

Chapitre 11 : Consommation des APIs

Table des matières

I.	Définition d'une API	2
II.	React et AJAX.....	2
III.	Fetch API.....	3
IV.	Consommation d'une API avec AXIOS.....	4
a.	Installation.....	4
b.	Exemple d'utilisation	4

I. Définition d'une API

Une API est l'abréviation de **Application Programming Interface** ou **Interface de Programmation d'Application**.

Une API c'est une interface de programmation qui permet d'accéder à une assistance (données ou fonctionnalités) fourni par un système tiers.

Une API facilite le dialoguer entre des logiciels : entre une application consommatrice du service et une autre application qui va être productrice de ce service.

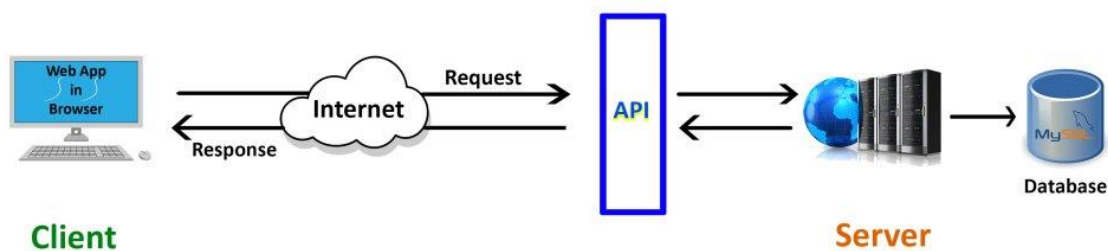


Figure 1

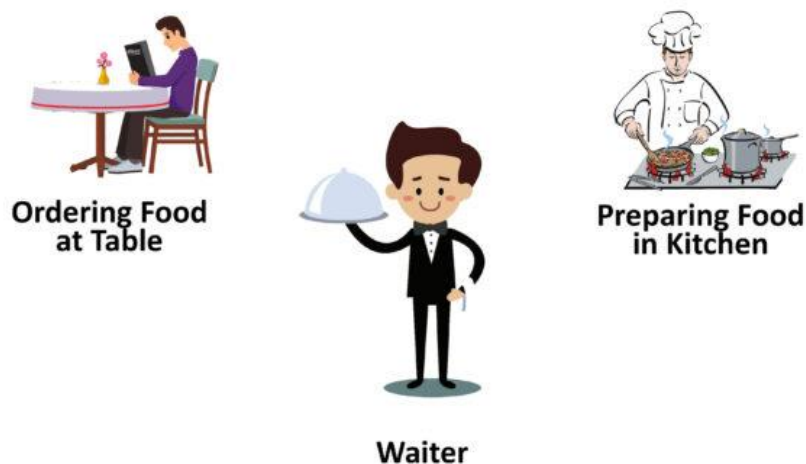


Figure 2

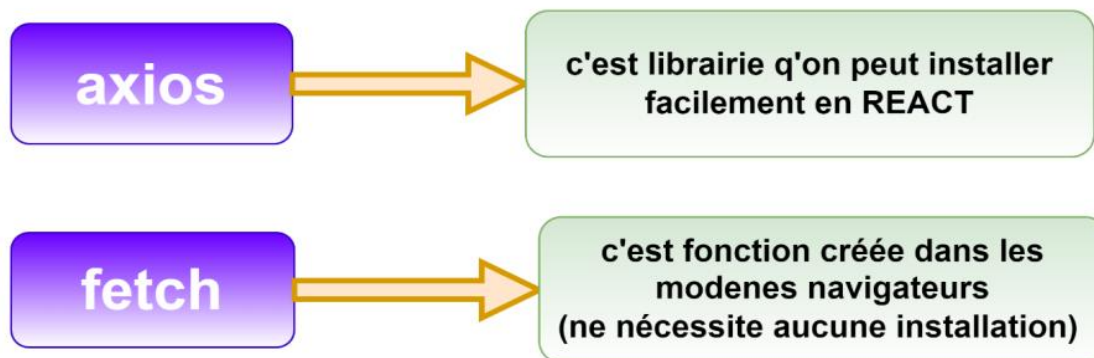
II. React et AJAX

Ajax est un concept permettant de mettre à jour une partie de la page HTML affichée en effectuant une requête au serveur. Ce concept est très utilisé de nos jours dans la plupart des sites web, car il permet une mise à jour dynamique de la page sans avoir à la recharger totalement.

React n'intègre pas une API permettant d'effectuer des requêtes Ajax, mais il est possible d'utiliser d'autres API fournies par d'autres bibliothèques, voire d'utiliser l'API interne du navigateur.

Nous étudions ici ces deux possibilités :

- Utilisation de l'API interne du navigateur (en utilisant la méthode `fetch()`).
- Utilisation de l'API AXIOS



III. Fetch API

Voici un exemple d'utilisation de la fonction `fetch` :

```
import axios from "axios";
import { Component } from "react";

class ExempleAxios extends Component {
  constructor(props) {
    super(props);

    this.state = {
      users: [],
    };
  }

  componentDidMount() {
    const getData = async () => {
      const response = await
fetch("https://jsonplaceholder.typicode.com/users");
      const users = await response.json();
      return users;
    };
    getData().then((users) => this.setState({users: users}));
  }
}
```

```

render() {
  return (
    <div>
      <ul>
        {this.state.users.map((item) => (
          <li key={item.id}>{item.username}</li>
        ))}
      </ul>
    </div>
  );
}

function App() {
  return (
    <div className="container">
      <ExempleAxios />
    </div>
  );
}

export default App;

```

L'utilisation de `async/await` va nous permettre d'attendre la réception des données à partir de l'API.

IV. Consommation d'une API avec AXIOS

a. Installation

Axios doit être installé pour l'utiliser avec React. La commande NPM pour installer cette bibliothèque est :

```
npm i --save axios
```

b. Exemple d'utilisation

```

import axios from 'axios';
import { Component } from 'react';

export default class ExempleAxios extends Component {

  constructor(props){
    super(props);

```

```
    this.state = {
      users: []
    }
  }

  componentDidMount(){
    const getData = async () => {
      await const users = axios.get('https://jsonplaceholder.typicode.com/users');
      return res.data;
    }
    getData().then((users) => this.setState({users: users}));
  }

  render(){
    return <div>
      <ul>
        {this.state.users.map(item => <li key={item.id}>{item.username}</li>)}
      </ul>
    </div>
  }
}
```