

INITIATION REACT

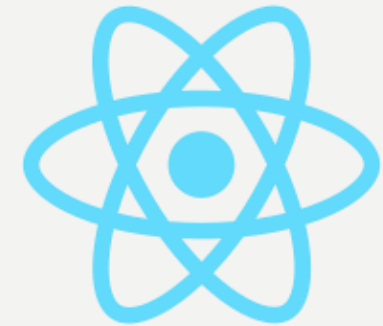
INTRODUCTION

- React est une librairie Javascript open source développée par Facebook, déclarative basée sur des **composants**, utilisée pour créer des interfaces utilisateur. La première release a vu le jour au début de l'année 2013. Aujourd'hui, elle a été mise en place sur des plateformes célèbres telles que Netflix, Yahoo, AirBnb, Sony, Altassian et tout récemment Wordpress.
- React est basé sur un système de **composants**. Le but est de décomposer au maximum son application en une hiérarchie de sous-composants, afin de les rendre les plus simples et réutilisables possibles. Pour créer une application avec React, il faut donc créer des composants d'affichage (en général des classes ou des fonctions) qui seront ensuite assemblés afin de former l'application finale. L'intérêt de React, outre le fait de créer des composants réutilisables, est de permettre aussi une mise à jour rapide de la page HTML. React ne manipule pas le DOM directement mais une copie interne de celui-ci, et produit les modifications sur l'affichage uniquement lorsque cela s'avère nécessaire.

L'idée de composants (ou Component) est la clé de résoudre des difficultés lorsque le projet devient plus en plus grand. Il est donc très facile de gérer et réparer uniquement les propres composants.

POURQUOI REACT?

- Résoudre les problèmes de view layer dans le MVC
- Aide à écrire plus facilement le code Javascript avec JSX (XML+JS)
- L'interface "Componentization"
- Convivialement avec SEO
- facile d'écrire UI Testcases (ReactNative).
- le future du React est "assuré".



→ **Un framework front-end** est tout ensemble de classes, fonctions et utilitaires qui nous **facilite la création d'applications** riches pour les navigateurs. React est alors le framework front-end le plus populaire.

APPROCHE DU REACTJS

NodeJS Server => applications Fullstack	seulement React
programmer les fonctions au Server, et les fonctions aux Client toute en langage Javascript.	à côté de Client : Javascript, à côté de Server : Java, DotNet, PHP,...

La bibliothèque React se compose de deux parties telles que React & ReactDOM.

Babel est un compilateur Javascript permettant de compiler des codes JSX en Javascript

NB : installation du module de transpilage pour react

```
npm install --save-dev @babel/preset-react
```

dans .babelrc, ajouter le module à presets

```
"presets": ["@babel/preset-env", "@babel/preset-react"]
```

application via `npm run build`

DEMMARAGE AVEC CREATE-REACT-APP

Il faut installer NodeJS
Vérification de NodeJS

```
C:\> Invite de commandes
Microsoft Windows [version 10.0.19042.1466]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\iano>node --version
v14.15.4

C:\Users\iano>
```

Tout d'abord, installez create-react-app globalement avec le gestionnaire de packages (npm) :
npm install -g create-react-app

Aller dans le dossier du tp et introduire la commande : **npx create-react-app tpfrontend**

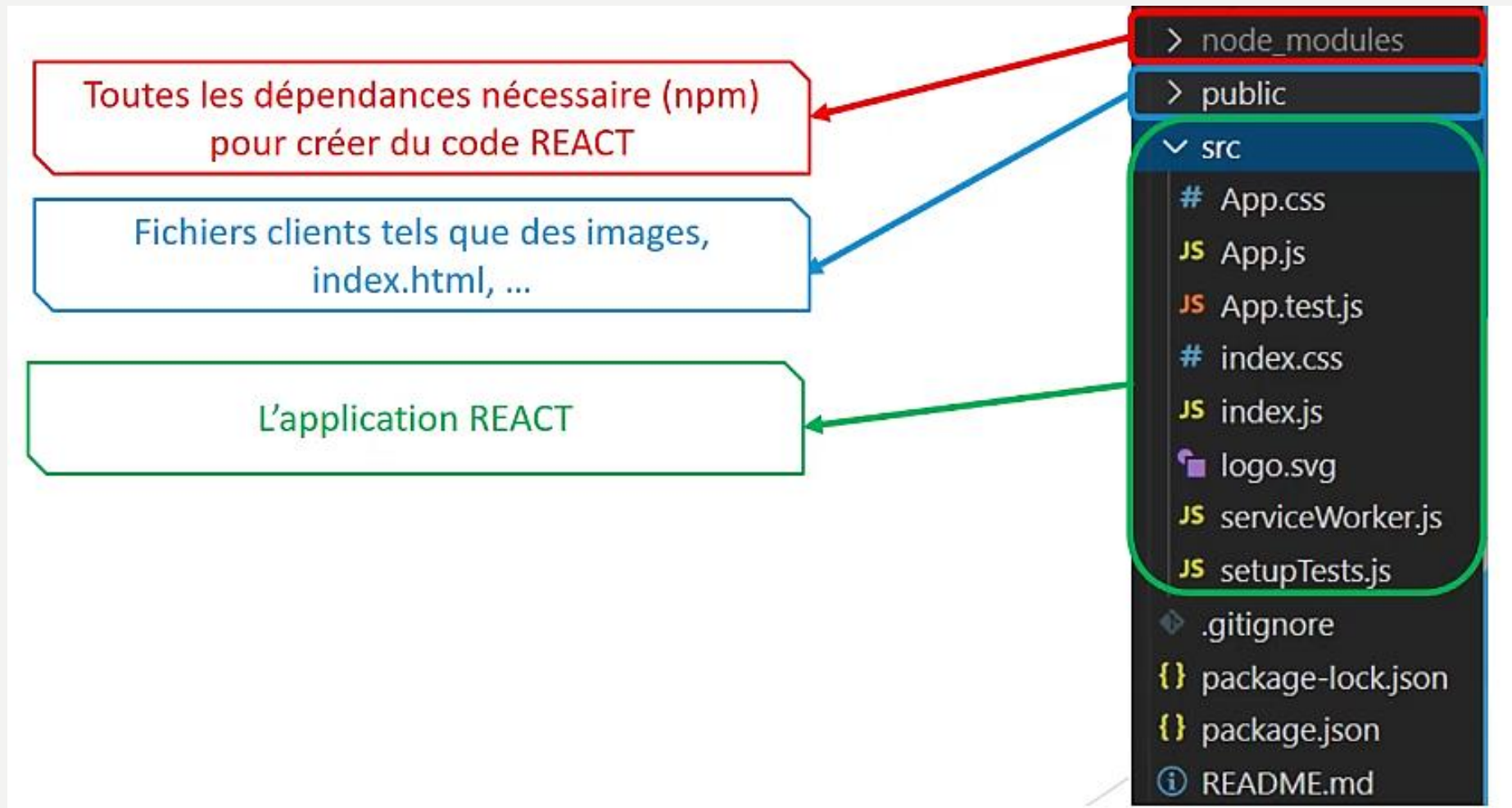
```
C:\ASAKO\1DEV\1 TECHNO WEB\COURS INTEGRATEUR WEB\TP>npx create-react-app tpfrontend
npx: installed 67 in 51.274s

Creating a new React app in C:\ASAKO\1DEV\1 TECHNO WEB\COURS INTEGRATEUR WEB\TP\tpfrn

Installing packages. This might take a couple of minutes.
Installing react, react-dom, and react-scripts with cra-template...
```

ARBORESCENCE DES FICHIERS

Résultat



AFFICHER BONJOUR

- Se déplacer dans le dossier et lancer

```
REACTJS\TPFRONT\tpfrontend> npm start
```



- Remplacer le contenu du fichier index.js

```
1  import React from 'react';  
2  import ReactDOM from 'react-dom';  
3  
4  ReactDOM.render("bonjour", document.getElementById("root"));  
5
```

- On a utilisé le module react avec import
- On a également le reactDom qui permet de manipuler le DOM avec react

React est composé de 2 bibliothèques JS à insérer dans la page HTML :

- **React** correspond à React lui-même. Il permet de créer des composants d'affichage réutilisable ;
- **ReactDOM** est une extension permettant de visualiser, dans une page HTML, les composants créés avec React. D'autres extensions sont disponibles, par exemple pour afficher ces composants dans une application iPhone ou Android.
- On s'aperçoit de la distinction effectuée par React entre la création de composants (indépendante du support) et le média d'affichage.

on affiche des objets ou éléments à l'aide de la méthode `ReactDOM.render` en précisant à quel endroit on souhaite l'afficher d'où le `document.getElementById("app")`.