

#### **Librairies et Frameworks**

- Développer une application web en pure html/css/js
  - o code difficile à maintenir, voir illisible
  - o gestion des fonctionnalités complexes difficile
    - gestion des pages, de la navigation, des états, des événements, des composants, des données...
- Utiliser une librairie ou un framework
  - React
  - Angular
  - Vue

0

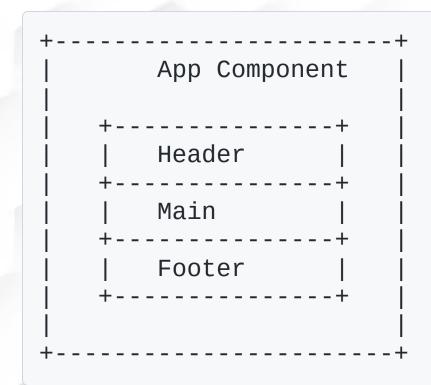
#### React

- librairie javascript développée par Facebook
- permet de construire des interfaces utilisateurs de manière déclarative et modulaire
- très populaire, utilisée par de nombreux sites web (Facebook, Instagram, Netflix, Airbnb...)
  - maintenue par une large communauté
  - o nombreux tutoriels, exemples, articles
  - nombreux outils et librairies tierces

## **React - Concepts**

- composants
- états
- propriétés
- événements

# Composants Composants



- éléments de base de React
- permettent de découper l'interface en éléments indépendants
- réutilisables

Alexandre GIENCAPSULENT Le CODE htmloges actains giscriptaif.fr

#### **Etats**

- données internes à un composant
- permettent de stocker des informations
- modifiables
- déclenchent le rendu du composant

## **Propriétés**

- données passées à un composant
- permettent de personnaliser le composant
- non modifiables

#### **Evénements**

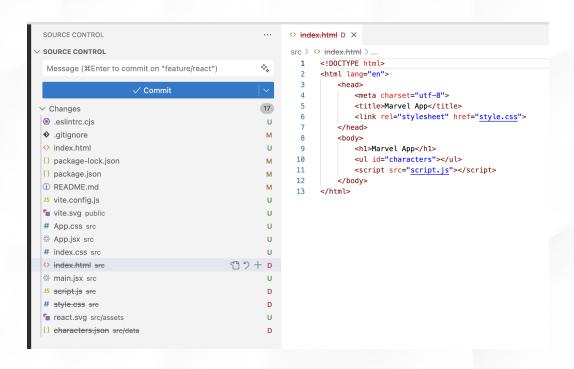
- actions déclenchées par l'utilisateur
- permettent de modifier les états des composants
- déclenchent le rendu du composant

#### react - Installation

- Créer une branche **feature/react** à partir de la branche **develop** via la commande git checkout -b feature/react develop
- Installer React grâce à l'outil **vite** via la commande npm create vite@latest . -
  - --template react
    - Permet de créer un projet React avec un template de base minimal
    - Choisir l'option Remove existing files and continue
    - o Installer les dépendances via la commande npm install
- Lancer l'application via la commande npm run dev

#### react - Installation (suite)

- L'installation de React a écrasé ou modifié les fichiers existants
- Pour chaque modification, choisir quoi conserver, modifier ou supprimer
- Une fois les modifications effectuées, ajouter les fichiers modifiés à l'index.
- Créer un commit avec le message `Add React`



#### react - Adapter le code existant - App.jsx

```
import './App.css'
function App() {
 return (
    <h1>Marvel Characters</h1>
    <
       Beast
     <
       Captain America
     <
       Deadpool
      </>
export default App
```

Alexandre GIRARD - Conseiller en Nouvelles Technologies - alexandre.girard@maif.fr

## react - Adapter le code existant (suite)

- Copier les styles css du fichier style.css dans le fichier App.css
- Modifier le fichier index.html pour mettre le titre de la page à Marvel App
- Valider que tout fonctionne correctement puis créer un commit avec le message
   Use static list for characters

#### react - Adapter le code existant (suite)

- Modifier le fichier src/data/characters.json pour ajouter un id à chaque personnage
  - Nécessaire pour React, chaque élément d'une liste doit avoir un identifiant unique
- Modifier le fichier App.jsx pour afficher la liste des personnages à partir du fichier characters.json
  - Utiliser la fonction import pour importer le fichier characters.json
  - Utiliser la fonction map pour parcourir le tableau de personnages
- Valider que tout fonctionne correctement puis créer un commit avec le message Use dynamic list for characters

#### react - Créer un composant - CharactersList

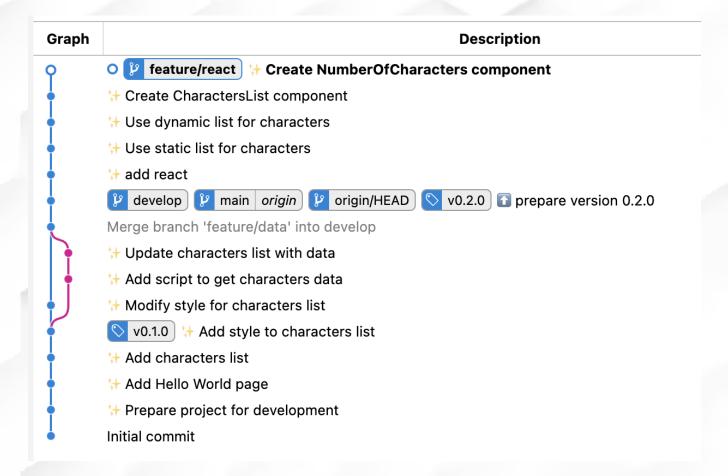
- Créer un composant CharactersList.jsx dans le dossier src/components
  - Le composant doit afficher la liste des personnages
  - Il prend en paramètre une liste de personnages
  - Copier le code html de la liste des personnages dans le composant
     CharactersList.jsx
- Modifier le fichier App.jsx pour importer le composant CharactersList.jsx et l'utiliser pour afficher la liste des personnages
- Valider que tout fonctionne correctement puis créer un commit avec le message Create CharactersList component

#### react - Créer un composant - NumberOfCharacters

- Créer un composant NumberOfCharacters.jsx dans le dossier src/components
  - Le composant doit afficher le nombre de personnages sous la forme There
     is x characters ou le message There is no character si la liste est vide
  - Il prend en paramètre une liste de personnages
- Modifier le fichier App.jsx pour importer le composant NumberOfCharacters.jsx et l'utiliser pour afficher le nombre de personnages
- Valider que tout fonctionne correctement puis créer un commit avec le message
   Create NumberOfCharacters component

#### git - Etat de la branche feature/react

L'état actuel de la branche feature/react devrait ressembler à ceci:



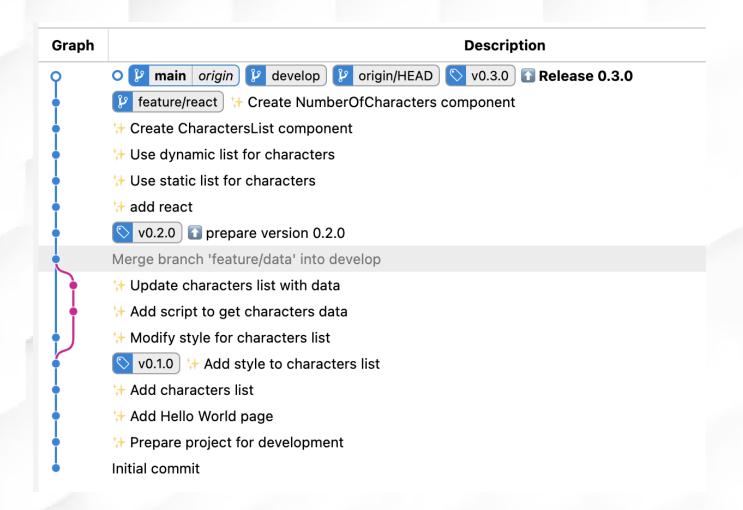
## git

• Merger la branche feature/react dans la branche develop via la commande git checkout develop puis git merge feature/react

#### git

- Modifer le numéro de version dans le fichier package.json pour 0.3.0
- Vérifier que tout fonctionne correctement npm install && npm run dev
- Créer un commit avec le message Release 0.3.0
- Merger la branche develop dans la branche main via la commande git checkout main puis git merge develop
- Pousser les modifications sur le dépôt distant
- Créer un tag pour la version 0.3.0 avec la commande: git tag -a v0.3.0 -m "Version 0.3.0"
- Pousser le tag sur le dépôt distant avec la commande: git push origin v0.3.0

### git - Etat final



#### Détection d'un bug dans la version 0.3.0

- Un bug a été détecté dans la version 0.3.0
- Si l'on ne passe pas de liste de personnages aux composants CharactersList et NumberOfCharacters, l'application affiche une page vide et renvoie une erreur dans la console
- Malheureusement, le bug n'a pas été détecté lors de la phase de test et a été déployé en production
- Il est nécessaire de corriger ce bug et de déployer une nouvelle version de type correctif (patch) 0.3.1

### gitflow - Créer une branche de type correctif

- Créer une branche hotfix/0.3.1 à partir de la branche main via la commande git checkout -b hotfix/0.3.1 main
- Corriger le bug dans les composants CharactersList et NumberOfCharacters pour gérer le cas où la liste de personnages est vide
- Modifier le numéro de version dans le fichier package.json pour 0.3.1
- Valider que tout fonctionne correctement puis créer un commit avec le message
   Fix bug when no characters are provided
- Merger la branche hotfix/0.3.1 dans la branche main via la commande git checkout main puis git merge hotfix/0.3.1
- Pousser les modifications sur le dépôt distant

## gitflow - Créer une branche de type correctif (suite)

La modification a été faite sur la branche hotfix/0.3.1 et a été mergée dans la branche main. L'état actuel des branches devrait ressembler à ceci:

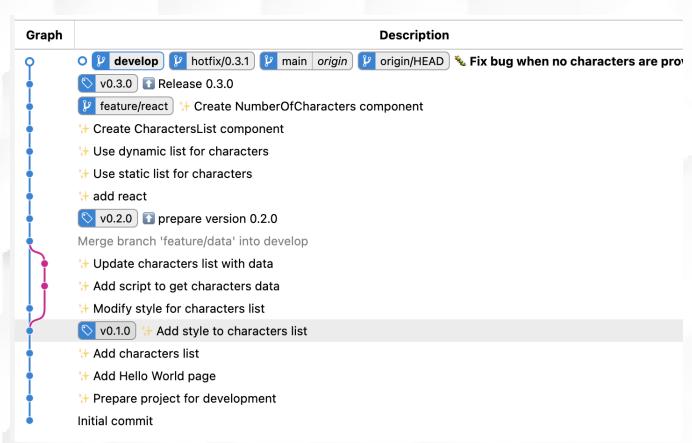


# gitflow - Créer une branche de type correctif (suite)

- On constate que la branche main est en avance sur la branche develop
- La branche develop ne contient pas la correction du bug
- Il est nécessaire de merger la branche main dans la branche develop via la commande git checkout develop puis git merge main
- Pousser les modifications sur le dépôt distant

# gitflow - Créer une branche de type correctif (suite)

L'état final des branches devrait ressembler à ceci:



Alexandre GIRARD - Conseiller en Nouvelles Technologies - alexandre.girard@maif.fr