

Rapport des tests non fonctionnels



"Application mobile visant à faciliter l'exploration et la découverte du Maroc pour les touristes et les visiteurs."

Réalisé par :

OUGNI Imane

Encadré par :

Mme. Asmaa RETBI

Mme. Asmaa EL KASSIRI

M. Zohair ELMOURABIT

Sommaire

Table des figures	2
1. Introduction	3
2. Les tests non fonctionnels.....	3
a. Définition	3
b. Exemple des tests non fonctionnels	3
3. Quelques outils pour exécution Les tests non fonctionnels	3
a. Apache JMeter	3
i. Définition.....	3
ii. Tests de performance	3
iii. Exemple de test de performance.....	3
b. Postman.....	7
i. Définition.....	7
ii. Interface de Programmation d'Application (API)	7
iii. Exemple d'un test des APIs de GitHub	7
4. Conclusion	12

Table des figures

Figure 1: test de consultation de 200 threads.....	4
Figure 2 : view results tree.....	4
Figure 3 : résultats sous forme de tableau.....	5
Figure 4 : résultats sous forme d'un rapport agrégé	5
Figure 5 : résultats sous forme d'un graphe.....	6
Figure 6 : résultats sous forme d'un graphique d'évolution temps de réponses	6
Figure 7 : utilisation d'une requête GET	7
Figure 8 : utilisation d'une requête POST	8
Figure 9 : resultats de la requete POST	8
Figure 10 : utilisation d'une requête PATCH.....	9
Figure 11 : resultats de la requete PATCH.....	9
Figure 12 : utilisation d'une requête DELETE	10
Figure 13 : résultats d'une requête DELETE.....	10
Figure 14 : exemple de paramétrages d'une requête GET	11
Figure 15 : exemple test postman et son resultat	11
Figure 16 : exécution de la collection « API GitHub ».....	12

1. Introduction

Dans le domaine du développement logiciel, la qualité d'une application ne se limite pas seulement à ses fonctionnalités, mais également à ses aspects non fonctionnels qui définissent son comportement dans des conditions variées. Les tests non fonctionnels jouent un rôle crucial dans l'évaluation de ces aspects, tels que les performances, la sécurité, la convivialité, la bien d'autres. Dans ce rapport, nous explorerons quelques-uns des outils les plus utilisés pour l'exécution de ces tests non fonctionnels, notamment Apache JMeter, Postman, en mettant en lumière leurs fonctionnalités, leurs cas d'utilisation et leur pertinence dans le processus de développement logiciel moderne.

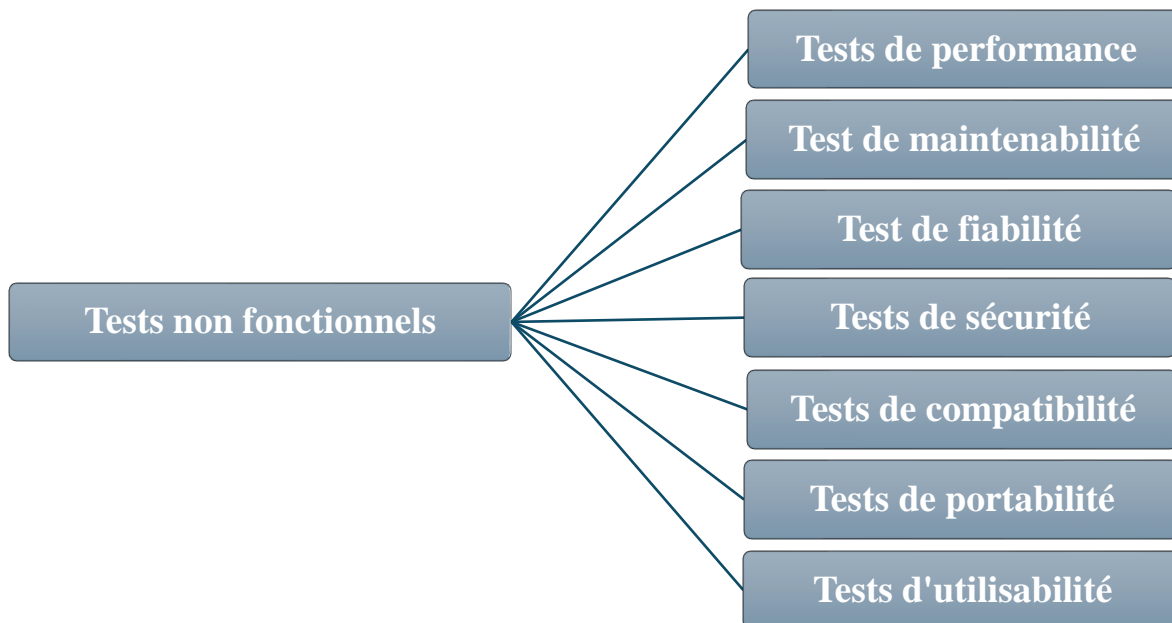
2. Les tests non fonctionnels

a. Définition

Un test non fonctionnel est un type de test qui vérifie les aspects non fonctionnels du système. Il ne teste pas les fonctionnalités du logiciel, mais les paramètres qui influencent sa qualité, tels que les performances, la convivialité, la fiabilité, la capacité, la récupération et la portabilité. Les tests non fonctionnels permettent d'évaluer le comportement du système dans différentes conditions et de s'assurer qu'il répond aux exigences non fonctionnelles.

b. Exemple des tests non fonctionnels

Voilà les différents tests non fonctionnels selon ISTQB :



3. Quelques outils pour exécution Les tests non fonctionnels

a. Apache JMeter

i. Définition

Apache JMeter est un logiciel open source purement basé sur Java conçu pour tester le comportement fonctionnel et mesurer les performances.

ii. Tests de performance

Les tests de performance sont des tests logiciels non fonctionnels utilisés pour évaluer la performance d'une application. Ils mesurent la stabilité, la vitesse, la capacité et la réactivité de l'application sous des charges de travail spécifiques.

iii. Exemple de test de performance

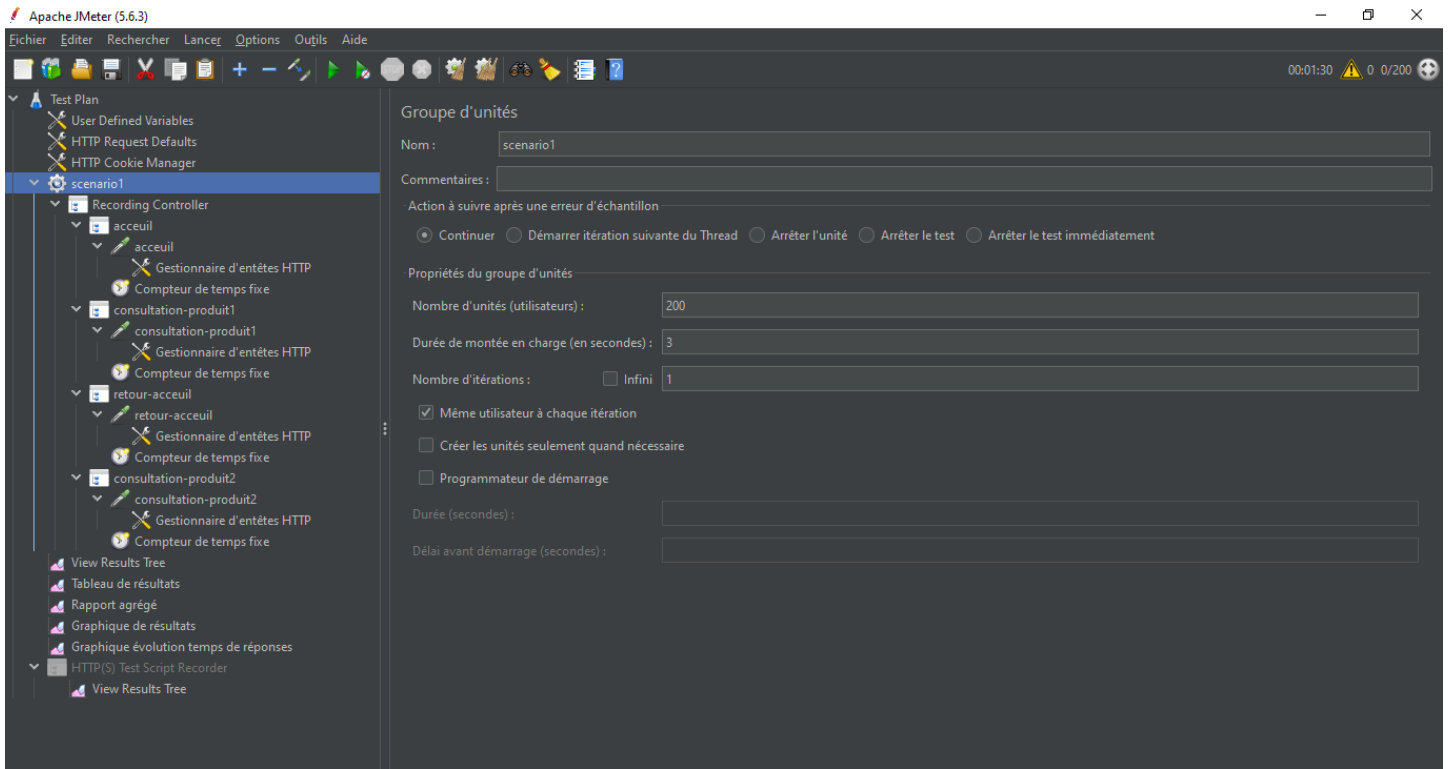


Figure 1: test de consultation de 200 threads

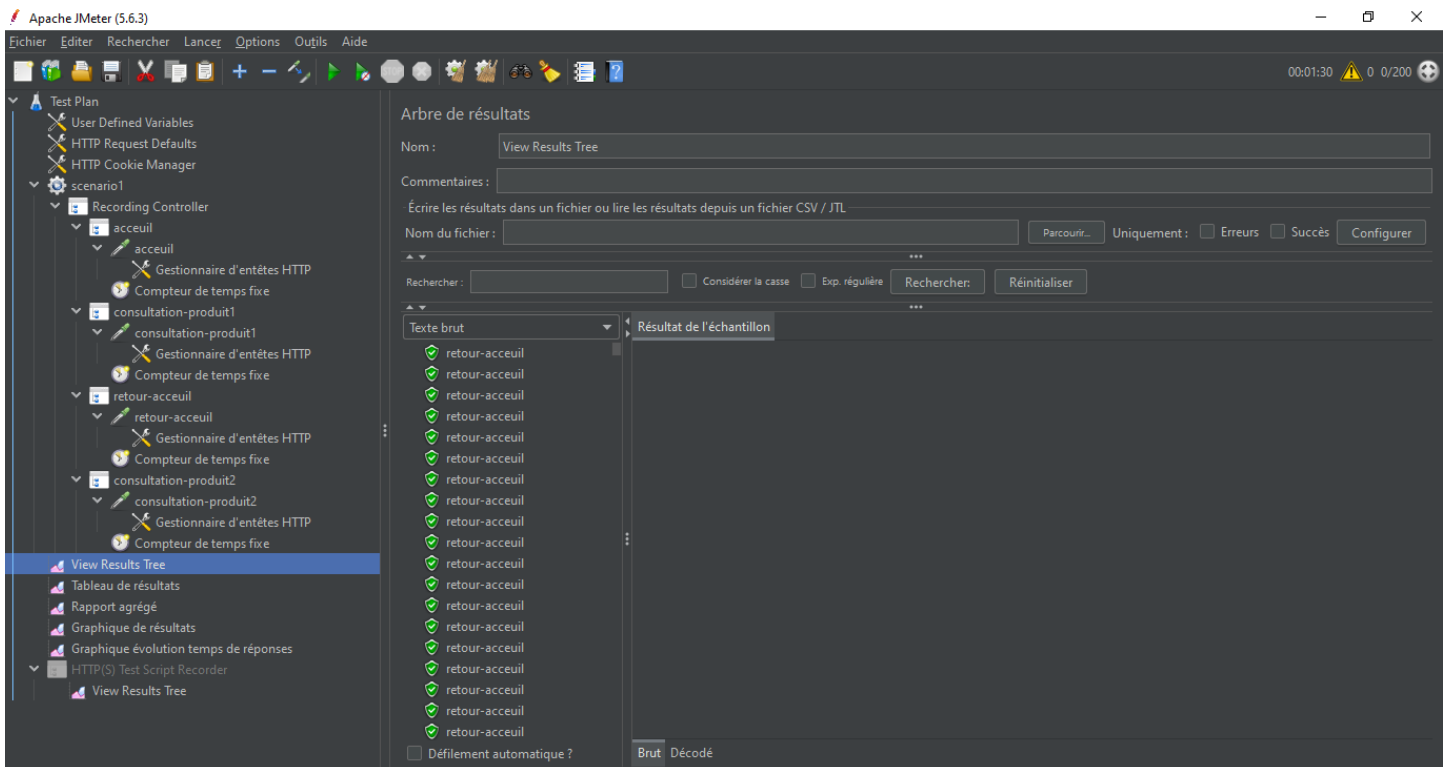


Figure 2 : view results tree

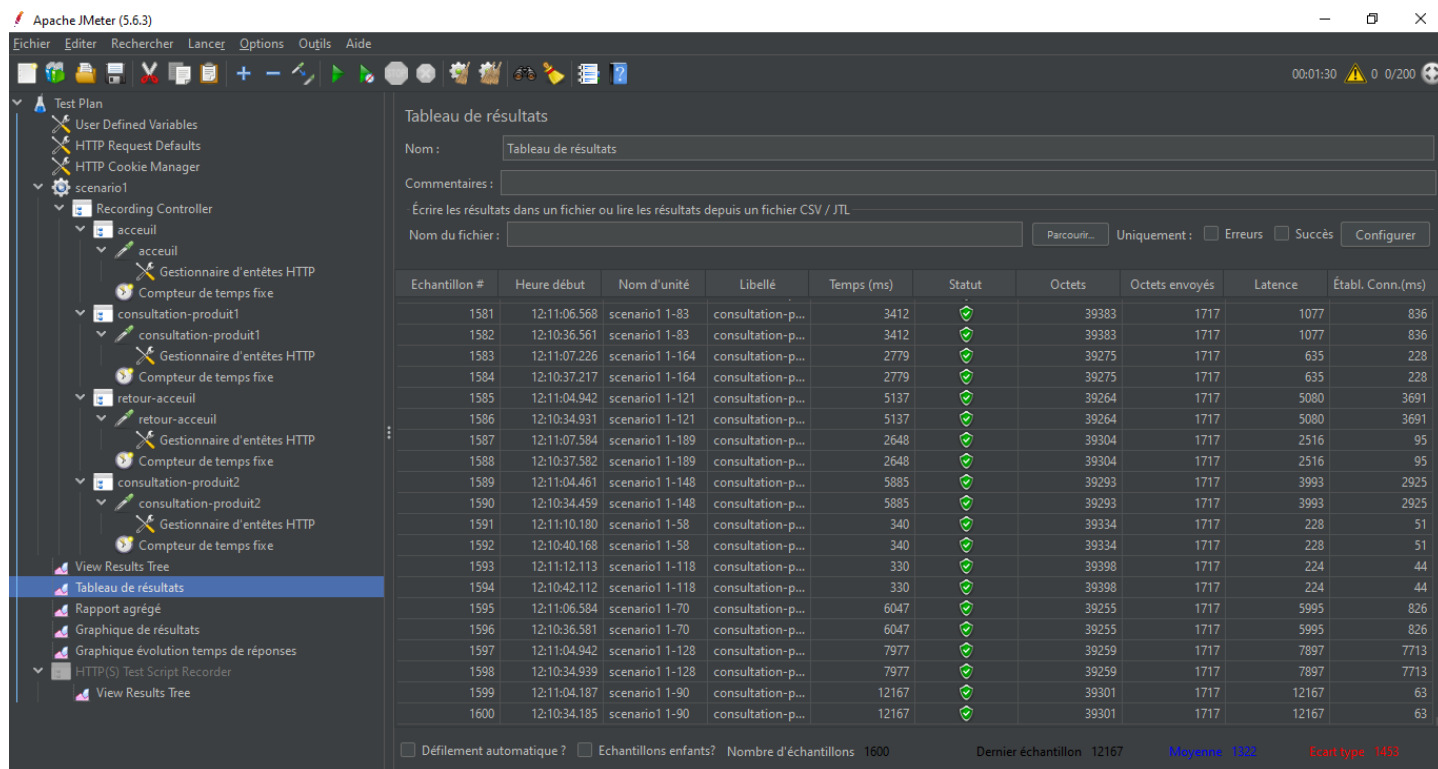


Figure 3 : résultats sous forme de tableau

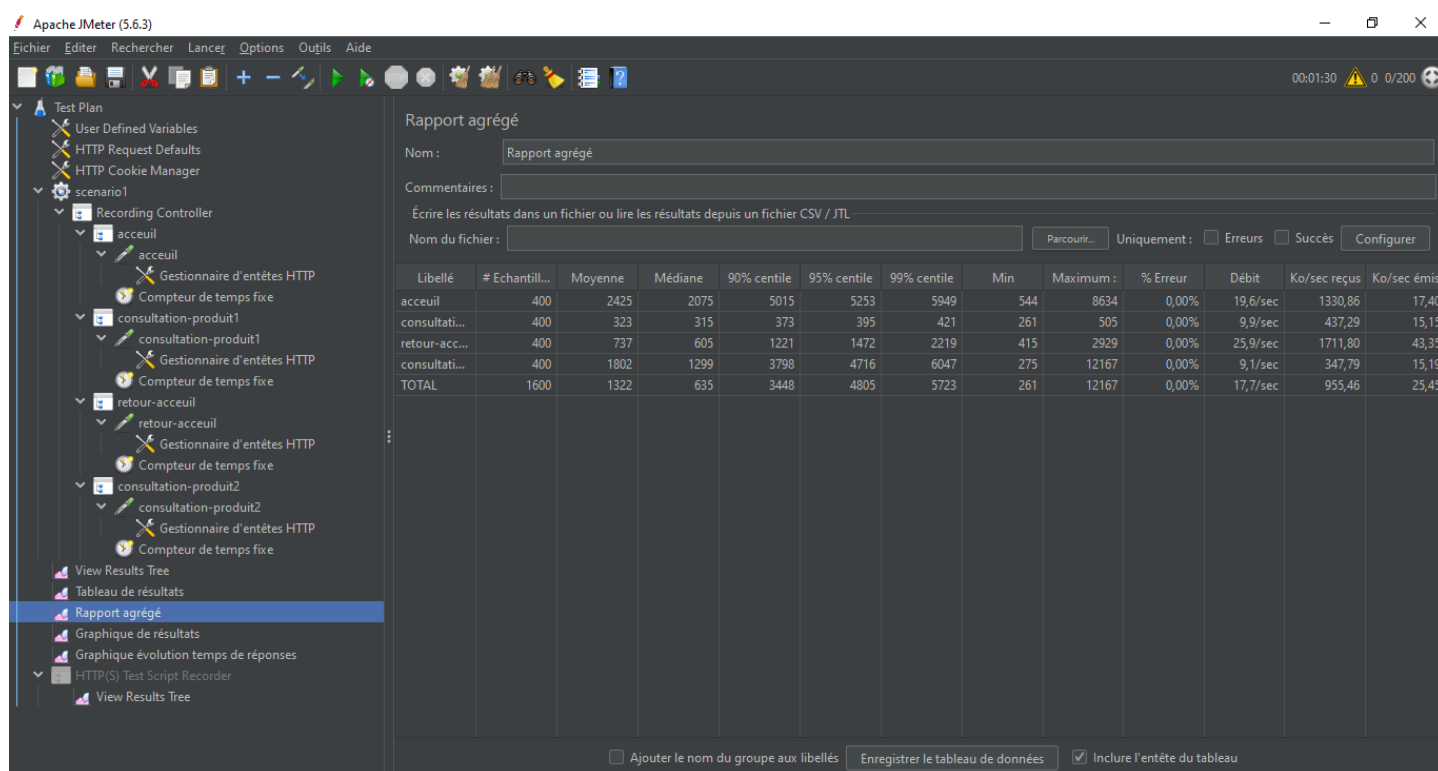


Figure 4 : résultats sous forme d'un rapport agrégé

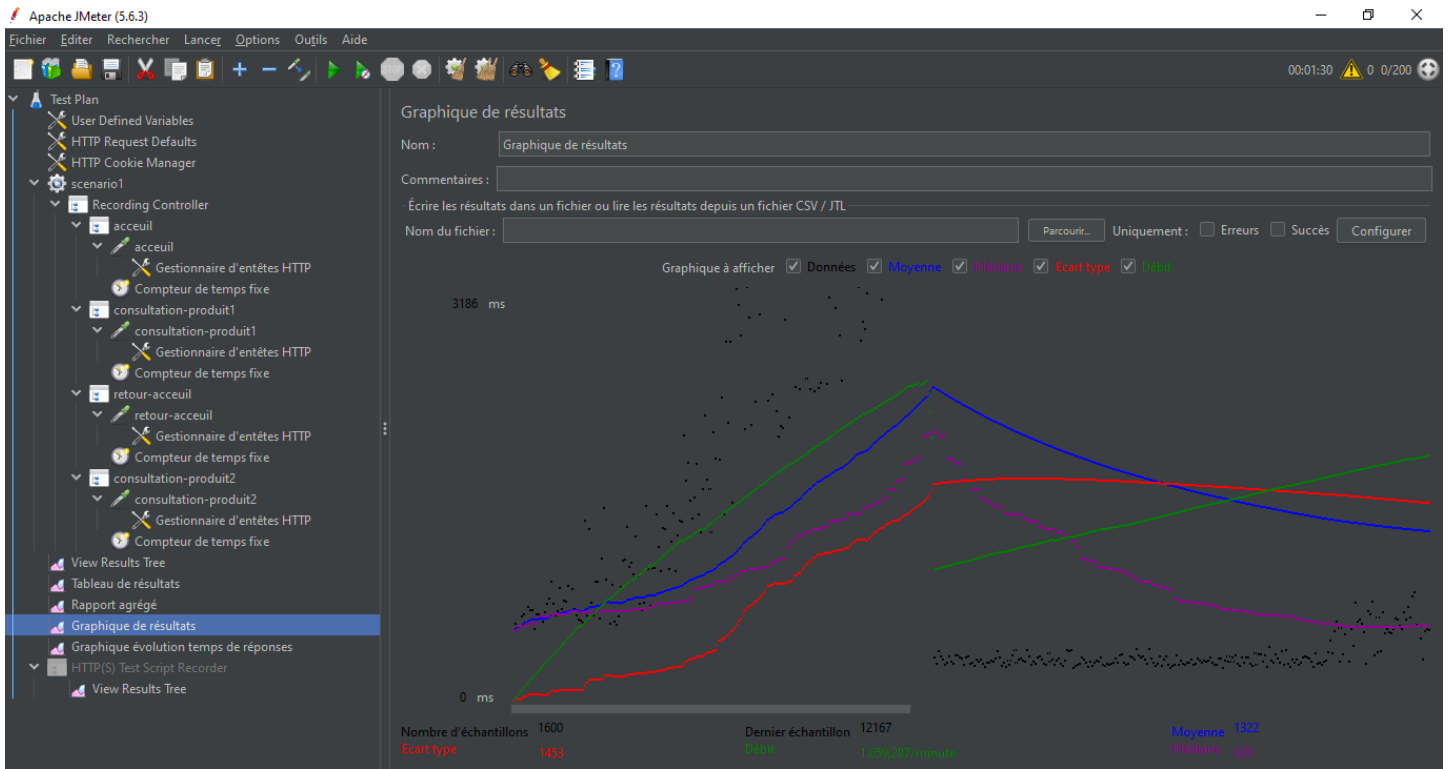


Figure 5 : résultats sous forme d'un graphe

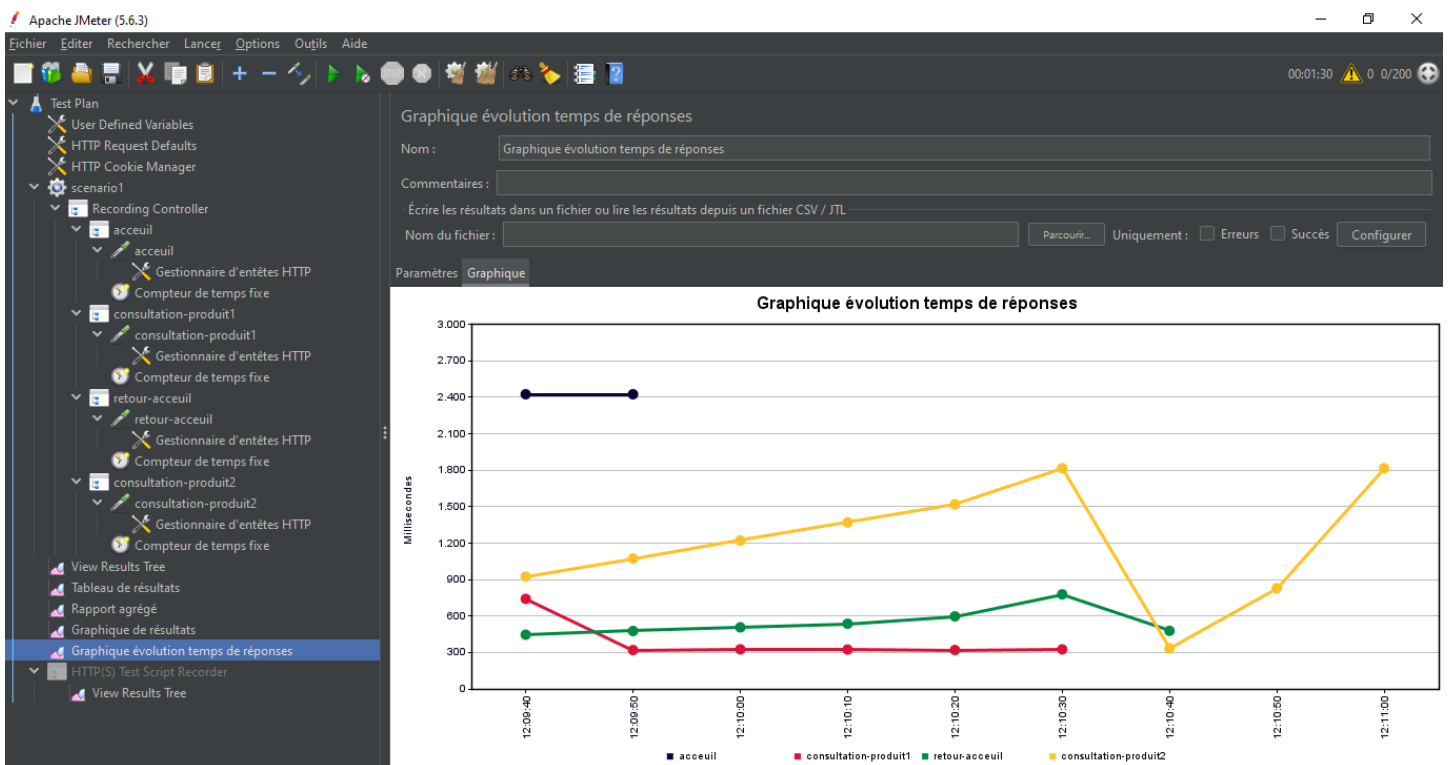


Figure 6 : résultats sous forme d'un graphique d'évolution temps de réponses

- b. Postman
 - i. Définition

Postman est un outil populaire conçu pour simplifier le processus de développement et de test d'APIs. Il offre une interface conviviale qui permet aux développeurs de créer, de tester et de déboguer des requêtes HTTP de manière efficace.

ii. Interface de Programmation d'Application (API)

Une API est un ensemble de règles définies qui permettent à différentes applications de communiquer entre elles. Autrement dit, Les API sont des mécanismes qui permettent à deux composants logiciels de communiquer entre eux à l'aide d'un ensemble de définitions et de protocoles.

iii. Exemple d'un test des APIs de GitHub

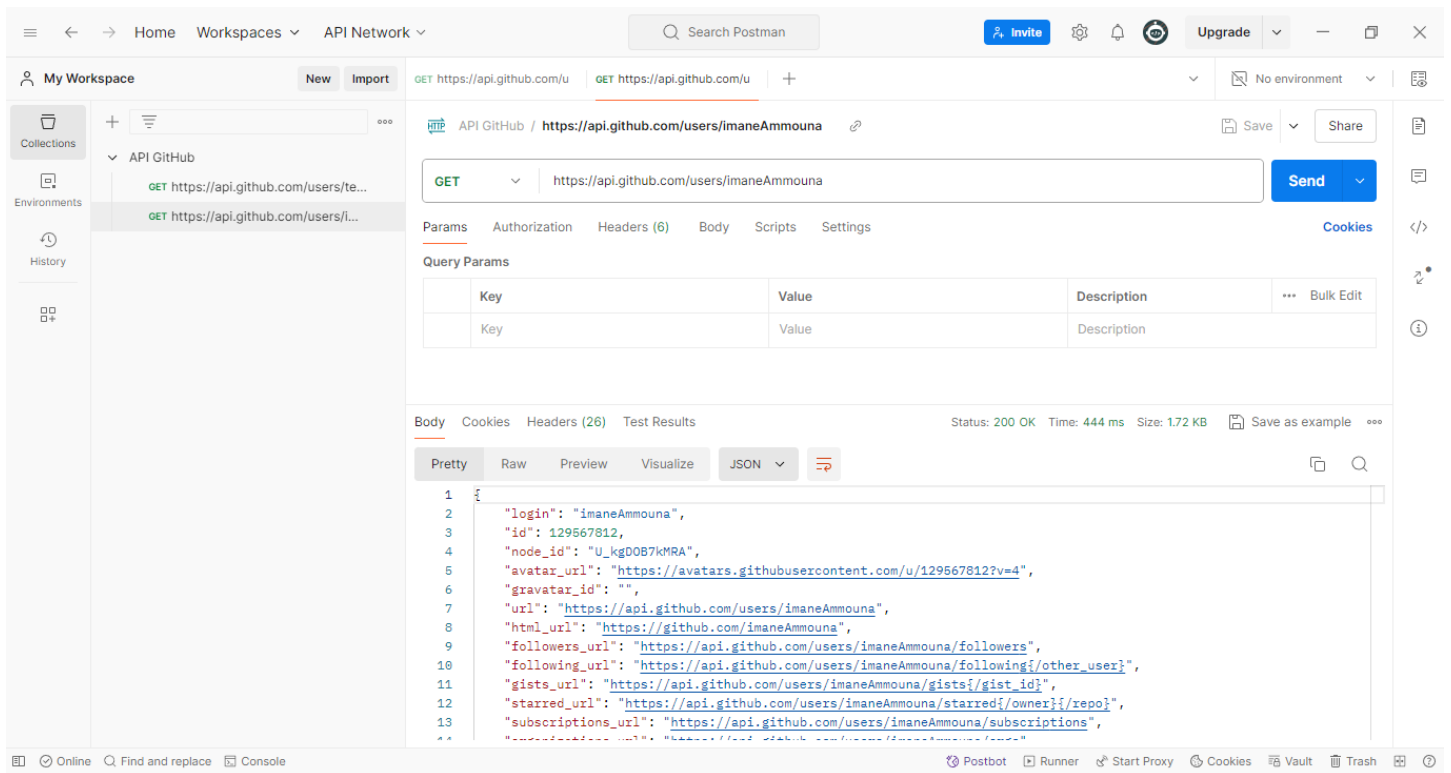


Figure 7 : utilisation d'une requête GET

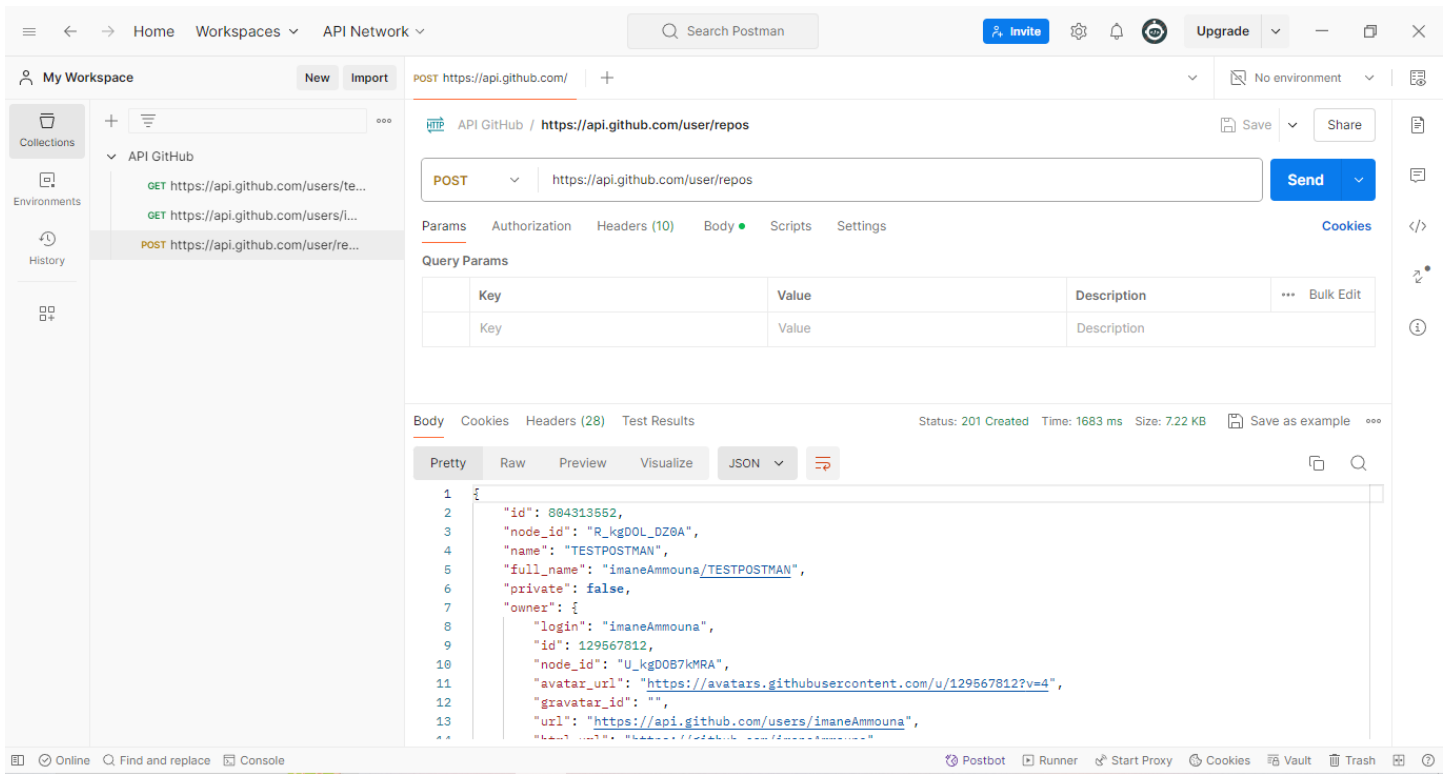


Figure 8 : utilisation d'une requête POST

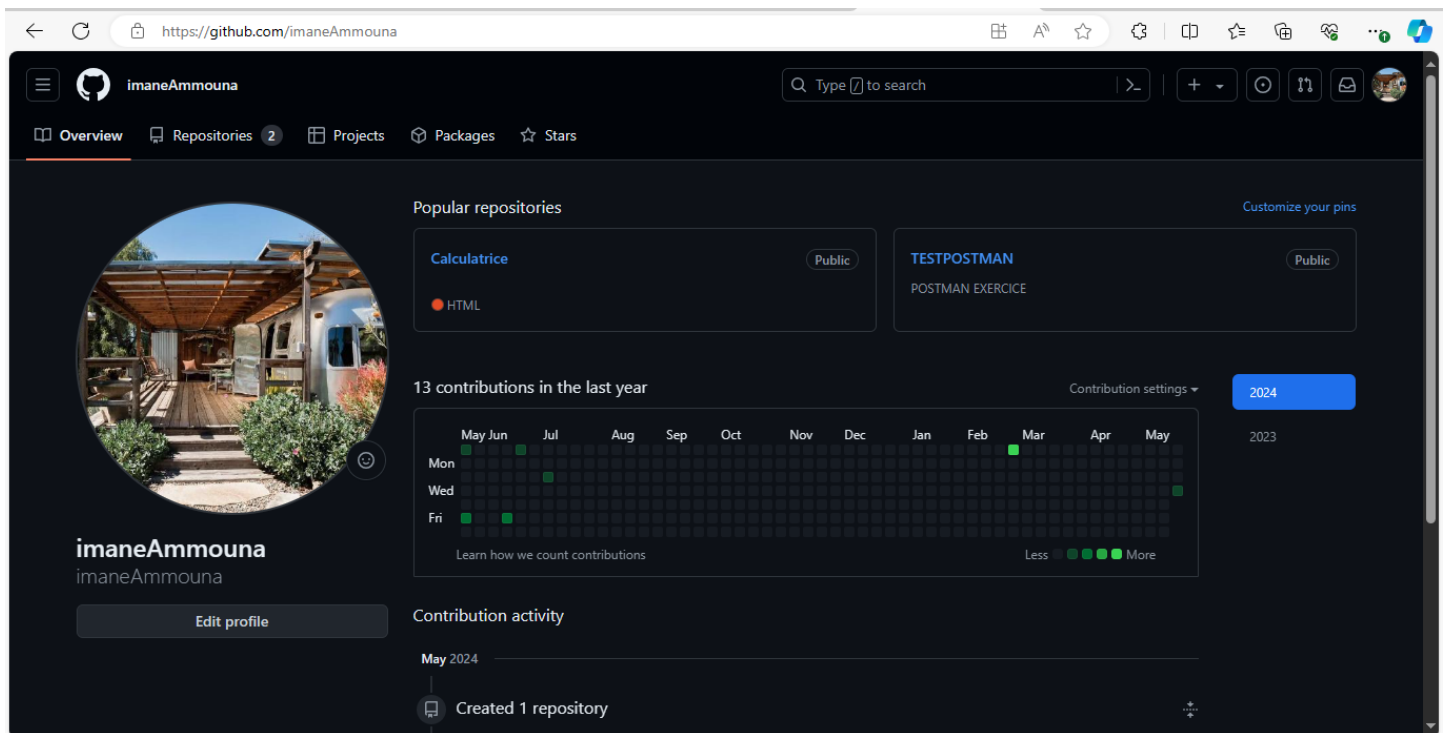


Figure 9 : resultats de la requete POST

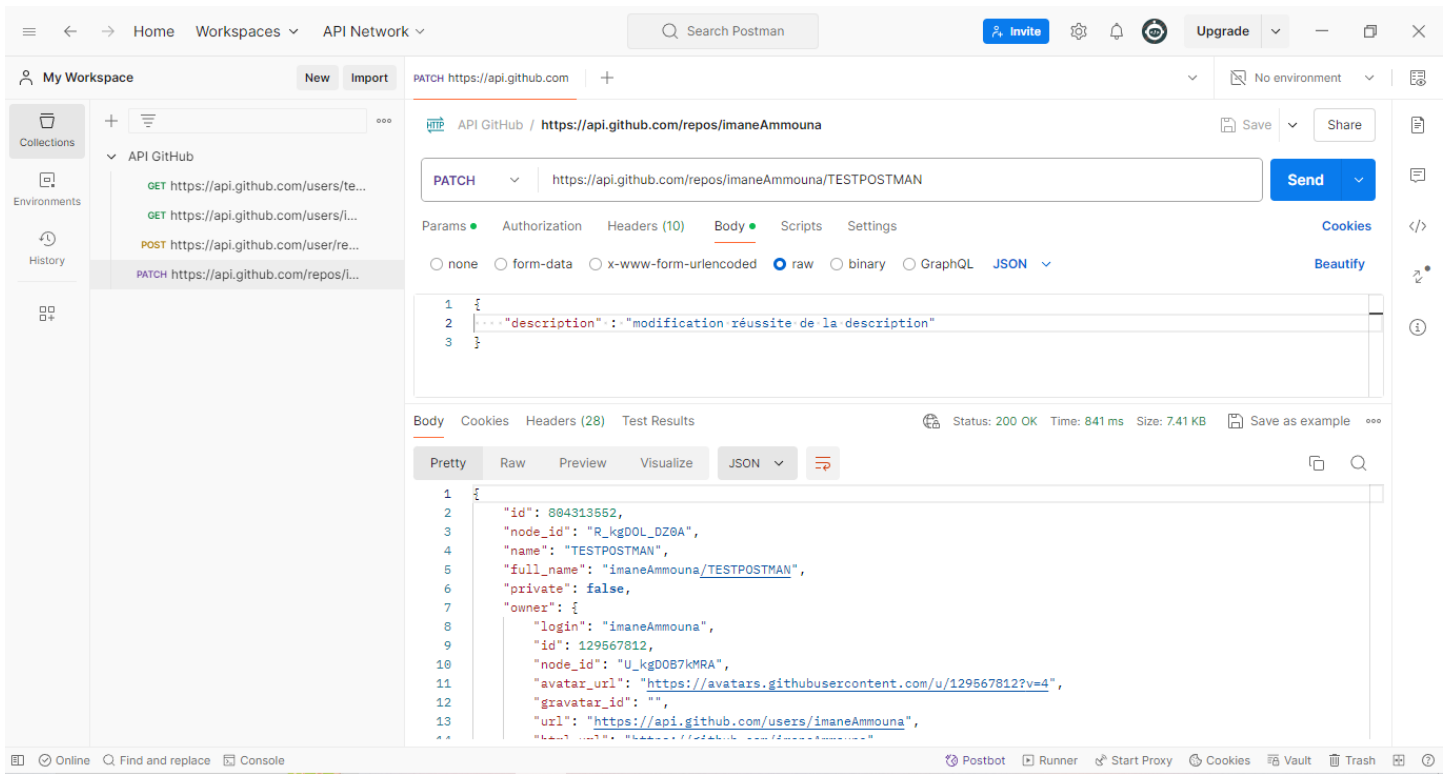


Figure 10 : utilisation d'une requête PATCH

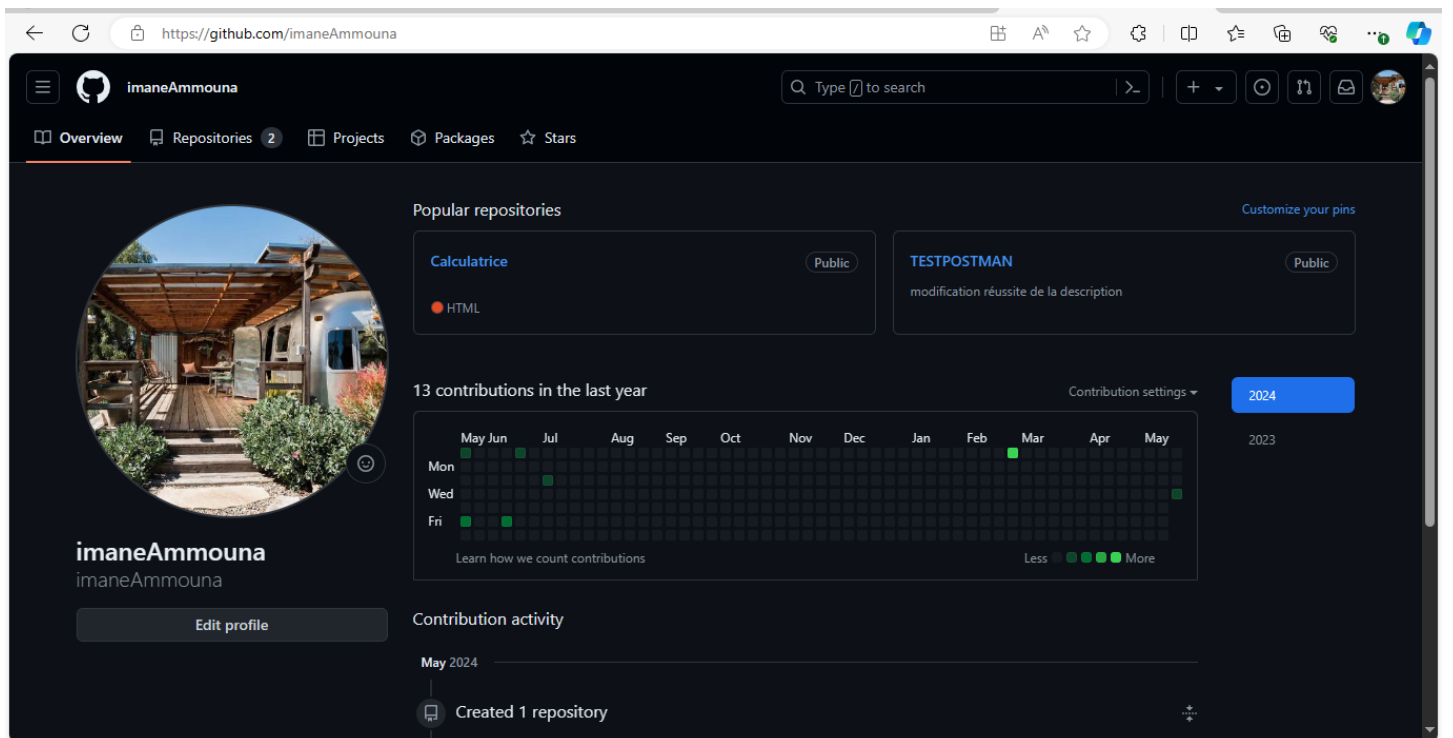


Figure 11 : resultats de la requete PATCH

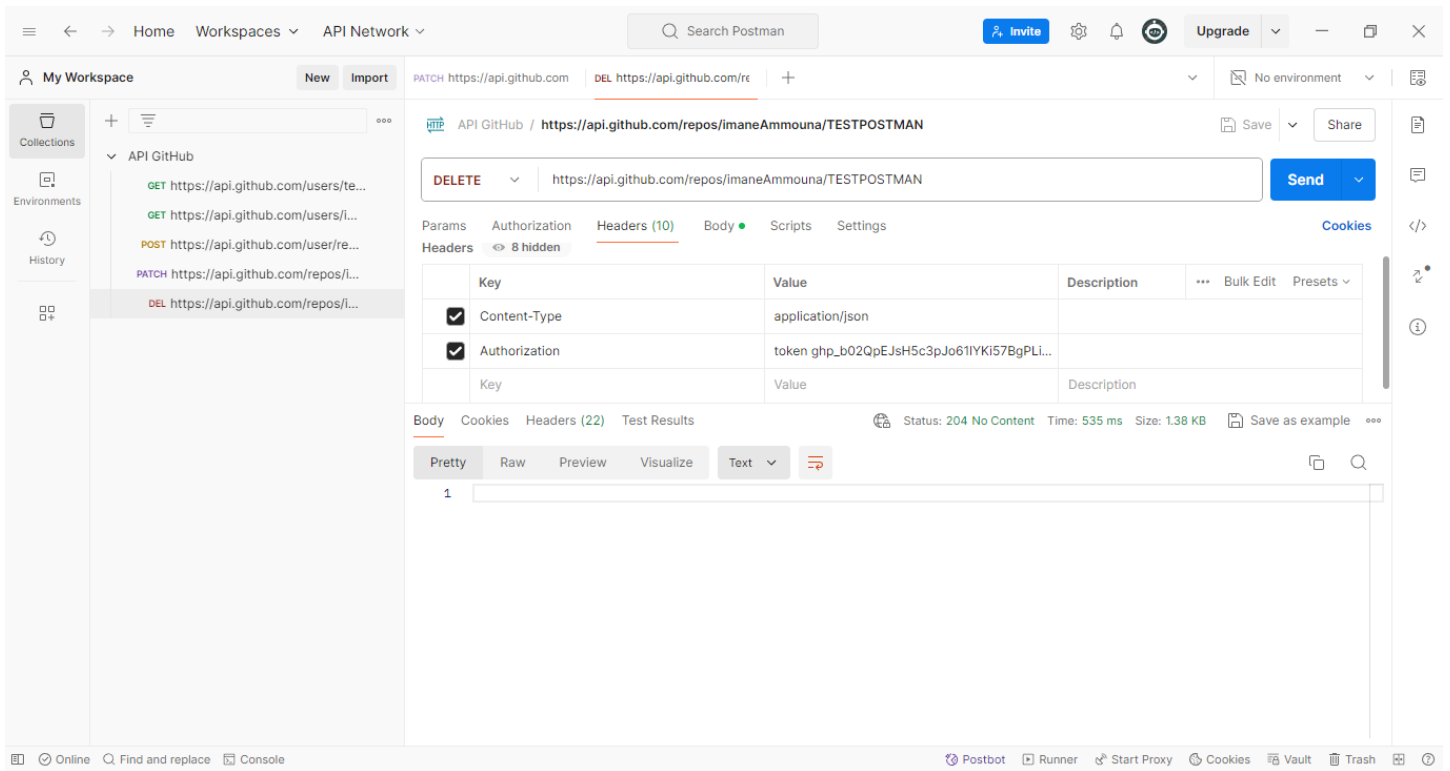


Figure 12 : utilisation d'une requête DELETE

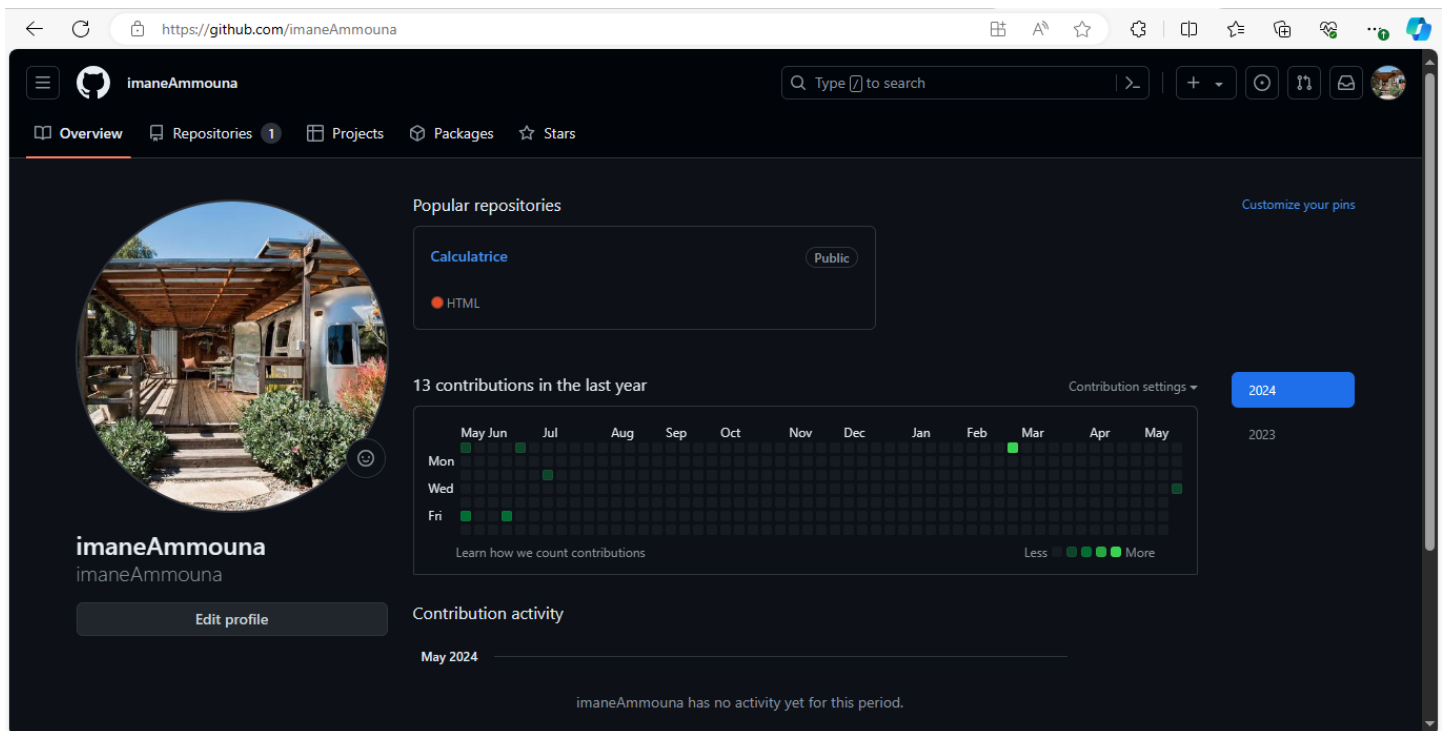


Figure 13 : résultats d'une requête DELETE

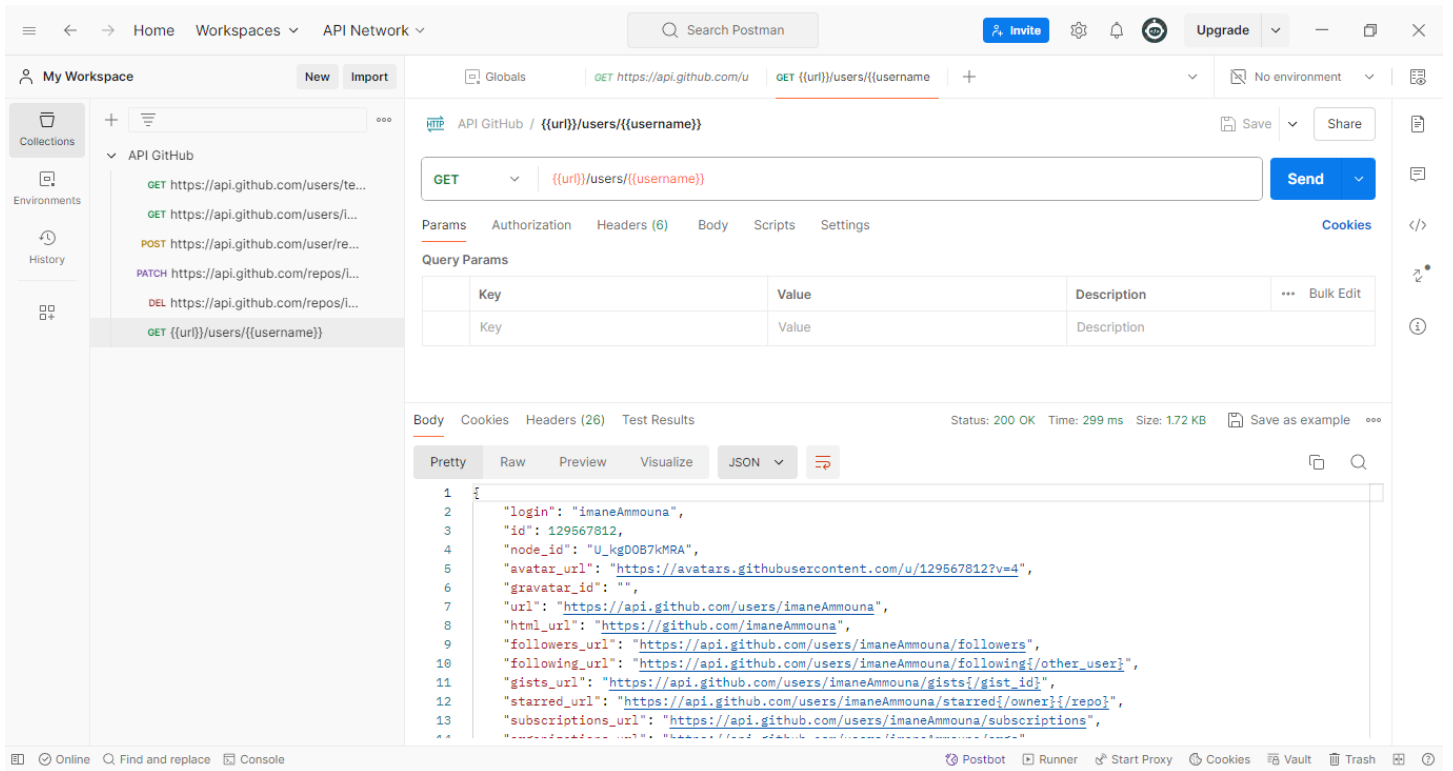


Figure 14 : exemple de paramétrages d'une requête GET

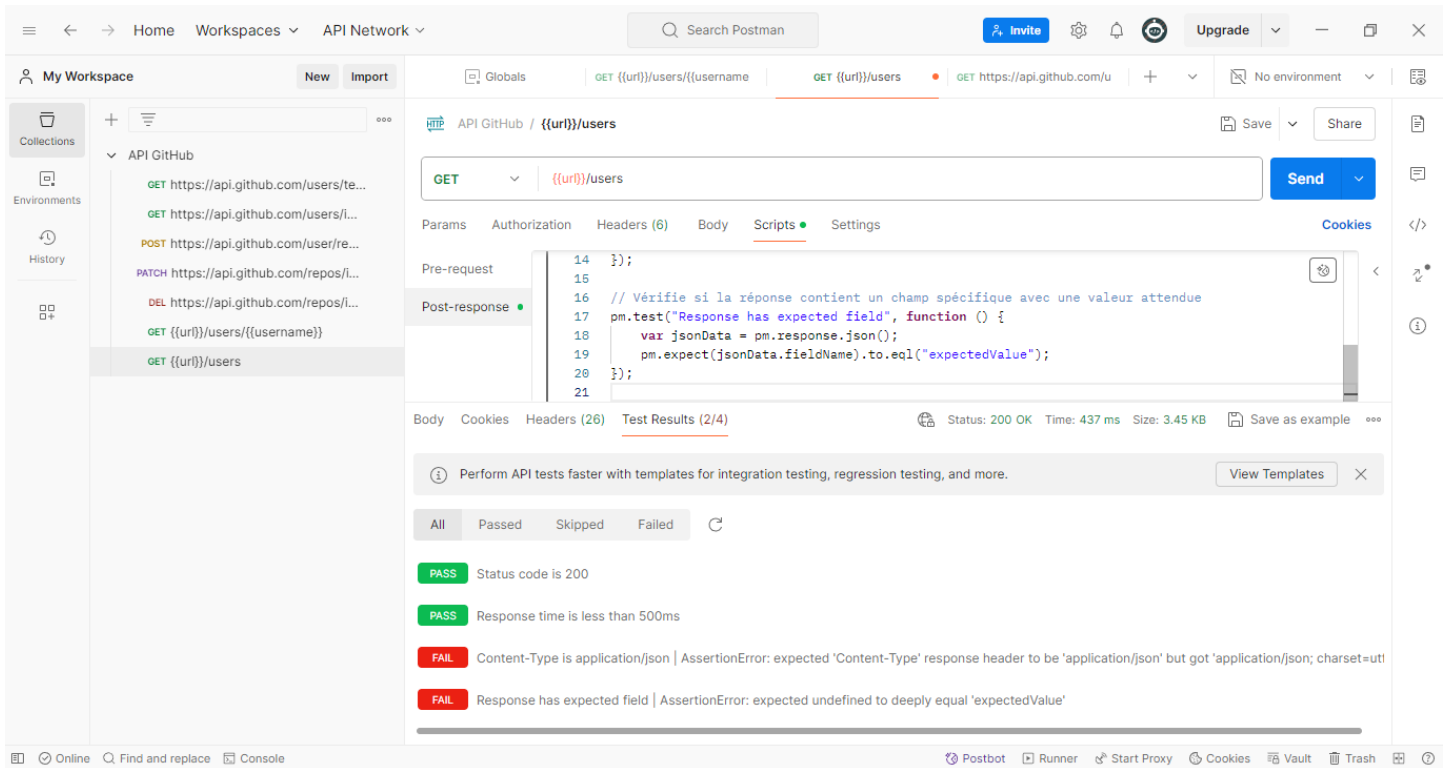


Figure 15 : exemple test postman et son resultat

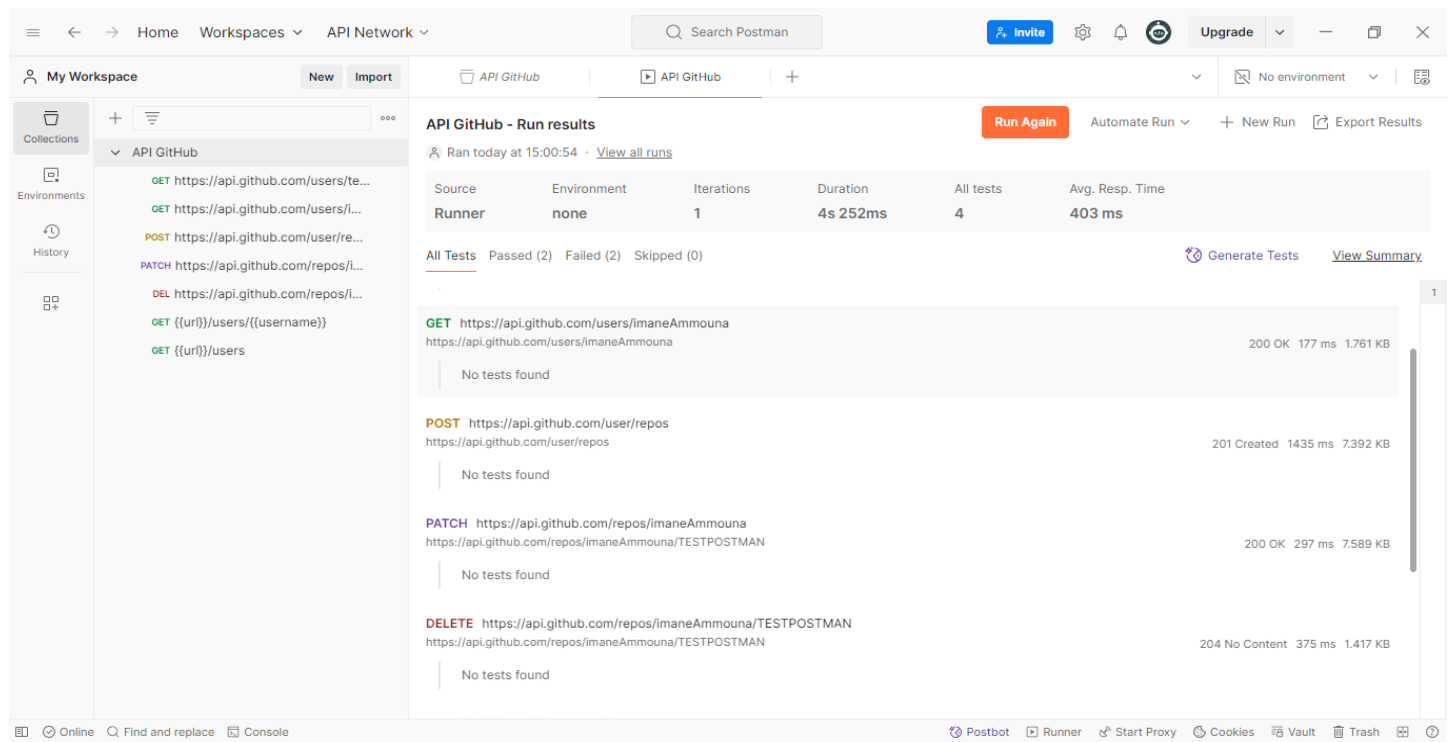


Figure 16 : exécution de la collection « API GitHub »

4. Conclusion

En conclusion, l'utilisation d'outils d'exécution de tests non fonctionnels tels qu'Apache JMeter, Postman est essentielle pour garantir la qualité et la fiabilité des logiciels dans un environnement professionnel. Ces outils offrent des fonctionnalités avancées pour évaluer différents aspects critiques des applications, permettant aux équipes de détecter et de résoudre efficacement les problèmes potentiels.