



Automatisation des tests

Principe de l'automatisation des tests

1. Automatisation: Test fonctionnel

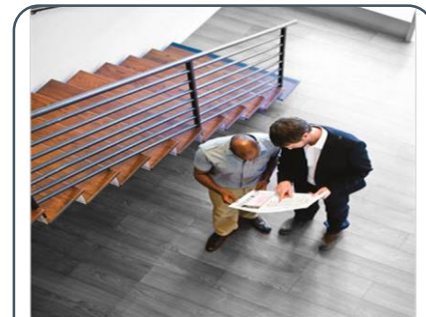
Le Test fonctionnel permet de vérifier les caractéristiques qualité suivantes:



Précision



Interopérabilité



Prédictabilité



1. Automatisation: Test fonctionnel

Le Test fonctionnel peut être:



Manuel



Automatique

1. Automatisation: Test fonctionnel

Inconvénients du test manuel:



Chronophage
Fastidieux/pénible
Contraignant
Coûteux
Incertain

Manuel

1. Automatisation: Test fonctionnel

Avantage du test automatique:



Automatique



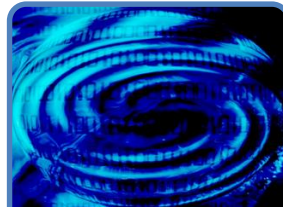
Rapide



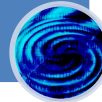
Fiable



Répétable



Compréhensible



Programmable



Réutilisable



1. Automatisation: Test fonctionnel

Les meilleurs candidats à l'automatisation

Tests de régression
des parcours-clés

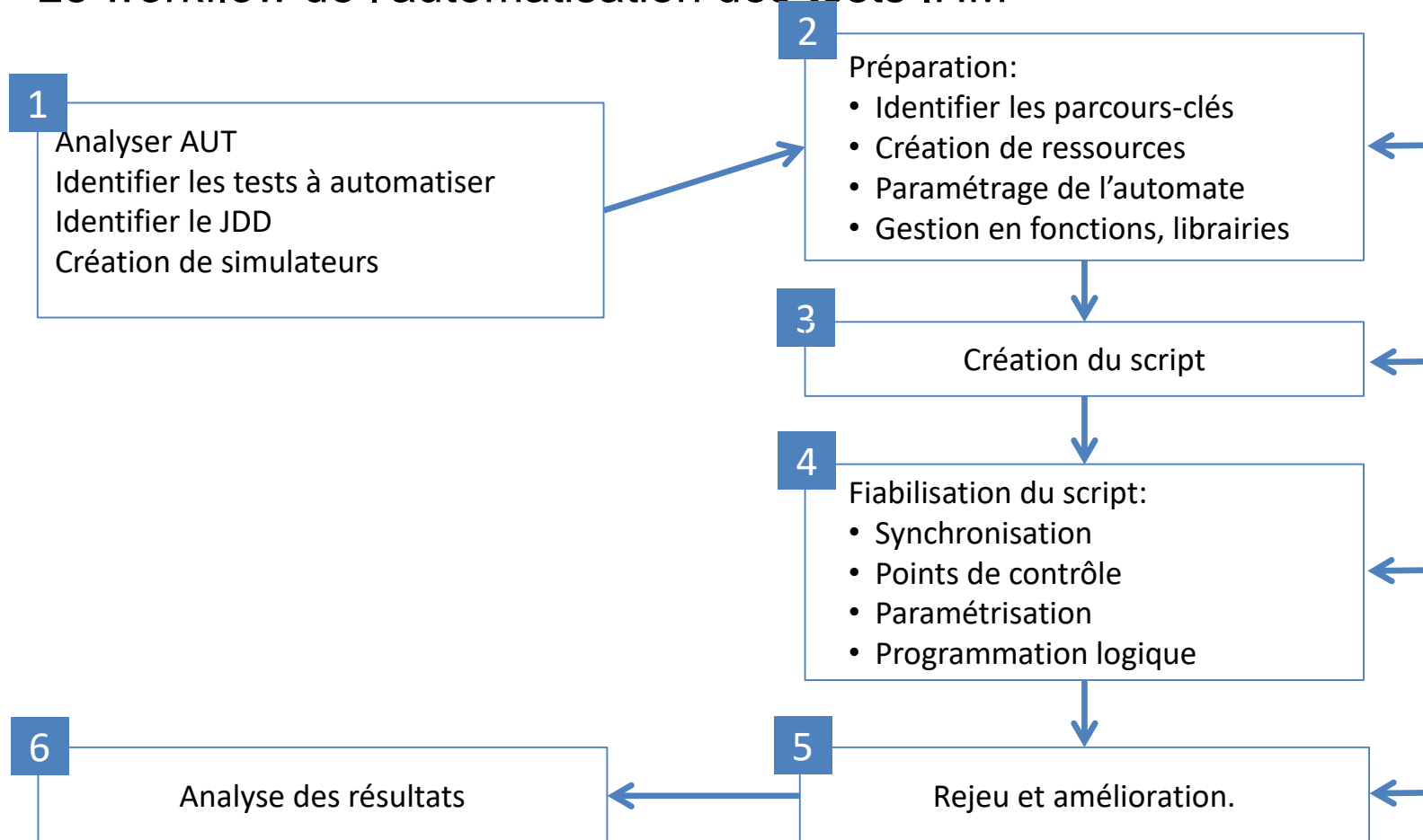
Smoke tests:
tests de confiance

Tests pilotés par les
données

Data Sanity Check:
initialisation des
données

1. Automatisation: Test fonctionnel

Le workflow de l'automatisation des tests IHM

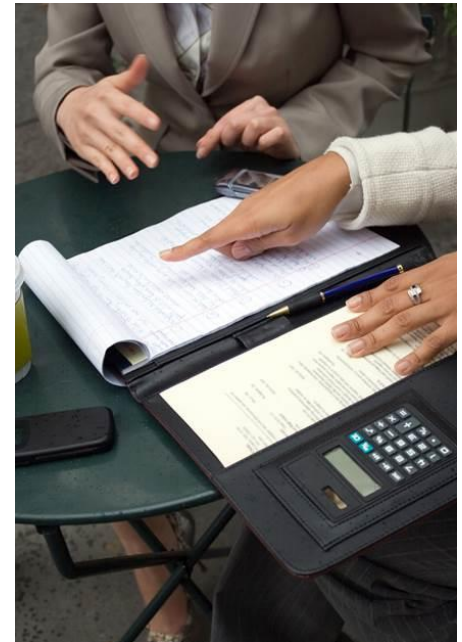


1. Automatisation: Test fonctionnel

Analyse

Avant d'automatiser un test fonctionnel, il est opportun de:

- ➔ Revoir les étapes manuelles du test pour comprendre le processus métier
- ➔ Identifier par priorité les processus métiers les plus intéressants à automatiser
- ➔ Collecter les besoins en données de test
- ➔ Standardiser les termes avec des règles de nommage



1. Automatisation: Test fonctionnel

Documentation des processus métiers des parcours clés

Les processus métiers sont les blocs des scénarios de test.

Une bonne pratique d'automatisation consiste à créer des **petits blocs modulaires, réutilisables**, qu'on assemble pour concevoir le test.

Une bonne connaissance et analyse des processus métiers permet d'optimiser l'effort de spécification des tests.

La spécification des tests se décompose comme suit:

- ➔ Détermination des conditions initiales et finales de chaque processus métiers
- ➔ Spécification des étapes de traitement du processus (saisie, validation,...)
- ➔ Vérification de la réponse de l'application
- ➔ Détermination des critères d'acceptation et d'échec

1. Automatisation: Test fonctionnel

Prioriser

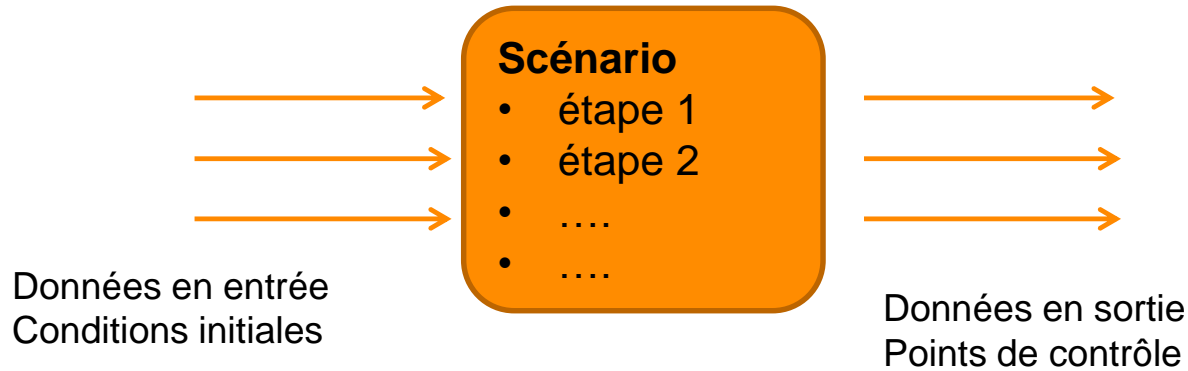
Evaluation de la priorisation des processus métiers pour identifier les parcours clés pertinents à automatiser.

Ci-dessous des critères pour la priorisation



1. Automatisation: Test fonctionnel

1. Spécification d'un script



1. Automatisation: Test fonctionnel

2. Préparation

Cette étape consiste à définir le paramétrage de l'infrastructure pour l'automation du scénario spécifié:

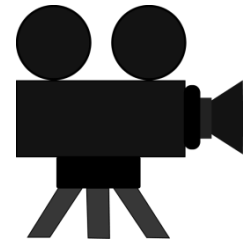
- Vérifier la stabilité de l'application à tester
- Vérifier la stabilité du scénario à exécuter
- Vérifier la disponibilité des données de test
- Vérifier les conditions d'exécution (conditions initiales & finales)
- Définir les paramètres d'exécution de UFT
- Définir les paramètres généraux de UFT
- Définir les ressources nécessaires à l'exécution du script

1. Automatisation: Test fonctionnel

3. Création du script

Enregistrement du scénario

- Enregistrer les actions utilisateur pour générer le script Selenium de base
- Insérer les points de contrôle simples
- Sauvegarder le scénario
- Rejouer le scénario



1. Automatisation: Test fonctionnel

4. Améliorer le script

Amélioration de la robustesse du script

Cette étape consiste à rendre le script robuste, autonome quelque soit les conditions de rejeu

- Résoudre les problèmes synchronisation
- Paramétrer les données en entrée et sortie
- Insérer des points de contrôle complexes
- Utiliser si besoin des fonctions utilisateurs
- Insérer des scénarii de reprise



1. Automatisation: Test fonctionnel

5. Exécuter le script

Validation du script

Cette étape consiste à intégrer le script dans le référentiel existant.

- Intégrer le script dans les scénarios existants
- Finaliser l'utilisation du framework si nécessaire
- Compléter la documentation du référentiel



1. Outils automatisé de test Web

Open source:



Commercial:

