# **PROJET TA ROBOTFRAMEWORK ISI GL 2025 - GROUPE 1 BOUKAKA CHANCELVIE** PROF: M. MOUSSA WADE Institut Supérieur d'Informatique

# Lab N°1: Tests sur une base de données MongoDB

Cahier de Tests avec différents scénarios :

# **Entité: Produit**

Supposons l'entité **Produit** qui contient comme propriétés : **id, title, price, description, category, image**, nous allons effectuez une série de scénarios (passant et non passant dessus).

# **Ajout Produit**

# • Scénario Passant :

Requête POST avec tous les champs (propriétés) valides.

Résultat : Code HTTP 201 + corps de réponse avec l'ID généré.

# • Scénario Non Passant N°1:

Requête POST avec un champ obligatoire non rempli (le titre par exemple).

Résultat : Code 400 ou un message d'erreur.

# • Scénario Non Passant N°2:

Requête POST avec des données de type incorrect (le prix en chaine de caractère, par exemple).

Résultat : Notification erreur de validation

#### **Lecture Produit**

# • Scénario Passant :

Lire un produit existant par son ID.

Résultat : Code HTTP 200 avec les bonnes informations.

# • Scénario Non Passant N°1:

Lire un produit avec un ID qui n'existe pas.

Résultat : Code HTTP 404 Not Found.

# • Scénario Non Passant N°2:

Lire un produit avec un ID qui n'est pas valide (l'id en chaîne de caractères, par exemple).

Résultat : Code HTTP 400 Bad Request.

#### **Modification Produit**

# • Scénario Passant :

Modifier un produit existant avec des données valides.

<u>Résultat</u>: Code HTTP 200 OK + nouvelles valeurs.

# • Scénario Non Passant N°1:

Modifier un produit inexistant.

Résultat : Code HTTP 404.

# • Scénario Non Passant N°2 :

Modifier un produit avec des champs invalides.

Résultat : Code HTTP 400 ou erreur de validation.

# **Suppression Produit**

#### • Scénario passant :

Supprimer un produit existant.

Résultat : Code HTTP 200 OK ou 204 No Content.

# • Scénario non passant N°1:

Supprimer un produit inexistant.

Résultat : Code HTTP 404.

# • Scénario non passant N°2 :

Supprimer avec un ID malformé.

Résultat : Code HTTP 400.

# **Entité:** Carte

Supposons l'entité **Carte** qui contient comme propriétés : **id, userld, products** (qui est une liste de produits), nous allons effectuez une série de scénarios (passant et non passant dessus).

# **Ajout Carte**

# Scénario Passant :

Requête POST avec tous les champs (propriétés) valides.

Résultat : Code HTTP 201 + corps de réponse avec l'ID généré.

# • Scénario Non Passant N°1:

Requête POST avec un champ obligatoire non rempli (le nom de l'utilisateur par exemple).

Résultat : Code 400 ou un message d'erreur.

# • Scénario Non Passant N°2:

Requête POST avec des données de type incorrect (l'insertion d'un produit en chaine de caractère et non sous forme d'un tableau de produits, par exemple).

Résultat : Notification erreur de validation

# **Lecture Carte**

# • Scénario Passant :

Lire une carte existant par son ID.

Résultat : Code HTTP 200 avec les bonnes informations.

# • Scénario Non Passant N°1:

Lire une carte avec un ID qui n'existe pas.

Résultat : Code HTTP 404 Not Found.

# • Scénario Non Passant N°2 :

Lire une carte avec un ID qui n'est pas valide (l'id en chaîne de caractères, par exemple).

Résultat : Code HTTP 400 Bad Request.

#### **Modification Carte**

#### • Scénario Passant :

Modifier une carte existante avec des données valides.

<u>Résultat</u>: Code HTTP 200 OK + nouvelles valeurs.

# • Scénario Non Passant N°1:

Modifier une carte inexistante.

Résultat : Code HTTP 404.

# • Scénario Non Passant N°2 :

Modifier une carte avec des champs invalides.

Résultat : Code HTTP 400 ou erreur de validation.

# **Suppression Carte**

# • Scénario passant :

Supprimer une carte existante.

Résultat : Code HTTP 200 OK ou 204 No Content.

# • Scénario non passant N°1:

Supprimer une carte inexistante.

Résultat : Code HTTP 404.

# • Scénario non passant N°2 :

Supprimer une carte avec un ID malformé.

Résultat : Code HTTP 400.

# **Entité:** Utilisateur

Supposons l'entité **Utilisateur** qui contient comme propriétés : **id**, **username**, **email**, **password**, nous allons effectuez une série de scénarios (passant et non passant dessus).

# **Ajout Utilisateur**

# • Scénario Passant :

Requête POST avec tous les champs (propriétés) valides.

Résultat : Code HTTP 201 + corps de réponse avec l'ID généré.

#### • Scénario Non Passant N°1:

Requête POST avec un champ obligatoire non rempli (l'email de l'utilisateur par exemple).

Résultat : Code 400 ou un message d'erreur.

# • Scénario Non Passant N°2:

Requête POST avec des données de type incorrect (l'email de l'utilisateur, par exemple).

<u>Résultat</u>: Notification erreur de validation

# **Lecture Utilisateur**

#### Scénario Passant :

Lire un utilisateur existant par son ID.

Résultat : Code HTTP 200 avec les bonnes informations.

# • Scénario Non Passant N°1:

Lire un utilisateur avec un ID qui n'existe pas.

Résultat : Code HTTP 404 Not Found.

# • Scénario Non Passant N°2 :

Lire un utilisateur avec un ID qui n'est pas valide (l'id en chaîne de caractères, par exemple).

Résultat : Code HTTP 400 Bad Request.

#### **Modification Utilisateur**

#### • Scénario Passant :

Modifier un utilisateur existant avec des données valides.

Résultat : Code HTTP 200 OK + nouvelles valeurs.

# • Scénario Non Passant N°1:

Modifier un utilisateur inexistant.

Résultat : Code HTTP 404.

# • Scénario Non Passant N°2 :

Modifier un utilisateur avec des champs invalides.

Résultat : Code HTTP 400 ou erreur de validation.

# **Suppression Utilisateur**

# • Scénario passant :

Supprimer un utilisateur existant.

Résultat : Code HTTP 200 OK ou 204 No Content.

# • Scénario non passant N°1:

Supprimer un utilisateur inexistant.

Résultat : Code HTTP 404.

# • Scénario non passant N°2 :

Supprimer un utilisateur avec un ID malformé.

Résultat : Code HTTP 400.

# Automatisation des tests avec Robot Framework.

Vous trouverez les fichiers de programme .robot concernés par ces test, joins au dossier du projet, dans le sous-dossier Lab N°1.

Faudra au préalable installer ces modules, pour le bon fonctionnement de ces programmes.

# pip install robotframework

# pip install robotframework-requests

Ci-dessous les captures d'écran faisant foi des différents tests :

#### **Test Produit**

```
PS C:\wamp64\www\TEST Qa\Projet Qa Tests> robot crud tests produit.robot
______
Crud Tests Produit
Ajouter un produit - Scénario Passant
                                                                .C:\Users\bchan\AppData\
is being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advised
 warnings.warn(
Ajouter un produit - Scénario Passant
                                                                PASS
Ajouter un produit - Scénario Non Passant - Champ manquant ...C:\Users\bchan\AppData
is being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advised
 warnings.warn(
Ajouter un produit - Scénario Non Passant - Champ manquant
                                                              FAIL
200 != 400
Ajouter un produit - Scénario Non Passant - Type invalide ..C:\Users\bchan\AppData
 is being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advised
Ajouter un produit - Scénario Non Passant - Type invalide
                                                              FAIL
200 != 400
Lire un produit - Scénario Passant
                                                                .C:\Users\bchan\AppData
is being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advised
 warnings.warn(
                                                                PASS
Lire un produit - Scénario Passant
Lire un produit - Scénario Non Passant - ID inexistant C:\Users\bchan\AppData\
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advised.
 warnings.warn(
Lire un produit - Scénario Non Passant - ID inexistant
200 != 404
Lire un produit - Scénario Non Passant - ID invalide C:\Users\bchan\AppData\
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advised.
 warnings.warn(
Lire un produit - Scénario Non Passant - ID invalide
                                                               FAIL
200 != 400
Modifier un produit - Scénario Passant
                                                                ..C:\Users\bchan\AppData
is being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advised
 warnings.warn(
Modifier un produit - Scénario Passant
                                                                PASS
Modifier un produit - Scénario Non Passant - ID inexistant
                                                                ..C:\Users\bchan\AppData
 is being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advised
Modifier un produit - Scénario Non Passant - ID inexistant | FAIL |
200 != 404
Modifier un produit - Scénario Non Passant - Données invalides ...C:\Users\bchan\AppDat
is being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advised
 warnings.warn(
Modifier un produit - Scénario Non Passant - Données invalides | FAIL |
200 != 400
```

```
Supprimer un produit - Scénario Passant
                                                               C:\Users\bchan\AppData\
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advised.
 warnings.warn(
Supprimer un produit - Scénario Passant
                                                               PASS
Supprimer un produit - Scénario Non Passant - ID inexistant C:\Users\bchan\AppData\
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advised.
 warnings.warn(
Supprimer un produit - Scénario Non Passant - ID inexistant | FAIL |
200 != 404
Supprimer un produit - Scénario Non Passant - ID invalide C:\Users\bchan\AppData\
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advised.
 warnings.warn(
Supprimer un produit - Scénario Non Passant - ID invalide
                                                               | FAIL |
HTTPError: 400 Client Error: Bad Request for url: https://fakestoreapi.com/products/abc
Crud Tests Produit
                                                               | FAIL |
12 tests, 4 passed, 8 failed
_______
Output: C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\output.xml
Log: C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\log.html
Report: C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\report.html
PS C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests>
```

#### **Test Carte**

```
PS C:\wamp64\www\TEST Qa\Projet Qa Tests> robot crud tests carte.robot
______
Crud Tests Carte
_______
Ajout Carte - Scénario Passant
 is being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly adv
 warnings.warn(
Ajout Carte - Scénario Passant
Ajout Carte - Champ manquant
AttributeError: 'str' object has no attribute 'items'
Ajout Carte - Format produit incorrect
                                                             FAIL
AttributeError: 'str' object has no attribute 'items'
                                                       C:\Users\bchan\AppDa
Lecture Carte - Scénario Passant
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advis
warnings.warn(
[ WARN ] Keyword 'RequestsLibrary.To Json' is deprecated. Please use ${resp.json()} instea
Lecture Carte - Scénario Passant
                                                             PASS
Lecture Carte - ID inexistant
                                                              C:\Users\bchan\AppDa
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advis
 warnings.warn(
Lecture Carte - ID inexistant
Url: https://fakestoreapi.com/carts/9999 Expected status: 200 != 404
Lecture Carte - ID malformé
                                                             C:\Users\bchan\AppDa
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advis
 warnings.warn(
Lecture Carte - ID malformé
                                                              FAIL
HTTPError: 400 Client Error: Bad Request for url: https://fakestoreapi.com/carts/abc
Modification Carte - Scénario Passant
                                                              ..C:\Users\bchan\App
is being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly adv
 warnings.warn(
Modification Carte - Scénario Passant
                                                             PASS
Modification Carte - Carte inexistante
AttributeError: 'str' object has no attribute 'items'
Modification Carte - Données invalides
                                                             FAIL
AttributeError: 'str' object has no attribute 'items'
```

```
Suppression Carte - Scénario Passant
                                                                     C:\Users\bchan\AppDa
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advis
 warnings.warn(
Suppression Carte - Scénario Passant
                                                                     PASS
Suppression Carte - Carte inexistante
                                                                     C:\Users\bchan\AppDa
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advise
 warnings.warn(
                                                                     FAIL
Suppression Carte - Carte inexistante
Url: https://fakestoreapi.com/carts/9999 Expected status: 200 != 404
Suppression Carte - ID malformé
                                                                    C:\Users\bchan\AppDa
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strongly advis-
 warnings.warn(
Suppression Carte - ID malformé
                                                                     | FAIL |
HTTPError: 400 Client Error: Bad Request for url: https://fakestoreapi.com/carts/abc
Crud Tests Carte
                                                                     FAIL
12 tests, 4 passed, 8 failed
Output: C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\output.xml
Log: C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\log.html
Report: C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\report.html
PS C:\wamp64\www\TEST Qa\Projet Qa Tests>
```

#### **Test Utilisateur**

```
PS C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests> robot crud_tests_utilisateur.robot
Crud Tests Utilisateur
Ajout Utilisateur - Scénario Passant
                                                                      ..C:\Users\bo
 is being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is stro
Ajout Utilisateur - Scénario Passant
                                                                      PASS
Ajout Utilisateur - Champ Obligatoire Manquant
AttributeError: 'str' object has no attribute 'items'
Ajout Utilisateur - Email au Mauvais Format
                                                                      FAIL
AttributeError: 'str' object has no attribute 'items'
Lecture Utilisateur - Scénario Passant
                                                                   C:\Users\bcha
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strong
 warnings.warn(
Lecture Utilisateur - Scénario Passant
                                                                      PASS
Lecture Utilisateur - ID Inexistant
                                                                      C:\Users\bcha
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strong.
 warnings.warn(
Lecture Utilisateur - ID Inexistant
Url: https://fakestoreapi.com/users/9999 Expected status: 200 != 404
Lecture Utilisateur - ID Malformé
                                                                      C:\Users\bcha
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strong
 warnings.warn(
Lecture Utilisateur - ID Malformé
HTTPError: 400 Client Error: Bad Request for url: https://fakestoreapi.com/users/al
Modification Utilisateur - Scénario Passant
                                                                      ..C:\Users\b
 is being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is stro
 warnings.warn(
Modification Utilisateur - Scénario Passant
Modification Utilisateur - Inexistant
AttributeError: 'str' object has no attribute 'items'
Modification Utilisateur - Champs Invalides
AttributeError: 'str' object has no attribute 'items'
Suppression Utilisateur - Scénario Passant
                                                                      C:\Users\bcha
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strong
 warnings.warn(
Suppression Utilisateur - Scénario Passant
Suppression Utilisateur - Inexistant
                                                                      C:\Users\bcha
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strong
 warnings.warn(
Suppression Utilisateur - Inexistant
Url: https://fakestoreapi.com/users/9999 Expected status: 200 != 404
Suppression Utilisateur - ID Malformé
s being made to host 'fakestoreapi.com'. Adding certificate verification is strong
 warnings.warn(
Suppression Utilisateur - ID Malformé
HTTPError: 400 Client Error: Bad Request for url: https://fakestoreapi.com/users/al
Crud Tests Utilisateur
                                                                      | FAIL |
12 tests, 4 passed, 8 failed
```

# Commentaire

Les résultats obtenus nous montrent que tous les scenarios non passants engendrent des erreurs. Ce qui confirme l'hypothèse.

# Lab N°2: Tests fonctionnels UI - Customer Service

À partir du document de référence "Customer Service Test Cases", ci-joint les scripts automatisés et testés avec Robot Framework.

# Environnement de développement

Bien avant de pouvoir se lancer, dans la série des tests, rassurons-nous que Robot Framework est bien installé et à jour. Afin d'éviter que le navigateur que nous utilisons puisse planter et bloquer les tests, nous utilisons un outil intermédiaire qui va faire le lien entre le Framework et le navigateur. Dans notre cas, l'outil est nommé : **GeckoDriver** et c'est lui qui se charge de faire le lien entre le **Robot Framework** et notre navigateur qui est **Firefox**, ici.

# CAS N°1: Home page should load

Ici, il est question d'ouvrir le navigateur, d'accéder à la page d'accueil, de vérifier les contenus et de fermer le navigateur. Comme élément testé, on vérifie le titre de la page d'accueil. Tout est okay, d'après le résultat du script robot. Retrouvez les étapes, dans le code du script fourni, dans le dossier du projet. Pour chaque test, une capture d'écran est générée.

```
TERMINAL
   PROBLÈMES
                      CONSOLE DE DÉBOGAGE
                                                     PORTS
              SORTIE
                                                             ROBOT DOCUMENTATION
                                                                                  ROBOT OUTPUT
   PS C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\Lab_2> robot home_page_load_test.robot
   Home Page Load Test
   Home Page Should Load
                                                                       PASS
                                                                       PASS
   Home Page Load Test
   1 test, 1 passed, 0 failed
   Output: C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\Lab_2\output.xml
   Log: C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\Lab_2\log.html
   Report: C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\Lab_2\report.html
   PS C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\Lab_2>
⊗ 0 ∆ 0
```

# **CAS N°2**: Login should succeed with valid credentials

Là, il est question d'ouvrir le navigateur, d'aller sur la page d'accueil, de cliquer sur **Login**, d'entrer des identifiants valides, de cliquer sur le bouton **Submit** et de fermer le navigateur. Retrouvez les étapes, dans le code du script fourni, dans le dossier du projet. Pour chaque test, une capture d'écran est générée.

# CAS N°3: Login should fail with missing credentials

Ici, il est question d'aller à la page de login, ne rien saisir, cliquer sur **Submit** et vérifier qu'il n'est pas connecté. Retrouvez les étapes, dans le code du script fourni, dans le dossier du projet. Pour chaque test, une capture d'écran est générée.

# CAS N°4: "Remember me" checkbox should persist email address

Ici, il est question d'aller à la page de login, ne rien saisir, cliquer sur **Submit** et vérifier qu'il n'est pas connecté. Retrouvez les étapes, dans le code du script fourni, dans le dossier du projet. Pour chaque test, une capture d'écran est générée.

<u>Attention</u>: Dans ce cas, la fonctionnalité « **Remember me** » n'a pas été implémentée dans l'application sur laquelle nous effectuons les tests. D'où le résultat obtenu! Chose qui est tout à fait normal. Plus détails dans le code du script.

# CAS N°5: Should be able to log out

Ici, il s'agit de vérifier qu'un utilisateur peut se connecter puis se déconnecter et qu'il arrive bien sur la page de déconnexion. Retrouvez les étapes, dans le code du script fourni, dans le dossier du projet. Pour chaque test, une capture d'écran est générée.

# CAS N°6: Customers page should display multiple customers

Ici, il s'agit de vérifier que plusieurs clients sont visibles, dans la grille des contacts, après connexion. Retrouvez les étapes, dans le code du script fourni, dans le dossier du projet. Pour chaque test, une capture d'écran est générée.

#### CAS N°7: Should be able to add new customer

Ici, il s'agit de vérifier que plusieurs clients sont visibles, dans la grille des contacts, après connexion. Retrouvez les étapes, dans le code du script fourni, dans le dossier du projet. Pour chaque test, une capture d'écran est générée.

```
PS C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\Lab_2> robot Should_be_able_to_add_new_customer.robot

Should be able to add new customer

Should Be Able To Add New Customer :: Connecte-toi et ajoute un no... | PASS |

Should be able to add new customer | PASS |

1 test, 1 passed, 0 failed

Output: C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\Lab_2\output.xml

Log: C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\Lab_2\log.html

Report: C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\Lab_2\report.html

PS C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\Lab_2>

Output: C:\wamp64\www\TEST_Qa\Projet_Qa_Tests\Lab_2\report.html
```

# CAS N°8: Should be able to cancel adding new customer

Ici, il s'agit de vérifier que plusieurs clients sont visibles, dans la grille des contacts, après connexion. Retrouvez les étapes, dans le code du script fourni, dans le dossier du projet. Pour chaque test, une capture d'écran est générée.

Dans l'ensemble, les tests se sont bien déroulés!

# Lab 3: Tests d'APIs REST - Intégration avec eBay

Voici quelques scénarios passant et non passant proposés, pour tester l'intégration avec l'API Fulfillment d'eBay.

Au préalable, il faut avoir :

- Un compte développeur eBay ;
- Un Jeton OAuth valide (scope requis : https://api.ebay.com/oauth/api\_scope/sell.fulfillment);
- Un **orderId valide** (pour les tests sur une commande existante);
- Une configuration API prête à envoyer des requêtes HTTP (ex. Postman, Robot Framework, Python Requests...).

# **CAS N°1:** createShippingFulfillment

# **Scénario Passant:**

Objectif: Créer un fulfilment pour une commande valide.

<u>Méthode</u>: POST /order/{orderId}/shipping\_fulfillment

#### Attendu:

- Code HTTP 201 Created
- Contenu de la réponse avec un fulfillmentId valide.

# **Scénario Non Passant:**

<u>Cas</u>: Données incomplètes ou invalides (ex : mauvais trackingNumber).

# Attendu:

- Code HTTP 400 Bad Request
- Message d'erreur expliquant la ou les erreurs.

# CAS N°2: getShippingFulfillment

# **Scénario Passant:**

Objectif: Récupérer un fulfilment existant avec ID valide.

Méthode : GET /order/{orderId}/shipping\_fulfillment/{fulfillmentId}

#### Attendu:

- Code HTTP 200 OK
- Détails du fulfilment dans la réponse.

# **Scénario Non Passant:**

<u>Cas</u>: fulfillmentId inexistant ou orderId erroné.

# Attendu:

- Code HTTP 404 Not Found ou 403 Forbidden
- Message d'erreur : "Fulfillment not found" ou "Unauthorized access".

# CAS N°3: getShippingFulfillments

# **Scénario Passant:**

**Objectif:** Lister tous les fulfilments d'une commande.

<u>Méthode</u>: GET /order/{orderId}/shipping\_fulfillment

# Attendu:

- Code HTTP 200 OK
- Tableau de tous les fulfilments liés à la commande.

# Scénario Non Passant:

<u>Cas:</u> orderld inexistant ou non autorisé.

# <u> Attendu :</u>

- Code HTTP 404 Not Found
- Message: "Order not found" ou "Invalid order ID".