Une API REST (également appelée API RESTful) est une interface de programmation d'application (API ou API web) qui respecte les contraintes du style d'architecture REST(Representational State Transfer) et permet d'interagir avec les services web RESTful.

Une API, qu'est-ce que c'est ?

Une API est un ensemble de définitions et de protocoles qui facilite la création et l'intégration de logiciels d'applications. Elle est parfois considérée comme un contrat entre un fournisseur d'informations et un utilisateur d'informations, qui permet de définir le contenu demandé au consommateur (l'appel) et le contenu demandé au producteur (la réponse).

Vous pouvez vous représenter une API comme un médiateur entre les utilisateurs ou clients et les ressources ou services web auxquels ils souhaitent accéder.

Une API RESTful doit remplir les critères suivants :

* Une architecture client-serveur constituée de clients, de serveurs et de ressources, avec des requêtes gérées via http
* Des communications client-serveur stateless, c'est-à-dire que les informations du client ne sont jamais stockées entre les requêtes GET, qui doivent être traitées séparément, de manière totalement indépendante
* La possibilité de mettre en cache des données afin de rationaliser les interactions client-serveur
* Une interface uniforme entre les composants qui permet un transfert standardisé des informations Cela implique que :
* les ressources demandées soient identifiables et séparées des représentations envoyées au client ;
* les ressources puissent être manipulées par le client au moyen de la représentation reçue, qui contient suffisamment d'informations ;
* les messages autodescriptifs renvoyés au client contiennent assez de détails pour décrire la manière dont celui-ci doit traiter les informations ;
* l'API possède un hypertexte/hypermédia, qui permet au client d'utiliser des hyperliens pour connaître toutes les autres actions disponibles après avoir accédé à une ressource.
* Un système à couches, invisible pour le client, qui permet de hiérarchiser les différents types de serveurs (pour la sécurité, l'équilibrage de charge, etc.) impliqués dans la récupération des informations demandées

Du code à la demande (facultatif), c'est-à-dire la possibilité d'envoyer du code exécutable depuis le serveur vers le client (lorsqu'il le demande) afin d'étendre les fonctionnalités d'un client