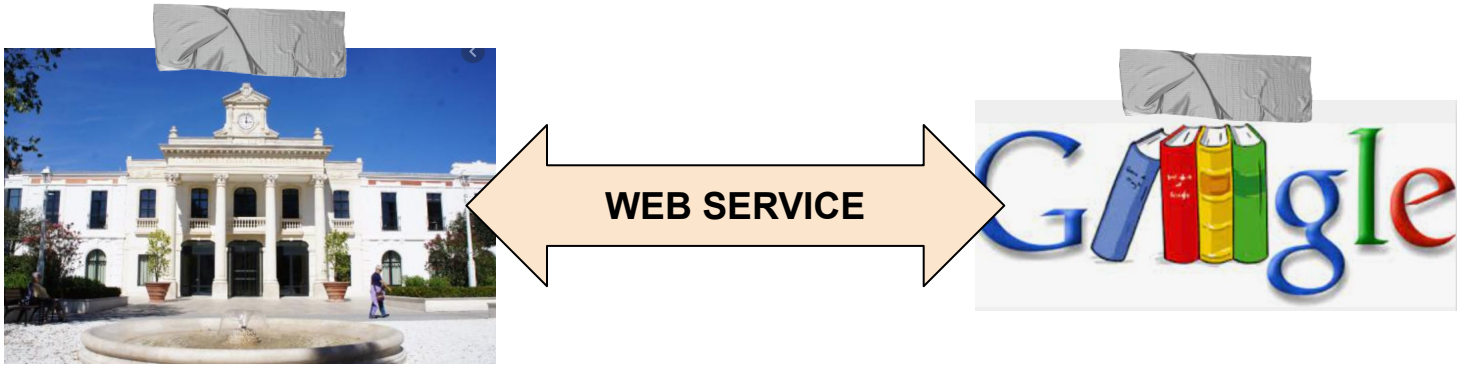
Google Books API Tests autos POSTMAN

WCS - Sylvain Viole - Projet 1 - 04/2021

Contexte :

Dans le cadre de la refonte de son application web, la **BIBLIOTHEQUE de la MAIRIE d'ARCACHON** souhaite mettre en place un WEB SERVICE de collecte d'informations auprès de l'API **GOOGLE BOOKS** en vue d'alléger sa BDD.



Objectif :

Tester la fiabilité de l'API GOOGLE BOOKS

Critères :

- **Statut** des réponses
- **Constance** des réponses
- **Cohérences** des réponses
- **Vitesse** des réponses

Besoin client :

Rechercher,
Consulter,
Gérer un catalogue

Critères :

- **Titre, Auteurs, ISBN, Langue, Date**
- **Vignette, info, preview**
- **Ajouter et supprimer un livre du catalogue**

Méthodologie : 3 phases

PHASE EXPLORATOIRE

Découverte de l'API
Vérification de la doc

PHASE COMPOSANT

Challenge de use cases complets

PHASE INTEGRATION

Challenge de fonctionnalités atomiques

Fonctionnalités testées

RECHERCHE :

- **filtres** (inauthor, intitle, isbn)
- **paramètres** (orderBy, maxResults, startIndex, langRestrict),

CONSULTATION :

- Id, auteur, titre
- Langue
- Date
- Thumbnail, info, preview

CATALOGUE :

- **Ajout** d'un livre au catalogue
- **Suppression** d'un livre au catalogue

ENV TECHNIQUE

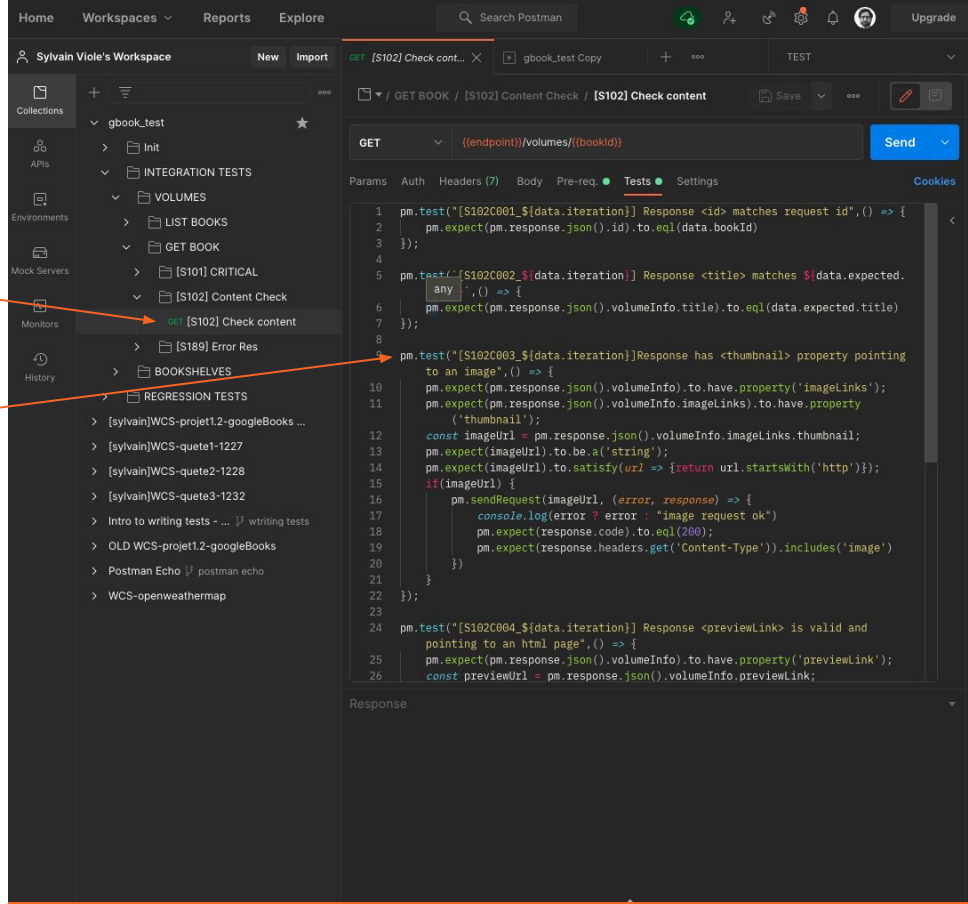
- **POSTMAN**
  Envoie, teste et documente les scénarios et cas de tests.
- **JEU DE DONNEE**
  Fichier externe qui va hydrater les requêtes postman en fonction des scénarios de tests. Il permet en outre de la scalabilité sur les itérations et cas de tests.
- **NEWMAN - hmlextra**
  Exporte les résultats de tests dans un format lisible.
- **GITHUB / DISCORD**
  Déploie les rapports de tests et notifie les équipes.

Organisation du test

Scénario → Requête

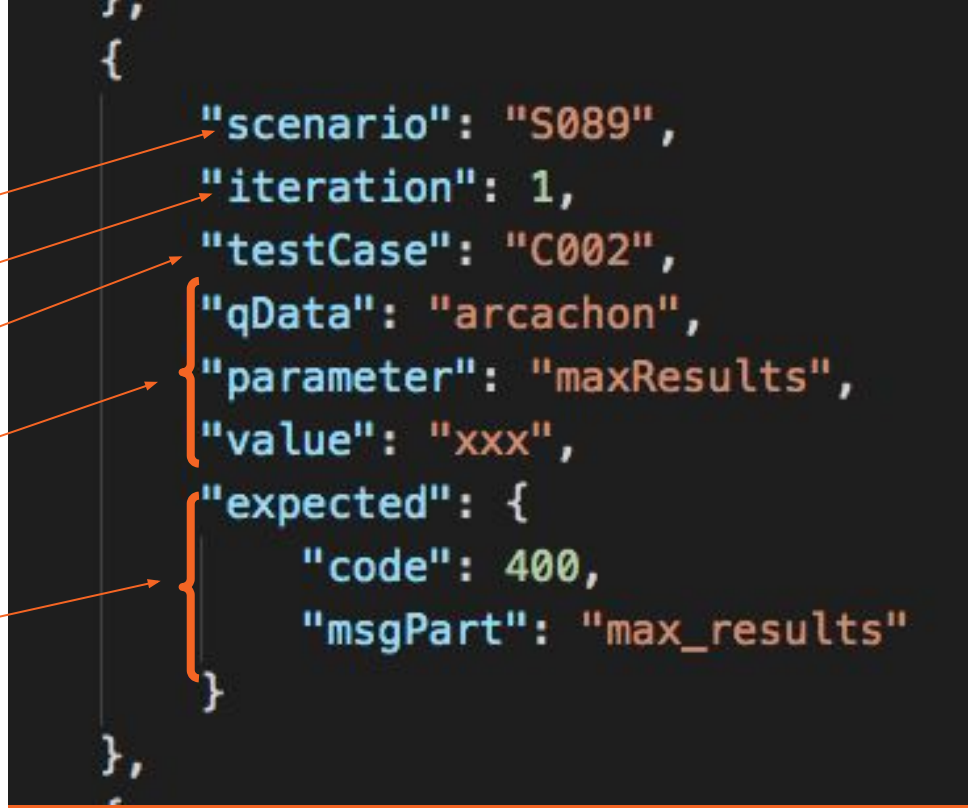
Cas de test → pm.test

Itération → jeu de donnée + conditions de script



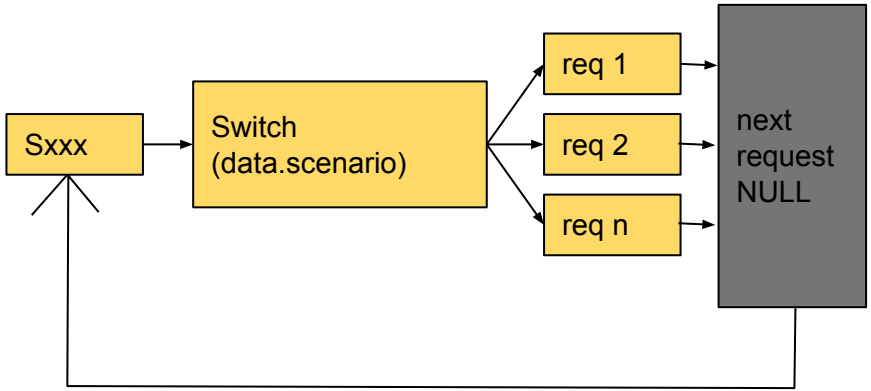
Organisation du jeu de donnée

- Scénario :
- Itération
- Cas de test
- Data input
- Réponse attendue



Routing

Afin d'orienter les itérations du jeu de donnée vers la bonne requête j'ai combiné un switch case sur une requête initiale avec un setRequest(null) sur chaque requête.



Params ● Authorization Headers (7) Body Pre-request Script ● Te

```
1  pm.collectionVariables.unset('iteration')
2
3  switch (data.scenario) {
4      case "S001":
5          postman.setNextRequest('[S001] Critical Tests');
6          break;
7      case "S002":
8          postman.setNextRequest('[S002] q filter');
9          break;
10     case "S003":
11         postman.setNextRequest('[S003] orderBy');
12         break;
13     case "S004":
14         postman.setNextRequest('[S004] maxResults');
15         break;
16     case "S005":
17         postman.setNextRequest('[S005] startIndex below');
18         break;
```

```
1  if(data.scenario === "S003") {
2      postman.setNextRequest(null)
3  }
4
```

Documentation

Chaque scénario et case de test est documenté en gherkin dans la documentation de POSTMAN

TEST SCENARIO : [S004] VALID REQUEST FORMAT WITH `MAXRESULTS` PARAMETERS

Verb	Description
`GIVEN`	The Client
`WHEN`	I request the service for books with valid endpoint
`AND`	`maxResults` parameter is set with a valid value
`THEN`	**I should get a valid response with a number of items matching accordingly**

1 TEST CASE :

[case]	Description	Iteration
`[C001]`	Response has a count of at least `maxResults` items	2

Datas :

- `qData` ="arcachon", "arcachon"
- `maxResults` = 20, 40

[case]	Description	Iteration
`[C002]`	Response has 0 item	1

Datas :

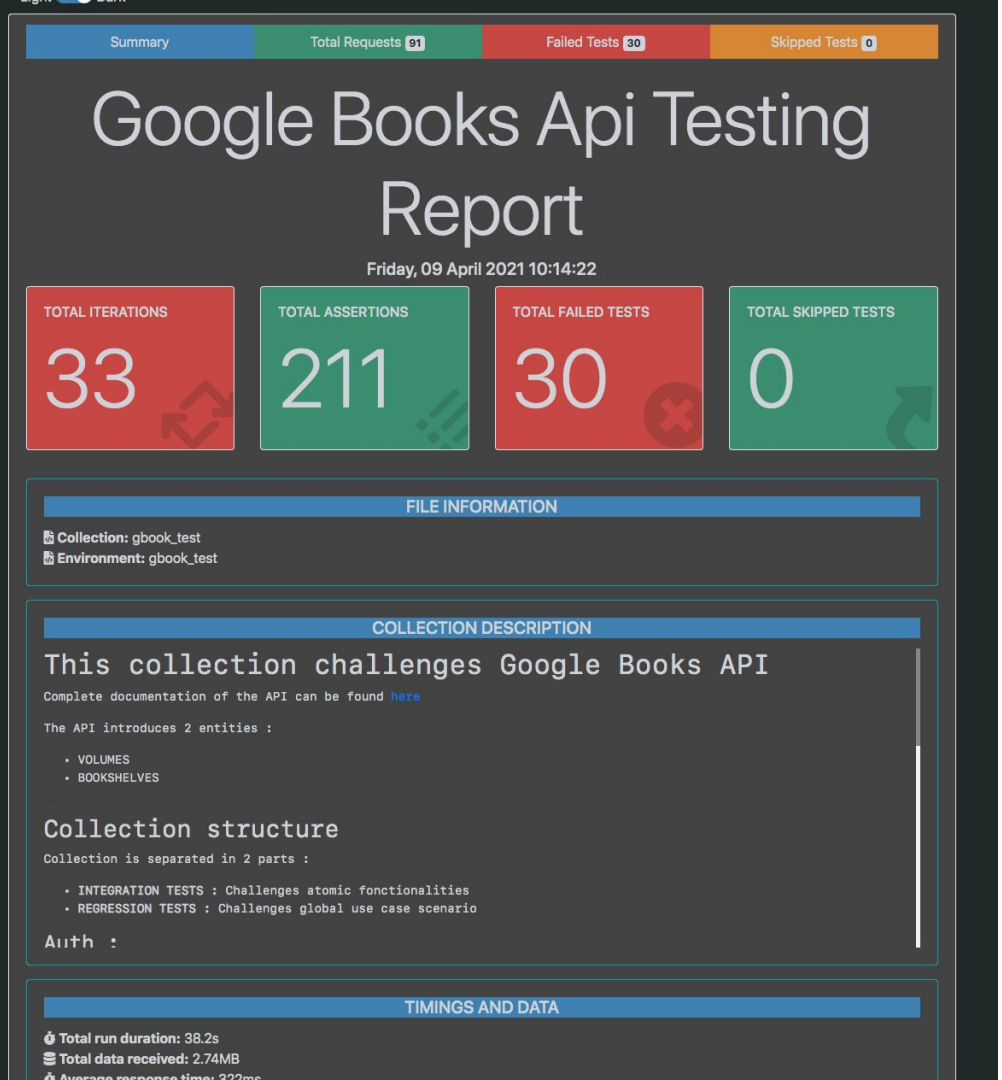
- `qData` ="arcachon"
- `maxResults` = 0

Convention de nommage

[SxxxCyyy_i] <description>

Chaque case de test est nommé par son Scénario, son Cas et son itération :

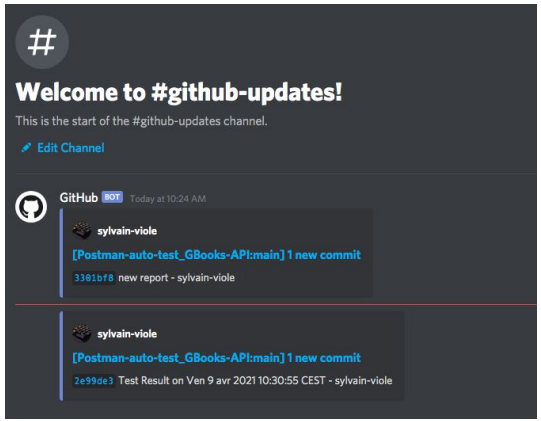
```
pm.test(`[S101C001_${data.iteration}] Response object has <volumeInfo> property
```



RAPPORT de TEST

Les rapports de tests sont générés automatiquement avec l'utilitaire NEWMAN.

```
➜ wcs_projet-1_google-books-api-tests (main) bash launchTest.sh
```



Automatisation et notification

Un script permet de :

- lancer les tests
- pusher le rapport sur un repo GH
- notifier un serveur discord

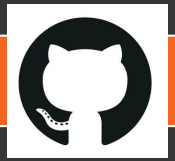
ANALYSE

➔ **Fiabilité de l'API**
Les tests ont permis de remonter que l'API google était fiable à 90%, certaines réponses cependant ne sont pas cohérentes (tri par date, langues, liens)

➔ **Actions à mener**
Le client est informé des limitations et intègre ces contraintes dans le dev de son web service.

➔ **Recommandation**
S'agissant d'un service externe, il est recommandé de lancer les tests avant chaque itération du web service mais aussi à intervalles régulier.

MERCI



https://github.com/sylvain-viole/Postman-auto-test_GBooks-API