
Les API

INTRODUCTION

Découvrez les API, des interfaces puissantes pour connecter et échanger des données entre applications et services web.

Les API

Introduction

Qu'est-ce qu'une API ?

API est l'acronyme de "**Application Programming Interface**", ce qui signifie "Interface de Programmation d'Application" en français.

Il s'agit d'un ensemble de règles et de protocoles permettant à différents **logiciels** de **communiquer** entre eux.

Grâce aux API, les applications peuvent **échanger des données et des fonctionnalités** de manière simple et sécurisée.



Les API

Utilisations

A quoi servent les API ?

Les API sont utilisées pour faciliter l'**intégration et l'interaction** entre différentes applications et services.

Voici quelques exemples d'utilisation des API :

- Récupérer des informations météorologiques d'un **service météo** pour les afficher sur un site web.
- Intégrer des fonctionnalités de **cartes interactives** (comme Google Maps) dans une application.
- **Partager des données** entre différentes applications (par exemple, partager un article sur les réseaux sociaux).
- ...



Les API

Différents types

Les différents types d'API

Il existe différents types d'API, mais nous nous concentrerons sur les **API REST** (Representational State Transfer), qui sont les plus courantes et les plus simples à utiliser.

Les **API REST** fonctionnent avec le protocole HTTP (Hypertext Transfer Protocol) et utilisent des méthodes telles que GET, POST, PUT, et DELETE pour effectuer des actions sur les données.



Les API

Utiliser une API

Comment utiliser une API ?

Pour utiliser une API, nous devons d'abord trouver **la documentation** de l'API à laquelle nous souhaitons se connecter.

La documentation fournira **les informations** sur :

- les adresses URL disponibles,
- les méthodes HTTP à utiliser,
- les paramètres requis
- les formats de données attendus.

Il suffit ensuite d'envoyer une demande à l'adresse de l'API choisie, par exemple, pour récupérer des données en réponse.



Les API

Premier test

Premier test avec JSONPlaceholder

JSONPlaceholder (<https://jsonplaceholder.typicode.com/>) est un service en ligne gratuit qui fournit une **API REST factice**.

Il est conçu pour **faciliter le développement** et les tests d'applications web qui interagissent avec des API REST.

Pour **récupérer une liste d'articles** (par exemple) à partir d'une API REST en PHP, vous pouvez utiliser l'API "JSONPlaceholder" mentionnée précédemment.

Dans cet exemple, nous allons récupérer les articles en utilisant une requête GET.

1. Créez un **nouveau fichier** PHP, par exemple get-articles.php.
2. Utilisez la fonction **file_get_contents()** pour envoyer une requête GET à l'API et récupérer les données au format JSON :

Les API

Premier test

```
<?php
```

```
$url = 'https://jsonplaceholder.typicode.com/posts';  
$json_data = file_get_contents($url);
```

```
if ($json_data !== false) {
```

```
    // Décoder les données JSON en un tableau associatif  
    $articles = json_decode($json_data, true);
```

```
    // Afficher les données récupérées  
    print_r($articles);
```

```
} else {  
    echo 'Erreur lors de la récupération des données.';  
}
```

```
?>
```

<https://jsonplaceholder.typicode.com/posts>

Les API

Premier test

Ci-dessous un extrait du résultat du `print_r()` :

```
[
    {
        "userId": 1,
        "id": 1,
        "title": "sunt aut facere repellat provident occaecati
excepturi optio reprehenderit",
        "body": "quia etrecusandae consequuntur expedita et
crit molestiae ut utostrum re sunt rem eveniet architecto"
    },
    {
        "userId": 1,
        "id": 2,
        "title": "qui est esse",
        "body": "est rerum tempore vitae\nsequi sint nihil
reprehennequefugiat blanditiis voluptate porro vel nihil"
    }
    ...
]
```




Les API

Clés d'authentification

Les clés d'API

Certaines API **nécessitent une clé d'API** pour être utilisées.

Une clé d'API est **une chaîne de caractères** unique qui permet d'identifier ton application et d'autoriser l'accès aux fonctionnalités de l'API.

Pour **obtenir une clé d'API**, il faut généralement créer un compte sur le site web du service concerné et suivre les instructions fournies.