

# React

## Installation

[NodeJS](#) requis

### Standalone project

Création du projet :

```
npx create-react-app my-app
```

Eventuellement avec le support TypeScript :

```
npx create-react-app my-app --template typescript
```

Démarrage du serveur

```
cd my-app  
npx start
```

## Composants



En React, tout est composant, et les composants peuvent être créés à partir de fonctions (JS), ou de classes (ES6 ou TypeScript).

## Fonctions

Un composant peut être créé à partir d'une fonction :

```
function Hello() {  
  return (  
    <div>  
      <h1>props.message</h1>  
    </div>  
  );  
}  
  
export default Hello;
```

## Classe

Un composant peut être créé à partir d'une classe ES6 :

```
import React from "react";

class Hello extends React.Component {
  render() {
    return <h1>{this.props.message}</h1>;
  }
}

export default Hello;
```

## Classe TypeScript

Un composant peut être créé à partir d'une classe TypeScript:

```
import React from "react";

export default class Hello extends React.Component<{message: string}> {
  render() {
    return (
      <h1>{this.props.message}</h1>
    );
  }
}
```

La classe Hello déclare explicitement une propriété de nom **message** de type **string**.

## Utilisation

Utilisation de **Hello** dans l'**App**, et initialisation en JSX de la prop **message** avec l'attribut **message** :

```
import Hello from './hello';

function App() {
  return (
    <div className="App">
      <Hello message="Hello World!" />
    </div>
  );
}

export default App;
```

## Props et state

Sur un composant React :

- Les propriétés sont accessibles avec l'objet **props** passé en paramètre (du constructeur ou de la fonction)
- Ces propriétés sont initialisées en JSX/HTML via les attributs de l'élément.
- Elles sont immutables (en lecture seule).
- Il est nécessaire d'utiliser l'objet **state** pour modifier l'état d'un composant.

### Exemple classe TypeScript

```
import React from "react";

export default class Hello extends React.Component<{message:string},{msg: string}>
{
  constructor(props: {message:string}) {
    super(props);
    this.state = {msg: props.message};
  }
  handleChange = (event: React.ChangeEvent<HTMLInputElement>) => {
    this.setState({msg: event.target.value})
  }
  render() {
    return (
      <div>
        <h1>{this.state.msg}</h1>
        <input value={this.state.msg} onChange={this.handleChange}/>
      </div>
    );
  }
}
```

### Exemple fonction JavaScript

```
import {useState} from "react";

export default function Olla(props){
  const [message, setMessage] = useState(props.message);
  const handleChange = (e) => {
    setMessage(e.target.value);
  }
  return (
    <>
      <h1>{message}</h1>
      <input type="text" value={message} onChange={handleChange}/>
    </>
  );
}
```

From:  
<http://slamwiki2.kobject.net/> - **SlamWiki 2.1**

Permanent link:  
<http://slamwiki2.kobject.net/web/framework/react?rev=1679009618>

Last update: **2023/03/17 00:33**

