

# API INTRODUCTION

## DÉFINITION

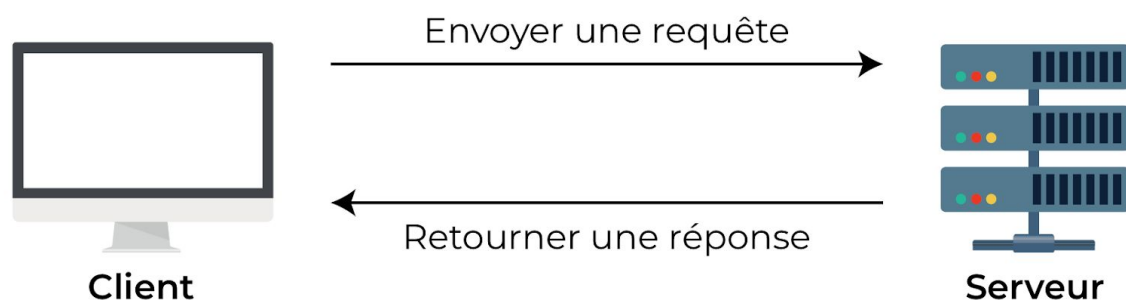
API est une abbréviations et signifie ***Application Programming Interface*** (ou ***interface de programmation d'application***, en français). Pour faire simple : c'est un moyen de communication entre deux logiciels, que ce soit entre différents composants d'une application ou entre deux applications différentes.

Par exemple vous ouvrez une application de comparateur de vol pour une voyage à Madrid, vous trouverez plusieurs proposition de vol de différentes compagnie aérienne sans avoir à aller chercher l'information sur le site de chacune d'entre elles. 'est l'application qui le fait grâce aux API.

## FONCTIONNEMENT

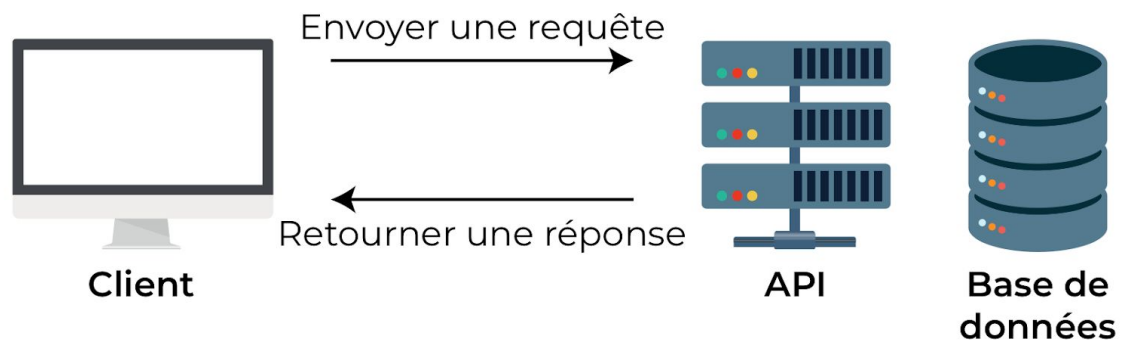
Reprenons l'exemple du chapitre précédent. Quelque part dans le monde, les serveurs de l'application de comparateur de vol a accès à toutes les données que vous voulez voir pour un trajet Paris-Madrid : les différents avions, les tarifs, les statuts des vols, etc. Pour que vous puissiez y avoir accès, votre navigateur, que l'on appelle le client doit recevoir ces informations d'un serveur.

C'est ce qu'on appelle la **communication entre client et serveur** : le client formule une requête (ou une demande) pour obtenir une information et le serveur envoie une réponse contenant les données demandées si cela est possible.



En web, un service web et une API sont tous les deux des moyens de communication. Un service web standard facilite seulement la communication entre deux machines via un réseau. Une API facilite

l'interaction entre deux applications différentes afin qu'elles puissent communiquer entre elles : elle sert d'intermédiaire. Le client va demander à l'API une information, celle-ci va aller chercher cette information dans la base de données puis la renvoyer au client dans un second temps.



Une conversation avec une API

Les API permettent la communication entre de nombreux composants différents de votre application, mais aussi entre des composants de votre application et d'autres développeurs. Elles agissent ainsi comme un intermédiaire qui transmet des messages à travers un système de requêtes et de réponses.

Les API créent des méthodes **standardisées** et **réutilisables** qui permettent aux développeurs d'accéder à des données spécifiques lors de la construction d'applications.

Les API peuvent communiquer :

- d'un logiciel à un logiciel ;
- d'un client à un serveur ;
- ou d'un logiciel à des développeurs.

## Les API privées

Les API privées garantissent que les personnes en dehors de votre entreprise ou de votre application n'ont pas accès aux données disponibles de votre base de données.

Une API peut être utilisée comme un tampon ou une couche intermédiaire entre la base de données et la personne qui veut accéder ou manipuler les données. Une requête directe et non contrôlée sur une base de données pourrait engendrer le chaos!

Une API permet un niveau de sécurité supplémentaire pour mieux gérer l'accès et les modifications des données, en attribuant ce qu'on appelle

des *droits* aux personnes qui en ont besoin. Ainsi, on s'assure de contrôler les utilisateurs qui auront ou non accès à la base de données.

Une API privée permet *uniquement* aux utilisateurs autorisés au sein de votre entreprise ou de votre application d'utiliser l'API qui peut accéder à la base de données.

## **Les API publiques**

Contrairement aux API privées, les API que l'on appelle *publiques* sont utilisables par d'autres personnes, qu'elles soient sur votre application ou non. Elles permettent aux développeurs de récolter les données d'une autre application pour améliorer ou enrichir leurs propres projets sans autorisation stricte.

Il existe également certaines API à mi-chemin entre une API publique et privée. Cela peut se produire quand différentes requêtes de l'API sont possibles uniquement en fonction du niveau d'accès dont vous disposez.

Il existe des milliers d'API publiques que les développeurs peuvent utiliser de différentes façons pour améliorer leurs projets. Vous trouverez ici une liste de ces [API disponibles publiquement](#) que vous pouvez utiliser !

## **EN RÉSUMÉ**

- Les API permettent de communiquer des données.
- Elles permettent la communication entre différents composants de votre application et entre votre application et d'autres développeurs, par l'utilisation de requêtes et de réponses.
- Elles donnent un moyen d'accès aux données de façon réutilisable et standardisée.
- Les développeurs peuvent utiliser des API publiques et privées.
- Les API publiques sont utilisables par tous sans restriction.
- Les API privées sont utilisables seulement par ceux qui ont un accès et y sont autorisés.

