage propose des liens vers les fichiers récents, des informations sur les nouveautés de cette version de UFT ainsi que des liens utiles vers des forums d'assistance et des communautés. Des options d'affichage et de fermeture de la page de démarrage sont disponibles dans le coin supérieur droit de la page.

S'il n'est pas déjà affiché, cliquez sur l'onglet **Page de démarrage** du volet Document.

### 3. Créez un test.

- a. Cliquez sur le bouton **Nouveau**  . Par défaut, UFT ouvre la boîte de dialogue Nouveau test pour créer un test.
- b. Sélectionnez **Test GUI** et remplissez les champs comme suit :
  - o **Nom** : Entrez `MercuryTours`.
  - o **Emplacement**: Les tests sont automatiquement enregistrés à l'emplacement **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing**. Il n'est pas utile de modifier ce chemin d'accès. Le chemin d'accès ci-après constitue un exemple d'emplacement : **C:\Documents and Settings\\My Documents\Unified Functional Testing**.
  - o **Nom de la solution** : Entrez `Didacticiel`.
- c. Sélectionnez **Créer un répertoire pour la solution**. La valeur de l'emplacement de la solution est automatiquement mise à jour avec la valeur du nouveau répertoire.



- d. Cliquez sur **Créer**. Le test vide qui s'ouvre affiche le flux de test dans la zone de dessin et un onglet d'action vide ouvert en arrière-plan.  
Le nom du test (**MercuryTours**) et le chemin d'accès sont affichés dans la barre de titre de la fenêtre principale UFT.  
Dans l'explorateur de solutions, vous pouvez voir que le test est chargé dans le cadre de la solution Didacticiel.

**Remarque:** Si la fenêtre de l'explorateur de solutions est masquée, cliquez sur le bouton **Explorateur de solutions**  ou sélectionnez le chemin de menu **Affichage > Explorateur de solutions** pour l'afficher.

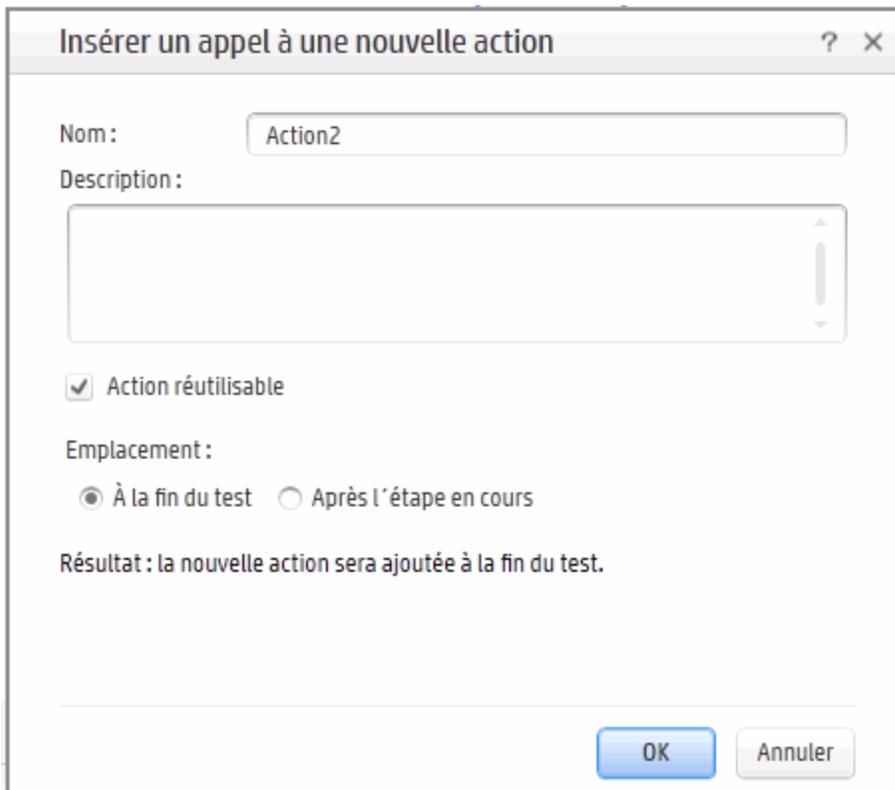
4. **Renommez l'action1 afin de lui conférer un nom logique.**

- Dans la zone de dessin, cliquez avec le bouton droit sur l'image **Action1** et sélectionnez **Propriétés de l'action**.
- Dans la zone **Nom** de la boîte de dialogue Propriétés de l'action, entrez **Connexion** comme étant le nouveau nom. Dans la boîte de message qui s'ouvre, cliquez sur **Oui**.

5. **Créez une action intitulée FlightFinder.**

- Avec le bouton droit, cliquez n'importe où dans la zone de dessin et sélectionnez **Appel à une nouvelle action**.

La boîte de dialogue Insérer un appel à une nouvelle action s'ouvre.



Insérer un appel à une nouvelle action

Nom :

Description :

Action réutilisable

Emplacement :

À la fin du test  Après l'étape en cours

Résultat : la nouvelle action sera ajoutée à la fin du test.

- Dans la zone **Nom**, entrez `FlightFinder` et confirmez que les options **Action réutilisable** et **À la fin du test** sont sélectionnées.
- Cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue se ferme et l'action **FlightFinder** est ajoutée à la fin du test.

## 6. Créez des appels à des actions supplémentaires.

Ajoutez les actions suivantes au test :

- **SelectFlight**
- **BookFlight**

Utilisez les mêmes étapes que celles qui ont permis de créer l'action FlightFinder à l'étape précédente.

Le test contient désormais toutes les actions nécessaires pour commencer ce didacticiel.

## 7. Enregistrez votre test.

Cliquez sur **Enregistrer**  .

**Remarque:** Vous avez peut-être remarqué qu'avant de cliquer sur Enregistrer, un astérisque (\*) était affiché dans l'onglet de document MercuryTours et dans le nœud de l'explorateur de solutions. Les astérisques indiquent que le contenu n'est pas enregistré. Ils disparaissent lorsque vous enregistrez le fichier. L'enregistrement d'un test entraîne l'enregistrement de toutes les actions de ce test.

## 8. Explorez le flux du test dans la zone de dessin.

Pour afficher l'intégralité du flux du test dans la zone de dessin, cliquez sur l'onglet **Mercury Tours** dans le volet Document.

- Pour réaliser un zoom avant ou un zoom arrière du flux, utilisez la souris ou la barre de zoom située au dessus de la zone de dessin.
- Lorsque vous avez agrandi le flux du test au maximum et qu'il dépasse de la zone de dessin, vous pouvez utiliser la carte miniature située dans le coin inférieur gauche de la zone de dessin pour parcourir le flux du test.

Si la carte miniature n'est pas affichée, cliquez sur le bouton **Carte miniature**  au dessus de la zone de dessin pour l'afficher. La carte miniature peut être très utile si le test comporte de nombreuses actions ou actions imbriquées.

Vous pouvez poursuivre la création d'objets de test à utiliser dans le test, comme décrit dans la section « [Création de référentiels d'objets](#) », page 30.

## Types d'appels d'actions

Vous pouvez insérer dans le test les types d'appels d'actions suivants :

- **Appel à de nouvelles actions.** Insère une nouvelle action vide dans le test.
- **Appels à une copie d'une action.** Insère une copie d'une action existante dans le test.  
L'action n'est pas liée au test source ou à l'action dont elle est la copie.
- **Appel à une action existante.** Insère un appel à une action existante dans le test.

Vous pouvez insérer un appel à une action stockée dans le test actuel, notamment pour insérer deux fois la même action. Vous pouvez également insérer un appel à une action à partir d'un autre test. L'action reste liée au test source à partir duquel elle est appelée.

# Chapitre 3 : Création de référentiels d'objets

Dans « [Analyse de votre application et création d'actions](#) », [page 19](#) vous avez découvert l'application Web Mercury Tours et déterminé les éléments à tester. Vous avez ensuite créé une solution, un test et des actions.

Cette leçon, qui présente les objets de test et les objets d'exécution, explique comment créer des référentiels d'objets partagés que vous pouvez associer aux actions de votre test.

Contenu de ce chapitre :

- [Présentation des objets de test et des référentiels d'objets](#) ..... 31
- [Apprentissage des objets de l'application](#) ..... 32
- [Utilisation de plusieurs référentiels d'objets](#) ..... 40

# Présentation des objets de test et des référentiels d'objets

Avant d'ajouter des étapes à votre test, vous devez configurer les ressources qui seront utilisées par ce test. Une des ressources de test les plus importantes est le référentiel d'objets.

Un référentiel d'objets entrepose les objets de test (et d'autres types d'objets) utilisés dans votre test.

## Objets d'exécution

Au cours d'une session d'exécution, UFT exécute les opérations sur les objets d'exécution de votre application.

Les objets de test sont des représentations stockées des objets (ou des contrôles) d'exécution réels de votre application. UFT crée des objets de test en apprenant une sélection d'ensembles de propriétés et de valeurs des objets de votre application, puis utilise ces données pour identifier précisément les objets de votre application lors de l'exécution.

Chaque objet de test fait partie d'une hiérarchie. Par exemple, un objet Lien peut faire partie d'une hiérarchie Navigateur/Page/Lien. Les objets de niveau supérieur, tels que les objets Navigateur, sont dénommés objets conteneurs, car ils peuvent contenir des objets de niveau inférieur, tels que les objets Cadre ou Page.

Au cours de cette leçon, vous allez utiliser la boîte de dialogue Identificateur d'objet pour afficher les propriétés et les opérations des objets de votre application.

## Référentiels d'objets

UFT peut stocker les objets de test qu'il apprend dans les types suivants de fichiers de référentiel d'objets :

- **Référentiels d'objets partagés** Contient des objets de test utilisables dans plusieurs actions. Sa polyvalence en fait le type de référentiel préféré pour le stockage et la maintenance des objets de test. En associant un référentiel d'objets partagé à une action, vous rendez les objets de test de ce référentiel utilisables dans l'action. Toute opération de maintenance effectuée sur un objet d'un référentiel d'objets partagés est répercutée dans toutes les étapes (de toutes les actions) utilisant cet objet.
- **Référentiels d'objets locaux** Contient des objets de test utilisables dans une action spécifique. Les objets de ce type de référentiel ne sont pas utilisables dans une autre action. Les référentiels d'objets locaux sont utiles pour la sauvegarde de vos objets de test ou l'apprentissage de nouveaux objets.

Au cours d'une session d'exécution, UFT référence les objets de test stockés dans les référentiels d'objets associés pour effectuer des opérations sur les objets d'exécution correspondants dans votre application.

À la création d'un référentiel d'objets, tentez d'inclure uniquement les objets nécessaires à des fins de tests. Cela permet de limiter la taille des référentiels d'objets et de simplifier leur gestion et la sélection des objets. Veillez en outre à choisir des noms logiques de façon à ce que les autres utilisateurs puissent facilement sélectionner les objets corrects lors de la création et de la modification de tests.

**Remarque:** Les référentiels d'objets peuvent également inclure des points de contrôle et des objets de sortie. Les types d'objets de point de contrôle sont décrits dans la « [Création de points de contrôle et utilisation de fonctions](#) », page 77.

## Apprentissage des objets de l'application

Dans cet exercice, vous allez créer un référentiel d'objets à utiliser dans l'action de connexion.

Utilisez l'option UFT **Naviguer et apprendre** pour ajouter des objets du site Web de Mercury Tours à un référentiel d'objets partagés, puis associez le référentiel d'objets au test.

### 1. Démarrez UFT et ouvrez le test MercuryTours.

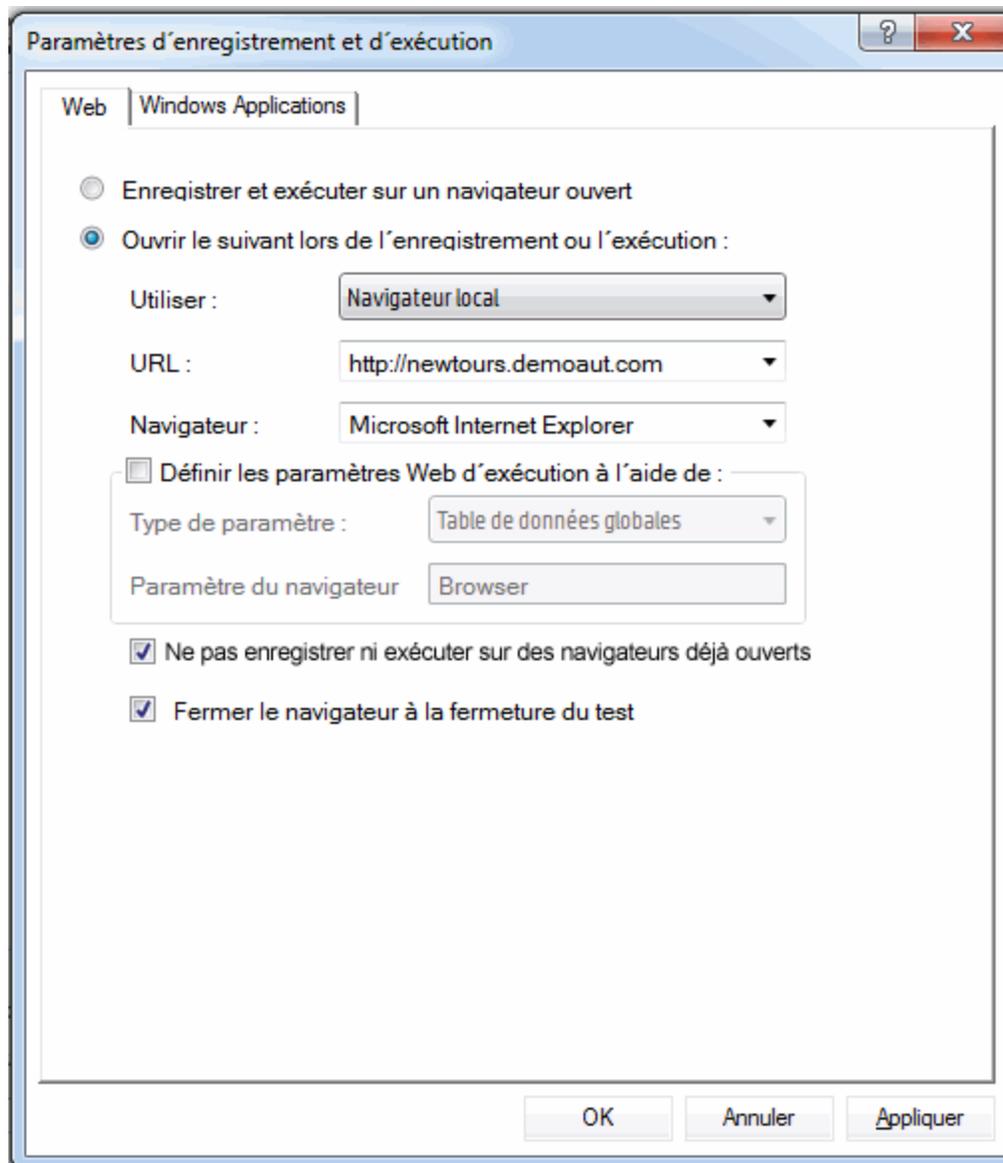
- a. Si UFT n'est pas ouvert, ouvrez UFT tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le complément Web est chargé.
- b. Dans la zone des solutions récentes de la page de démarrage, cliquez sur **Didacticiel**.

La solution Didacticiel qui s'ouvre affiche le test Mercury Tours que vous avez créé dans la section « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24.

### 2. Définissez les paramètres d'apprentissage de UFT.

- a. Sélectionnez le chemin de menu **Enregistrement > Paramètres d'enregistrement et d'exécution**. La boîte de dialogue Paramètres d'enregistrement et d'exécution s'affiche.
- b. Dans l'onglet Web, sélectionnez **Ouvrir l'adresse suivante au lancement d'une session d'enregistrement ou d'exécution**.
- c. Confirmez que l'URL de la première zone est <http://newtours.demoaut.com>. Dans la seconde zone, sélectionnez un navigateur sur lequel la session de test doit être exécutée. Microsoft Internet Explorer est le navigateur utilisé dans ce didacticiel.

- d. Confirmez que les options suivantes sont sélectionnées :
- **Ne pas enregistrer ni exécuter sur des navigateurs déjà ouverts**
  - **Fermer le navigateur à la fermeture du test**



- e. Cliquez sur **OK**. Ultérieurement, lorsque vous exécuterez le test ou que vous enregistrerez des étapes, le navigateur ouvrira la page d'accueil du site Web de Mercury Tours. Le navigateur se ferme lorsque la session d'enregistrement ou d'exécution se termine.

### 3. Ouvrez le site Web de Mercury Tours.

Ouvrez Internet Explorer et parcourez le site Web de Mercury Tours à l'adresse : <http://newtours.demoaut.com>. Assurez-vous que la fenêtre du navigateur est agrandie au maximum.

**Remarque:** Veillez à ouvrir une nouvelle fenêtre Internet Explorer *après* UFT. Si le navigateur utilisé était ouvert avant d'ouvrir UFT, UFT peut ne pas reconnaître correctement les objets présents.

### 4. Affichez les propriétés et les opérations de certains objets du site Web de Mercury Tours.

- a. Dans UFT, cliquez sur le bouton de la barre d'outils **Identificateur d'objet**  . La boîte de dialogue Identificateur d'objet s'ouvre.
- b. Faites glisser la boîte de dialogue Identificateur d'objet vers la droite de l'écran. Cela vous permet de voir plus clairement les objets à identifier. Vérifiez que le bouton bascule **Garder l'identificateur d'objet toujours visible pendant la surveillance**  est activé.
- c. Cliquez sur la main  .

La fenêtre UFT est masquée et la boîte de dialogue Identificateur d'objet est affichée sur la page d'accueil du site Web de Mercury Tours.



**Astuce:** Pour basculer entre la page d'accueil, UFT ou toute autre fenêtre actuellement ouverte, appuyez sur la touche **Ctrl** pour repasser de la main au pointeur Windows normal. Appuyez sur la touche **Ctrl** et maintenez-la enfoncée aussi longtemps que vous avez besoin du pointeur. Relâchez-la lorsque vous êtes prêt à utiliser la main.

- d. Passez le curseur de la souris sur les divers objets de la page et observez ce qui se passe dans la boîte de dialogue Identificateur d'objet.

**Remarque:** Si UFT ne reconnaît pas vos objets à l'endroit approprié, vérifiez que la page est affichée à 100 % et qu'aucun zoom n'est effectué.

Par exemple, si vous affichez la page à 90 % ou à 120 %, il est possible que vous deviez sélectionner ou cliquer sur une zone située à gauche ou à droite de l'objet réel pour la reconnaître.

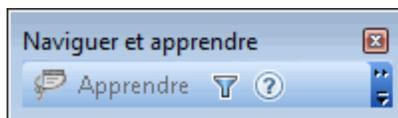
- e. Positionnez le curseur dans la zone d'édition **Nom d'utilisateur** mais ne cliquez pas dessus. La hiérarchie de cet objet de test s'affiche. Dans la zone de hiérarchie, vous remarquerez que le nom de l'objet est **WebEdit**, ce qui désigne

le type de classe d'objets.

- f. Cliquez sur la zone d'édition **Nom d'utilisateur**. UFT s'ouvre de nouveau. Dans la zone Hiérarchie des objets, vous remarquerez que la classe et le nom de l'objet sont désormais sélectionnés (**WebEdit:userName**).
  - g. Fermez la boîte de dialogue Identificateur d'objet.
5. **Démarrez le processus Naviguer et apprendre en configurant la boîte de dialogue Définir un filtre d'objet.**

Dans cette étape, vous allez indiquer à UFT d'apprendre uniquement les objets nécessaires au test et de les ajouter au référentiel d'objets. Cette opération permet de limiter la maintenance du référentiel d'objets au minimum.

- a. Dans UFT, sélectionnez **Ressources > Gestionnaire de référentiels d'objets**. La fenêtre Gestionnaire de référentiels d'objets s'ouvre.
- b. Dans la fenêtre du gestionnaire de référentiels d'objets, sélectionnez le chemin de menu **Objet > Naviguer et apprendre**. La fenêtre UFT et celle du gestionnaire de référentiels d'objets sont masquées, et la barre d'outils Naviguer et apprendre s'affiche.

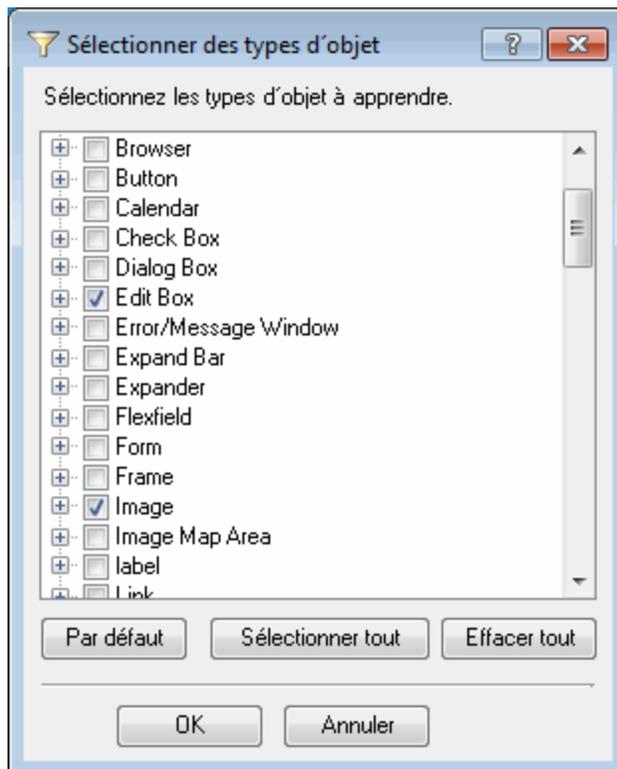


**Remarque:** Lors de la première utilisation de la barre d'outils Naviguer et apprendre, une boîte de message affiche une infobulle. Pour activer la barre d'outils Naviguer et apprendre, cliquez sur **OK**.

- c. Dans la barre d'outils Naviguer et apprendre, cliquez sur le bouton **Définir un filtre d'objet** . La boîte de dialogue Définir un filtre d'objet s'ouvre.
- d. Dans la boîte de dialogue Définir un filtre d'objet, sélectionnez **Types d'objet sélectionnés** et cliquez sur **Sélectionner**. La boîte de dialogue Sélectionner des types d'objet s'ouvre.



- e. Pour décocher toutes les cases, cliquez sur **Effacer tout**. Ensuite, activez les cases **EditBox** et **Image**, puis cliquez sur **OK**.



- f. Dans la boîte de dialogue Définir un filtre d'objet, cliquez sur **OK**.

## 6. Apprenez les types d'objets sélectionnés à partir de la page d'accueil.

Dans cette étape, vous allez indiquer à UFT d'apprendre tous les objets de la page d'accueil du site Web de Mercury Tours qui correspondent au filtre que vous avez défini, et de les ajouter au référentiel d'objets partagés.

- Sur la page d'accueil du site Web de Mercury Tours, cliquez sur l'onglet **Welcome: Mercury Tours** pour l'activer comme étant la page Web qu'UFT doit apprendre.
- Dans la barre d'outils Naviguer et apprendre, cliquez sur **Apprendre**. La page Web clignote et la boîte de message Ajout d'objets s'affiche tandis que UFT ajoute des représentations des objets sur la page Web à un nouveau référentiel d'objets.

**Remarque:** Le processus d'ajout prend quelques secondes. Pendant l'exécution du processus Naviguer et apprendre, ne lancez aucune action sur cette page Web. Le processus Naviguer et apprendre a fini d'ajouter les objets au référentiel d'objets lorsque le clignotement cesse et que la boîte de message Ajout d'objets se ferme.

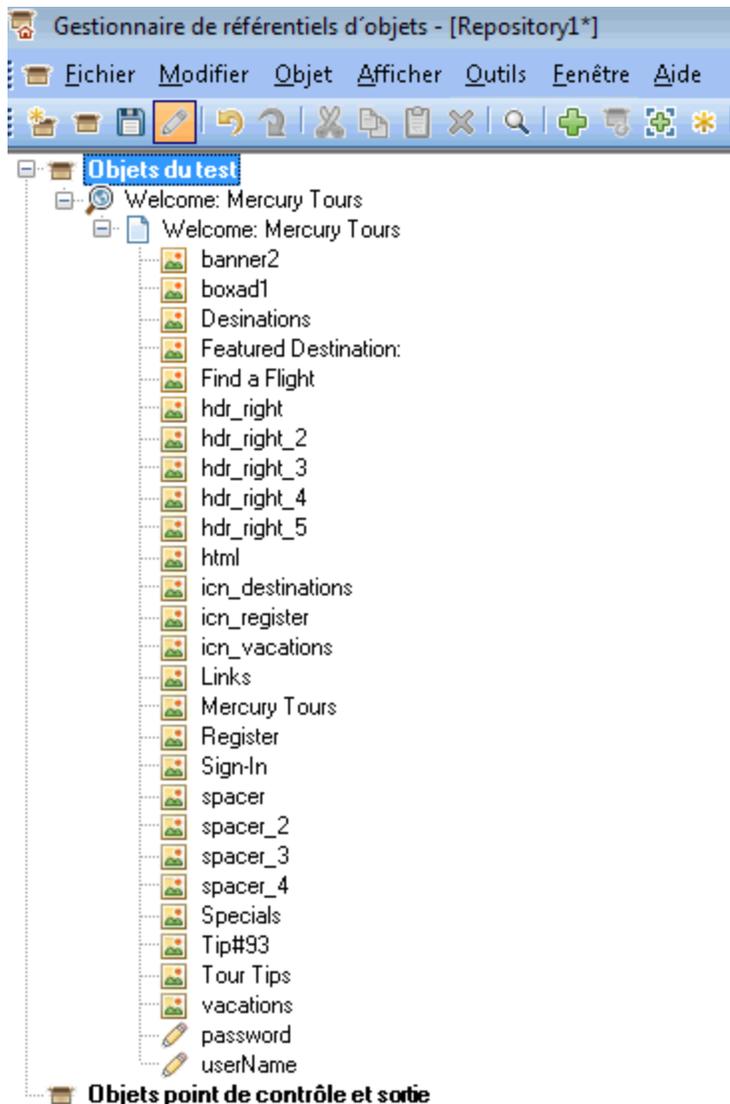
Selon le nombre d'objets de la page, UFT peut mettre plus de temps à apprendre tous les objets.

c. Fermez la barre d'outils Naviguer et apprendre. La fenêtre UFT et celle du gestionnaire de référentiels d'objets sont de nouveau visibles.

#### 7. **Supprimez des objets supplémentaires du référentiel d'objets.**

Dans l'étape précédente, UFT a ajouté au référentiel d'objets tous les objets qui correspondent à la sélection de filtre. Pour ce test, seuls quelques objets sont nécessaires. Par conséquent, supprimez de cette étape tous les objets superflus.

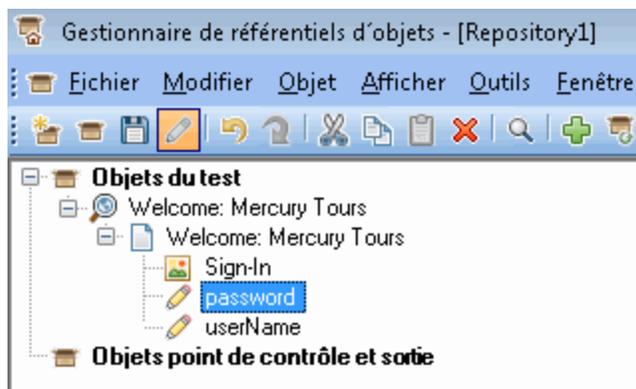
a. Dans la fenêtre du gestionnaire de référentiels d'objets, développez les objets de l'arborescence **Objets du test**. La liste d'objets qui s'affiche doit ressembler à ce qui suit :



- b. Supprimez tous les objets du test *sauf* les objets **Sign-In**(image), **password** (zone d'édition) et **userName** (zone d'édition). Sélectionnez les objets et appuyez sur la touche **Suppr**. Dans la boîte de confirmation, cliquez sur **Oui**.

**Remarque:** Pour sélectionner simultanément plusieurs objets, utilisez la combinaison de touches MAJ et CTRL.

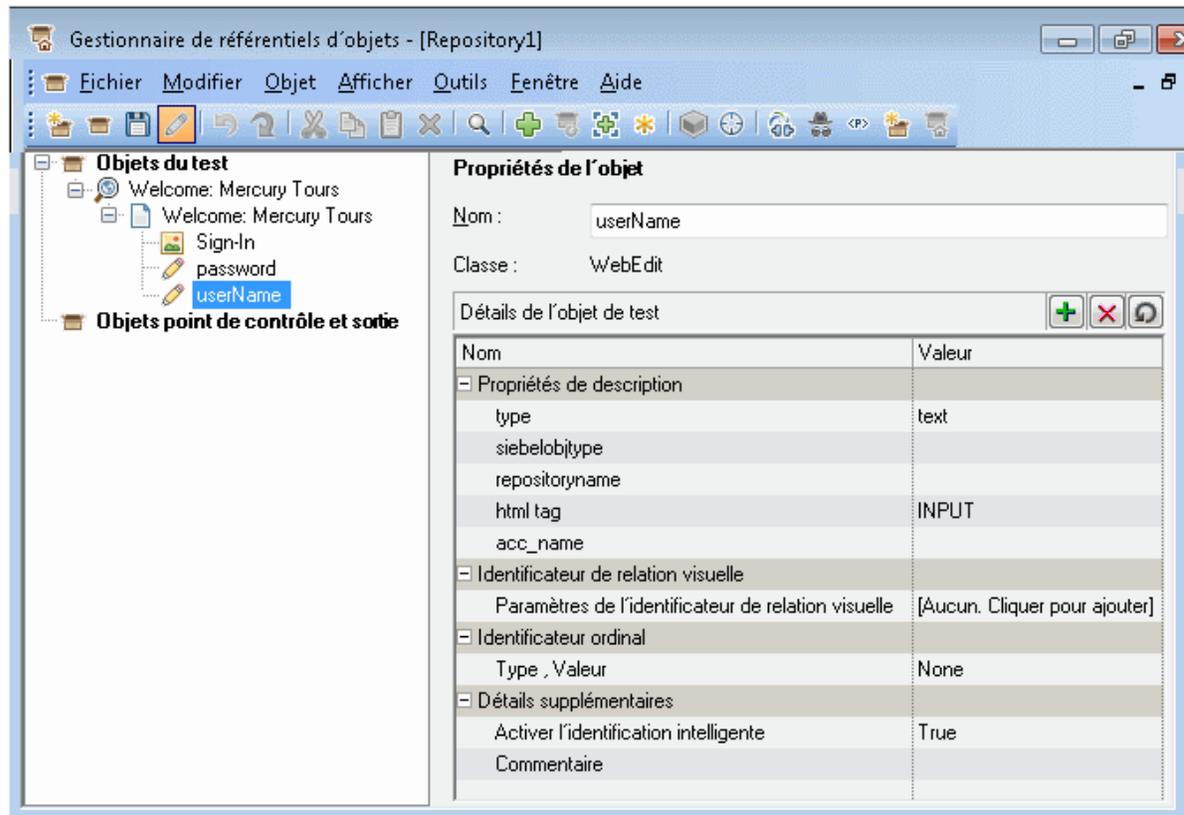
Après avoir supprimé les objets superflus, l'arborescence doit ressembler à ce qui suit :



**Astuce:** Si vous supprimez accidentellement les objets **Sign-In**, **password** ou **userName**, cliquez sur **Annuler**  pour les restaurer.

8. **Regardez ce que UFT a appris à propos de l'un des objets.**

Dans l'arborescence **Objets du test**, sélectionnez l'objet **userName** et observez les propriétés de l'objet affichées dans le volet droit. Il s'agit des propriétés de description que UFT utilisera pour identifier l'objet lors d'une session d'exécution.



9. **Enregistrez le référentiel d'objets.**

- Dans la fenêtre Gestionnaire de référentiels d'objets, cliquez sur **Enregistrer**  . La boîte de dialogue Enregistrer le référentiel d'objets partagé s'ouvre.
- Accédez à l'emplacement dans lequel vous souhaitez enregistrer les référentiels d'objets, par exemple **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**. Créez un dossier intitulé `Tutorial_ObjectRepositories` et ouvrez-le. Dans la zone **Nom du fichier**, entrez `MercuryToursLogin` et cliquez sur **OK**.

10. **Associez le référentiel d'objets à l'action de connexion.**

L'association d'un référentiel d'objets à une action permet d'utiliser n'importe quel objet du référentiel dans n'importe quelle étape de l'action associée.

- Basculez vers la fenêtre UFT. Le cas échéant, cliquez sur le bouton **Explorateur de solutions**  pour ouvrir l'explorateur de solutions.
- Dans l'explorateur de solutions, développez le nœud de test **MercuryTours**.
- Cliquez avec le bouton droit sur l'action de **connexion** et sélectionnez **Associer un référentiel à une action**. La boîte de dialogue Ouvrir le référentiel d'objets partagé s'ouvre.

- d. Cliquez sur le référentiel d'objets partagé **MercuryToursLogin.tsr**, puis sur **Ouvrir**.
- e. Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, sélectionnez **Oui**.  
Le référentiel d'objets est à présent associé à l'action de **connexion** et s'affiche dans l'explorateur de solutions comme étant un enfant de cette action.

#### 11. Enregistrez votre test.

Sélectionnez le chemin de menu **Fichier > Enregistrer <nom du test>**.

Félicitations ! Vous avez créé un référentiel d'objets partagé pour la page d'accueil du site Web de Mercury Tours et vous l'avez associé à la première action du test. Poursuivez la création de référentiels d'objets pour les autres actions du test et associez-les aux actions pertinentes, comme indiqué dans la section « [Utilisation de plusieurs référentiels d'objets](#) », ci-dessous.

## Utilisation de plusieurs référentiels d'objets

Dans la section « [Apprentissage des objets de l'application](#) », page 32, vous avez créé un référentiel d'objets partagé pour la page d'accueil du site Web de Mercury Tours. Vous allez maintenant créer un référentiel d'objets partagé pour chaque page restante du site.

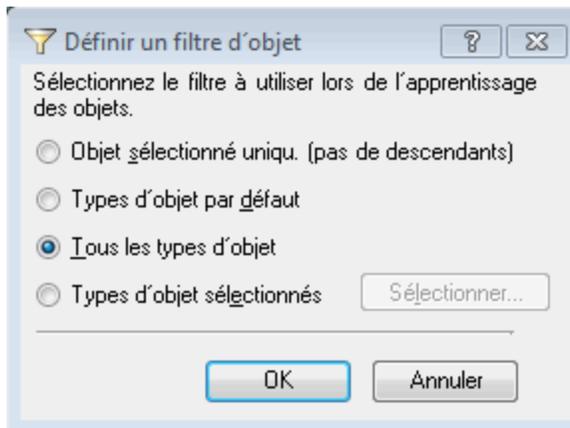


**Astuce:** Il est recommandé de toujours créer un référentiel d'objets partagé distinct pour chaque page du site Web ou pour chaque zone de l'application. Cela simplifie la recherche de l'objet correct lors de l'ajout ou de la modification d'étapes de test, ou lors de l'exécution de tâches de maintenance.

Pour les besoins du didacticiel, vous allez indiquer à UFT d'apprendre tous les objets de chaque page. Il est pour l'instant inutile d'associer les référentiels d'objets à une action spécifique.

1. **Connectez-vous à la page Recherche de vols du site Web de Mercury Tours.**
  - a. Si cette page n'est pas déjà ouverte, ouvrez Internet Explorer et accédez au site Web de Mercury Tours Web à l'adresse : <http://newtours.demoaut.com>.
  - b. Dans les zones **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez **didacticiel**.
  - c. Cliquez sur **Connexion**. La page Recherche de vols s'ouvre.
2. **Créez un référentiel d'objets partagé.**
  - a. Si le gestionnaire de référentiels d'objets est fermé, ouvrez-le en sélectionnant le chemin de menu **Ressources > Gestionnaire de référentiels d'objets** dans UFT. La fenêtre Gestionnaire de référentiels d'objets s'ouvre.
  - b. Dans la fenêtre Gestionnaire de référentiels d'objets, cliquez sur **Nouveau**  .  
Un référentiel d'objets partagé vide s'ouvre.

3. **Démarrez le processus Naviguer et apprendre en configurant la boîte de dialogue Définir un filtre d'objet.**
  - a. Dans la fenêtre du gestionnaire de référentiels d'objets, sélectionnez le chemin de menu **Objet > Naviguer et apprendre**. Les fenêtres de UFT et du gestionnaire de référentiels d'objets sont masquées.
  - b. Dans la barre d'outils Naviguer et apprendre, cliquez sur le bouton **Définir un filtre d'objet** . La boîte de dialogue Définir un filtre d'objet s'ouvre.
  - c. Dans la boîte de dialogue Définir un filtre d'objet, sélectionnez l'option **Tous les types d'objet** et cliquez sur **OK**.



4. **Apprenez tous les objets de la page Recherche de vols.**

Dans cette étape, vous allez indiquer à UFT d'apprendre tous les objets de la page Recherche de vols du site Web de Mercury Tours qui correspondent au filtre que vous avez défini, et de les ajouter au référentiel d'objets partagés.

- a. Sur la page Recherche de vols du site Web de Mercury Tours, cliquez sur l'onglet **Recherche de vols : Mercury Tours** pour l'activer comme étant la page Web qu'UFT doit apprendre.
- b. Dans la barre d'outils Naviguer et apprendre, cliquez sur **Apprendre**. La page Web clignote et la boîte de message Ajout d'objets s'affiche alors que UFT commence à ajouter à un nouveau référentiel d'objets des représentations des objets sur la page Web.

**Remarque:** Le processus d'ajout prend quelques secondes. Pendant l'exécution du processus Naviguer et apprendre, ne lancez aucune action sur cette page Web.

- c. Fermez la barre d'outils Naviguer et apprendre. La fenêtre UFT et celle du gestionnaire de référentiels d'objets sont de nouveau visibles.

## 5. Enregistrez le référentiel d'objets partagé.

- a. Dans la fenêtre Gestionnaire de référentiels d'objets, cliquez sur **Enregistrer**  . La boîte de dialogue Enregistrer le référentiel d'objets partagé s'ouvre.
- b. Si nécessaire, accédez au dossier **Tutorial\_ObjectRepositories** et ouvrez-le. Dans la zone **Nom du fichier**, entrez `MercuryToursFlightFinder` et cliquez sur **OK**.

## 6. Créez un référentiel d'objets partagé pour la page Sélectionner vol.

- a. Sur la page Recherche de vols du site Web de Mercury Tours, cliquez sur **Continuer**. La page Select Flight (Sélection de vols) s'affiche. Vous êtes à présent prêt à ajouter des objets à partir de cette page.
- b. Basculez vers la fenêtre Gestionnaire de référentiels d'objets et cliquez sur **Nouveau**  . Un référentiel d'objets partagé vide s'ouvre.
- c. Dans la fenêtre du gestionnaire de référentiels d'objets, sélectionnez le chemin de menu **Objet > Naviguer et apprendre**. Les fenêtres de UFT et du gestionnaire de référentiels d'objets sont masquées.
- d. Sur la page Sélectionner vol du site Web de Mercury Tours, cliquez sur l'onglet **Sélectionner vol : Mercury Tours** pour l'activer comme étant la page Web qu'UFT doit apprendre.
- e. Dans la barre d'outils Naviguer et apprendre, cliquez sur **Apprendre**. La page Web clignote et la boîte de message Ajout d'objets s'affiche alors que UFT commence à ajouter à un nouveau référentiel d'objets des représentations des objets sur la page Web.

**Remarque:** Le processus d'ajout prend quelques secondes. Pendant l'exécution du processus Naviguer et apprendre, ne lancez aucune action sur cette page Web.

- f. Fermez la barre d'outils Naviguer et apprendre. La fenêtre UFT et celle du gestionnaire de référentiels d'objets sont de nouveau visibles.
  - g. Dans la fenêtre Gestionnaire de référentiels d'objets, cliquez sur **Enregistrer**  . La boîte de dialogue Enregistrer le référentiel d'objets partagé s'ouvre.
  - h. Si nécessaire, accédez au dossier `Tutorial_ObjectRepositories` et ouvrez-le. Dans la zone **Nom du fichier**, entrez `MercuryToursSelectFlight` et cliquez sur **Enregistrer**.
- ## 7. Créez des référentiels d'objets pour les pages Web restantes.
- a. À l'aide du processus décrit dans l'étape 6, créez des référentiels d'objets partagés pour chacune des pages suivantes :
    - o **Réserver un vol**
    - o **Confirmation de vol**
  - b. Nommez les référentiels d'objets `MercuryToursBookFlight` et `MercuryToursFlightConfirmation`, respectivement.

8. **Associez le référentiel d'objets MercuryToursFlightFinder.tsr à l'action FlightFinder.**
  - a. Basculez vers la fenêtre UFT. Le cas échéant, cliquez sur le bouton **Explorateur de solutions**  pour ouvrir l'explorateur de solutions.
  - b. Dans l'explorateur de solutions, cliquez avec le bouton droit sur l'action **FlightFinder** et sélectionnez **Associer un référentiel à une action**. La boîte de dialogue Ouvrir le référentiel d'objets partagé s'ouvre.
  - c. Cliquez sur le référentiel d'objets partagé **MercuryToursFlightFinder.tsr**, puis sur **Ouvrir**.
  - d. Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, sélectionnez **Oui**.  
Le référentiel d'objets est à présent associé à l'action **FlightFinder** et s'affiche dans l'explorateur de solutions comme étant un enfant de cette action.
9. **Associez les référentiels d'objets restants aux actions pertinentes.**
  - Associez l'action **SelectFlight** au référentiel **MercuryToursSelectFlight.tsr**.
  - Associez l'action **BookFlight** aux référentiels suivants :
    - **MercuryToursBookFlight.tsr**
    - **MercuryToursFlightConfirmation.tsr**

Lors de l'ajout ultérieur d'étapes à chaque action, tous les objets de test requis pourront être utilisés.

10. **Enregistrez votre test.**

Cliquez sur **Enregistrer** .

Poursuivez la configuration de l'infrastructure de test en ajoutant des ressources, comme décrit dans la section « [Création de fonctions et de bibliothèques de fonctions](#) », [page 44](#).

# Chapitre 4 : Création de fonctions et de bibliothèques de fonctions

UFT offre des fonctions et des méthodes intégrées répondant à un grand nombre de vos exigences de test. Cependant, vous devez parfois exécuter une tâche qui n'est pas disponible par défaut pour une classe d'objets de test particulière. Vous pouvez créer une fonction définie par l'utilisateur pour exécuter cette tâche, l'enregistrer dans un fichier de bibliothèques de fonctions, puis l'insérer en tant qu'étape à chaque fois que vous devez exécuter cette tâche.

Dans « [Création de référentiels d'objets](#) », [page 30](#), vous avez créé des référentiels d'objets et les avez associés à des actions de votre test. Au cours de cette leçon, vous allez créer une fonction et une bibliothèque de fonctions et associer cette dernière à la totalité de votre test. L'association d'une bibliothèque de fonctions à un test permet d'appeler n'importe quelle fonction de la bibliothèque de fonctions à partir de ce test.

Contenu de ce chapitre :

- [Présentation des fonctions](#) ..... 45
- [Création d'une fonction](#) ..... 45
- [Association de la bibliothèque de fonctions au test.](#) ..... 47

# Présentation des fonctions

Une fonction est un ensemble d'étapes codées qui exécutent une tâche spécifique pour laquelle aucune méthode n'existe par défaut. Vous pouvez inclure cette tâche à votre test ou même répéter une tâche plusieurs fois. La fonction doit donc être facilement accessible.

Supposons que vous souhaitez créer une tâche qui génère un fichier texte et l'enregistre dans le système de fichiers ou qui accède à des données à partir d'une feuille de calcul Microsoft Excel.

Dans cette leçon, vous allez créer une fonction qui contrôle le format de date sur une page générée par le site Web Mercury Tours, puis ajouter cette fonction à votre test. Commencez par « [Création d'une fonction](#) », ci-dessous.

## Création d'une fonction

Au cours de cet exercice, vous allez créer une fonction que vous appellerez ultérieurement à partir de votre test. Cette fonction contrôle l'affichage d'une date au format MM/JJ/AAAA. Elle vérifie également que la date est potentiellement valide, par exemple, que le mois ne dépasse pas 12 ou que la date ne dépasse pas 31.

1. **Démarrez UFT et ouvrez le test MercuryTours.**
  - a. Si UFT n'est pas ouvert, ouvrez UFT tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le complément Web est chargé.
  - b. Sélectionnez **Fichier > Ouvrir > Solution**. La boîte de dialogue Ouvrir la solution s'ouvre.
  - c. Accédez au fichier **Tutorial.ftsIn**, situé dans **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, puis cliquez sur **Ouvrir**. (Vous avez créé le test MercuryTours dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24.)
2. **Créez une nouvelle bibliothèque de fonctions.**
  - a. Cliquez sur la flèche vers le bas de **Nouveau** , puis sélectionnez **Nouvelle bibliothèque de fonctions**. La boîte de dialogue Nouvelle bibliothèque de fonctions s'ouvre.

**Remarque:** Si vous avez simplement cliqué sur le bouton **Nouveau** plutôt que sur la flèche vers le bas du bouton **Nouveau**, cette opération ouvre la boîte de dialogue Nouveau test.

- b. Dans la boîte de dialogue Nouvelle bibliothèque de fonctions, remplissez les champs comme suit :
  - o **Rechercher dans** : Accédez au répertoire **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, créez un dossier nommé **Tutorial\_FunctionLibraries**, puis ouvrez-le pour le définir en tant qu'emplacement de la bibliothèque de fonctions. (Si vous copiez ce chemin d'accès, veuillez remplacer **<username>** par votre nom d'utilisateur.)
  - o **Nom du fichier** : Saisissez **CheckDateFunction**.
- c. Cliquez sur **Créer**. La bibliothèque de fonctions vide s'ouvre dans le volet de document.

3. Copiez la fonction suivante et placez-la dans l'éditeur.

```
'The following function checks whether a date string (dateStr)
'has 10 characters representing MM/DD/YYYY

Function check_data_validity( dateStr )
    Dim firstSlashPos, secondSlashPos
    Dim mmPart, ddPart, yyyyPart
    firstSlashPos = inStr( dateStr , "/" )
    secondSlashPos = inStrRev( dateStr, "/" )
    If ( firstSlashPos <> 3 or secondSlashPos <> 6 ) Then
        reporter.ReportEvent micFail,"Format check",
        "Date string is missing at least one slash ( / )."
        check_data_validity = False
        Exit function
    End If

    mmPart = mid( dateStr, 1,2 )
    ddPart = mid ( dateStr, firstSlashPos+1, 2 )
    yyyyPart = mid( dateStr, secondSlashPos +1 , 4 )
    If mmPart > 12 Then
        reporter.ReportEvent micFail, "Format Check",
        "The month value is invalid. It exceeds 12."
        check_data_validity = False
        Exit function
    End If

    If ddPart > 31 Then
        reporter.ReportEvent micFail, "Format Check",
        "The date value is invalid. It exceeds 31."
        check_data_validity = False
        Exit function
    End If

    If yyyyPart < 2000 Then
        reporter.ReportEvent micFail, "Format Check",
        "The year value is invalid. (Prior to 2000)"
```

```
check_data_validity = False
Exit function

End If

check_data_validity = True

End Function
```

**Remarque:** Si vous copiez et collez le code ci-dessus tel quel, des sauts de ligne fractionnent les commandes à la fin des lignes commençant par `reporter`. Si vous tentez d'exécuter ce code, le compilateur de UFT génère une erreur pour chaque instance de ce saut de ligne. Par conséquent, à la fin de chaque ligne brisée du code, appuyez sur **Supprimer** pour éliminer le saut.

4. Cliquez sur **Enregistrer** .
5. **Enregistrez la bibliothèque de fonctions.**
6. **Fermez la bibliothèque de fonctions.**

Sélectionnez **Fichier > Fermer**.

Poursuivez l'utilisation de votre bibliothèque de fonctions, tel que décrit dans « [Association de la bibliothèque de fonctions au test.](#) », ci-dessous.

## Association de la bibliothèque de fonctions au test.

Dans « [Création d'une fonction](#) », page 45, vous avez créé une bibliothèque de fonctions comportant une seule fonction. Dans cet exercice, vous allez associer la bibliothèque de fonctions à votre test, de manière à ce que sa fonction soit disponible pour votre test.

1. **Démarrez UFT et ouvrez le test MercuryTours.**
  - a. Si UFT n'est pas ouvert, ouvrez UFT tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le complément Web est chargé.
  - b. Cliquez sur la flèche vers le bas du bouton **Ouvrir** , puis sélectionnez **Ouvrir une solution**. La boîte de dialogue Ouvrir la solution s'ouvre.
  - c. Accédez au fichier **Tutorial.ftsIn**, situé dans **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, puis cliquez sur **Ouvrir**. (Vous avez créé le test MercuryTours dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24.)

2. **Associez la bibliothèque de fonctions CheckDateFunction.qfl au test MercuryTours.**
  - a. Si l'explorateur de solutions n'est pas déjà ouvert, ouvrez-le en cliquant sur le bouton **Explorateur de solutions** .
  - b. Dans l'explorateur de solutions, cliquez avec le bouton droit sur le nœud du test **MercuryTours** et sélectionnez **Ajouter > Associer la bibliothèque de fonctions**. La boîte de dialogue Ouvrir la bibliothèque de fonctions s'affiche.
  - c. Localisez et ouvrez la bibliothèque de fonctions CheckDateFunction.qfl. Dans la boîte de dialogue Conversion automatique du chemin relatif, cliquez sur **Oui**. Cette opération convertit le chemin d'accès en chemin d'accès relatif.  
La bibliothèque de fonctions, désormais associée au test **MercuryTours**, s'affiche dans l'explorateur de solutions comme enfant du nœud de test **MercuryTours**.

**Remarque:** Le fait d'utiliser un chemin relatif fait en sorte que le chemin reste valide lorsque vous déplacez des dossiers contenant des tests et autres fichiers d'un emplacement à un autre, tant que la hiérarchie des dossiers reste la même.

### 3. Enregistrez le test.

Sélectionnez l'onglet de document **MercuryTours** et cliquez sur **Enregistrer** .

Toutes les ressources requises pour votre test sont désormais configurées. Vous pouvez poursuivre le remplissage de votre test, tel que décrit dans « [Ajout d'étapes](#) », [page 49](#).

# Chapitre 5 : Ajout d'étapes

Dans « [Analyse de votre application et création d'actions](#) », [page 19](#), vous avez créé des actions uniques pour la plupart des pages du site Web Mercury Tours et les avez ajoutées à votre test. Dans d'autres leçons, vous avez créé d'autres parties de l'infrastructure d'automatisation requise, comme des référentiels d'objets partagés et des bibliothèques de fonctions.

Dans cette leçon, vous allez ajouter des étapes aux actions de votre test.

Contenu de ce chapitre :

• Préparation à l'ajout d'étapes à un test .....	50
• Ajout d'étapes à l'action de connexion. ....	50
• Analyse de l'action de connexion dans la vue Mot-clé .....	56
• Ajout des étapes restantes à votre test. ....	57
• Ajout d'étapes à l'action FlightFinder par enregistrement .....	58
• Ajout d'une étape à l'action SelectFlight à l'aide du volet Boîte à outils .....	62
• Ajout d'étapes à l'action BookFlight à l'aide de l'Éditeur et du Générateur d'étape .....	64

# Préparation à l'ajout d'étapes à un test

Avant d'ajouter des étapes à un test, vérifiez que votre application et UFT sont configurés conformément aux exigences de votre test. Dans le cadre de ce didacticiel :

1. **Définissez les options Internet Explorer pertinentes et fermez tous les navigateurs.**
  - Dans Microsoft Internet Explorer, décochez l'option **Saisie semi-automatique** pour tous les formulaires, les noms d'utilisateurs et les mots de passe (sélectionnez l'onglet **Outils > Options Internet > Contenu > Paramètres de saisie semi-automatique**).
  - Fermer toutes les fenêtres de navigateur.
2. **Définissez l'option Page Web/Cadre UFT pertinente.**
  - a. Si UFT n'est pas ouvert, ouvrez-le tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », [page 24](#), en vous assurant que seul le module complémentaire Web est chargé.
  - b. Si aucun test n'est ouvert, ouvrez un test récent ou créez un test fictif. Pour créer un test fictif, cliquez sur **Nouveau** , et créez un test à partir des valeurs par défaut de la boîte de dialogue Nouveau test. Il n'est pas nécessaire d'enregistrer ce test.

**Remarque:** Vous devez ouvrir un test ou un composant dans UFT pour afficher le nœud **Web** de la boîte de dialogue **Options**.

- c. Sélectionnez l'onglet **Outils > Options > GUI Test > nœud Web > Options de page/cadre**.
- d. Dans la zone **Créer un objet de test Page pour**, sélectionnez **URL différentes ou modification des données de transfert** et cochez les quatre premières cases. Cliquez sur **OK**.

Vous pouvez désormais ajouter des étapes à vos actions. Commencez par « [Ajout d'étapes à l'action de connexion](#) », ci-dessous.

## Ajout d'étapes à l'action de connexion.

Chaque opération exécutée par UFT sur une application est représentée par une étape de votre action. Par exemple, une étape peut consister à cliquer sur une image ou à insérer une valeur dans une zone d'édition.

Dans cet exercice, vous allez créer une réservation pour un vol New York-San Francisco sur le site Web de Mercury Tours en ajoutant les étapes selon diverses méthodes. Après avoir ajouté des étapes à la première action, vous les analyserez pour en savoir plus sur la vue Mot-clé.

1. **Démarrez UFT et ouvrez le test MercuryTours.**

- a. Si UFT n'est pas ouvert, ouvrez-le tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le module complémentaire Web est chargé.
- b. Dans la zone des solutions récentes de la page de démarrage, cliquez sur **Didacticiel**.

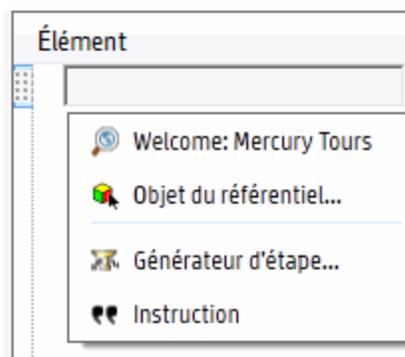
La solution Didacticiel s'ouvre et affiche le test Mercury Tours que vous avez créé dans la section « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24.

2. **Ouvrez l'action de connexion et affichez la vue Mot-clé.**

- a. Si la zone de dessin n'est pas ouverte, cliquez sur l'onglet **MercuryTours** du volet de document pour l'activer.
- b. Dans la zone de dessin, double-cliquez sur l'action **de connexion**.  
L'action de **connexion** s'ouvre.
- c. Si l'éditeur est affiché, cliquez sur le bouton **Vue Mot-clé**  pour afficher la vue Mot-clé.

3. **Ajoutez la première étape de connexion au site Web de Mercury Tours.**

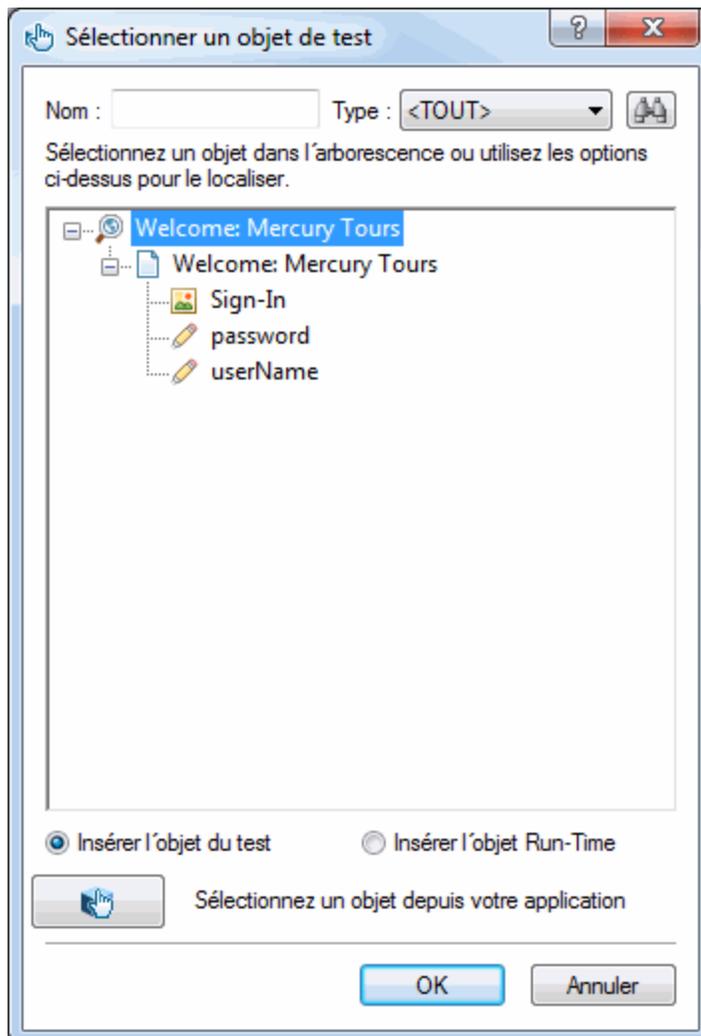
- a. Dans la vue Mot-clé, cliquez sur le bouton Nouvelle étape de la colonne **Élément**. La liste Élément qui s'ouvre affiche l'objet de test de niveau supérieur (parent) dans le référentiel d'objets associé et vous indique de sélectionner un élément.



Dans cette étape, l'objet de test parent est l'objet de navigateur **Welcome : Mercury Tours**. Ne sélectionnez *pas* cet objet de navigateur, car vous ne souhaitez pas exécuter d'opération dans la fenêtre principale du navigateur. Vous ne devez insérer des étapes que sur les objets sur lesquels vous souhaitez exécuter des opérations.

- b. Pour ouvrir la boîte de dialogue Sélectionner un objet de test, sélectionnez **Objet du référentiel**.

- c. Développez l'arborescence des objets de test.



- d. Sélectionnez **userName** et cliquez sur **OK**.

La boîte de dialogue Sélectionner un objet pour l'étape se ferme et une étape est ajoutée à l'action.

Trois lignes sont ajoutées à la vue Mot-clé. UFT ajoute une ligne pour chacun des objets de test parent, même s'il n'exécute aucune opération sur ces objets. Ces lignes font partie du chemin d'accès de l'objet sur lequel l'étape est exécutée.

Au cours d'une session d'exécution, UFT utilise les objets parent pour identifier l'objet réel sur lequel il doit exécuter une opération.

Dans cette étape, la dernière des trois nouvelles lignes représente :

- L'objet de test WebEdit **nom d'utilisateur** sélectionné est ajouté à la cellule **Élément**.
- La méthode par défaut **Définir** est ajoutée à la cellule **Opération**.
- Le texte est ajouté à la cellule **Documentation**, indiquant que cette étape efface le texte de la zone d'édition. Cela est dû au fait que l'étape ne contient toujours pas la valeur requise dans la cellule **Valeur** et qu'elle doit être mise à jour avec le nom d'utilisateur.

Élément	Opération	Valeur	Affectation	Commentaire	Documentation
Welcome: Mercury Tours - Welcome: Mercury Tours userName	Set				Efface le texte dans le "userName" edit box.
+ NOUVELLE ÉTAPE					

- e. Dans la cellule **Valeur**, entrez `didacticiel`.

L'insertion de cette valeur complète et termine l'étape. Lorsque vous cliquez sur une autre zone de la vue Mot-clé, la documentation de cette étape est mise à jour dans la cellule **Documentation**.

Élément	Opération	Valeur	Affectation	Commentaire	Documentation
Welcome: Mercury Tours - Welcome: Mercury Tours userName	Set	"tutorial"			Entrez "tutorial" dans le "userName" edit box.
+ NOUVELLE ÉTAPE					



**Astuce:** Les guillemets sont automatiquement ajoutés autour de la valeur entrée dans la colonne **Valeur**, indiquant qu'il s'agit d'une valeur de chaîne. Si la méthode a pris en charge une valeur Index et que vous en avez entré une, aucun guillemet n'est ajouté.

- f. Pour afficher l'éditeur, sélectionnez **Affichage > Éditeur**. L'éditeur affiche la syntaxe de l'étape dans VBScript.

```
Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Welcome: Mercury Tours").WebEdit  
("userName").Set "tutorial"
```

Cette étape est exécutée sur un objet de test **WebEdit** (zone d'édition) appelé **userName** et :

- La hiérarchie de l'objet de test WebEdit (zone d'édition) est affichée avant l'objet de test. Dans cette étape, la hiérarchie inclut un objet de navigateur et un objet de page.
- La méthode à exécuter sur l'objet est affichée immédiatement après l'objet de test. Dans cette étape, la méthode est **Set**.
- Le texte à entrer dans la zone d'édition **userName** est affiché immédiatement après la méthode **Set**. Ce texte est affiché entre guillemets, ce qui indique que la valeur est une chaîne. Dans cette étape, le texte à entrer est **tutorial**.
- Chaque partie de l'étape est séparée par un point.

g. Pour revenir à la vue Mot-clé, cliquez sur le bouton **Vue Mot-clé** .

#### 4. Ajoutez l'étape suivante.

a. Cliquez sur la colonne **Élément**, directement sous la ligne **userName**.

La liste **Élément** qui s'ouvre répertorie les objets frères de l'objet de test de l'étape précédente.

b. Dans la liste **Élément**, sélectionnez **password**. Cette fois, une seule nouvelle ligne est ajoutée, car l'objet partage les mêmes objets parents qu'à l'étape précédente.

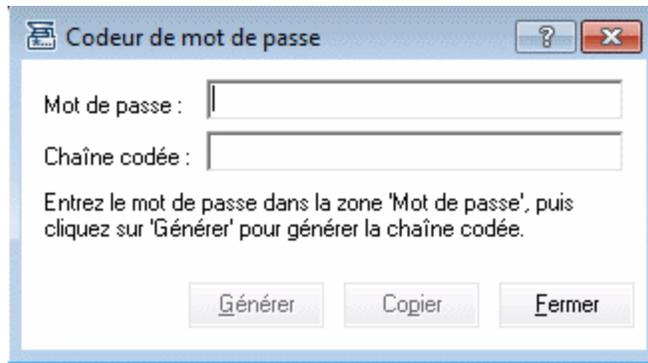
Dans cette étape :

- L'objet de test WebEdit **password** est ajouté à la cellule **Élément**.
- La méthode par défaut **Set** est ajoutée à la cellule **Opération**. Vous devez changer cette méthode, car le mot de passe doit être codé.
- Le texte est ajouté à la cellule **Documentation**, indiquant que cette étape efface le texte de la zone d'édition. Cela est dû au fait que l'étape ne contient toujours pas la valeur requise dans la cellule **Valeur** et qu'elle doit être mise à jour avec le mot de passe.

c. Pour afficher la flèche vers le bas, cliquez sur la cellule **Opération**. Cliquez ensuite sur la flèche du bas pour afficher la liste des méthodes disponibles pour l'objet de test sélectionné. Dans la liste, sélectionnez **SetSecure**. Cette méthode permet d'utiliser un texte chiffré. À présent, générez le texte chiffré et insérez-le dans la cellule **Valeur**.

#### 5. Générez un mot de passe codé à l'aide de l'application Codeur de mot de passe HP.

a. Sélectionnez **Démarrer > Tous les programmes > HP Software > HP > Unified Functional Testing > Outils > Codeur de mot de passe** OU `<UFT installation folder>\bin\CryptonApp.exe`. La boîte de dialogue du codeur de mot de passe s'ouvre.



**Remarque:** Pour plus d'informations sur l'accès à UFT et aux outils et fichiers UFT dans Windows 8.x ou version ultérieure et Windows Server 2012, voir « [Accès à UFT dans les systèmes d'exploitation Windows 8.X ou supérieur](#) », page 17.

- b. Dans la zone **Password**, entrez `tutorial`.
- c. Cliquez sur **Générer**. Le codeur de mot de passe chiffre le mot de passe et l'affiche dans la zone **Chaîne codée**.
- d. Cliquez sur **Copier**. Collez la valeur codée dans la cellule **Valeur** correspondant à l'étape du mot de passe.  
La documentation de cette étape s'affiche dans la cellule **Documentation**.
- e. Fermez la boîte de dialogue du codeur de mot de passe.  
Si vous exécutiez votre action à ce moment, UFT ouvrirait automatiquement le site Web de Mercury Tours et procéderait à l'insertion des valeurs que vous avez spécifiées dans les zones **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**.

**6. Insérez la dernière étape dans l'action de connexion.**

- a. Pour insérer l'étape suivante, cliquez sur la colonne **Élément**, sous la dernière étape.  
La liste **Élément** qui s'ouvre répertorie les objets frères de l'objet de test de l'étape précédente.
- b. Dans la liste **Élément**, sélectionnez **Sign-In**.  
Cette étape indique à UFT de cliquer sur **Sign-In** sur la page d'accueil et de se connecter au site Web de Mercury Tours.

**7. Enregistrez votre test.**

Sélectionnez **Fichier > Enregistrer**.

Pour en savoir plus sur la vue Mot-clé, consultez les sections « [Analyse de l'action de connexion dans la vue Mot-clé](#) », page suivante, puis « [Ajout des étapes restantes à votre test.](#) », page 57.

# Analyse de l'action de connexion dans la vue Mot-clé

Examinons les étapes de votre première action. Chaque étape représente une opération à exécuter dans le navigateur Web.

Les colonnes de la vue Mot-clé affichent des informations différentes pour chaque étape, comme suit :

- **Élément.** L'élément de l'étape (objet de test, objet utilitaire, appel de fonction ou instruction) dans une arborescence hiérarchique basée sur des icônes.
- **Opération.** L'opération à exécuter sur l'élément, par exemple, **Cliquer**, **Définir** ou **Sélectionner**.
- **Valeur.** Valeurs d'argument de l'opération sélectionnée, le cas échéant. Par exemple, le texte à saisir dans une zone d'édition ou le bouton de souris à utiliser pour cliquer sur l'image.
- **Documentation.** Documentation sur l'action de l'étape, fournie automatiquement, sous la forme d'une phrase facilement compréhensible. Par exemple : Cliquez sur l'image « Connexion ».
- **Affectation.** Affectation d'une valeur à une variable ou à partir d'une variable, de sorte que vous puissiez utiliser la valeur ultérieurement dans le test. Cette colonne n'est pas visible par défaut.
- **Commentaire.** Toute information textuelle que vous souhaitez ajouter concernant l'étape, par exemple, Retournez à la page utilisée dans la première étape du test. Cette colonne n'est pas visible par défaut.

**Remarque:** Vous pouvez masquer ou afficher des colonnes en cliquant avec le bouton droit sur l'en-tête de la colonne dans la vue Mot-clé et en sélectionnant un nom de colonne dans la liste.

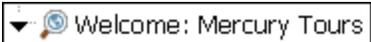
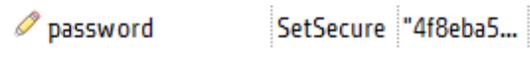
Dans la colonne **Élément** de la vue Mots-clé, vous pouvez cliquer sur les flèches ramifiées pour développer ou réduire les étapes sous chaque page Web. Vous pouvez développer ou réduire chaque action en sélectionnant le nom de l'action dans la partie supérieure, puis en sélectionnant **Afficher > Réduire tout** ou **Afficher > Développer tout**.

Lorsque vous la développez, votre action doit ressembler à ce qui suit :

Élément	Opération	Valeur	Documentation
Welcome: Mercury Tours - Welcome: Mercury Tours			
 userName	Set	"tutorial"	Entrez "tutorial" dans le "userName" edit box.
 password	Set	"tutorial"	Entrez "tutorial" dans le "password" edit box.
 Sign-In	Click		Cliquez sur le "Sign-In" image.
+ NOUVELLE ÉTAPE			

Prenez quelques minutes pour examiner la vue Mots-clé en détail, en suivant les étapes exécutées lors de la création de cette action. Puis poursuivez l'ajout d'étapes supplémentaires, comme décrit dans « [Ajout des étapes restantes à votre test.](#) », ci-dessous.

Le tableau ci-dessous décrit les étapes affichées dans l'action de la vue Mot-clé ci-dessus.

Étape	Description
	L'objet de navigateur appelle le site Web <b>Welcome : Mercury Tours</b> (Site Web Mercury Tours).
	<b>Welcome: Mercury Tours</b> est le nom de la page Web.
	<b>userName</b> est le nom de la zone d'édition. <b>Set</b> est la méthode appliquée dans la zone d'édition. <b>didacticiel</b> est la valeur saisie dans la zone d'édition <b>userName</b> .
	<b>password</b> est le nom de la zone d'édition. <b>SetSecure</b> est une méthode de chiffrement exécutée dans la zone d'édition. La liste de chiffres est la valeur chiffrée saisie dans la zone d'édition de mode passe.
	<b>Connexion</b> est le nom du lien d'image. <b>Click</b> est la méthode exécutée sur l'image.

Pour plus d'informations sur la vue Mots-clé, voir la section [Keyword View](#) dans le *HP Unified Functional Testing - Manuel de l'utilisateur*.

## Ajout des étapes restantes à votre test.

Après avoir ajouté des étapes à l'aide de la vue Mot-clé dans « [Ajout d'étapes à l'action de connexion.](#) », [page 50](#), vous pouvez continuer avec d'autres méthodes d'ajout d'étapes, comme suit :

- « [Ajout d'étapes à l'action FlightFinder par enregistrement](#) », [page suivante](#)
- « [Ajout d'une étape à l'action SelectFlight à l'aide du volet Boîte à outils](#) », [page 62](#)
- « [Ajout d'étapes à l'action BookFlight à l'aide de l'Éditeur et du Générateur d'étape](#) », [page 64](#)

## Ajout d'étapes à l'action FlightFinder par enregistrement

Dans « [Ajout d'étapes à l'action de connexion.](#) », page 50, vous avez ajouté une étape à exécuter sur la page d'accueil de Mercury Tours. En cas d'exécution du test à ce stade, la dernière étape ouvre la page Recherche de vols du site Web Mercury Tours.

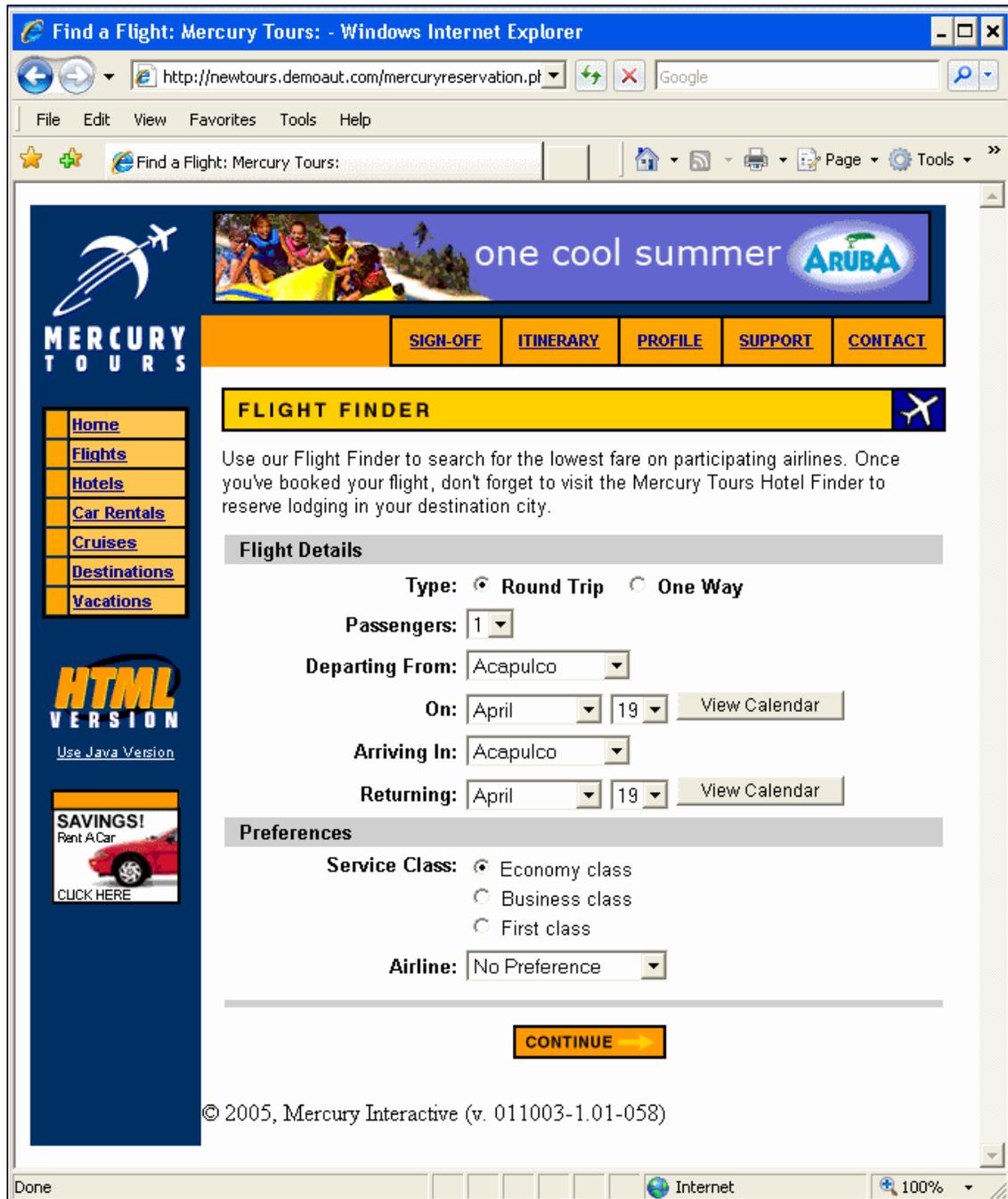
Au cours de cet exercice, vous allez enregistrer des étapes pour l'action **FlightFinder** créée pour la page Recherche de vols. Les étapes ajoutées utilisent les objets de test du référentiel d'objets partagé **MercuryToursFlightFinder**.



**Astuce:** Avant de lancer une session d'enregistrement, vous souhaitez peut-être placer la fenêtre du navigateur et la fenêtre de ce didacticiel côte à côte sur votre écran. Vous pourrez ainsi lire le didacticiel au cours de l'enregistrement.

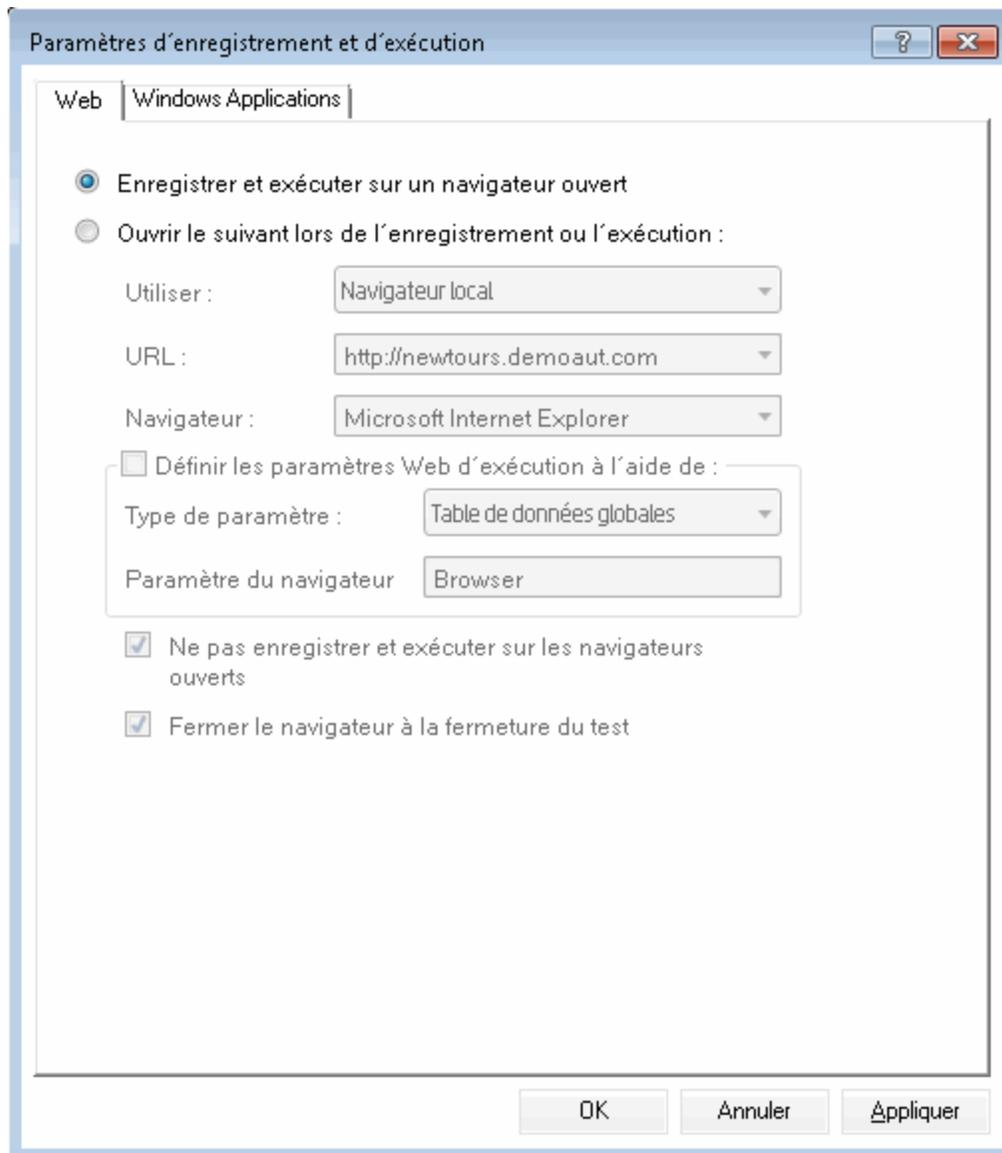
1. **Démarrez UFT et ouvrez le test MercuryTours.**
  - a. Si UFT n'est pas ouvert, ouvrez UFT tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le complément Web est chargé.
  - b. Sélectionnez **Fichier > Ouvrir > Solution**. La boîte de dialogue Ouvrir la solution s'ouvre.
  - c. Accédez au fichier **Tutorial.ftsIn**, situé dans **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, puis cliquez sur **Ouvrir**. (Vous avez créé le test MercuryTours dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24.)
2. **Ouvrez l'action FlightFinder.**
  - a. Si la zone de dessin n'est pas ouverte, cliquez sur l'onglet **MercuryTours** du volet de document pour l'activer.
  - b. Dans la zone de dessin, double-cliquez sur l'action **FlightFinder**. L'action FlightFinder s'ouvre.
3. **Lancez le site Web Mercury Tours et ouvrez la page Recherche de vols.**
  - a. Dans Microsoft Internet Explorer, accédez au site Web Mercury Tours : <http://newtours.demoaut.com>  
La page d'accueil Mercury Tours s'ouvre.

- b. Dans la zone Rechercher un vol, saisissez tutorial dans les zones **User Name** et **Password**, puis cliquez sur **Sign-In**. La page Recherche de vols s'ouvre.



- c. Dans UFT, sélectionnez **Enregistrer > Paramètres d'enregistrement et d'exécution**. La boîte de dialogue Paramètres d'enregistrement et d'exécution s'affiche.

Dans l'onglet **Web**, sélectionnez **Enregistrer et exécuter le test sur un navigateur ouvert** et cliquez sur **OK**. Cette opération permet à UFT d'enregistrer sur la page Web ouverte.



- d. Dans UFT, cliquez sur le bouton **Enregistrer** . La barre d'outils d'enregistrement s'affiche et UFT commence l'enregistrement.  
La fenêtre UFT disparaît et votre navigateur affiche la page Recherche de vols du site Web Mercury Tours.
- e. Sur la page Web Recherche de vols de Mercury Tours, modifiez les sélections suivantes à partir des listes déroulantes. N'utilisez pas l'option du calendrier.
- Départ de : **New York**
  - Le : **29 décembre**
  - Arrivée à : **San Francisco**

**Remarque:** Si vous suivez ce didacticiel au mois de décembre ou le 29 ou le 31 de n'importe quel mois, sélectionnez un mois ou une date différent (e) lors de l'enregistrement. UFT enregistre une opération uniquement lorsque vous apportez une modification à l'application, ce qui garantit que l'étape est enregistrée. Si vous acceptez une valeur par défaut (ou resélectionnez la valeur par défaut), UFT n'enregistre pas d'opération.

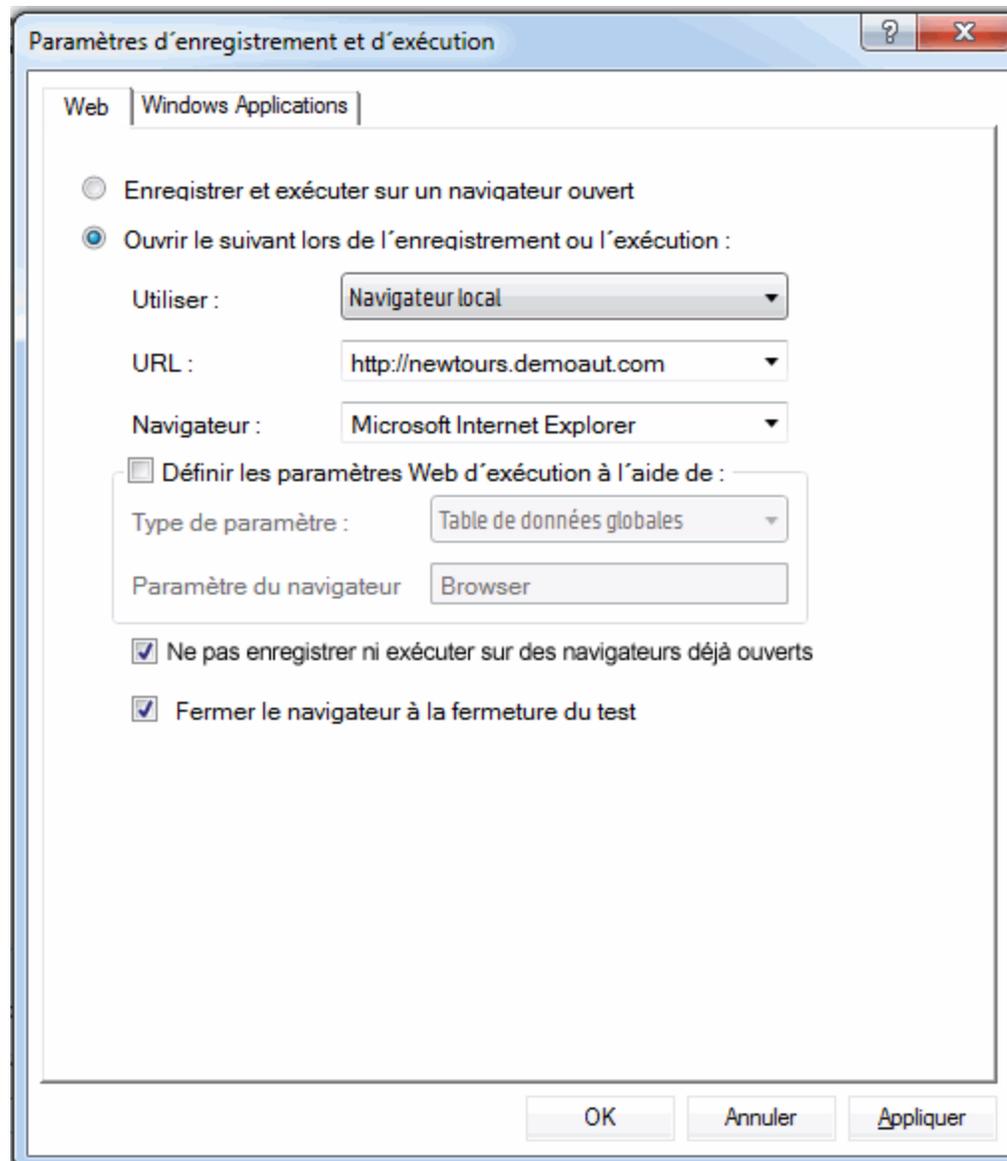
- f. Pour accepter les autres sélections par défaut, cliquez sur **CONTINUER**. La page Select Flight (Sélection de vols) s'affiche.
- g. Sur la barre d'outils **Enregistrement**, cliquez sur **Arrêter**  pour arrêter le processus d'enregistrement.

Vous venez de réserver un ticket imaginaire de New York à San Francisco. UFT a enregistré les opérations de votre navigateur Web du moment où vous avez cliqué sur le bouton **Enregistrer** dans UFT jusqu'au moment où vous avez cliqué sur **Arrêter** dans la barre d'outils Enregistrement.

- h. Dans UFT, sélectionnez **Enregistrer > Paramètres d'enregistrement et d'exécution** pour restaurer les paramètres d'exécution requis. La boîte de dialogue Paramètres d'enregistrement et d'exécution s'affiche.

Dans l'onglet **Web** :

- Sélectionnez **Ouvrir l'adresse suivante au lancement d'une session d'enregistrement ou d'exécution**.
- Confirmez que l'URL de la première zone est <http://newtours.demoaut.com>.
- Dans la seconde zone, sélectionnez un navigateur sur lequel la session de test doit être exécutée. Microsoft Internet Explorer est le navigateur utilisé dans ce didacticiel.
- Confirmez que **Ne pas enregistrer ni exécuter sur des navigateurs déjà ouverts** et **Fermer le navigateur à la fermeture du test** sont sélectionnés.
- Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications et fermer la boîte de dialogue.



#### 4. Enregistrez votre test.

Cliquez sur **Enregistrer** .

Ne fermez pas le test, car il vous faudra ajouter des étapes à d'autres actions. Passez à la section « [Ajout d'une étape à l'action SelectFlight à l'aide du volet Boîte à outils](#) », ci-dessous.

## Ajout d'une étape à l'action SelectFlight à l'aide du volet Boîte à outils

Dans « [Ajout d'étapes à l'action FlightFinder par enregistrement](#) », page 58, vous avez ajouté une étape à exécuter sur la page Recherche de vol de Mercury Tours. En cas

d'exécution du test à ce stade, la dernière étape ouvre la page Sélectionner vol du site Web Mercury Tours.

Dans le cadre de ce didacticiel, il n'est pas nécessaire d'apporter des modifications à la page Sélectionner vol, mais vous devez demander à UFT d'accepter des options par défaut et passer à la page suivante. Dans cet exercice, vous allez donc ajouter une étape qui indique à UFT de cliquer sur **CONTINUER**. Vous allez glisser l'objet de test pertinent dans votre action à partir du volet Boîte à outils, ce qui constitue une autre manière de créer des étapes dans votre action.

**Remarque:** Les éléments de la boîte à outils sont répertoriés en fonction de l'action active dans le volet de document. Si un test ou une bibliothèque de fonctions est actif ou si aucun texte n'est ouvert, le volet Boîte à outils est vide.

### 1. Démarrez UFT et ouvrez le test MercuryTours.

- a. Si UFT n'est pas ouvert, ouvrez UFT tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le complément Web est chargé.
- b. Cliquez sur la flèche vers le bas du bouton **Ouvrir** , puis sélectionnez **Ouvrir une solution**. La boîte de dialogue Ouvrir la solution s'ouvre.
- c. Accédez au fichier **Tutorial.ftsIn**, situé dans **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, puis cliquez sur **Ouvrir**. (Vous avez créé le test MercuryTours dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24.)

### 2. Ouvrez l'action SelectFlight.

Dans l'explorateur de solutions, double-cliquez sur l'action **SelectFlight**. Si l'explorateur de solutions n'est pas déjà ouvert, ouvrez-le en cliquant sur le bouton **Explorateur de solutions** .

L'action **SelectFlight** s'ouvre.

### 3. Affichez le volet Boîte à outils.

Cliquez sur le bouton **Boîte à outils** .

Le volet Boîte à outils fonctionne dans l'Éditeur et la vue Mot-clé. Il n'est donc pas nécessaire de passer de l'un à l'autre.

#### 4. Sélectionnez l'objet qui représente le bouton CONTINUER sur la page Web Sélectionner vol.

- a. Dans le volet Boîte à outils, développez l'arborescence Objets du test.
- b. Localisez et faites glisser l'objet d'image **reserveFlights**  dans l'action, dans l'Éditeur ou la vue Mot-clé. (L'objet d'image **reserveFlights** doit être à proximité du sommet de la liste des objets dans le volet Boite à outils.)

**Remarque:** Vous avez peut-être remarqué que ce référentiel d'objets contient davantage d'objets que le référentiel **MercuryToursLogin**. C'est parce que vous n'avez pas supprimé d'objets superflus dans « [Création de référentiels d'objets](#) », page 30.

L'objet de test Image sélectionné est ajouté à l'étape, accompagné de sa méthode par défaut, **Cliquer**.

- Dans la vue Mot-clé, cliquez dans la cellule **Documentation**, qui décrit l'action de l'étape en français simple. Cette étape s'affiche sur trois lignes dans la vue Mot-clé, car les objets de test parents font partie de l'étape.
- Dans l'éditeur, cette étape est affichée comme suit :

```
Browser("Select a Flight: Mercury").Page("Select a Flight: Mercury").Image  
("reserveFlights").Click
```

#### 5. Enregistrez votre test.

Sélectionnez **Fichier > Enregistrer**.

Ne fermez pas le test, car il vous faudra ajouter des étapes à d'autres actions.

Poursuivez l'ajout d'étapes, comme décrit dans « [Ajout d'étapes à l'action BookFlight à l'aide de l'Éditeur et du Générateur d'étape](#) », ci-dessous.

## Ajout d'étapes à l'action BookFlight à l'aide de l'Éditeur et du Générateur d'étape

Dans la section « [Ajout d'une étape à l'action SelectFlight à l'aide du volet Boîte à outils](#) », page 62, vous avez ajouté une étape à exécuter sur la page Sélectionner vol de Mercury Tours. Si vous deviez exécuter votre test à ce moment, la dernière étape consisterait à ouvrir la page Sélectionner vol du site Web de Mercury Tours.

Dans cet exercice, vous allez créer des étapes d'action selon une autre méthode, en copiant et en collant du contenu dans l'éditeur. Les étapes collées n'incluent aucune valeur. Ensuite, vous insérerez les valeurs de chaque étape à l'aide de la vue Mot-clé.

Enfin, vous utiliserez le générateur d'étape pour insérer une étape unique. Le générateur d'étape permet de définir l'intégralité d'une étape dans une seule boîte de

dialogue. Il évite ainsi d'insérer différentes parties d'une étape dans les diverses colonnes de la vue Mot-clé.

### 1. Démarrez UFT et ouvrez le test MercuryTours.

- a. Si UFT n'est pas ouvert, ouvrez UFT tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le complément Web est chargé.
- b. Dans la zone des solutions récentes de la page de démarrage, cliquez sur **Didacticiel**.

La solution Didacticiel s'ouvre et affiche le test Mercury Tours que vous avez créé dans la section « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24.

### 2. Ouvrez l'action BookFlight.

Dans l'explorateur de solutions, double-cliquez sur l'action **BookFlight**. Le cas échéant, cliquez sur le bouton **Explorateur de solutions**  pour ouvrir l'explorateur de solutions.

L'action **BookFlight** s'ouvre.

### 3. Ajoutez des étapes à l'action BookFlight.

- a. Pour afficher l'éditeur, cliquez sur le bouton **Éditeur** .
- b. Copiez les étapes suivantes, puis collez-les dans l'éditeur :

```
Browser("Book a Flight: Mercury").Page("Book a Flight: Mercury").WebEdit  
("passFirst0").Set  
Browser("Book a Flight: Mercury").Page("Book a Flight: Mercury").WebEdit  
("passLast0").Set  
Browser("Book a Flight: Mercury").Page("Book a Flight: Mercury").WebList  
("creditCard").Select  
Browser("Book a Flight: Mercury").Page("Book a Flight: Mercury").WebEdit  
("creditnumber").Set  
Browser("Book a Flight: Mercury").Page("Book a Flight: Mercury").WebList("cc_  
exp_dt_mn").Select  
Browser("Book a Flight: Mercury").Page("Book a Flight: Mercury").WebList("cc_  
exp_dt_yr").Select  
Browser("Book a Flight: Mercury").Page("Book a Flight: Mercury").Image  
("buyFlights").Click
```

**Remarque:** Si vous copiez et collez le code ci-dessus sans le modifier, les sauts de ligne insérés entraîneront l'éclatement des commandes au bout de chaque ligne. Si vous tentez d'exécuter ce code, le compilateur de UFT génère une erreur pour chaque instance de ce saut de ligne. Par conséquent, à la fin de chaque ligne de code, appuyez sur **Supprimer** pour éliminer le saut de ligne.

### 4. Remplissez les détails d'étape manquants.

- Pour afficher la vue Mot-clé, sélectionnez **Affichage > Vue Mot-clé**.
- Observez la colonne **Documentation**. Vous remarquerez que pour chaque étape, aucune documentation n'est disponible. Dans le cas contraire, la documentation indique que l'étape est en train d'effacer une zone de texte. Cela est dû au fait que les étapes que vous venez d'insérer sont des valeurs manquantes. Par exemple, dans la première étape, la valeur du prénom du passager doit être remplie. Les détails que vous devez ajouter sont entourés dans l'exemple suivant :

**BOOK A FLIGHT**

Please review your travel itinerary and make your purchase.

**Summary**

New York to San Francisco		12/29/2007
FLIGHT	CLASS	PRICE
Blue Skies Airlines 360	Business	270
San Francisco to New York		12/31/2007
FLIGHT	CLASS	PRICE
Blue Skies Airlines 630	Business	270

Passengers: 1  
 Taxes: \$44  
**Total Price (including taxes): \$584**

**Passengers**

First Name:

Last Name:

Meal: No preference ▼

**Credit Card**

Card Type: American Express ▼

Number:

Expiration: None ▼

None ▼

- Dans la cellule **Valeur** de l'étape correspondante de la vue Mot-clé, entrez les données suivantes :

Pour :	Entrez :
<b>passFirst0</b>	Votre prénom ou un prénom fictif.
<b>passLast0</b>	Votre nom de famille ou un nom de famille fictif.

Pour :	Entrez :
<b>creditCard</b>	Un nom de carte de crédit parmi les suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>○ American Express</li><li>○ MasterCard (en un seul mot)</li><li>○ Visa</li><li>○ Discover</li><li>○ Diners Club</li><li>○ Carte Blanche</li></ul>
<b>creditnumber</b>	Le numéro de carte de crédit fictif à 8 chiffres de votre choix.
<b>cc_exp_dt_mn</b>	Le mois de votre choix, de <b>01</b> à <b>12</b> . Veillez à remplir la valeur par un nombre à deux chiffres. Il s'agit du mois d'expiration de votre carte de crédit fictive.
<b>cc_exp_dt_yr</b>	L'année de votre choix, de <b>2008</b> à <b>2010</b> . Veillez à remplir la valeur par un nombre à quatre chiffres. Il s'agit de l'année d'expiration de votre carte de crédit fictive.

**Remarque:** Vous remarquerez que des guillemets ont été ajoutés aux valeurs que vous entrez dans la colonne **Valeur**, après que vous avez cliqué en dehors de la cellule. Ces guillemets sont indispensables à la bonne exécution du test et indiquent à UFT que la valeur est une chaîne. Si vous revenez en arrière et que vous modifiez une valeur, ajoutez manuellement ces guillemets, car ils ne sont pas ajoutés automatiquement une seconde fois.

5. **Ajoutez une étape à l'aide du générateur d'étape pour confirmer la réservation et revenez à la page d'accueil.**

La dernière étape que vous avez collée dans l'action BookFlight consiste à cliquer sur **ACHAT SÉCURISÉ** sur la page Sélectionner vol pour achever la transaction. Au cours d'une session d'exécution, cette opération ouvre la page de confirmation de vol du site Web de Mercury Tours.

Utilisez le générateur d'étape pour définir une étape permettant de revenir à la page d'accueil de Mercury Tours.

- Sous la dernière étape, cliquez sur le bouton Nouvelle étape. Cette opération déclenche l'ajout d'une nouvelle ligne à la grille et la liste déroulante Élément s'ouvre dans la colonne Élément.

- b. Dans la marge de gauche de la nouvelle ligne, cliquez avec le bouton droit sur **Insérer une étape > Générateur d'étape**. La boîte de dialogue Générateur d'étape s'ouvre.

Arguments :

Nom	Type	Valeur

Retourner une valeur

Documentation sur l'étape :

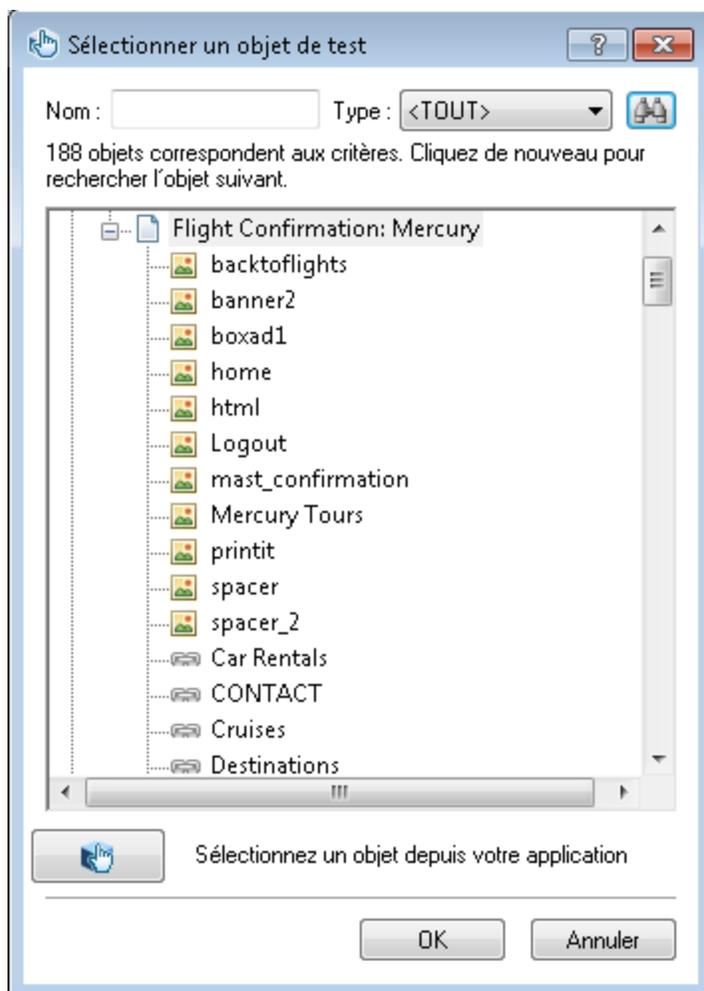
Attendez que le browser ait achevé la navigation en cours.

Insérer une autre étape

OK Annuler

- c. Dans la liste déroulante **Objet**, sélectionnez **"Flight Confirmation: Mercury"**.
- d. Cliquez sur le bouton **Sélectionner un objet** . La boîte de dialogue Sélectionner l'objet de test s'ouvre. Développez le nœud **Flight Confirmation: Mercury** de l'arborescence.

**Remarque:** Vous pouvez réduire le nœud **Book a Flight: Mercury** de l'arborescence pour afficher le nœud **Flight Confirmation : Mercury**.



- e. Sélectionnez l'objet d'image **home**  et cliquez sur **OK**. Le générateur d'étape affiche les options par défaut de l'objet de test **home**.

Dans le générateur d'étape, définissez les arguments et les valeurs de la même façon que vous procéderiez dans les colonnes Vue Mot-clé :

- Utilisez les listes déroulantes **Catégorie** et **Objet** pour définir la valeur de la colonne **Élément** de la vue Mot-clé.
- Utilisez les listes déroulantes **Opération** pour définir la valeur de la colonne **Opération**. Dans cette étape, **Click**, l'opération par défaut de l'objet de test **home** est affichée dans la zone **Opération**. Même si vous aviez la possibilité de sélectionner une opération différente pour cet objet de test en cliquant sur la flèche vers le bas, **Click** est l'opération requise pour cette étape.
- Utilisez la table **Arguments** pour définir les valeurs des arguments dans la cellule **Valeur** de la vue Mot-clé. Tout argument obligatoire affiche un astérisque rouge à côté de son nom. Cet étape ne comporte aucun argument obligatoire et vous n'êtes pas obligé de définir des valeurs.
- La zone **Documentation sur l'étape** affiche l'instruction sur cette étape telle qu'elle sera affichée dans la cellule **Documentation** de la vue Mot-clé.

- o Si vous souhaitez insérer une autre étape après celle-ci, sélectionnez la case à cocher **Insérer une autre étape** pour ouvrir à nouveau la boîte de dialogue Générateur d'étape après avoir ajouté cette étape. Cette étape est la seule nécessaire à l'action. Par conséquent, il est inutile d'activer cette case à cocher.
- f. Cliquez sur **OK**. Le générateur d'étape se ferme et l'étape est ajoutée à la vue Mot-clé.
- g. Pour afficher l'éditeur, cliquez sur le bouton **Éditeur** .
- h. Cette même étape s'affiche comme suit :

```
Browser("Flight Confirmation: Mercury").Page("Flight Confirmation:  
Mercury").Image("home").Click
```

## 6. Enregistrez votre test.

Cliquez sur **Enregistrer** .

Félicitations ! Vous avez créé votre premier test et vous êtes prêt à l'exécuter. Passez à la section « [Exécution et analyse de tests](#) », page 72.

# Chapitre 6 : Exécution et analyse de tests

Dans « [Ajout d'étapes](#) », [page 49](#), vous avez ajouté des étapes à chacune de vos actions de test. Vous pouvez désormais exécuter le test.

Lors de l'exécution de votre test dans cette leçon, UFT ouvre l'application appropriée et exécute chaque étape du test de manière séquentielle. Lorsque UFT termine l'exécution du test, il affiche les résultats de cette dernière.

Contenu de ce chapitre :

- [Exécution d'un test](#) ..... 73
- [Exploration des résultats d'exécution](#) ..... 75
- [Analyser les résultats d'exécution](#) ..... 76

# Exécution d'un test

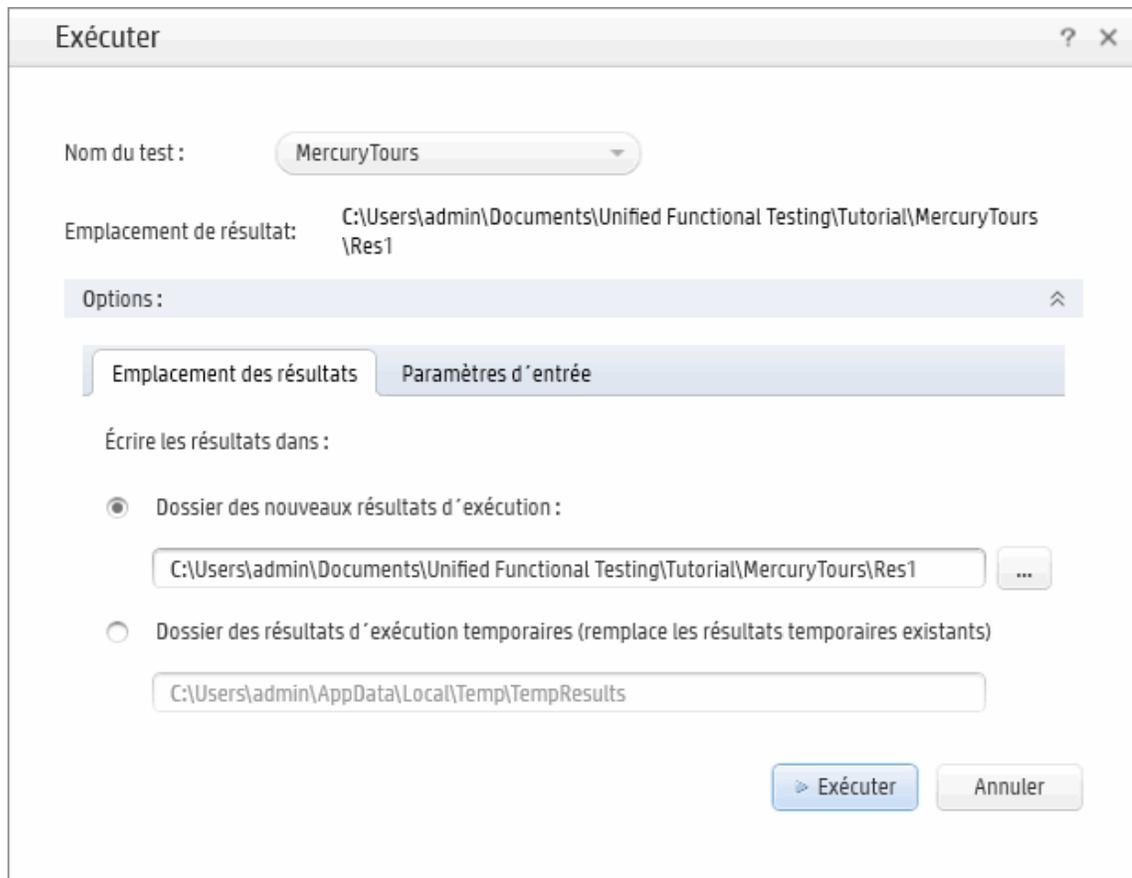
Au cours de cet exercice, vous allez exécuter le test préparé dans « Ajout d'étapes », page 49.

1. **Démarrez UFT et ouvrez le test MercuryTours.**
  - a. Si UFT n'est pas ouvert, ouvrez UFT tel que décrit dans « Création d'une solution, d'un test et d'actions », page 24, en vous assurant que seul le complément Web est chargé.
  - b. Sélectionnez **Fichier > Ouvrir > Solution**. La boîte de dialogue Ouvrir la solution s'ouvre.
  - c. Accédez au fichier **Tutorial.ftsIn**, situé dans **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, puis cliquez sur **Ouvrir**. (Vous avez créé le test MercuryTours dans « Création d'une solution, d'un test et d'actions », page 24.)
2. **Configurez UFT pour enregistrer toutes les images dans les résultats d'exécution.**

UFT vous permet de déterminer quand enregistrer des images dans les résultats d'exécution. Dans cette leçon, toutes les images doivent être enregistrées dans les résultats d'exécution.

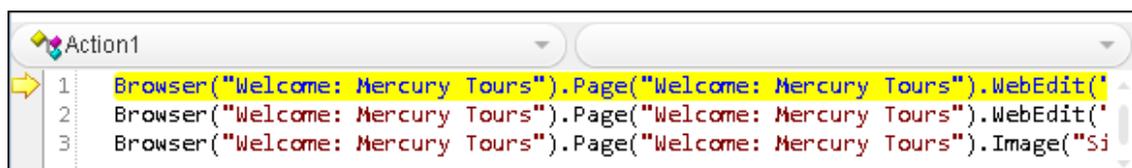
  - a. Sélectionnez l'onglet **Outils > Options > GUI Test > nœud Capture d'écran**.
  - b. Cochez la case **Enregistrer les captures d'image dans les résultats**, puis sélectionnez **Toujours** dans le menu déroulant.
  - c. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue des options.
3. **Démarrez l'exécution de votre test.**
  - a. Dans l'explorateur de solutions, sélectionnez le test MercuryTours.
  - b. Cliquez sur le bouton **Exécuter** . La boîte de dialogue Exécuter le test s'ouvre.

- c. Cliquez sur la barre Options pour développer la zone Option d'exécution de test et vérifiez que **Dossier des nouveaux résultats d'exécution** est sélectionné. Acceptez le nom du dossier des résultats par défaut.



- d. Cliquez sur **Exécuter** pour fermer la boîte de dialogue Exécuter et lancer l'exécution du test.

Observez attentivement lorsque UFT ouvre le navigateur et lance l'exécution du test. Dans le navigateur, vous pouvez constater que UFT exécute chaque étape insérée. Une flèche jaune dans la marge de gauche de la vue Mots-clés et la ligne surbrillance indiquent l'étape exécutée par UFT.

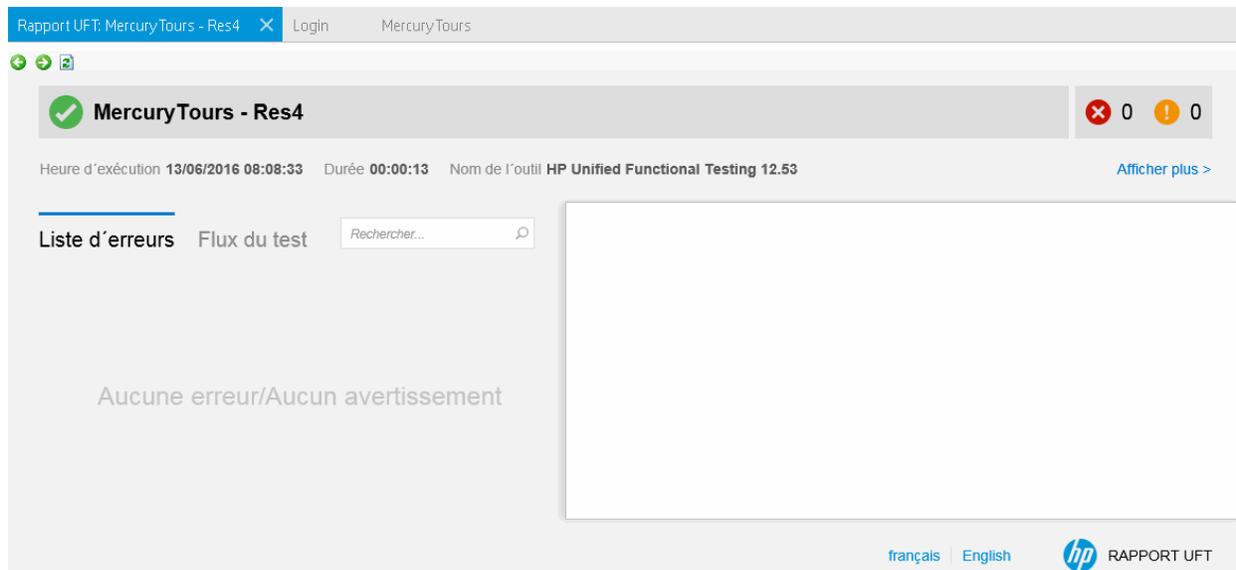


Si des erreurs s'affichent, accédez au point du test indiqué dans le message d'erreur et vérifiez que l'étape est configurée tel que décrit dans la tâche correspondante de ce didacticiel.

Une fois le test exécuté, découvrez-en plus sur les résultats d'exécution, tel que décrit dans « [Exploration des résultats d'exécution](#) », page suivante et « [Analyser les résultats d'exécution](#) », page 76.

## Exploration des résultats d'exécution

À l'issue de l'exécution du test par UFT, les résultats d'exécution s'ouvrent dans le volet de documents :



Initialement, le Run Results Viewer affiche les volets suivants :

- **Arborescence des résultats d'exécution.** Une représentation graphique des résultats dans une arborescence développable, organisée en fonction des actions et des pages Web visitées lors de l'exécution du test. Les étapes réalisées lors du test sont représentées sous forme d'icônes dans l'arborescence. Celle-ci peut être développée (**flèche**) afin d'afficher chaque étape. Vous pouvez apprendre à UFT à exécuter un test ou une action à plusieurs reprises en utilisant différents ensembles de données pour chaque exécution. Chacune des exécutions est appelée **itération** et chaque itération est numérotée. (Le test que vous avez exécuté ne comportait qu'une seule itération.)
- **Résultats détaillés.** Un rapport de présentation des résultats de niveau supérieur, contenant des informations générales sur le test, les étapes validées ou non, des statistiques sous la forme de graphiques à secteurs, etc.
- **Données capturées.** Si possible, les résultats d'exécution affichent une capture d'image de l'état de votre application à une étape donnée. Ce volet est rempli uniquement lorsque vous sélectionnez une étape dans l'arborescence Résultats d'exécution. L'étape sélectionnée comporte une image enregistrée.

L'exécution de votre test a réussi, car UFT a été en mesure de parcourir le site Mercury Tours en fonction des étapes ajoutées. Si une erreur s'est produite et que l'exécution de votre test a échoué, l'erreur s'affiche dans la visionneuse des résultats d'exécution. Dans ce cas, vérifiez que les étapes sont configurées comme décrit dans le didacticiel.

# Analyser les résultats d'exécution

Dans cet exercice, vous allez inspecter les étapes UFT mises en œuvre lors de l'exécution de votre test dans « [Exécution d'un test](#) », page 73. Vous pouvez afficher des instantanés de la fenêtre de l'application pour chaque étape.

## 1. Affichez les résultats pour une étape spécifique.

Dans le Flux du test, sous l'arborescence de résultats, recherchez le nœud **Test Iteration: (Row 1) > Action: FlightFinder** pour afficher toutes les étapes exécutées sur la page Recherche de vols.

Dans l'arborescence des résultats d'exécution, sélectionnez la première étape **Browser.Page.WebList.Select** :

The screenshot displays the HP Unified Functional Testing (UFT) interface. At the top, the test name is 'MercuryTours - Res4'. Below it, the execution time is '13/06/2016 08:30:04' and the duration is '00:00:18'. The tool version is 'HP Unified Functional Testing 12.53'. The 'Flux du test' (Test Flow) pane shows a tree view of test steps. The 'FlightFinder' step is expanded, and 'fromPort.Select' is selected. The 'Détails de l'étape' (Step Details) pane on the right shows the following information:

- Étape:** fromPort.Select
- Description:** "New York"
- Heure d'exécution:** 20/06/2016 04:50:35
- Objet du test:** WebList: "fromPort"
- Référentiel:** Local
- Chemin d'accès de l'objet:** Browser("Find a Flight: Mercury").Page("Find a Flight: Mercury").WebList("fromPort")

Les résultats d'exécution affichent désormais les informations suivantes :

- le flux du test ainsi que l'étape mise en évidence ;
- un récapitulatif de l'étape du test et l'affichage des détails de l'étape mis en évidence.

## 2. Fermez les résultats d'exécution.

Dans le volet de document, fermez l'onglet contenant les résultats du test.

Vous venez de créer et d'exécuter un test qui réserve un vol de New York à San Francisco sur le site Web Mercury Tours. Vous pouvez améliorer votre test en passant aux leçons suivantes :

- « [Création de points de contrôle et utilisation de fonctions](#) », page 77
- « [Paramétrage d'étapes et d'objets](#) », page 108

# Chapitre 7 : Création de points de contrôle et utilisation de fonctions

Dans « [Exécution et analyse de tests](#) », [page 72](#) vous avez exécuté un test créé dans des leçons précédentes, dans le but de vérifier le bon fonctionnement d'une série d'étapes exécutées sur le site Web Mercury Tours.

Votre test peut désormais bénéficier d'améliorations supplémentaires, notamment de points de contrôle. Un point de contrôle vérifie que les informations attendues s'affichent dans votre application lors de l'exécution du test. Au cours de cette leçon, vous allez insérer des points de contrôle et utiliser une fonction pour vérifier la validité de certains des objets du site Web Mercury Tours.

Contenu de ce chapitre :

- [Compréhension des types de point de contrôle](#) ..... 78
- [Création d'un test de point de contrôle](#) ..... 80
- [Vérification des valeurs d'objet](#) ..... 81
- [Vérification de pages](#) ..... 85
- [Vérification des valeurs de table](#) ..... 87
- [Vérification des valeurs de texte](#) ..... 92
- [Gestion des points de contrôle dans le référentiel d'objets](#) ..... 97
- [Exécution et analyse d'un test avec des points de contrôle](#) ..... 99
- [Exécution d'un contrôle à l'aide d'une fonction](#) ..... 102

# Compréhension des types de point de contrôle

UFT propose les types de points de contrôle suivants :

Type de point de contrôle	Description	Exemple d'utilisation
<b>Point de contrôle standard</b>	Vérifie les valeurs des propriétés d'un objet.	Vérifier qu'une case d'option est sélectionnée.
<b>Point de contrôle de l'image</b>	Vérifie les valeurs de propriété d'une image. (Sélectionnez l'option Point de contrôle standard, puis sélectionnez le contrôle d'un objet d'images Web.)	Vérifier que le fichier source d'une image est correct.
<b>Point de contrôle de la table</b>	Vérifier les informations d'une table. (Sélectionnez l'option Point de contrôle standard, puis sélectionnez le contrôle d'un objet de table.)	Vérifier que la valeur d'une cellule de table est correcte.
<b>Point de contrôle de la page</b>	Vérifier les caractéristiques d'une page Web. (Sélectionnez l'option Point de contrôle standard, puis sélectionnez le contrôle d'un objet de page Web.)	Vérifier le temps de chargement d'une page Web ou si une page Web contient des liens rompus.

Type de point de contrôle	Description	Exemple d'utilisation
<b>Point de contrôle de texte</b>	Vérifier qu'une chaîne de texte est affichée à l'emplacement approprié dans une application.	Vérifier que la chaîne de texte attendue est affichée à l'emplacement approprié dans un objet de test.
<b>Point de contrôle de zone de texte</b>	Vérifier qu'une chaîne de texte est affichée dans une zone définie d'une application Windows.	Vérifier qu'une zone d'une boîte de dialogue inclut du texte entré dans une autre partie de l'application.
<b>Point de contrôle de bitmap</b>	Vérifier une zone de l'application après l'avoir capturée sous la forme d'un bitmap.	Vérifier qu'une page Web, ou une portion de page Web, s'affiche correctement.
<b>Point de contrôle de base de données</b>	Vérifier le contenu de bases de données auxquelles une application ou un site Web accède.	Vérifie que la valeur d'une requête de base de données est correcte.
<b>Point de contrôle d'accessibilité</b>	Identifier les zones d'un site Web afin de vérifier la conformité à la section 508.	Permet de vérifier si les images d'une page Web incluent les propriétés ALT, exigées par les W3C Web Content Accessibility Guidelines (Directives d'accès au contenu Web).
<b>Point de contrôle de contenu de fichier</b>	Vérifier le texte d'un document généré ou ouvert lors d'une session d'exécution.	Vérifie que les en-têtes d'un fichier PDF généré de manière dynamique affichent correctement les coordonnées des sièges régionaux.
<b>Point de contrôle XML</b>	Vérifie le contenu de données des documents XML.	Vérifier le contenu d'un élément pour contrôler que ses balises, attributs et valeurs n'ont pas changé.  <b>Remarque :</b> Les points de contrôle de fichier XML permettent de vérifier un fichier XML spécifié ; les points de contrôle d'application XML permettent de vérifier un document XML dans une page Web.

Vous pouvez ajouter la plupart des points de contrôle à votre test lors de l'insertion d'étape ou de l'enregistrement. Les exercices suivants expliquent comment créer certains des points de contrôle décrits ci-dessus, dans le test que vous avez créé dans « [Ajout d'étapes à l'action de connexion.](#) », page 50.

**Remarque:** Lorsqu'il crée un point de contrôle, UFT attribue un nom en fonction des informations contenues par le point de contrôle, la valeur contrôlée, par exemple. Le nom du point de contrôle reste inchangé, même si vous modifiez les informations sur lequel il est basé. Gardez ceci à l'esprit lorsque vous recherchez des points de contrôle affichés dans la vue Mot-clé. Notez également que UFT est susceptible de raccourcir le nom affiché dans la vue Mot-clé.

Pour plus d'informations sur les points de contrôle, voir le *HP Unified Functional Testing - Manuel de l'utilisateur*. Pour ajouter des points de contrôle à votre test, commencez par « [Création d'un test de point de contrôle](#) », ci-dessous.

## Création d'un test de point de contrôle

Au cours de cet exercice, vous allez enregistrer le test MercuryTours exécuté dans « [Exécution et analyse de tests](#) », page 72 en tant que nouveau test pour créer vos points de contrôle.

Les points de contrôle ne doivent pas être gérés dans des tests distincts. Ici, vous créez uniquement un test dans le cadre du didacticiel. Lors du processus réel, vous pouvez ajouter des points de contrôle à un test quelconque.

1. **Démarrez UFT et ouvrez le test MercuryTours.**
  - a. Si UFT n'est pas ouvert, ouvrez-le tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le module complémentaire Web est chargé.
  - b. Cliquez sur la flèche vers le bas du bouton **Ouvrir** , puis sélectionnez **Ouvrir une solution**. La boîte de dialogue Ouvrir la solution s'ouvre.
  - c. Accédez au fichier **Tutorial.ftsIn**, situé dans **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, puis cliquez sur **Ouvrir**. (Vous avez créé le test MercuryTours dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24.)
2. **Enregistrez le test en tant que point de contrôle.**
  - a. Dans l'explorateur de solutions, sélectionnez le nœud de test **MercuryTours** et sélectionnez **Fichier > Enregistrer sous**.
  - b. Dans la boîte de dialogue Enregistrer le test sous, accédez au répertoire **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, et enregistrez le test en tant que **Point de contrôle**.  
Dans l'explorateur de solutions, le test MercuryTours est remplacé par le

nouveau test Point de contrôle. Le test MercuryTours reste enregistré séparément dans le système de fichiers.

### 3. Ajoutez le test MercuryTours à la solution.

Vous pouvez ouvrir simultanément les tests MercuryTours et Point de contrôle, s'ils sont référencés à partir de la même solution. Cela permet de faire l'aller-retour entre eux pour pouvoir comparer ou modifier les tests. Vous ne pouvez exécuter qu'un seul test à la fois.

- a. Sélectionnez **Fichier > Ajouter > Test existant**.
- b. Accédez au test **MercuryTours**, situé dans le répertoire **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, puis cliquez sur **Ajouter**. (Vous avez créé le test MercuryTours dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24.)

**Remarque:** Si vous copiez ce chemin d'accès, assurez-vous de remplacer la valeur <nom d'utilisateur> par votre nom d'utilisateur.

- c. Le test MercuryTours s'affiche dans l'explorateur de solutions. Dans l'explorateur de solutions, les tests sont organisés par ordre alphabétique.

La solution est automatiquement enregistrée. Passez à la section « [Vérification des valeurs d'objet](#) », ci-dessous.

## Vérification des valeurs d'objet

Dans cet exercice, vous allez ajouter un point de contrôle standard au test que vous avez créé dans la section « [Création d'un test de point de contrôle](#) », page précédente, dans une action Réserver un vol. Ce point de contrôle vérifie la valeur entrée dans la zone qui contient le prénom du passager.

**Remarque:** Avant d'insérer le point de contrôle, ouvrez le site Web de Mercury Tours à la page qui doit être vérifiée.

### 1. Démarrez UFT et ouvrez le test Point de contrôle.

- a. Si UFT n'est pas ouvert, ouvrez-le tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le module complémentaire Web est chargé.
- b. Dans la zone des solutions récentes de la page de démarrage, cliquez sur **Didacticiel**. La solution Didacticiel s'ouvre.
- c. Dans l'explorateur de solutions, sélectionnez le nœud de test **Point de contrôle**. Pour rappel, vous avez créé ce test de point de contrôle dans la section « [Création d'un test de point de contrôle](#) », page précédente.

2. **Affichez l'action dans laquelle vous souhaitez ajouter un point de contrôle.**

Vous souhaitez ajouter un point de contrôle qui vérifie les valeurs de propriété de la zone d'édition **Prénom** après la saisie automatique du nom du passager dans cette zone.

Dans la zone de dessin, double-cliquez sur l'action **BookFlight** pour l'ouvrir.

3. **Ouvrez l'application Mercury Tours à la page Réserver un vol.**

- a. Connectez-vous au site Web de Mercury Tours à l'adresse :  
<http://newtours.demoaut.com>

Dans les zones **User Name** et **Password**, entrez `tutorial`.

Cliquez sur **Sign-In**. La page Recherche de vols s'ouvre.

- b. Entrez les détails du vol.

Changez les sélections suivantes en faisant votre choix parmi les options des listes déroulantes. N'utilisez pas l'option du calendrier.

- Départ de : **New York**
- Le : **29 décembre**
- Arrivée à : **San Francisco**
- Retour le : **31 décembre**

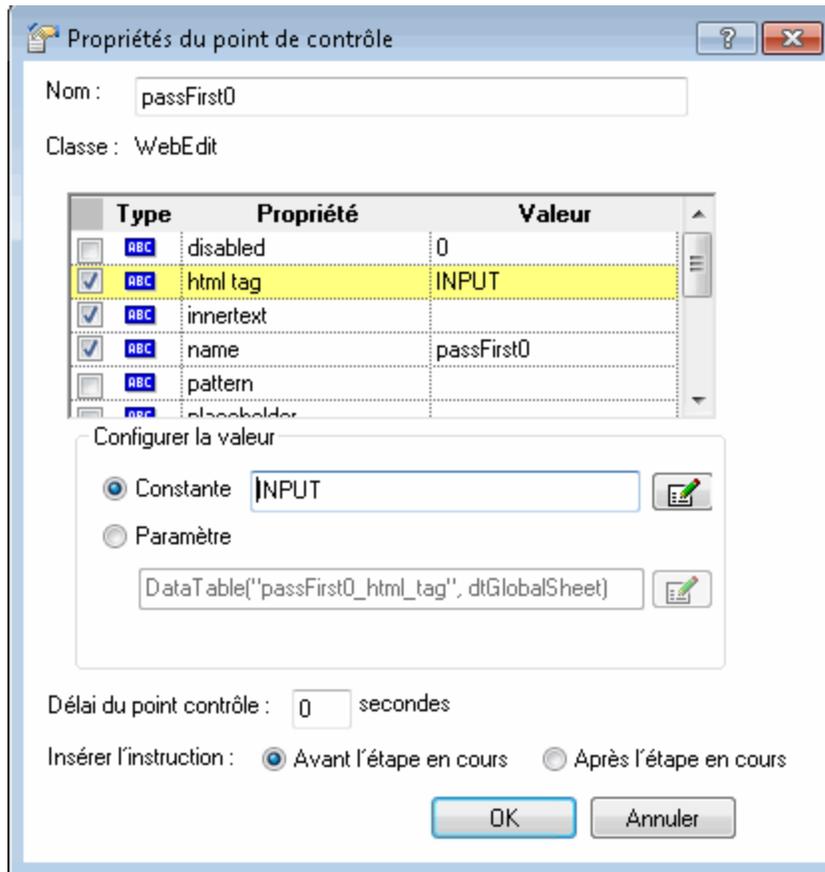
**Remarque:** Si vous suivez ce didacticiel au mois de décembre ou le 29 ou le 31 de n'importe quel mois, sélectionnez un mois ou une date différent (e) lors de l'enregistrement. UFT enregistre une opération uniquement lorsque vous apportez une modification à l'application, ce qui garantit que l'étape est enregistrée. Si vous acceptez une valeur par défaut (ou resélectionnez la valeur par défaut), UFT n'enregistre pas d'opération.

- c. Pour accepter les autres sélections par défaut, cliquez sur **CONTINUER**. La page Select Flight (Sélection de vols) s'affiche.
- d. Pour accepter les sélections de vols par défaut, cliquez sur **CONTINUER**. La page Réserver un vol s'ouvre.

4. **Créez un point de contrôle standard.**

- a. Si l'éditeur est affiché, cliquez sur le bouton **Vue Mot-clé**  pour afficher la vue Mot-clé.
- b. Dans la colonne **Élément**, sélectionnez la ligne **passFirst0** .

- c. Sélectionnez le chemin de menu **Créer > Point de contrôle > Point de contrôle standard**. La boîte de dialogue Propriétés du point de contrôle s'ouvre.



Cette boîte de dialogue affiche les propriétés de l'objet :

- Le **Nom** désigne le nom de l'objet tel que défini dans le code HTML de la page Web, en l'occurrence : **passFirst0**.
- La **Classe** désigne le type de l'objet, en l'occurrence **WebEdit**, ce qui indique que l'objet se situe dans une zone d'édition.
- L'icône **ABC** de la colonne **Type** indique que la valeur de la propriété est une constante.

UFT recommande des vérifications de propriété par défaut pour chaque classe d'objets. La table ci-dessous décrit les vérifications par défaut recommandées pour la classe WebEdit.

Propriété	Valeur	Explication
html tag	INPUT	<b>INPUT</b> est la balise html telle que définie dans le code source html.
innertext		En l'occurrence, la valeur innertext est vide. Le point de contrôle vérifie que la valeur est vide.

Propriété	Valeur	Explication
name	passFirst0	<b>passFirst0</b> désigne le nom de la zone d'édition.
type	texte	<b>text</b> désigne le type d'objet tel que défini dans le code source html.
valeur		Actuellement, la valeur est vide. Entrez la même valeur que celle que vous avez spécifiée dans la zone d'édition <b>Prénom</b> .

- d. Dans la zone **Nom** de la boîte de dialogue Propriétés du point de contrôle, entrez `CheckName` comme valeur du nom du nouveau point de contrôle.
- e. Faites défiler la zone des propriétés de l'objet et sélectionnez la ligne qui contient la propriété intitulée **valeur**. Entrez la valeur qui correspond à celle que vous avez entrée dans l'étape réelle. Pour ce faire, cliquez sur la zone **Constante** et entrez la valeur que vous avez définie comme étant le prénom du passager, dans la précédente section « [Ajout d'étapes à l'action BookFlight à l'aide de l'Éditeur et du Générateur d'étape](#) », page 64.

**Remarque:** Pour afficher votre saisie, déplacez la boîte de dialogue Propriétés du point de contrôle pour laisser la place à la vue Mot-clé La valeur que vous avez entrée apparaît entre guillemets, dans la colonne Valeur de la ligne `passFirst0`.

- f. Dans la zone **Insérer l'instruction** située en bas de la boîte de dialogue Propriétés du point de contrôle, sélectionnez **Après l'étape en cours**. Cette opération insère le point de contrôle après l'étape `passFirst0 Set....` Il s'agit de l'étape de saisie du prénom du passager dans la zone **Prénom**.
- g. Acceptez le reste des paramètres comme valeurs par défaut et cliquez sur **OK**. UFT ajoute une étape de point de contrôle standard au test sous l'étape sélectionnée.

Book a Flight: Mercury			
<code>passFirst0</code>	Set	"Nicole"	Entrez "Nicole" dans le "passFirst0" edit box.
<code>passFirst0</code>	Check	CheckPoint("CheckName")	Vérifier si le "passFirst0" edit box comporte les valeurs approp
<code>passLast0</code>	Set	"John"	Entrez "John" dans le "passLast0" edit box.

## 5. Enregistrez le test.

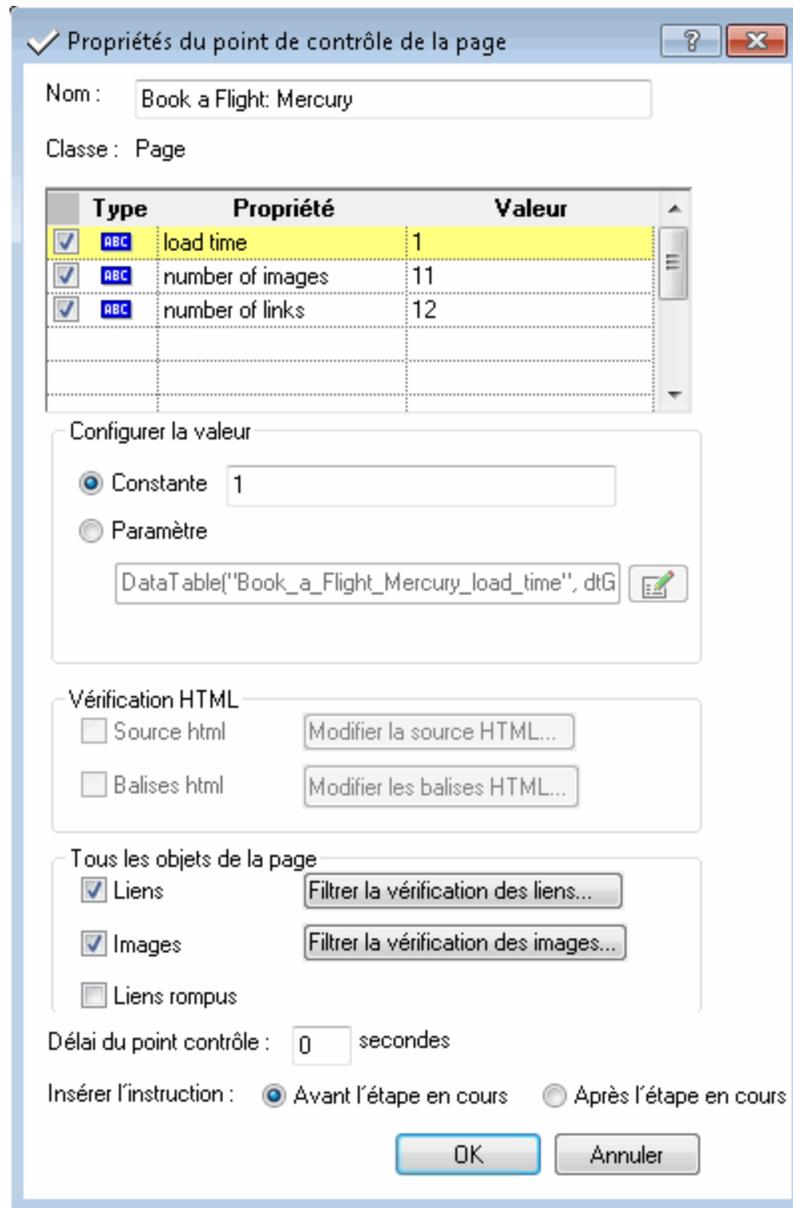
Cliquez sur **Enregistrer** .

Vous pouvez utiliser ce processus pour insérer de nombreux points de contrôle. Poursuivez l'amélioration du test en ajoutant un point de contrôle de la page, comme décrit dans la section « [Vérification de pages](#) », page suivante.

## Vérification de pages

Au cours de cet exercice, vous ajouterez un point de contrôle au test que vous avez créé dans « [Création d'un test de point de contrôle](#) », page 80. Le point de contrôle de page vérifie que le nombre de liens et d'images de la page lors de l'exécution du test est identique à celui détecté lors de l'apprentissage par UFT des objets auxquels vous avez inséré des étapes dans votre test.

1. **Démarrez UFT et ouvrez le test Point de contrôle.**
  - a. Si UFT n'est pas ouvert, ouvrez-le tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le module complémentaire Web est chargé.
  - b. Sélectionnez **Fichier > Ouvrir > Solution**. La boîte de dialogue Ouvrir la solution s'ouvre.
  - c. Accédez au fichier **Tutorial.ftsln**, situé dans **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, puis cliquez sur **Ouvrir**. Pour rappel, vous avez créé ce test de point de contrôle dans la section « [Création d'un test de point de contrôle](#) », page 80.
  - d. Dans l'explorateur de solutions, sélectionnez le nœud de test **Point de contrôle**.
2. **Localisez l'étape à laquelle vous souhaitez ajouter un point de contrôle de page.**
  - a. Si l'action Checkpoint BookFlight n'est pas déjà ouverte, dans l'explorateur de solutions, double-cliquez sur l'action **BookFlight**. L'action BookFlight s'ouvre.
  - b. Dans la colonne **Élément** de la vue Mot-clé, localisez la ligne  **Book a Flight: Mercury** . (Il s'agit de la ligne qui se trouve directement au-dessus de la ligne affichant **passFirst0**.)
3. **Créez un point de contrôle de page.**
  - a. Cliquez avec le bouton droit sur la ligne **Book a Flight: Mercury**, puis sélectionnez **Insérer un point de contrôle standard**. La boîte de dialogue Propriétés du point de contrôle de page s'ouvre.



À l'exécution du test, UFT compare le nombre de liens et d'images de la page, ainsi que le délai de chargement, à ceux décrits dans la table située en haut de la boîte de dialogue. Le délai de chargement de la page varie d'un ordinateur à l'autre et le vôtre est susceptible de ne pas correspondre à l'image ci-dessus.

UFT vérifie également l'URL cible réelle de chaque lien et la source réelle de chaque image.

- Dans la zone **Nom**, saisissez **CheckLinks** comme nouveau nom du point de contrôle.
- Vérifiez que les trois cases sont cochées dans la colonne **Type** de la table située en haut de la boîte de dialogue.
- Acceptez le reste des paramètres comme valeurs par défaut et cliquez sur **OK**.

UFT ajoute le point de contrôle de page à votre test. Comme il s'agit de la première opération sur la page **Book a Flight: Mercury**, l'opération est ajoutée directement au nœud de page **Book a Flight: Mercury** existant. Elle s'affiche dans la vue Mot-clé en tant qu'opération de point de contrôle sur la page **Book a Flight: Mercury**.

Book a Flight: Mercury - Book a Flight: Mercury	Check	CheckPoint("CheckLinks")	Vérifier si le "Book a Flight: Mercury" Web page comporte les va
passFirst0	Set	"Nicole"	Entrez "Nicole" dans le "passFirst0" edit box.

#### 4. Enregistrez le test.

Cliquez sur **Enregistrer** .

Poursuivez l'amélioration de votre test en ajoutant un point de contrôle de table, tel que décrit dans « [Vérification des valeurs de table](#) », ci-dessous.

## Vérification des valeurs de table

Dans cet exercice, vous allez ajouter un point de contrôle de la table au test que vous avez créé dans la section « [Création d'un test de point de contrôle](#) », page 80. Le point de contrôle de la table vérifie le coût du vol sortant, comme affiché sur la page **Book a Flight: Mercury**.

#### 1. Démarrez UFT et ouvrez le test Point de contrôle.

- Si UFT n'est pas ouvert, ouvrez-le tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le module complémentaire Web est chargé.

- Cliquez sur la flèche vers le bas du bouton **Ouvrir** , puis sélectionnez **Ouvrir une solution**. La boîte de dialogue Ouvrir la solution s'ouvre.

- Accédez au fichier **Tutorial.ftsln**, situé dans **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, puis cliquez sur **Ouvrir**. Pour rappel, vous avez créé ce test de point de contrôle dans la section « [Création d'un test de point de contrôle](#) », page 80.

- Dans l'explorateur de solutions, sélectionnez le nœud de test **Point de contrôle**.

#### 2. Localisez l'étape dans laquelle vous souhaitez ajouter un point de contrôle de la table.

- Si l'action **BookFlight** n'est pas ouverte, dans l'explorateur de solutions, double-cliquez sur cette action. L'action s'affiche dans la vue Mot-clé.
- Sélectionnez l'étape **passFirst0**  (celle qui consiste à entrer le prénom du passager dans la zone d'édition **Prénom**).

#### 3. Ouvrez le site Web de Mercury Tours à la page Réserver un vol.

- Si le site n'est pas déjà ouvert, connectez-vous au site Web de Mercury Tours à l'adresse : <http://newtours.demoaut.com>
- Dans les zones **User Name** et **Password**, entrez `tutorial`.
- Cliquez sur **Sign-In**. La page Book a Flight (Réserver un vol) s'ouvre.

d. Entrez les détails du vol.

Changez les sélections suivantes en faisant votre choix parmi les options des listes déroulantes. N'utilisez pas l'option du calendrier.

- Départ de : **New York**
- Le : **29 décembre**
- Arrivée à : **San Francisco**
- Retour le : **31 décembre**

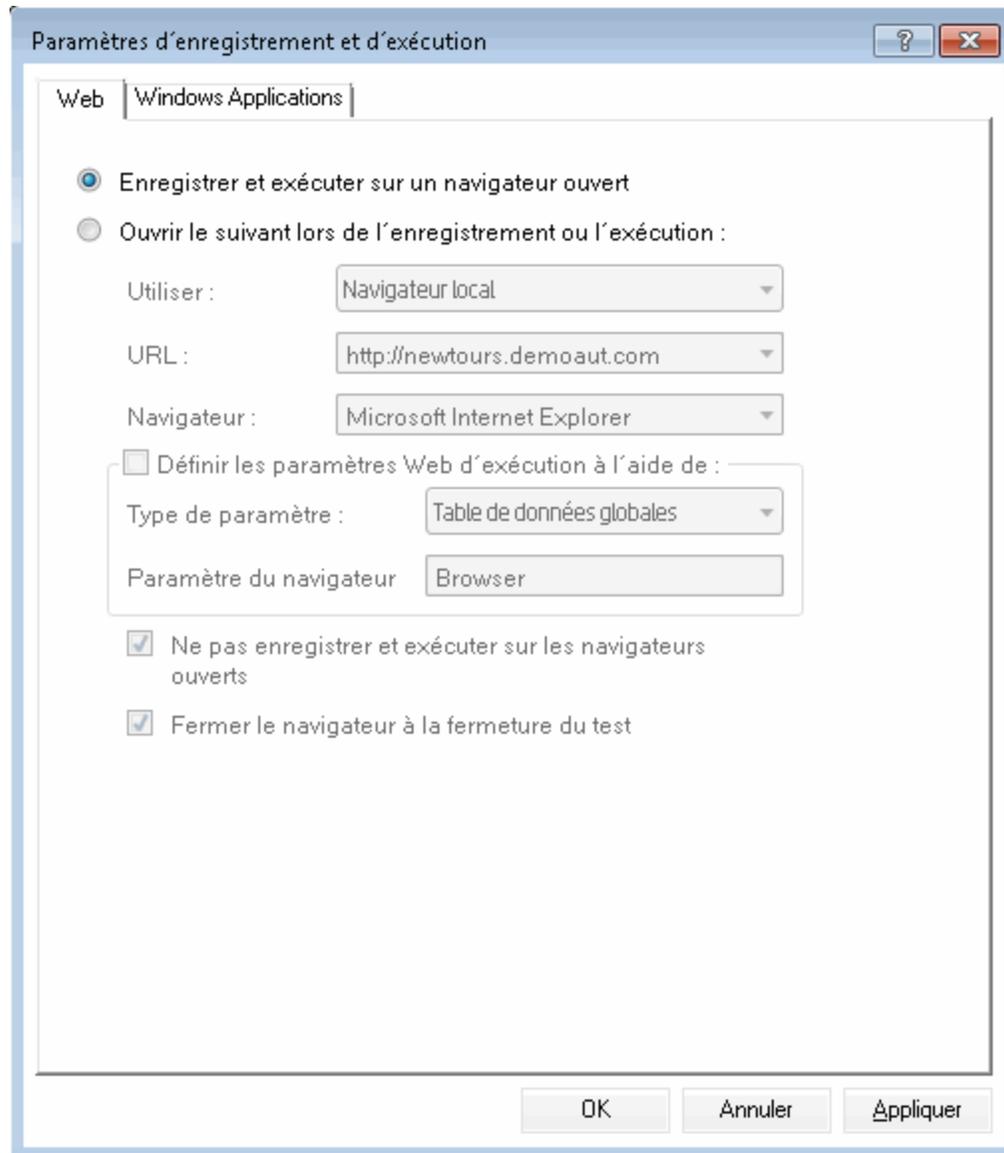
**Remarque:** Si vous suivez ce didacticiel au mois de décembre ou le 29 ou le 31 de n'importe quel mois, sélectionnez un mois ou une date différent(e) lors de l'enregistrement. UFT enregistre une opération uniquement lorsque vous apportez une modification à l'application, ce qui garantit que l'étape est enregistrée. Si vous acceptez une valeur par défaut (ou resélectionnez la valeur par défaut), UFT n'enregistre pas d'opération.

e. Pour accepter les autres sélections par défaut, cliquez sur **CONTINUER**. La page Select Flight (Sélection de vols) s'affiche.

f. Pour accepter les sélections de vols par défaut, cliquez sur **CONTINUER**. La page Réserver un vol s'ouvre.

4. **Pour enregistrer sur la page ouverte du navigateur, configurez UFT.**

a. Dans UFT, sélectionnez **Enregistrer > Paramètres d'enregistrement et d'exécution**. La boîte de dialogue Paramètres d'enregistrement et d'exécution s'affiche.

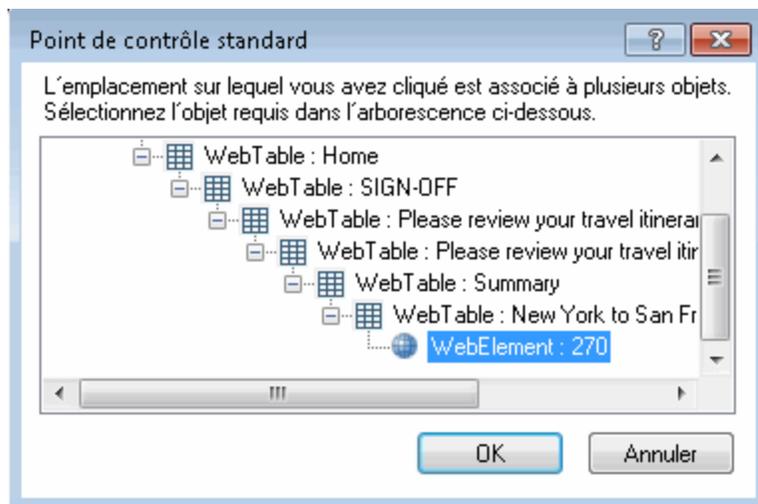


- b. Sélectionnez **Enregistrer et exécuter le test sur un navigateur ouvert** et cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
5. **Créez un point de contrôle de la table.**
- a. Sur la page Réserver un vol du site Web de Mercury Tours, sous la date de départ du vol et le texte **Prix**, mettez en surbrillance le nombre **270** (le prix du billet du premier tronçon entre New York et San Francisco).
  - b. Dans UFT, cliquez sur le bouton **Enregistrer** . UFT commence une session d'enregistrement et la fenêtre UFT est masquée.
  - c. Affichez cette fenêtre de nouveau et agrandissez-la si nécessaire.

- d. Sélectionnez **Créer > Point de contrôle > Point de contrôle standard**. La fenêtre UFT est masquée et le pointeur prend la forme d'une main.

**Remarque:** Pour basculer entre la page d'accueil, UFT ou toute autre fenêtre actuellement ouverte, appuyez sur la touche **Ctrl** pour repasser de la main au pointeur Windows normal. Appuyez sur la touche **Ctrl** et maintenez-la enfoncée aussi longtemps que vous avez besoin du pointeur. Relâchez-la lorsque vous êtes prêt à utiliser la main. Utilisez la main pour cliquer sur les objets inutiles, susceptibles de causer des erreurs dans le test.

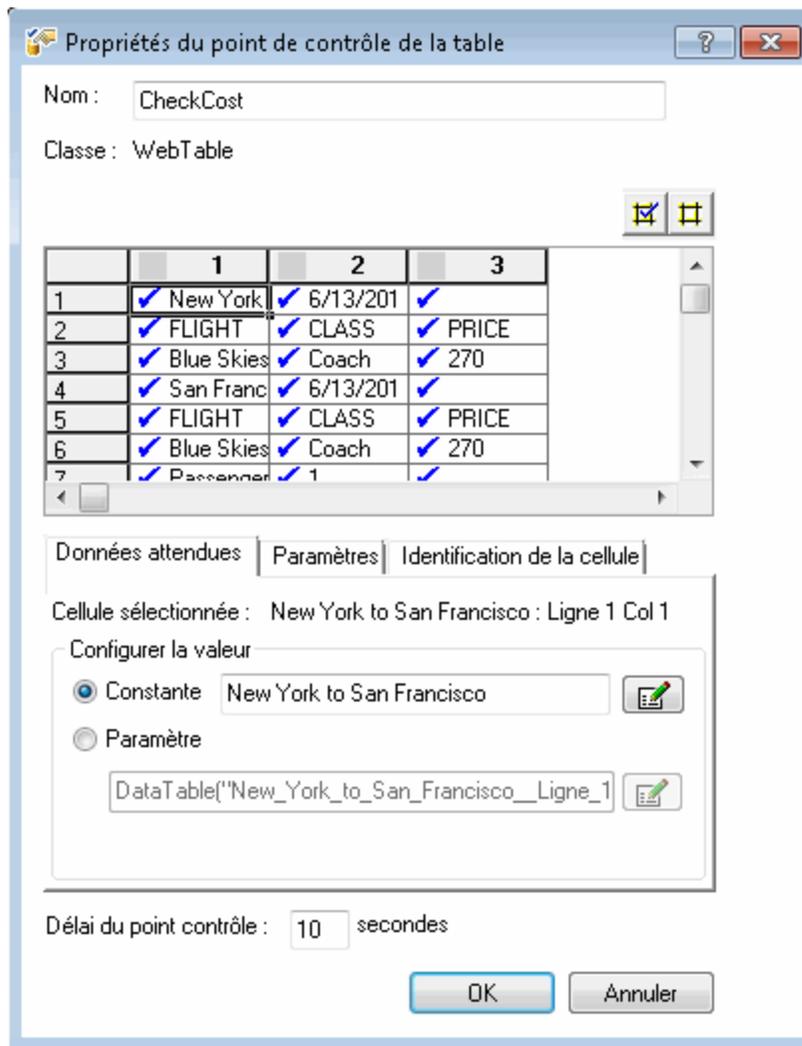
- e. Cliquez sur la chaîne mise en surbrillance, **270**. La boîte de dialogue Point de contrôle standard qui s'ouvre affiche la hiérarchie des objets.



- f. Sélectionnez l'avant-dernier élément de la hiérarchie (**WebTable : New York à San Francisco**), puis cliquez sur **OK**.

La boîte de dialogue Propriétés du point de contrôle de la table qui s'ouvre affiche les lignes et les colonnes de la table.

- g. Entrez **CheckCost** comme étant la valeur du nouveau point de contrôle dans la zone **Nom** de la boîte de dialogue Propriétés du point de contrôle de la table.



Par défaut, toutes les cellules sont cochées. Pour décocher une cellule, double-cliquez sur cette cellule. Pour décocher l'intégralité des cellules d'une ligne ou d'une colonne, double-cliquez sur l'en-tête de cette ligne ou de cette colonne.

- h. Double-cliquez sur chaque en-tête de colonne pour décocher les cellules.
- i. Double-cliquez sur la colonne 3 et la ligne 3 pour vérifier la valeur de cette cellule. UFT vérifie uniquement les cellules qui sont cochées.

	1	2	3
1	New	4/29/201	
2	FLIGHT	CLASS	PRICE
3	Blue Skie	Coach	<input checked="" type="checkbox"/> 270
4	San Fran	12/31/20	
5	FLIGHT	CLASS	PRICE
6	Blue Skie	Coach	270
7	Passenge	1	

- j. Faites défiler les lignes et les colonnes pour vous assurer que seule la cellule à l'intersection de la colonne 3 et de la ligne 3 est cochée. Si d'autres cellules sont cochées, double-cliquez dessus pour les décocher.



**Astuce:** Pour modifier la largeur des colonnes et la hauteur des lignes, faites glisser les séparateurs d'en-têtes de colonne et de ligne.

- k. Acceptez le reste des paramètres comme valeurs par défaut et cliquez sur **OK**.

## 6. Mettez fin à la session d'enregistrement.

Pour arrêter l'enregistrement, cliquez sur **Stop** .

UFT ajoute le point de contrôle de la table au test. Il s'affiche dans la vue Mot-clé, comme étant une nouvelle étape de la page **Book a Flight: Mercury**.

 Book a Flight: Mercury -  Book a Flight: Mercury	Check	Checkpoint("CheckLinks")	Vérifier si le "Book a Flight: Mercury" Web page comporte les valeurs approp
 passFirst0	Set	"John"	Entrez "John" dans le "passFirst0" edit box.
 Acapulco to Acapulco	Check	Checkpoint("CheckCost")	Vérifier que le contenu des cellules spécifiées dans le "Acapulco to Acapulco
 passFirst0	Check	Checkpoint("CheckName")	Vérifier si le "passFirst0" edit box comporte les valeurs appropriées aux pro

## 7. Enregistrez le test.

Cliquez sur **Enregistrer** .

Dans la section « **Vérification des valeurs de texte** », ci-dessous, vous allez accéder à la page suivante du site Web de Mercury Tours, la page Confirmation de vol. Par conséquent, il peut être utile de conserver le site Web de Mercury Tours ouvert à la page actuelle.

Poursuivez l'amélioration du test en ajoutant un point de contrôle de texte, comme décrit dans la section « **Vérification des valeurs de texte** », ci-dessous.

# Vérification des valeurs de texte

Dans cet exercice, vous allez ajouter un point de contrôle de texte au test que vous avez créé dans la section « **Création d'un test de point de contrôle** », page 80. Le point de contrôle de texte vérifie si la valeur **New York** est affichée sur la page **Confirmation de vol**.

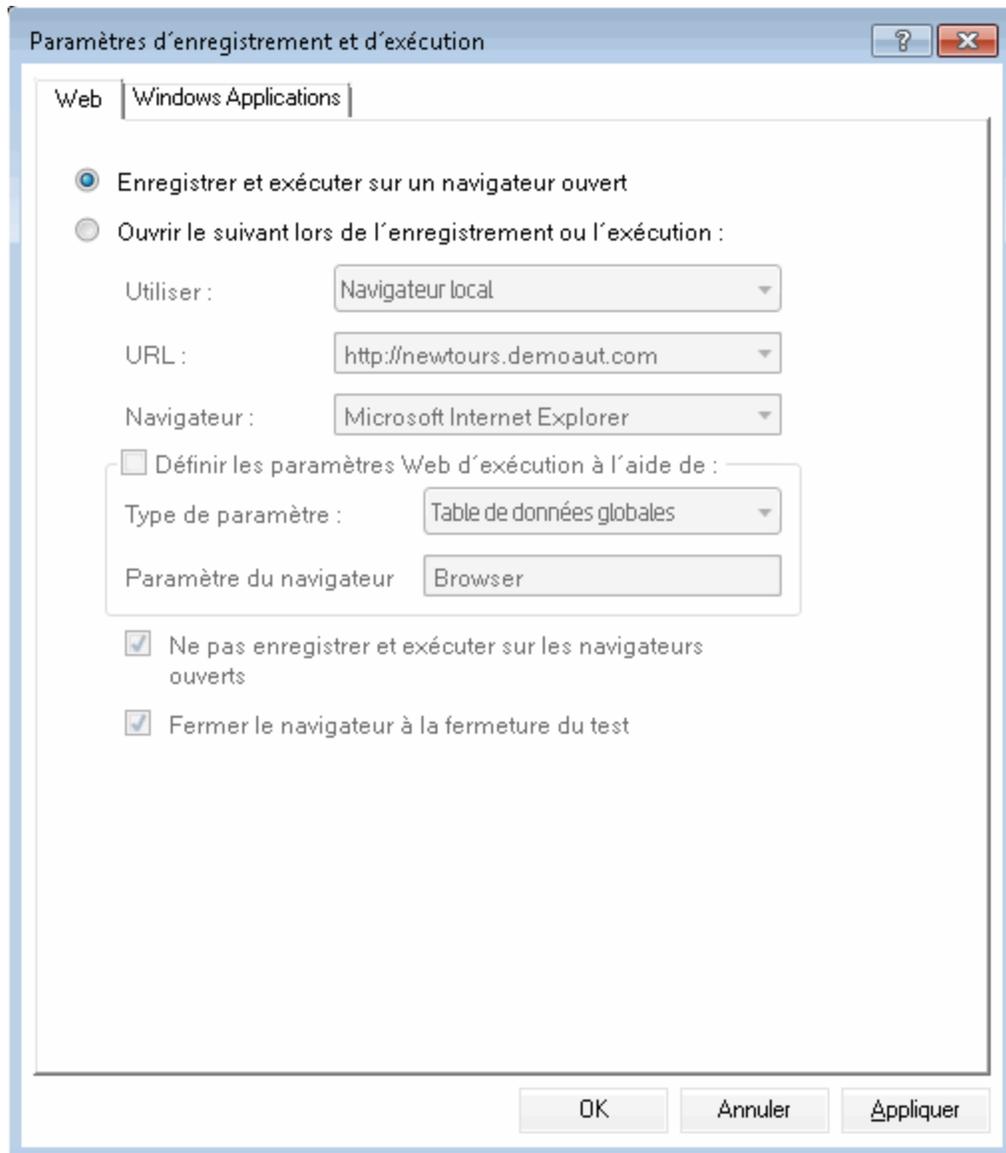
### 1. Démarrez UFT et ouvrez le test Point de contrôle.

- a. Si UFT n'est pas ouvert, ouvrez-le tel que décrit dans « **Création d'une solution, d'un test et d'actions** », page 24, en vous assurant que seul le module complémentaire Web est chargé.
- b. Dans la zone des solutions récentes de la page de démarrage, cliquez sur **Didacticiel**. La solution Didacticiel s'ouvre.
- c. Dans l'explorateur de solutions, sélectionnez le nœud de test **Point de contrôle**. Pour rappel, vous avez créé ce test de point de contrôle dans la section « **Création d'un test de point de contrôle** », page 80.

2. **Localisez la page sur laquelle vous souhaitez ajouter un point de contrôle de texte.**
  - a. Dans l'explorateur de solutions, double-cliquez sur l'action **BookFlight**. L'action BookFlight s'ouvre. Si elle s'ouvre dans l'éditeur, cliquez sur le bouton **Vue Mot-clé**  pour afficher la vue Mot-clé.
  - b. Dans la vue Mot-clé, mettez en surbrillance l'étape **Confirmation de vol : Mercury** . Si toutes les étapes sont complètement développées, cette étape occupe la troisième à la dernière ligne.
3. **Ouvrez le site Web de Mercury Tours à la page Confirmation de vol.**
  - a. Connectez-vous au site Web de Mercury Tours à l'adresse : <http://newtours.demoaut.com>  
Dans les zones **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez `didacticiel`. Cliquez sur **Connexion**. La page Recherche de vols s'ouvre.
  - b. Entrez les détails du vol.  
Changez les sélections suivantes en faisant votre choix parmi les options des listes déroulantes. N'utilisez pas l'option du calendrier.
    - o Départ de : **New York**
    - o Le : **29 décembre**
    - o Arrivée à : **San Francisco**
    - o Retour le : **31 décembre**

**Remarque:** Si vous suivez ce didacticiel au mois de décembre ou le 29 ou le 31 de n'importe quel mois, sélectionnez un mois ou une date différent(e) lors de l'enregistrement. UFT enregistre une opération uniquement lorsque vous apportez une modification à l'application, ce qui garantit que l'étape est enregistrée. Si vous acceptez une valeur par défaut (ou resélectionnez la valeur par défaut), UFT n'enregistre pas d'opération.

  - c. Pour accepter les autres sélections par défaut, cliquez sur **CONTINUER**. La page Select Flight (Sélection de vols) s'affiche.
  - d. Pour accepter les sélections de vols par défaut, cliquez sur **CONTINUER**.
  - e. Sur la page Réserver un vol, cliquez sur **ACHAT SÉCURISÉ**. La page Confirmation de vol s'ouvre.
4. **Pour enregistrer sur la page ouverte du navigateur, configurez UFT.**
  - a. Dans UFT, sélectionnez **Enregistrer > Paramètres d'enregistrement et d'exécution**. La boîte de dialogue Paramètres d'enregistrement et d'exécution s'affiche.

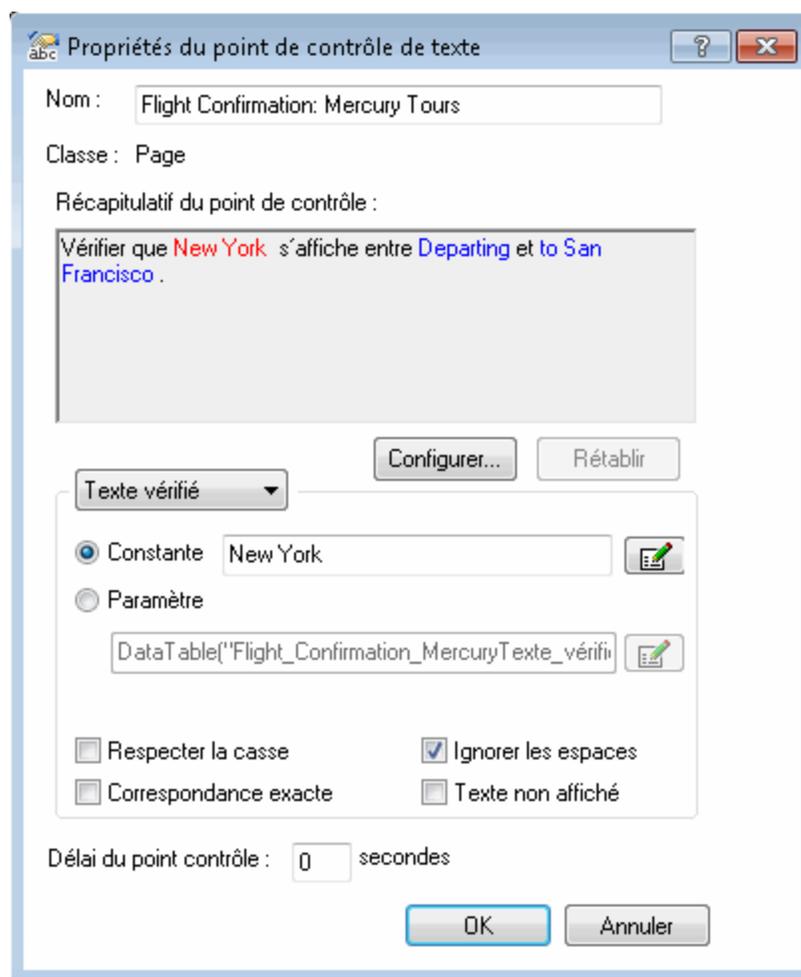


- b. Confirmez que l'option **Enregistrer et exécuter le test sur un navigateur ouvert** est sélectionnée et cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
5. **Créez un point de contrôle de texte.**
- a. Sur la page Confirmation de vol, dans **Départ**, mettez le texte **New York** en surbrillance, y compris l'espace qui suit.
  - b. Si nécessaire, affichez la fenêtre UFT et agrandissez-la.
  - c. Dans la fenêtre UFT, cliquez sur le bouton **Enregistrer** . UFT commence une session d'enregistrement et la barre d'outils Enregistrement s'affiche.

- d. Dans la barre d'outils UFT principale, sélectionnez le chemin de menu **Créer > Point de contrôle > Point de contrôle de texte**. La fenêtre UFT est masquée et le pointeur prend la forme d'une main.

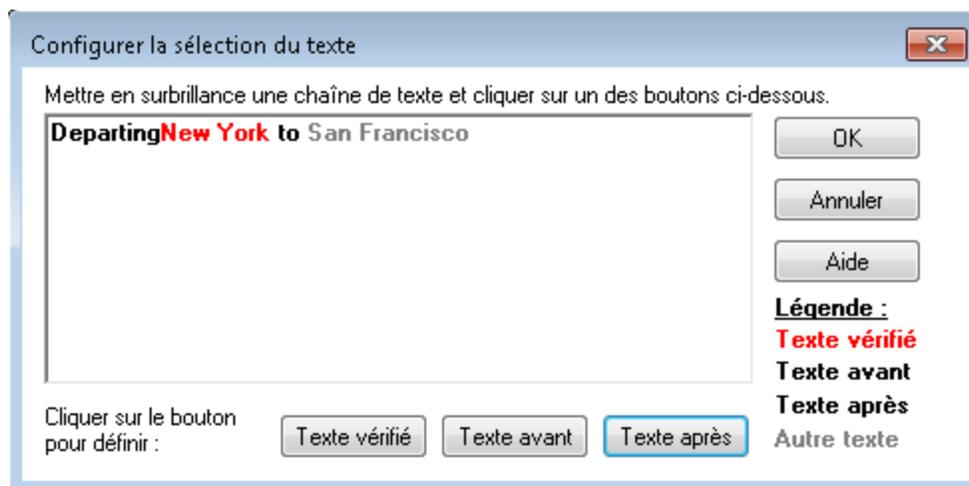
**Remarque:** Pour basculer entre la page d'accueil, UFT ou toute autre fenêtre actuellement ouverte, appuyez sur la touche **Ctrl** pour repasser de la main au pointeur Windows normal. Appuyez sur la touche **Ctrl** et maintenez-la enfoncée aussi longtemps que vous avez besoin du pointeur. Relâchez-la lorsque vous êtes prêt à utiliser la main. Utilisez la main pour cliquer sur les objets inutiles, susceptibles de causer des erreurs dans le test.

- e. Cliquez sur **New York**, la chaîne de texte mise en surbrillance. La boîte de dialogue Propriétés du point de contrôle de texte s'ouvre.

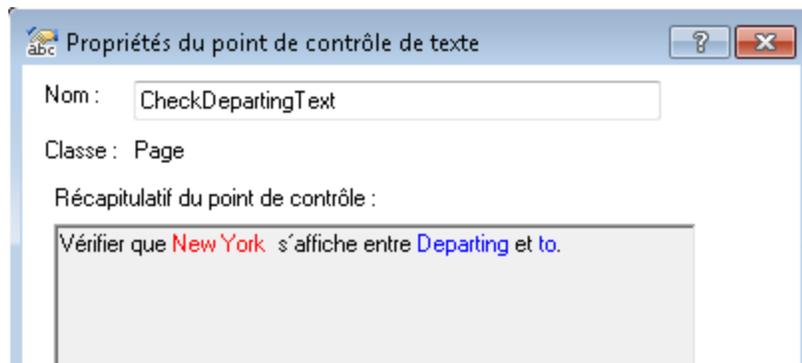


Lorsque **Texte vérifié** s'affiche dans la zone de liste, le champ **Constante** affiche la chaîne de texte que vous avez mise en surbrillance. Il s'agit du texte que UFT recherche lors de l'exécution du test.

- f. Dans la zone **Nom**, entrez `CheckDepartingText` comme étant le nom du nouveau point de contrôle.
- g. Supprimez **San Francisco** du volet **Récapitulatif du point de contrôle**, en procédant comme suit :
  - o Pour ouvrir la boîte de dialogue Configurer la sélection du texte, cliquez sur **Configurer**.
  - o Mettez la chaîne de texte à en surbrillance. Ne mettez pas **San Francisco** en surbrillance.
  - o Cliquez sur **Texte après**. La valeur **San Francisco** passe du noir au gris.



- o Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue. La valeur **San Francisco** est supprimée de la partie **texte après** du volet **Récapitulatif du point de contrôle**.

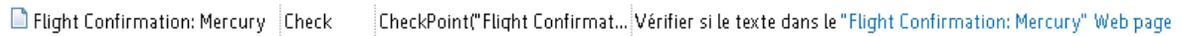


- h. Acceptez le reste des paramètres comme valeurs par défaut et cliquez sur **OK**.

## 6. Mettez fin à la session d'enregistrement.

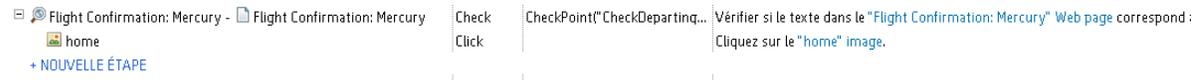
Pour arrêter l'enregistrement, cliquez sur **Stop**  dans la barre d'outils Enregistrement.

UFT ajoute le point de contrôle de texte au test. Il s'affiche dans la vue Mot-clé, comme étant une opération de point de contrôle de la page **Confirmation de vol : Mercury**.



#### 7. Veillez à ce que le point de contrôle soit localisé au dessus de l'étape d'accueil.

Si nécessaire, faites glisser la nouvelle étape vers le sommet d'une ligne, pour vous assurer que UFT ne clique pas sur **RETOUR À L'ACCUEIL** avant d'exécuter le point de contrôle. Dans la vue Mot-clé, l'étape doit ressembler à ce qui suit :



#### 8. Enregistrez le test.

Cliquez sur **Enregistrer** .

Pour en savoir plus sur la gestion des points de contrôle, consultez la section « [Gestion des points de contrôle dans le référentiel d'objets](#) », ci-dessous, puis la section « [Exécution et analyse d'un test avec des points de contrôle](#) », page 99.

## Gestion des points de contrôle dans le référentiel d'objets

Outre l'affichage des points de contrôle dans une action spécifique, vous pouvez également les afficher dans le référentiel d'objets et modifier leurs propriétés.

Le cas échéant, vous pouvez utiliser le même point de contrôle à plusieurs emplacements. Par exemple, si vous souhaitez vérifier que le logo de votre entreprise s'affiche sur chaque page de votre application, vous devez créer un point de contrôle et l'insérer dans toutes les étapes ouvrant une autre page.

Dans le cadre de ce didacticiel, vous ne réutiliserez pas de points de contrôle.

#### 1. Démarrez UFT et ouvrez le test Point de contrôle.

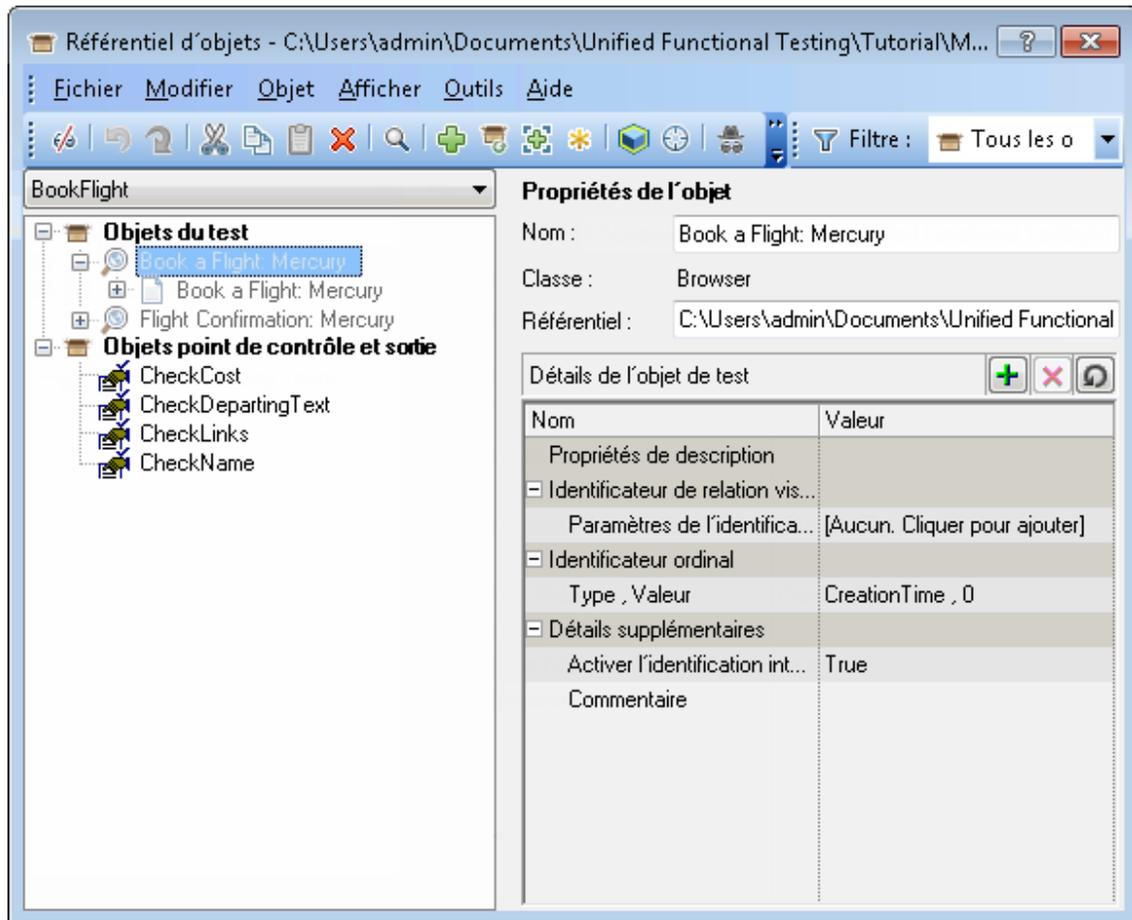
- Si UFT n'est pas ouvert, ouvrez-le tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le module complémentaire Web est chargé.
- Sélectionnez **Fichier > Ouvrir > Solution**. La boîte de dialogue Ouvrir la solution s'ouvre.
- Accédez au fichier **Tutorial.ftsIn**, situé dans **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, puis cliquez sur **Ouvrir**. Pour rappel, vous avez créé ce test de point de contrôle dans la section « [Création d'un test de point de contrôle](#) », page 80.

#### 2. Ouvrez la fenêtre Référentiel d'objets.

- Dans l'explorateur de solutions, double-cliquez sur l'action **BookFlight**. L'action BookFlight s'ouvre.

- b. Cliquez sur le bouton **Référentiel d'objets** . La fenêtre Référentiel d'objets affiche une arborescence de l'ensemble des objets du test et de tous les points de contrôle et objets de sortie de l'action en cours.

Cette arborescence comprend l'ensemble des objets locaux et des objets des référentiels d'objets partagés associés à l'action.



3. **Sélectionnez une action pour afficher ses points de contrôle.**
- Dans le menu déroulant Action directement situé au-dessus de l'arborescence, sélectionnez une action pour afficher ses objets de test, de point de contrôle et de sortie.
  - Fermez la fenêtre Gestionnaire de référentiels d'objets une fois l'opération terminée.

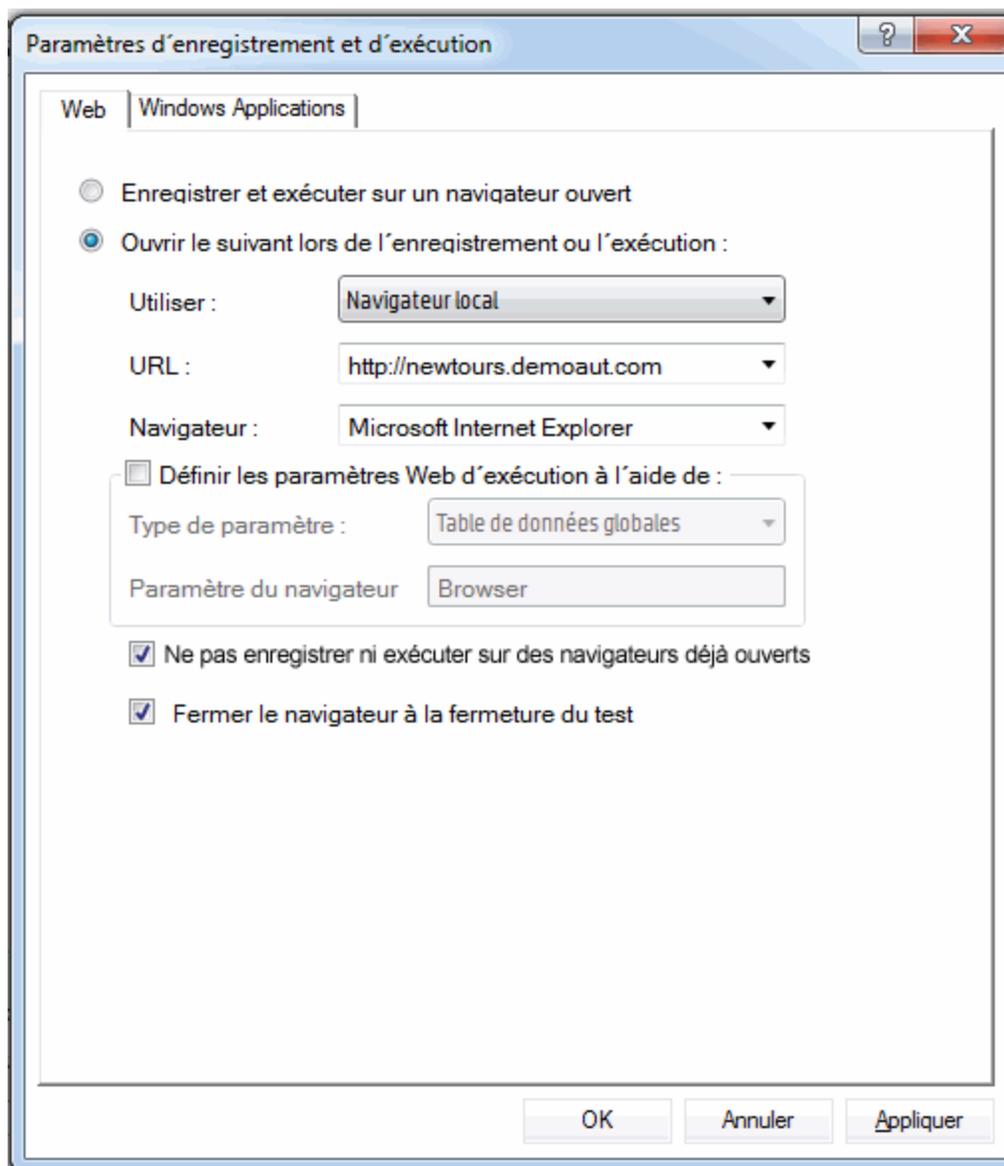
**Remarque:** Dans le cadre de ce didacticiel, il n'est pas nécessaire de modifier des propriétés d'objet. Pour plus d'informations sur les propriétés d'objet, voir *HP Unified Functional Testing - Manuel de l'utilisateur*.

Vous êtes prêt à exécuter le test. Passez à la section « [Exécution et analyse d'un test avec des points de contrôle](#) », page suivante.

# Exécution et analyse d'un test avec des points de contrôle

Au cours de cet exercice, vous allez exécuter des tests créés dans « [Création d'un test de point de contrôle](#) », page 80 et analyser les résultats du point de contrôle.

1. **Configurez UFT pour ouvrir le site Web Mercury Tours.**
  - a. Dans UFT, sélectionnez **Enregistrer > Paramètres d'enregistrement et d'exécution**. La boîte de dialogue Paramètres d'enregistrement et d'exécution s'affiche.



- b. Sélectionnez **Ouvrir l'adresse suivante au lancement d'une session d'enregistrement ou d'exécution** et cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

## 2. Démarrez l'exécution de votre test.

- Cliquez sur le bouton **Exécuter** . La boîte de dialogue Exécuter s'ouvre.
- Assurez-vous que **Dossier des nouveaux résultats d'exécution** est sélectionné. Acceptez le nom du dossier des résultats par défaut.
- Cliquez sur **OK**. Les résultats s'affichent à l'issue de l'exécution du test.

## 3. Examinez les résultats d'exécution.

Le résultat de l'exécution doit afficher **Réussi**, ce qui indique que tous les points de contrôle ont réussi. En cas d'échec d'un ou plusieurs points de contrôle, le résultat d'exécution indique **Échec**.

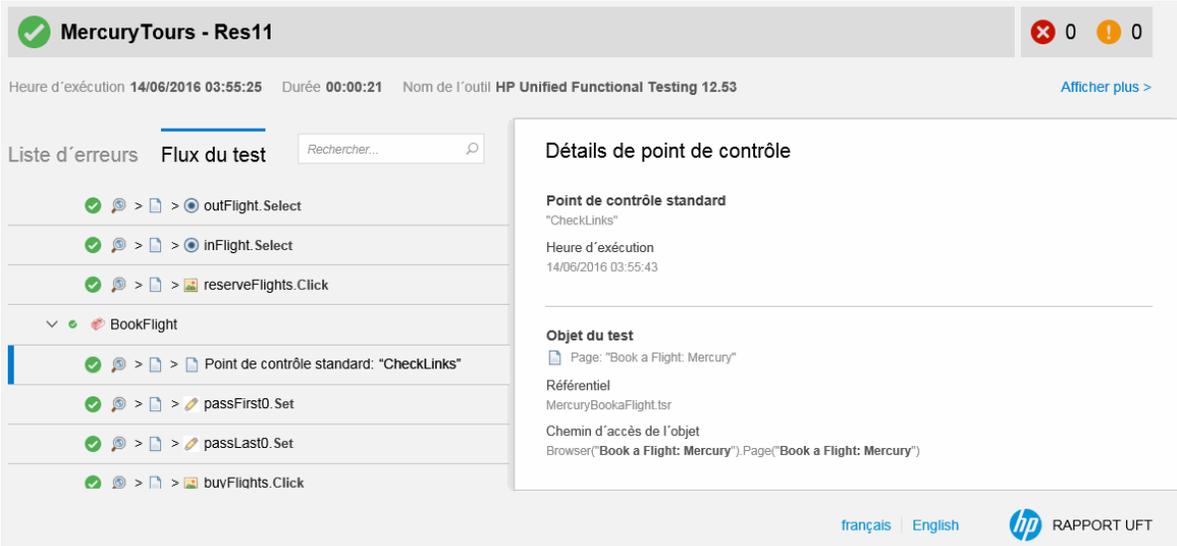
## 4. Affichez les résultats du point de contrôle de page.

Dans le Flux du test, développez le nœud **BookFlight**, puis sélectionnez le nœud **Standard Checkpoint "CheckLinks"**.

Le résumé de l'étape affiche tous les détails du point de contrôle de page, y compris tous les éléments contrôlés.

**Remarque:** Le délai de chargement de la page peut varier d'un ordinateur à l'autre et vos résultats sont susceptibles de ne pas correspondre à l'image ci-dessus.

Le point de contrôle a réussi, car les valeurs réelles des propriétés contrôlées correspondent aux valeurs attendues.



The screenshot displays the HP Unified Functional Testing (UFT) results interface. At the top, a header bar shows 'MercuryTours - Res11' with a green checkmark icon and '0' errors. Below this, a sub-header indicates the execution time '14/06/2016 03:55:25', duration '00:00:21', and tool name 'HP Unified Functional Testing 12.53'. A search bar is present for error lists. The main area is divided into 'Liste d'erreurs' and 'Flux du test'. The 'Flux du test' section shows a tree view of test steps, with 'BookFlight' expanded to show 'Point de contrôle standard: "CheckLinks"'. A 'Détails de point de contrôle' panel is open on the right, providing details for the selected checkpoint, including its execution time, the test object ('Page: "Book a Flight: Mercury"'), and the access path.

## 5. Affichez les résultats du point de contrôle de table.

Dans l'arborescence de résultats du Flux du test, développez le nœud **BookFlight**, puis sélectionnez le nœud **Checkpoint: « New York to... »**.

Le résumé de l'étape affiche les détails du point de contrôle de table :

**Point de contrôle standard**

"New York to San Francisco"

**Description**

Type de vérification : Contenu de la chaîne. Paramètres : Correspondance exacte - ACTIF ; Ignorer les espaces - ACTIF ; Respecter la casse - INACTIF. Résultats : 27 cellules vérifiées ; Succès : 27 ; Échec : 0

**Heure d'exécution**

14/06/2016 09:55:02

---

**Objet du test**

 WebTable: "New York to San Francisco"

**Référentiel**

Local

**Chemin d'accès de l'objet**

Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Book a Flight: Mercury").WebTable("New York to San Francisco")

**Propriétés**

---

En cas d'échec du point de contrôle, les résultats d'exécution affichent les valeurs des cellules de table :

- Les valeurs de cellule contrôlées s'affichent en noir.
- Les valeurs de cellule non contrôlées s'affichent en gris.

Le point de contrôle a réussi, car la valeur réelle de la cellule contrôlée correspond à la valeur attendue.

**6. Affichez les résultats du point de contrôle standard.**

Dans le Flux du test, recherchez le nœud **BookFlight**, puis sélectionnez le deuxième nœud **Standard Checkpoint: "CheckName"**,

Le résumé de l'étape affiche les détails du point de contrôle standard, y compris les propriétés contrôlées et leurs valeurs.

Le point de contrôle a réussi, car les valeurs réelles des propriétés contrôlées correspondent aux valeurs attendues.

**7. Affichez les résultats du point de contrôle de texte.**

Dans le Flux du test, recherchez le nœud **FlightConfirmation**, puis sélectionnez le deuxième nœud **Text Checkpoint: CheckDepartingText**.

Le résumé de l'étape affiche les détails du point de contrôle de texte. Le point de contrôle a réussi, car le texte réel correspond au texte attendu.

**Point de contrôle de texte**

"CheckDepartingText"

Description

Point de contrôle de texte : "New York " capturé entre Departing et to Respect de la casse : DÉSACTIVÉ Correspondance exacte : ACTIVÉE Ignorer les espaces : ACTIVÉ

Heure d'exécution

14/06/2016 10:18:12

---

**Objet du test**

 Page: "Flight Confirmation: Mercury"

Référentiel

Local

Chemin d'accès de l'objet

Browser("Flight Confirmation: Mercury").Page("Flight Confirmation: Mercury")

## 8. Fermez les résultats d'exécution.

Dans le volet de document, fermez l'onglet contenant les résultats du test.

Vous pouvez également améliorer votre test en utilisant une bibliothèque de fonctions. Pour plus d'informations, passez à « [Exécution d'un contrôle à l'aide d'une fonction](#) », ci-dessous.

# Exécution d'un contrôle à l'aide d'une fonction

Dans la section « [Exécution et analyse d'un test avec des points de contrôle](#) », page 99, vous avez utilisé des points de contrôle pour vérifier divers objets du site Web de Mercury Tours.

Dans cet exercice, vous allez utiliser la fonction que vous avez créée dans la section « [Création de fonctions et de bibliothèques de fonctions](#) », page 44 afin de vérifier le format de date d'un élément Web de l'action **SelectFlight**.

1. **Si UFT n'est pas déjà ouvert, démarrez-le et ouvrez le test de point de contrôle.**
  - a. Ouvrez UFT tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le complément Web est chargé.
  - b. Cliquez sur la flèche vers le bas du bouton **Ouvrir**  , puis sélectionnez **Ouvrir une solution**. La boîte de dialogue Ouvrir la solution s'ouvre.
  - c. Accédez au fichier **Tutorial.ftsIn**, situé dans **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, puis cliquez sur **Ouvrir**. Pour rappel, vous avez créé ce test de point de contrôle dans la section « [Création d'un test de point de contrôle](#) », page 80.

## 2. Enregistrez le test comme une fonction.

- a. Dans l'explorateur de solutions, sélectionnez le nœud de test **Point de contrôle**, puis le chemin de menu **Fichier > Enregistrer sous**.
- b. Dans la boîte de dialogue Enregistrer le test sous, accédez à l'emplacement **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial** et enregistrez le test sous **Fonction**.

Dans l'explorateur de solutions, le test de point de contrôle est remplacé par le nouveau test **Fonction**. Le test de point de contrôle reste enregistré séparément dans le système de fichiers.

## 3. Ajoutez de nouveau le test de point de contrôle à la solution.

Vous pouvez ouvrir simultanément les tests **MercuryTours**, **Point de contrôle** et **Fonction** s'ils sont tous référencés à partir de la même solution. Cela vous permet de basculer entre les différents tests afin de les comparer ou de les modifier. Vous ne pouvez exécuter qu'un seul test à la fois.

- a. Cliquez sur la flèche vers le bas du bouton **Ajouter**  et sélectionnez **Ajouter un test existant**.
- b. Accédez au test **Point de contrôle** qui réside à l'emplacement **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial** et cliquez sur **Ouvrir**. Pour rappel, vous avez créé ce test de point de contrôle dans la section « [Création d'un test de point de contrôle](#) », page 80.

**Remarque:** Si vous copiez ce chemin d'accès, assurez-vous de remplacer la valeur <nom d'utilisateur> par votre nom d'utilisateur.

- c. Le test **Point de contrôle** est affiché dans l'explorateur de solutions. Dans l'explorateur de solutions, les tests sont organisés par ordre alphabétique. La solution est automatiquement enregistrée.

## 4. Affichez la page **Sélectionner vol du site Web de Mercury Tours**.

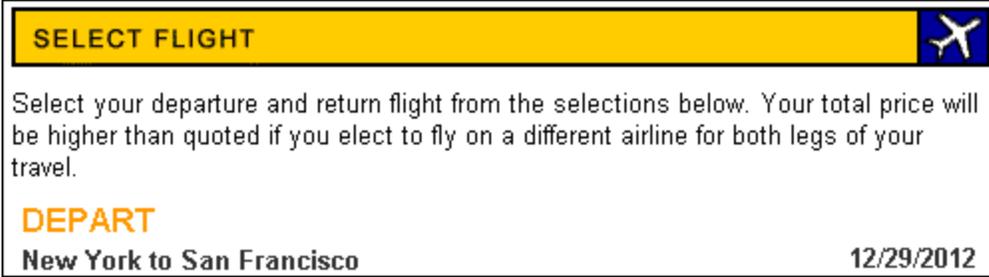
- a. Connectez-vous au site Web de Mercury Tours à l'adresse : <http://newtours.demoaut.com>:
  - o Dans les zones **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez **didacticiel**.
  - o Cliquez sur **Connexion**. La page Recherche de vols s'ouvre.
- b. Entrez les détails du vol.

Changez les sélections suivantes en faisant votre choix parmi les options des listes déroulantes. N'utilisez pas l'option du calendrier.

- o Départ de : **New York**
- o Le : **29 décembre**
- o Arrivée à : **San Francisco**
- o Retour le : **31 décembre**

**Remarque:** Si vous suivez ce didacticiel au mois de décembre ou le 29 ou le 31 de n'importe quel mois, sélectionnez un mois ou une date différent (e) lors de l'enregistrement. UFT enregistre une opération uniquement lorsque vous apportez une modification à l'application, ce qui garantit que l'étape est enregistrée. Si vous acceptez une valeur par défaut (ou resélectionnez la valeur par défaut), UFT n'enregistre pas d'opération.

- c. Pour accepter les autres sélections par défaut, cliquez sur **CONTINUER**. La page Select Flight (Sélection de vols) s'affiche. Vous remarquerez que la date est affichée dans la zone DÉPART. La date est au format MM/JJ/AAAA.



**SELECT FLIGHT** 

Select your departure and return flight from the selections below. Your total price will be higher than quoted if you elect to fly on a different airline for both legs of your travel.

**DEPART**  
New York to San Francisco 12/29/2012

5. **Ajoutez l'objet de la date de départ au référentiel.**

- a. Dans la fenêtre de UFT, sélectionnez le chemin de menu **Ressources > Gestionnaire de référentiels d'objets**. La fenêtre Gestionnaire de référentiels d'objets s'ouvre.
- b. Dans le gestionnaire de référentiels d'objet, cliquez sur **Ouvrir** . Accédez au référentiel d'objets **MercuryToursSelectFlight.tsr** et ouvrez-le.
- c. Pour activer le référentiel d'objets pour l'édition, cliquez sur **Activer l'édition** .
- d. Pour activer le site Web de Mercury Tours, cliquez sur la fenêtre du navigateur.
- e. Apprenez l'objet de la date de départ. Cet objet est la date de départ que vous avez sélectionnée lors de la saisie des détails du vol.

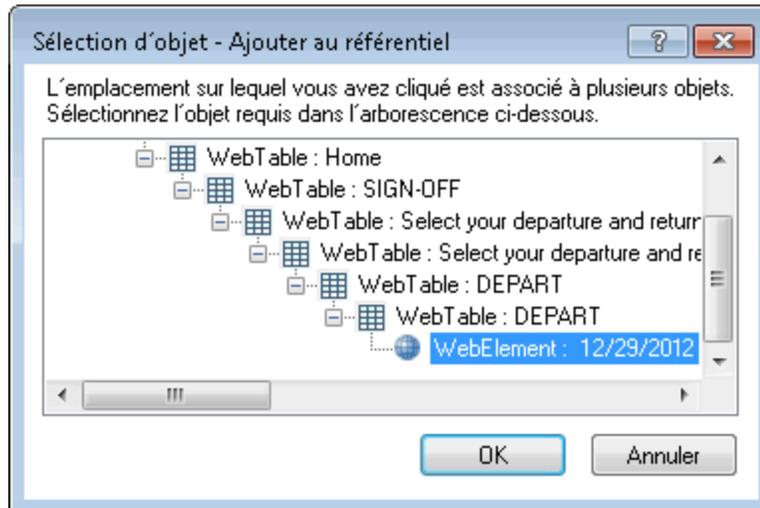
Dans l'illustration ci-dessus, cette date est le **12/29/2012**.

- o Dans le gestionnaire de référentiels d'objets, sélectionnez le chemin de menu **Objet > Ajouter des objets**. La fenêtre du gestionnaire de référentiels d'objets est réduite et le pointeur prend la forme d'une main.

**Remarque:** Pour basculer entre la page d'accueil, UFT ou toute autre fenêtre actuellement ouverte, appuyez sur la touche **Ctrl** pour repasser de la main au pointeur Windows normal. Appuyez sur la touche **Ctrl** et maintenez-la enfoncée aussi longtemps que vous avez besoin du pointeur. Relâchez-la lorsque vous êtes prêt à utiliser la main. Utilisez la main pour cliquer sur les objets inutiles, susceptibles de causer des

erreurs dans le test.

- Cliquez sur la chaîne de texte de la date de départ, en l'occurrence **12/29/2012**. La boîte de dialogue Sélection d'objet - Ajouter au référentiel s'ouvre.



- Assurez-vous que l'objet WebElement qui représente la date de départ sélectionnée lors de la saisie des détails du vol est mise en surbrillance dans la boîte de dialogue Sélection d'objets.
- Cliquez sur **OK**. L'objet de la date de départ est ajouté au référentiel.

f. Pour enregistrer le référentiel, cliquez sur **Enregistrer** .

6. **Dans UFT, affichez l'action dans laquelle vous souhaitez ajouter une fonction.**

Vous souhaitez ajouter une fonction qui vérifie les valeur de la propriété **innertext** de la date affichée dans l'action **SelectFlight**.

Dans l'explorateur de solutions, développez le nœud de test **Fonction** et double-cliquez sur l'action **SelectFlight**.

## 7. Collez les étapes dans l'éditeur.

Dans cette étape, vous allez ajouter à l'action **SelectFlight**, la fonction **check\_data\_validity** définie dans la bibliothèque de fonctions associées. Pour rappel, vous avez créé cette bibliothèque de fonctions dans la section « [Création d'une fonction](#) », [page 45](#).

- Pour afficher l'éditeur, cliquez sur le bouton **Éditeur** .
- Dans l'éditeur, positionnez le curseur *avant* la seule étape existante et collez la fonction affichée ci-dessous :

```
departureDate=Browser("Select a Flight: Mercury").Page("Select a Flight: Mercury").WebElement("12/29/2012").GetROProperty("innertext")

if check_data_validity( departureDate ) then
    reporter.ReportEvent micPass, "Date is valid" , departureDate
end if
```

- Après avoir collé les étapes, assurez-vous que l'étape d'origine démarre toujours sur sa propre ligne après les étapes collées. Si tel n'est pas le cas, positionnez le curseur avant le début de l'étape au niveau **Browser("Select a Flight: Mercury")** et appuyez sur Entrée.

Vous souhaitez que la fonction soit exécutée *avant* que UFT n'accède à la page suivante de l'application.

- Sur la première ligne de la fonction, modifiez la date en la remplaçant par celle que vous avez sélectionnée lors de la saisie des détails du vol. Cette date correspond à l'objet de la date de départ que vous avez ajoutée au référentiel d'objets.
- Dans la version PDF de ce didacticiel, la première ligne de code est éclatée sur deux lignes. Si vous copiez et collez une sélection du PDF, veillez à supprimer le saut de ligne après **29/**: afin que la première ligne de code commence par **departureDate** et se termine par **("innertext")**. La partie **Page** doit s'afficher comme suit : `Page("Select a Flight: Mercury")` avec un seul espace entre **Flight:** et **Mercury.**)

## 8. Observez ces étapes dans la vue Mot-clé.

Pour afficher la vue Mot-clé, sélectionnez **Vue > Mot-clé**. L'étape mise en surbrillance ne fait pas partie de la fonction. Il s'agit de l'étape qui accède à la page suivante du site Web de Mercury Tours.

Élément	Opération	Valeur	Documentation
Select a Flight: Mercury - Select a Flight: Mercury			
12/29/2012	GetROProperty	"innertext"	Récupérez la valeur actuelle de la propriété "innertext" pour le "12/29/20
Appel de fonction	check_data_validity	departur...	
reporter	ReportEvent	micPass,...	Consigner <code>departureDate</code> au résultat d'exécution et définir l'état de l'i
+ NOUVELLE ÉTAPE			

9. **Enregistrez votre test.**

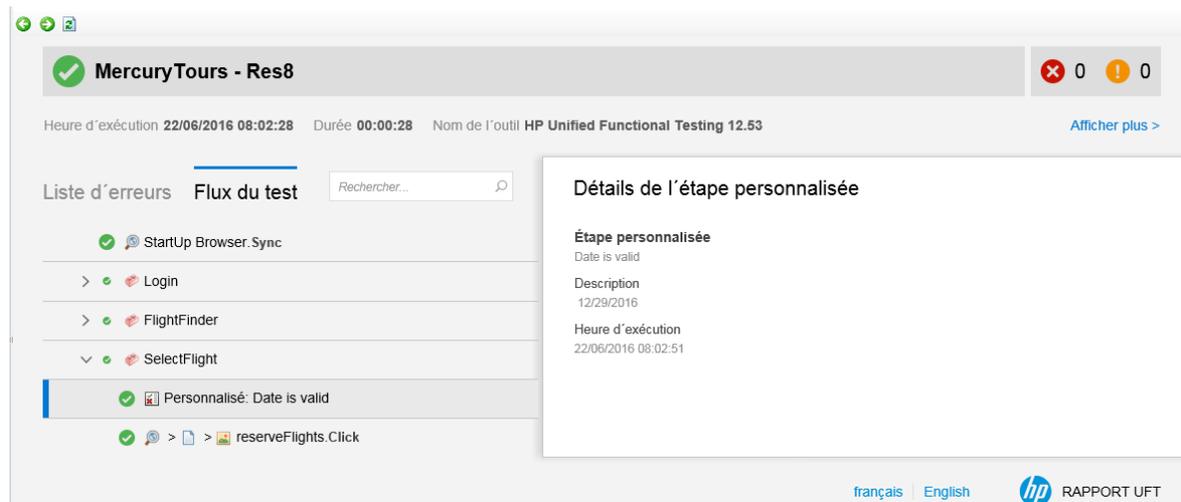
Sélectionnez **Fichier > Enregistrer**.

10. **Démarrez l'exécution de votre test.**

- Cliquez sur le bouton **Exécuter** . La boîte de dialogue Exécuter s'ouvre.
- Dans la boîte de dialogue, vérifiez que l'option **Dossier des nouveaux résultats d'exécution** est sélectionnée. Acceptez le nom du dossier des résultats par défaut.
- Cliquez sur **OK**. Lorsque l'exécution du test est terminée, ses résultats s'affichent.

11. **Analysez les résultats d'exécution.**

Les résultats d'exécution doivent être **Succès**, ce qui indique que la fonction a été exécutée correctement, car la date est affichée au format attendu et contient des valeurs acceptables.



12. **Fermez les résultats d'exécution.**

Dans le volet de document, fermez l'onglet contenant les résultats du test.

Poursuivez l'amélioration du test en ajoutant plusieurs ensembles de données, comme décrit dans la section « [Paramétrage d'étapes et d'objets](#) », page 108.

# Chapitre 8 : Paramétrage d'étapes et d'objets

Dans « [Exécution et analyse de tests](#) », [page 72](#) vous avez exécuté un test créé dans des leçons précédentes, dans le but de vérifier le bon fonctionnement d'une série d'étapes exécutées sur le site Web Mercury Tours. Même après l'ajout de contrôles supplémentaires dans « [Création de points de contrôle et utilisation de fonctions](#) », [page 77](#), vous avez exécuté ce test avec un seul ensemble de données. Cependant, quand vous testez vos applications, vous aurez peut-être envie de voir les mêmes opérations réalisées avec plusieurs ensembles de données.

Par exemple, supposons que vous souhaitez exécuter un test sur votre site Web à l'aide de dix ensembles de données distincts. Vous pouvez créer dix tests séparés, chacun utilisant son propre ensemble de données ; ou vous pouvez ajouter dix ensembles de paramètres à un seul test. Si vous ajoutez les paramètres, votre test sera exécuté dix fois ; chacune de ces fois avec un ensemble différent de données.

Au cours de cette leçon, vous allez ajouter des paramètres à votre test et l'exécuter avec plusieurs ensembles de données.

Contenu de ce chapitre :

• <a href="#">Paramétrage d'une action</a> .....	109
• <a href="#">Création d'un test à des fins de paramétrage</a> .....	109
• <a href="#">Définition d'un paramètre de table de données</a> .....	110
• <a href="#">Ajout de valeurs de paramètre à une table de données</a> .....	113
• <a href="#">Modification des étapes affectées par le paramétrage</a> .....	114
• <a href="#">Exécution et analyse d'un test paramétré</a> .....	116

# Paramétrage d'une action

Le volet Données au bas de la fenêtre UFT des tests affiche un onglet pour chaque action du test, ainsi qu'un onglet **Global**.

**Remarque:** Si le volet Données ne s'affiche pas, sélectionnez **Affichage > Données** ou cliquez sur le bouton **Données**  pour l'afficher.

L'onglet Global est une feuille dont les données sont utilisées pour la totalité du test. Si cinq lignes de données s'affichent dans la table de données Global, le test est exécuté cinq fois (cinq itérations complètes). Par ailleurs, vous pouvez créer des ensembles de données pour chaque action, à l'aide de la feuille d'action pertinente. Si vous paramétrez une étape à l'aide d'un paramètre du volet Données à partir d'une feuille d'action locale, dans laquelle vous saisissez cinq lignes de données, vous pouvez définir cinq exécutions de cette action dans une itération de test.

UFT vous permet d'insérer plusieurs types de paramètres. Ce didacticiel vous présente les paramètres du volet de données Global. Pour plus d'informations sur les autres types de paramètres, voir *HP Unified Functional Testing - Manuel de l'utilisateur*.

## Création d'un test à des fins de paramétrage

Dans « [Ajout d'étapes](#) », [page 49](#), vous avez réservé un vol en partance de New York et à destination de San Francisco. Dans ces étapes, New York est une valeur constante, ce qui signifie que New York est la ville de départ à chaque exécution du test. Au cours de cet exercice, vous allez créer un test, dans lequel vous définirez la ville de départ en tant que paramètre, de manière à pouvoir utiliser une ville de départ différente à chaque exécution du test.

1. **Démarrez UFT et ouvrez le test Point de contrôle.**
  - a. Ouvrez UFT tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », [page 24](#), en vous assurant que seul le complément Web est chargé.
  - b. Dans la zone des solutions récentes de la page de démarrage, cliquez sur **Didacticiel**. La solution Didacticiel s'ouvre.  
Les tests MercuryTours, Point de contrôle et Fonction s'affichent dans l'explorateur de solutions
2. **Enregistrez le test en tant que paramètre.**
  - a. Dans l'explorateur de solutions, sélectionnez le nœud de test **Point de contrôle**. Pour rappel, vous avez créé ce test de point de contrôle dans la section « [Création d'un test de point de contrôle](#) », [page 80](#).

- b. Sélectionnez **Fichier > Enregistrer sous**. Dans la boîte de dialogue Enregistrer le test sous, accédez à **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, et enregistrez le test en tant que Paramètre.

Dans l'explorateur de solutions, le test Point de contrôle est remplacé par le nouveau test Paramètre. Le test de point de contrôle reste enregistré séparément dans le système de fichiers.

### 3. Ajoutez de nouveau le test de point de contrôle à la solution.

Vous pouvez ouvrir simultanément tous les tests s'ils sont référencés à partir de la même solution. Cela permet de faire l'aller-retour entre eux pour pouvoir comparer ou modifier les tests. Vous ne pouvez exécuter qu'un seul test à la fois.

- a. Sélectionnez **Fichier > Ajouter > Test existant**.
- b. Accédez au test **Point de contrôle**, situé dans le répertoire **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, puis cliquez sur **Ajouter**. (Vous avez créé ce test dans « [Création d'un test de point de contrôle](#) », page 80.)
- c. Le test Point de contrôle est affiché dans l'explorateur de solutions. Dans l'explorateur de solutions, les tests sont organisés par ordre alphabétique.

La solution est automatiquement enregistrée. Passez à la section « [Définition d'un paramètre de table de données](#) », ci-dessous.

## Définition d'un paramètre de table de données

Au cours de cet exercice, vous allez définir la ville de départ en tant que paramètre, de manière à pouvoir utiliser une ville de départ différente à chaque exécution du test.

1. **Démarrez UFT et ouvrez le test Paramètre.**
  - a. Ouvrez UFT tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le complément Web est chargé.
  - b. Sélectionnez **Fichier > Ouvrir > Solution**. La boîte de dialogue Ouvrir la solution s'ouvre.
  - c. Accédez au fichier **Tutorial.ftsIn**, situé dans **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, puis cliquez sur **Ouvrir**. (Vous avez créé le test Paramètre dans « [Création d'un test à des fins de paramétrage](#) », page précédente.)
  - d. Dans l'explorateur de solutions, sélectionnez le nœud de test **Paramètre**.
2. **Vérifiez que l'option Volet Données est visible.**

Si le volet Données ne s'affiche pas au bas de la fenêtre UFT, sélectionnez **Afficher > Données**.
3. **Ouvrez l'action FlightFinder.**

Dans la zone de dessin, double-cliquez sur l'action **FlightFinder**. L'action FlightFinder s'ouvre. Si l'éditeur est affiché, sélectionnez **Afficher > Vue Mot-clé** pour afficher la vue Mot-clé.

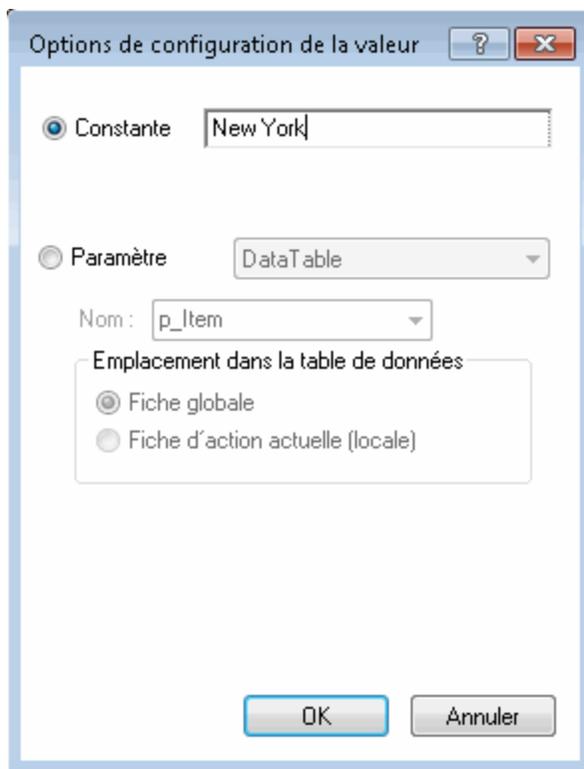
#### 4. Sélectionnez le texte à paramétrer.

Dans la vue Mot-clé, dans la ligne **fromPort**, cliquez sur la cellule **Valeur**, puis sur le bouton de paramétrage . La liste des paramètres s'ouvre :



Dans la liste des paramètres, sélectionnez l'onglet Table de données.

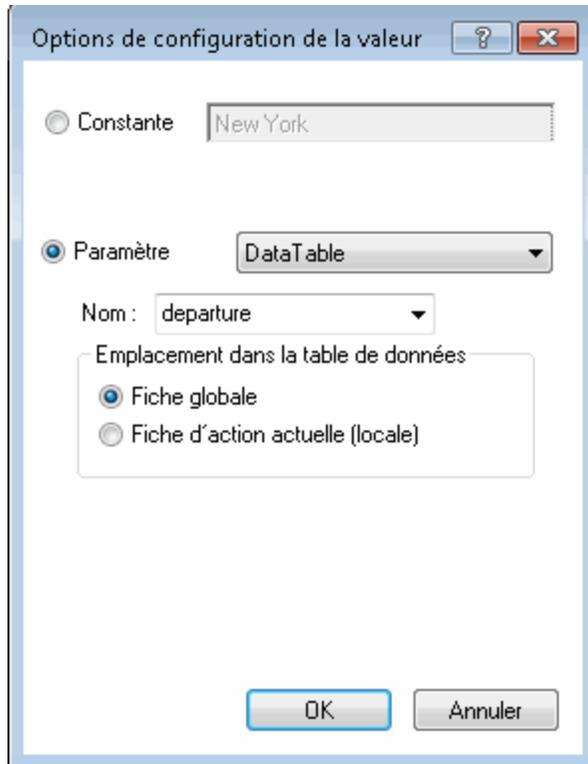
Au bas de l'onglet Table de données, cliquez sur le bouton **Ajouter un paramètre**. La boîte de dialogue Options de configuration de la valeur s'ouvre.



#### 5. Définissez les propriétés de paramétrage.

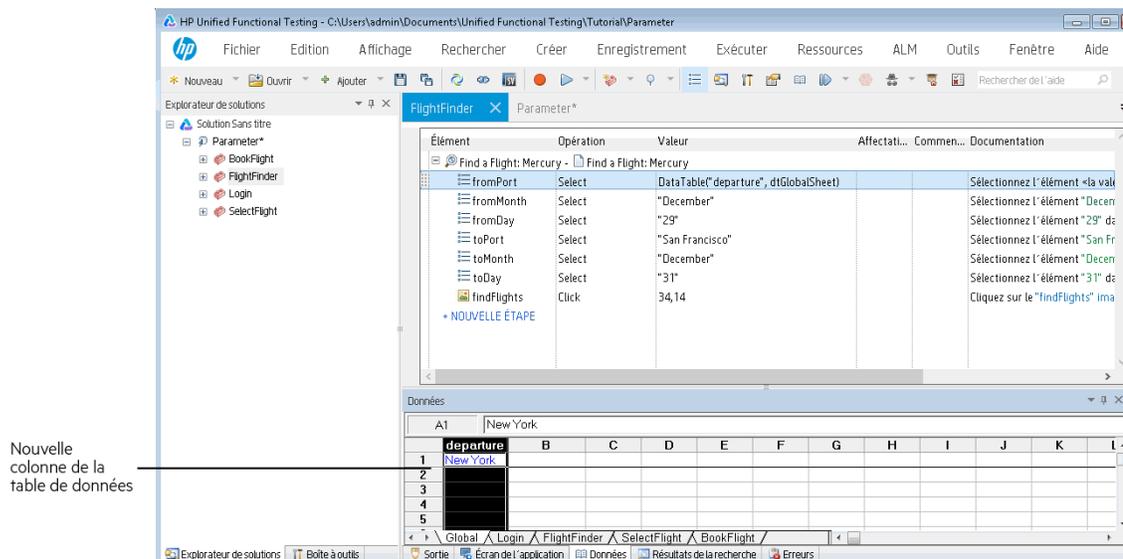
- Sélectionnez le bouton radio **Paramètre** . Il vous permet de remplacer la valeur de constante (**New York**) par un paramètre.

- b. Confirmez que l'option **Table de données** est sélectionnée dans le menu déroulant Paramètre. Cela signifie que la valeur du paramètre sera récupérée depuis le volet de données de UFT. La zone **Nom** est activée et affiche **p\_Item**. Supprimez **p\_Item** et saisissez **départ**.



- c. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue. UFT ajoute le paramètre **départ** au volet Données sous la forme d'une nouvelle colonne et insère New York dans la première ligne en dessous.

New York est la première d'une série de villes de départ utilisées par UFT lors des exécutions du test de l'application.



Vous remarquerez le changement d'apparence de l'étape dans la vue Mot-Clé. Auparavant, l'étape s'affichait sous la forme `fromPort Select New York`. Désormais, lorsque vous cliquez sur la cellule **Valeur**, les informations suivantes s'affichent, indiquant que la valeur est paramétrée à l'aide d'un paramètre du volet Données dénommé `départ` :

```
DataTable("departure", dtGlobal...
```

Passez à la section « [Ajout de valeurs de paramètre à une table de données](#) », ci-dessous.

## Ajout de valeurs de paramètre à une table de données

Comme vous l'avez découvert dans « [Création d'un test à des fins de paramétrage](#) », page 109, UFT affiche les valeurs de paramètre dans le volet Données. Au cours de cet exercice, vous allez ajouter une autre ville de départ au volet Données (dans l'action FlightFinder du test Paramètre), afin que UFT puisse tester l'application avec ces données.

### 1. Démarrez UFT et ouvrez le test Paramètre.

- Ouvrez UFT tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le complément Web est chargé.
- Cliquez sur la flèche vers le bas du bouton **Ouvrir**  , puis sélectionnez **Ouvrir une solution**. La boîte de dialogue Ouvrir la solution s'ouvre.
- Accédez au fichier **Tutorial.ftsIn**, situé dans **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, puis cliquez sur **Ouvrir**. (Vous avez créé le test Paramètre dans « [Création d'un test à des fins de paramétrage](#) », page 109.)
- Dans l'explorateur de solutions, sélectionnez le nœud de test **Paramètre**.

### 2. Ouvrez l'action FlightFinder.

Dans l'explorateur de solutions, double-cliquez sur l'action **FlightFinder** .

### 3. Saisissez une ville supplémentaire dans la colonne Départ.

Dans le volet Données, cliquez sur la ligne **2** de la colonne **départ**, saisissez **Londres**, puis appuyez sur **Entrée**. (Si le volet Données ne s'affiche pas, sélectionnez **Affichage > Données**.)

### 4. Enregistrez le test.

Cliquez sur **Enregistrer** .

Passez à la section « [Modification des étapes affectées par le paramétrage](#) », page suivante.

# Modification des étapes affectées par le paramétrage

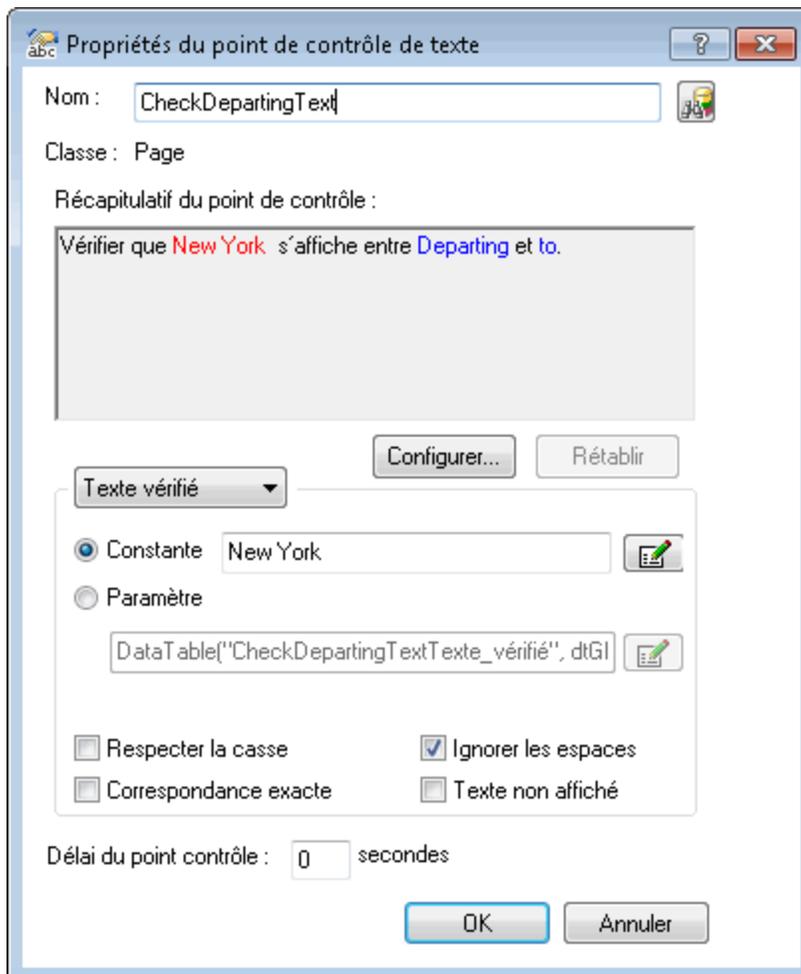
La modification du paramétrage d'une étape d'un test peut affecter les objets du test d'autres étapes. Si tel est le cas, vous devez modifier les valeurs attendues de ces objets afin qu'elles correspondent à la valeur de l'étape paramétrée.

Dans la section « [Ajout de valeurs de paramètre à une table de données](#) », [page précédente](#), vous avez ajouté des valeurs de paramètre pour la ville de départ dans l'action FlightFinder. Dans cet exercice, vous allez modifier le point de contrôle de texte afin que UFT vérifie que le texte correspond à la ville de départ actuelle lors de l'exécution du test.

1. **Démarrez UFT et ouvrez le test Paramètre.**
  - a. Ouvrez UFT tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », [page 24](#), en vous assurant que seul le complément Web est chargé.
  - b. Dans la zone des solutions récentes de la page de démarrage, cliquez sur **Didacticiel**. La solution Didacticiel s'ouvre, affichant les tests MercuryTours, Point de contrôle et Paramètre.
  - c. Dans l'explorateur de solutions, sélectionnez le nœud de test **Paramètre**. (Vous avez créé le test Paramètre dans « [Création d'un test à des fins de paramétrage](#) », [page 109](#).)
2. **Localisez le point de contrôle de texte à modifier.**
  - a. Dans l'explorateur de solutions, double-cliquez sur l'action du test Paramètre **BookFlight**. L'action BookFlight s'ouvre. Si l'éditeur est affiché, cliquez sur le bouton **Vue Mot-clé**  pour afficher la vue Mot-clé.
  - b. Cliquez avec le bouton droit sur la ligne **Flight Confirmation: Mercury**  avec le point de contrôle existant et sélectionnez **Propriétés du point de contrôle**.

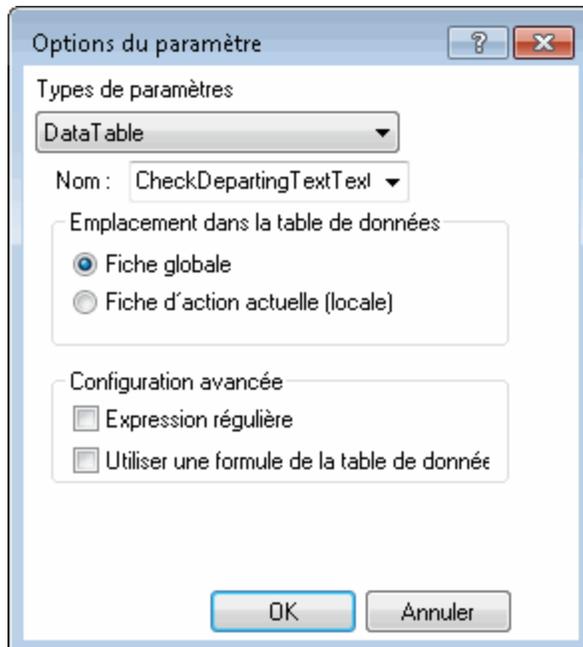
**Remarque:** Il peut être nécessaire de développer l'étape **Flight Confirmation: Mercury** pour afficher la ligne du point de contrôle.

La boîte de dialogue Propriétés du point de contrôle de texte s'ouvre. Dans la zone **Texte vérifié**, le texte **New York** est affiché dans la zone **Constante**. Le texte **New York** est la valeur attendue du point de contrôle à chaque itération.



### 3. Paramétrez le point de contrôle de texte.

- a. Sélectionnez **Paramètre** et cliquez sur le bouton **Options du paramètre** . La boîte de dialogue Options du paramètre s'ouvre.



- b. Dans la zone **Nom**, sélectionnez **Départ**. Cette action indique au point de contrôle d'utiliser les valeurs du paramètre de départ du volet Données pour les résultats attendus.
  - c. Pour fermer la boîte de dialogue Options du paramètre, cliquez sur **OK**. Ensuite, cliquez de nouveau sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue Propriétés du point de contrôle de texte. Le point de contrôle est à présent paramétré.
4. **Enregistrez le test.**  
Sélectionnez le chemin de menu **Fichier > Enregistrer** ou cliquez sur **Enregistrer** .

Vous pouvez à présent exécuter le test. Passez à la section « [Exécution et analyse d'un test paramétré](#) », ci-dessous.

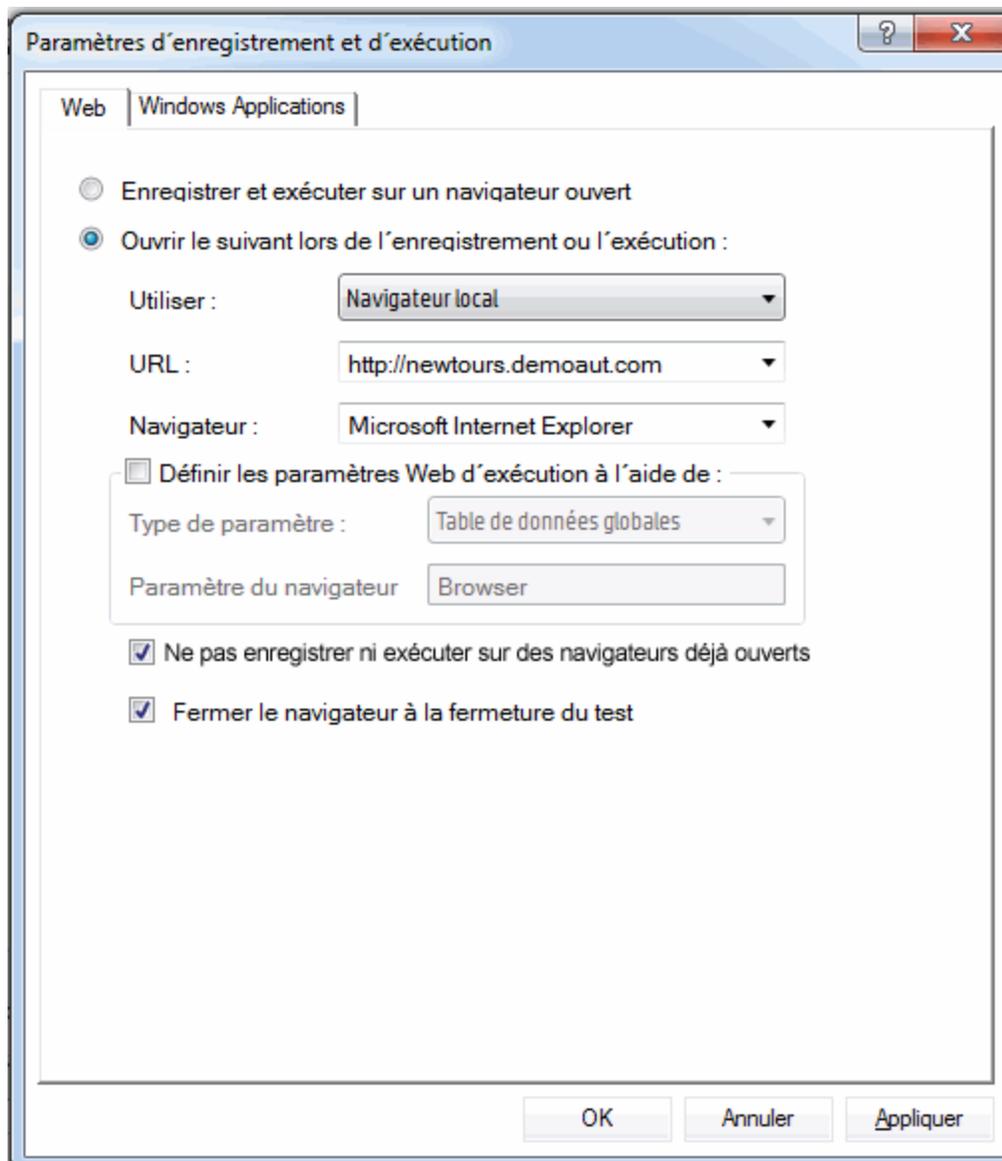
## Exécution et analyse d'un test paramétré

Dans « [Modification des étapes affectées par le paramétrage](#) », page 114, vous avez achevé la création d'un ensemble de données uniques pour le test Paramètres.

Au cours de cet exercice, vous allez exécuter le test Paramètre modifié. UFT exécute deux fois le test, une fois pour un départ de New York et une seconde fois pour un départ de Londres. Si vous retournez en arrière et ajoutez des paramètres supplémentaires dans le volet Données (telles que des villes de départ supplémentaires), des itérations supplémentaires sont ajoutées à chaque ensemble de données, chacune représentée par une ligne de la table de données.

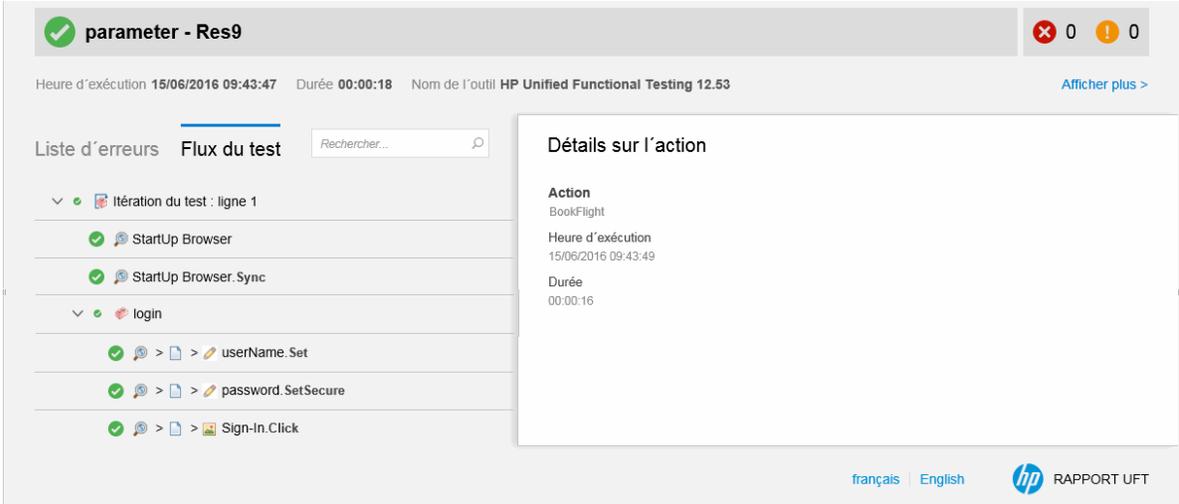
1. **Démarrez UFT et ouvrez le test Paramètre.**
  - a. Ouvrez UFT tel que décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », page 24, en vous assurant que seul le complément Web est chargé.

- b. Sélectionnez **Fichier > Ouvrir > Solution**. La boîte de dialogue Ouvrir la solution s'ouvre.
  - c. Accédez au fichier **Tutorial.ftsIn**, situé dans **C:\%HOMEPATH%\My Documents\Unified Functional Testing\Tutorial**, puis cliquez sur **Ouvrir**. La solution Didacticiel s'ouvre, affichant les tests MercuryTours, Point de contrôle et Paramètre.
  - d. Dans l'explorateur de solutions, sélectionnez le nœud de test **Paramètre**. (Vous avez créé le test Paramètre dans « [Création d'un test à des fins de paramétrage](#) », page 109.)
2. **Configurez UFT pour ouvrir le site Web Mercury Tours.**
- a. Dans UFT, sélectionnez **Enregistrer > Paramètres d'enregistrement et d'exécution**. La boîte de dialogue Paramètres d'enregistrement et d'exécution s'affiche.



- b. Sélectionnez **Ouvrir l'adresse suivante au lancement d'une session d'enregistrement ou d'exécution** et cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
3. **Exécutez le test Paramètre.**
  - a. Cliquez sur le bouton **Exécuter** . La boîte de dialogue Exécuter s'ouvre.
  - b. Sélectionnez **Dossier des nouveaux résultats d'exécution** et acceptez le nom de dossiers de résultats par défaut.
  - c. Cliquez sur **OK**. Les résultats s'affichent à l'issue de l'exécution du test.
4. **Examinez le résumé des résultats.**

Les résultats d'exécution indiquent la réussite des itérations du test. Explorez l'arborescence des résultats d'exécution pour afficher les différents résultats.



The screenshot displays the HP Unified Functional Testing (UFT) results interface. At the top, the test name is "parameter - Res9" with a green checkmark icon. To the right, there are status indicators: a red 'X' with '0' and a yellow warning triangle with '0'. Below this, the execution details are shown: "Heure d'exécution 15/06/2016 09:43:47", "Durée 00:00:18", and "Nom de l'outil HP Unified Functional Testing 12.53". A link "Afficher plus >" is visible. The main area is divided into "Liste d'erreurs" and "Flux du test". The "Flux du test" section shows a search bar "Rechercher..." and a tree view of test steps. The steps listed are: "Itération du test : ligne 1" (expanded), "StartUp Browser", "StartUp Browser.Sync", "login" (expanded), "userName.Set", "password.SetSecure", and "Sign-In.Click". A "Détails sur l'action" panel is open on the right, showing details for the "BookFlight" action: "Action BookFlight", "Heure d'exécution 15/06/2016 09:43:49", and "Durée 00:00:16". At the bottom right, there are language options "français | English" and the HP logo with "RAPPORT UFT".

#### 5. Fermez les résultats d'exécution.

Dans le volet de document, fermez l'onglet contenant les résultats du test.

Les exercices de ce didacticiel sont désormais terminés. Poursuivez l'application des concepts et des compétences acquises au test de vos propres applications, tel que décrit dans « [Que faire ensuite ?](#) », page 119.

# Chapitre 9 : Que faire ensuite ?

Dans « Paramétrage d'étapes et d'objets », page 108, vous avez achevé l'application de toutes les améliorations de test décrites dans ce didacticiel. Vous pouvez désormais appliquer les concepts de UFT et les compétences acquises au test de votre propre application.

Contenu de ce chapitre :

- Modification des paramètres de libération d'espace disque de UFT .....120
- Test de votre application - Prise en main .....120

# Modification des paramètres de libération d'espace disque de UFT

Certains des paramètres configurés au cours de ce didacticiel nécessitent un espace disque important. Il vous faudra peut-être modifier ces paramètres pour libérer de l'espace disque.

Dans « [Exécution d'un test](#) », [page 73](#), vous avez configuré UFT pour enregistrer toutes les images dans les résultats d'exécution. Vous allez désormais configurer UFT pour enregistrer les images uniquement à l'échec d'une étape.

## 1. Démarrez UFT.

Ouvrez UFT comme décrit dans « [Création d'une solution, d'un test et d'actions](#) », [page 24](#). Cette leçon ne nécessite aucun complément.

## 2. Modifiez les paramètres globaux d'enregistrement des images dans les résultats d'exécution.

- a. Sélectionnez l'onglet **Outils > Options > GUI Test**, nœud > **Capture d'écran**.
- b. Dans l'option **Enregistrer les captures d'image dans les résultats**, sélectionnez **Pour les erreurs**. (Vous pouvez également décocher la case **Enregistrer les captures d'image dans les résultats** de manière à ne jamais enregistrer d'images dans les résultats d'exécution. Toutefois, cette approche rend le dépannage des tests plus difficile.
- c. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue des options.

# Test de votre application - Prise en main

Ce didacticiel aborde les outils de base nécessaires au test des applications et des sites Web. Nous vous suggérons de suivre la procédure suivante pour tester votre application.

## 1. Analysez votre application.

- Déterminez l'environnement de développement. Cela vous permet de charger les compléments UFT pertinents et de fournir une assistance pour les objets de votre application.
- Déterminez les processus métier qui seront réalisés par les utilisateurs. Planifiez vos tests et vos actions en conséquence.
- Choisissez l'organisation de votre test et les opérations à inclure. Prenez en compte les objectifs du test et vérifiez que votre application et UFT sont configurés pour répondre aux besoins de votre test.

À ce stade, vous pouvez commencer à créer des infrastructures de tests et d'actions à utiliser lors du test de votre application.

## 2. Préparez l'infrastructure de votre test.

Décidez comment stocker les objets dans votre test. Vous pouvez stocker les objets pour chaque action dans le référentiel d'objets local correspondant ou vous pouvez les stocker dans un ou plusieurs référentiels d'objets communs (partagés). Vous pouvez également utiliser le même référentiel d'objets partagé pour plusieurs actions.

- **Si vous êtes novice en matière de tests**, vous souhaitez peut-être utiliser un référentiel d'objets local pour chaque action. Ce paramètre est celui par défaut et tous les objets sont automatiquement ajoutés au référentiel local de chaque action.
- **Si les tests vous sont familiers**, il est probablement plus efficace d'utiliser des référentiels d'objets partagés qui peuvent être utilisés pour une ou plusieurs actions. Les informations de l'objet sont conservées dans un emplacement unique et central, et quand les objets de votre application sont modifiés, vous pouvez les mettre à jour dans cet emplacement pour plusieurs actions, dans plusieurs tests.

Bien que cela ne soit pas mentionné dans ce didacticiel, vous pouvez également exporter des objets de test depuis un référentiel d'objets local vers un référentiel d'objets partagé. De plus, vous pouvez fusionner des référentiels d'objets.

Vous souhaitez peut-être également créer des bibliothèques de fonctions afin d'améliorer les fonctionnalités de UFT.

Pour plus d'informations, voir *HP Unified Functional Testing - Manuel de l'utilisateur*.

## 3. Créez vos tests.

Lorsque vous créez des étapes de test (tel que décrit dans « [Ajout d'étapes](#) », page 49), suivez les étapes qui sont potentiellement exécutées par les utilisateurs lorsqu'ils parcourent votre application.

## 4. Améliorez votre test.

- Ajoutez des points de contrôle (décrits dans « [Création de points de contrôle et utilisation de fonctions](#) », page 77) pour rechercher des valeurs spécifiques d'une page, d'un objet, d'une chaîne de texte ou d'une cellule de table.
- Remplacez les valeurs fixes de votre test par des paramètres (décrits dans « [Paramétrage d'étapes et d'objets](#) », page 108) pour vérifier comment votre application exécute les mêmes opérations avec plusieurs ensembles de données.

Vous pouvez améliorer davantage votre test par de la programmation, avec des instructions conditionnelles et de boucle, ajoutant ainsi de la logique à votre test. Pour plus d'informations, voir *HP Unified Functional Testing - Manuel de l'utilisateur*.

**5. Déboguez votre test.**

Déboguez votre test pour vérifier qu'il fonctionne sans incident et sans interruption. Pour plus d'informations, voir le *HP Unified Functional Testing - Manuel de l'utilisateur*.

**6. Exécutez votre test.**

Exécutez le test sur votre application (tel que décrit dans « [Exécution et analyse de tests](#) », page 72) pour vérifier que votre application fonctionne comme prévu.

**7. Analysez les résultats d'exécution.**

Examinez les résultats de votre test pour identifier les défauts de votre application. (Référez-vous aux sections appropriées de ce didacticiel pour comprendre ce que vous devez chercher dans les résultats d'exécution concernant les points de contrôle et les paramètres.)

**8. Signalez les défauts.**

Si vous avez installé ALM, vous pouvez soumettre les défauts découverts à une base de données ALM. (ALM est la solution HP de gestion de test. Pour plus d'informations, voir le *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur* et toute autre documentation incluse avec ALM.)

# Faites-nous part de vos commentaires



Indiquez-nous comment nous pouvons améliorer votre expérience de Didacticiel des tests GUI pour les applications Web.

Contactez-nous par e-mail à l'adresse suivante : [docteam@hpe.com](mailto:docteam@hpe.com)

