

Tester une API REST

1. Les limites du navigateur web

Dans le cadre du développement d'une application web traditionnelle utilisant des vues, il est assez simple de constater le rendu des pages grâce à son navigateur web.

Pour une API REST c'est différent. En effet, nous pourrions toujours l'utiliser pour tester les actions qui réagissent sur des requêtes HTTP de type GET, mais pour les requêtes POST, PUT et DELETE c'est compliqué, le navigateur n'est pas prévu pour cela.

Bien sûr, nous pouvons créer des tests fonctionnels s'appuyant sur **PHPUnit** et les objets **Client** et **Crawler**, comme évoqué dans le chapitre Tester son application Symfony, mais il est tout de même pratique de pouvoir consulter les réponses renvoyées par l'API dans les phases de développement. Nous allons pour cela utiliser des outils dédiés au test d'API REST.

2. Les outils

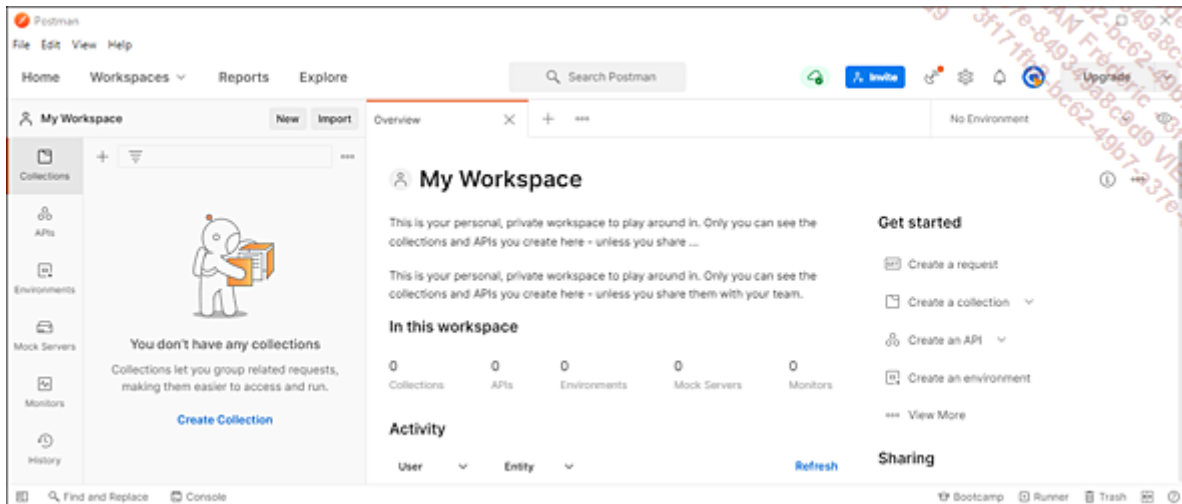
Les outils de test des API REST ne sont ni plus ni moins que des générateurs de requêtes HTTP permettant de recevoir et d'explorer des réponses HTTP. En véritables outils pour le développeur, ils permettent de regrouper les requêtes en projets ainsi que de spécifier les éventuels en-têtes et contenu de ces requêtes.

a. Postman

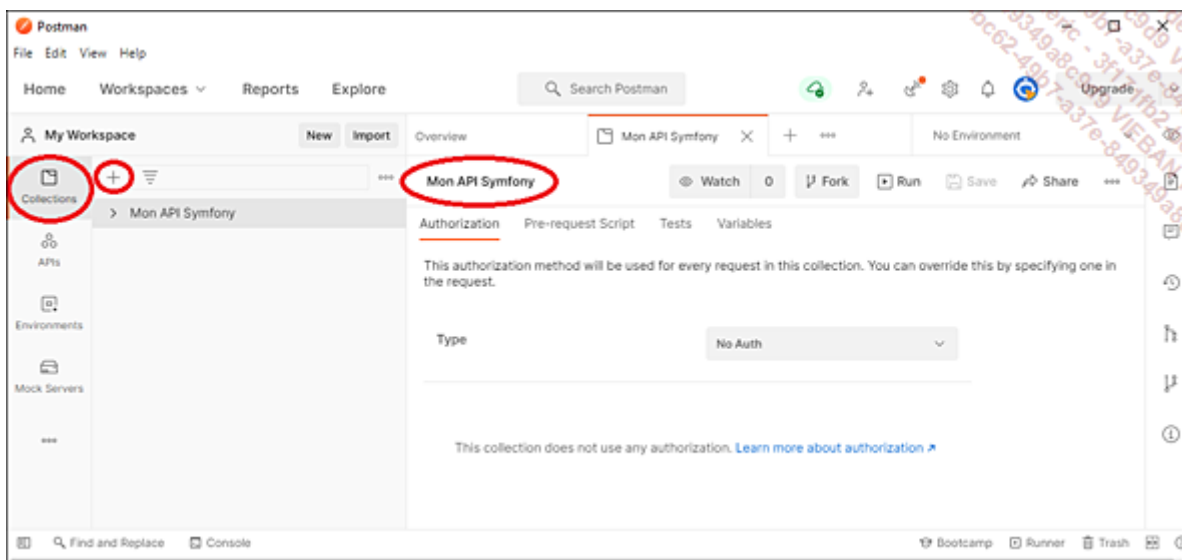
Postman est un outil développé par Google et utilisable gratuitement. Il nécessite un compte Google pour être utilisé ce qui permet de sauvegarder ses projets et de pouvoir y accéder depuis partout.

Postman peut être utilisé en ligne si votre application est déjà déployée et disponible sur Internet, ou bien il peut être téléchargé et installé localement sur votre machine de développement. Le site officiel de Postman est disponible à l'adresse <https://www.postman.com>. Le téléchargement de l'application autonome se fait à partir de <https://www.postman.com/downloads/>.

Une fois téléchargée et installée, l'application vous demande de vous connecter grâce à votre compte Google. Quand cela est fait, l'interface de Postman apparaît :



Postman organise les différentes requêtes de test dans des collections, il faut donc commencer par créer une collection pour votre API. Pour cela, cliquez sur l'icône **Collections** dans la barre située à gauche, puis sur le petit bouton + ; la nouvelle collection apparaît et vous pouvez la nommer à votre guise.

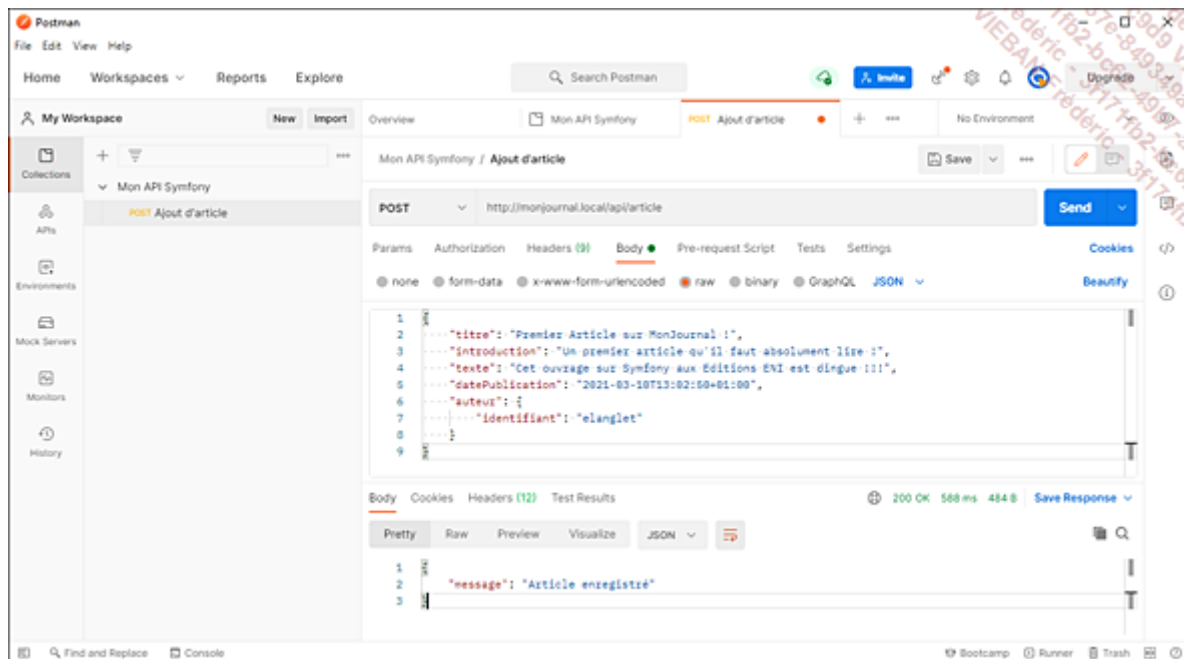


Création et nommage d'une nouvelle collection

Une fois la collection créée, il faut ajouter une première requête. Pour cela, cliquez sur le lien **Add a request** situé dans la collection ; la nouvelle requête apparaît. Vous pouvez la nommer et la configurer en précisant :

- la méthode HTTP ;
- l'URL ;
- éventuellement le contenu de la requête.

Voici un exemple de construction de requête HTTP POST avec des données JSON ainsi que la réponse obtenue après avoir cliqué sur le bouton **Send** :



Il suffit ensuite de procéder de la même manière pour la création des autres requêtes de test de votre API. Postman est un outil incontournable pour les développeurs d'API REST, et ce quel que soit le langage de programmation sous-jacent.

b. SOAP UI

Même si Postman fait référence dans le domaine du test d'API REST, d'autres outils peuvent être utilisés. Parmi eux, il y a SOAP UI.

Historiquement dédié au test des services web XML (basés sur le protocole SOAP) il permet également de tester les API REST. SOAP UI est open source (et gratuit). Site officiel : <https://www.soapui.org>.