

# Marvel - Version 0.4.0

# Gestion de la navigation dans l'application

- installation et configuration de **React Router**, librairie tierce pour permettant de gérer la navigation
- Mise en place de la navigation dans l'application Marvel
  - définir les routes
  - définir les composants à afficher en fonction de la route
- Définir le layout de l'application
  - header, footer, menu, sidebar, contenu principal...

# git

A vous de faire le nécessaire pour travailler correctement avec git et générer la version 0.4.0 de l'application.

- Rappel:
  - On ne travaille pas directement sur la branche principale.
  - On utilise des branches de fonctionnalités pour travailler sur des fonctionnalités spécifiques.
  - On commit régulièrement de manière atomique et avec des messages de commit explicites.
  - On ne commit pas du code rendant l'application inutilisable.
  - On ne merge pas une branche sans avoir testé le code.

# git

Nous verrons plus tard comment sécuriser nos branches de développement et de production. Pour l'instant c'est à nous de faire attention à ne pas commettre d'erreurs.

# Création des pages de l'application

- Création des pages de l'application
  - Home
  - Characters
  - Contact
  - About

# Création des pages de l'application (suite)

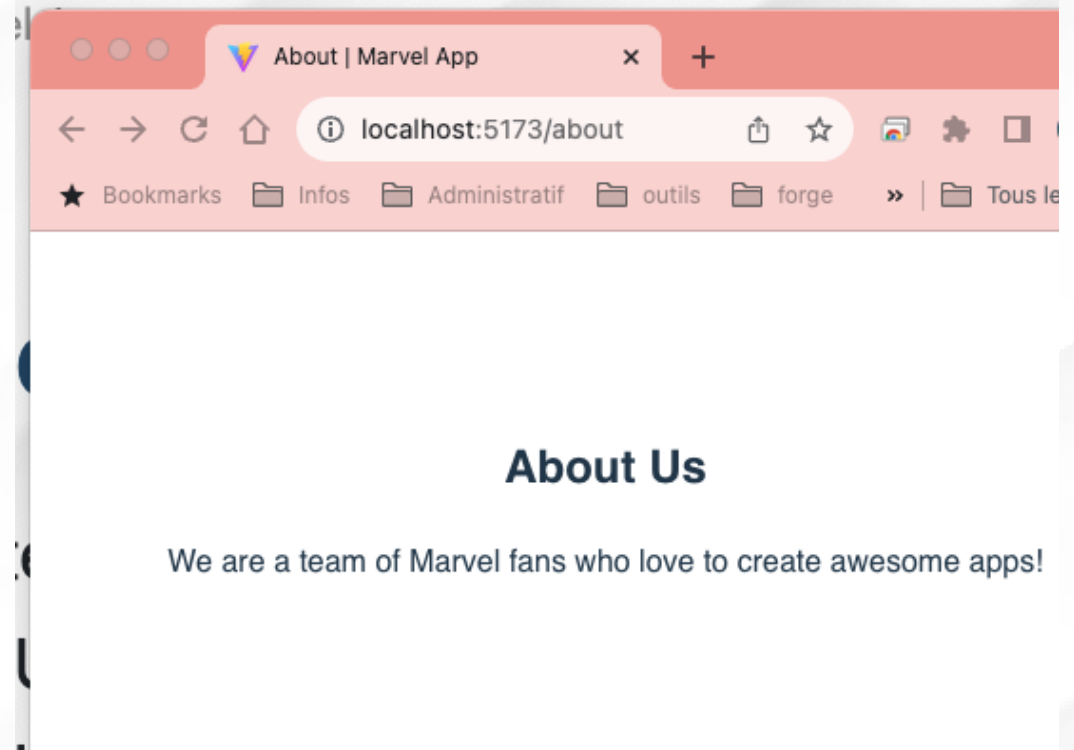
- Les pages sont des composants React
  - définis dans le dossier `src/pages`
  - importés dans le composant principal `App`

# Page About

## Contenu de la page **About**

- Un système permettant de modifier le titre de la page (document.title)
- Un en-tête h2
- Un paragraphe

Pour tester cette page, modifier le fichier App.jsx pour afficher la page About.

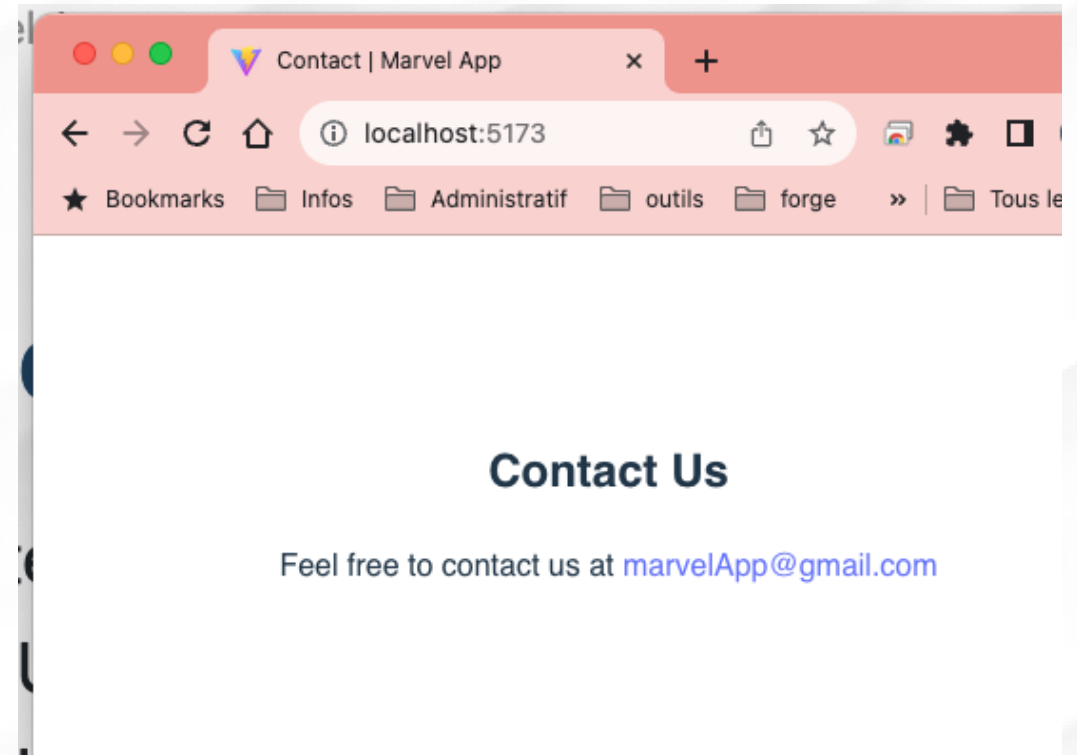


# Page Contact

## Contenu de la page **Contact**

- Un système permettant de modifier le titre de la page (document.title)
- Un en-tête h2
- Un message de contact avec un lien de type mailto

Pour tester cette page, modifier le fichier App.jsx pour afficher la page Contact.



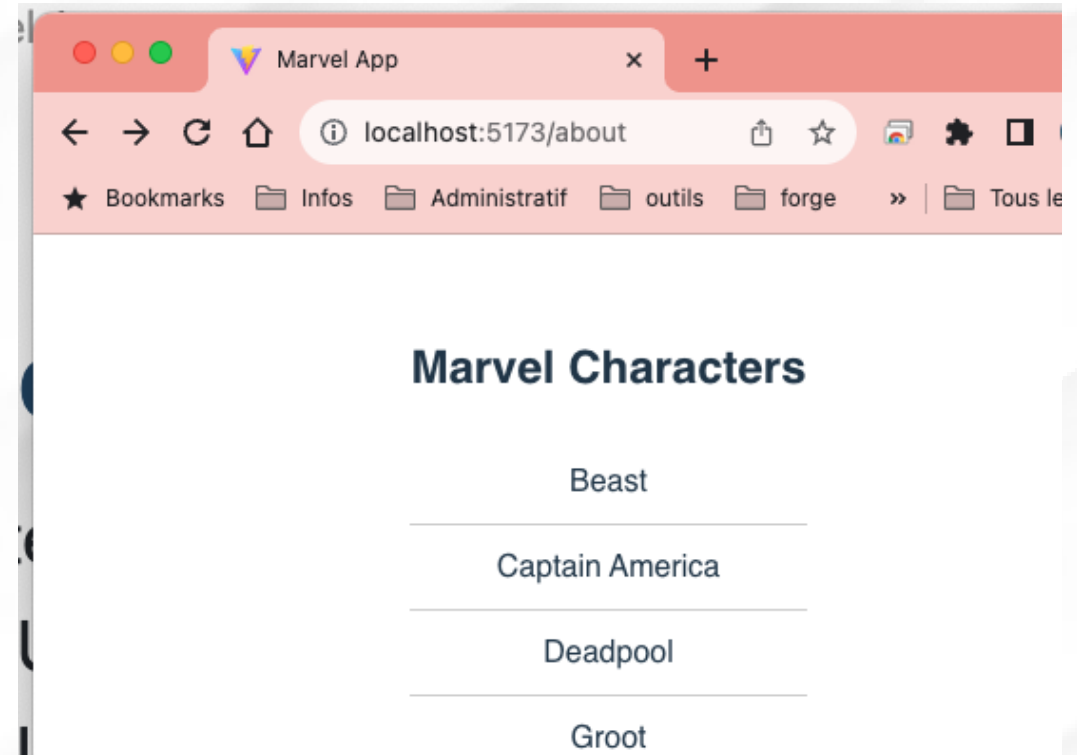


# Page Characters

## Contenu de la page **Characters**

- Un système permettant de modifier le titre de la page (document.title)
- Le contenu qui était affiché sur la page d'accueil, attention au chemin d'accès aux imports

Pour tester cette page, modifier le fichier App.jsx pour afficher la page Characters.



# Page Home

Nous n'avons pas de contenu spécifique pour la page Home, nous afficherons le contenu de la page Characters. Nous traiterons la page Home plus tard.

# Problématique - Gestions des routes

Actuellement les pages sont affichées les unes à la suite des autres, il n'y a pas de gestion de la navigation entre les pages.

- Comment gérer la navigation dans une application React ?
- Comment définir les routes de l'application ?
- Comment afficher les composants en fonction de la route ?

# React Router

- **React Router** est une librairie tierce permettant de gérer la navigation dans une application React
- Quelques explications sur react-router :
  - [Guide React](#)
  - [React Router](#)
- Installation de **React Router** dans l'application
  - `npm install react-router-dom`
  - `npm install react-router`

# React Router - Layout

Le layout de l'application permet de définir la structure de l'application, c'est-à-dire les éléments qui seront affichés sur toutes les pages de l'application.

- **Header** : en-tête de l'application
  - navigation entre les pages
- **Main** : contenu principal de l'application
- **Footer** : pied de page de l'application

# React Router - Layout (suite)

- Création du layout de l'application
  - Création du composant `Layout` dans le dossier `src`
  - Importation du composant `Layout` dans le composant `App`
  - Utilisation du composant `Layout` dans le composant `App`

# React Router - Layout (suite)

```
import React from 'react';

const Layout = ({ children }) => {
  return (
    <>
      <header>
        <h1>Marvel App</h1>
        <nav>
          <a href="/">Home</a>
          <a href="/about">About</a>
          <a href="/contact">Contact</a>
        </nav>
      </header>
      <main>
        {children}
      </main>
      <footer>
        <p>Marvel App - 2023</p>
      </footer>
    </>
  );
};

export default Layout;
```

# Router - Layout (suite)

```
import './App.css'

import AboutPage from './pages/AboutPage'
import ContactPage from './pages/ContactPage'
import CharactersPage from './pages/CharactersPage'
import Layout from './Layout'

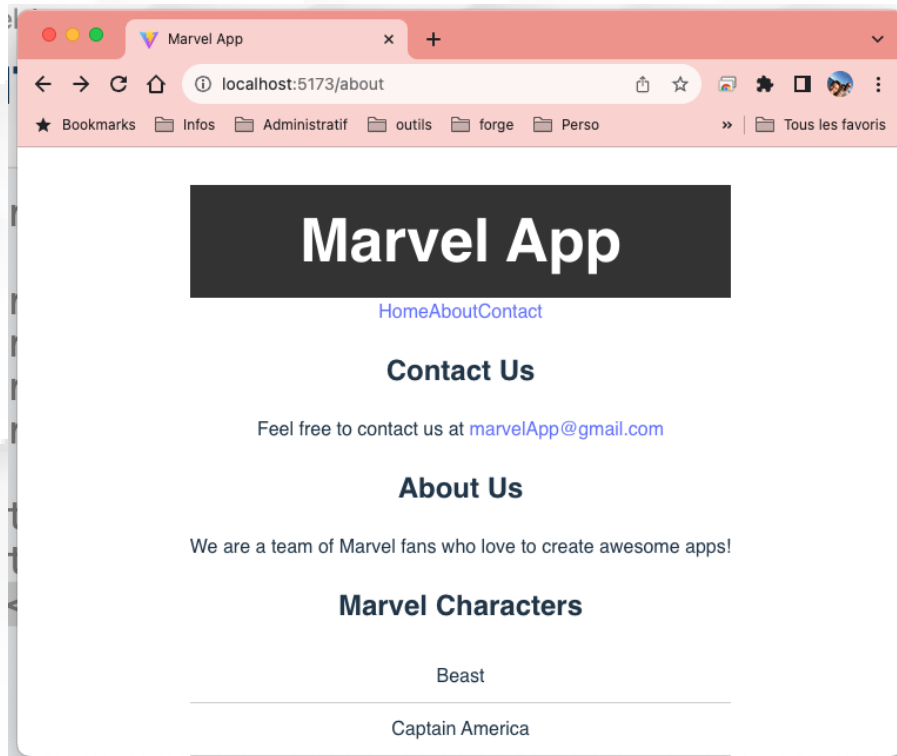
function App() {
  return (
    <Layout>
      <AboutPage />
      <ContactPage />
      <CharactersPage />
    </Layout>
  )
}

export default App
```



# Router - Layout (suite)

Cela n'est toujours pas la bonne solution, mais nous avançons étape par étape, nous allons maintenant utiliser **React Router** pour gérer la navigation entre les pages.



# React Router - routes

- Création du composant `routes` dans le dossier `src`
  - Importation du composant `routes` dans le composant `App`
  - Utilisation du composant `routes` dans le composant `App`

# React Router - routes (suite)

```
import Layout from "../Layout";
import AboutPage from "../pages/AboutPage";
import CharactersPage from "../pages/CharactersPage";
import ContactPage from "../pages/ContactPage";

const routes = [
  {
    path: "/",
    element: <Layout />,
    children: [
      { path: "/", element: <CharactersPage /> },
      { path: "/about", element: <AboutPage /> },
      { path: "/contact", element: <ContactPage /> },
    ],
  },
];

export default routes;
```

# React Router - routes - explications

**path** : chemin de la route

**element** : composant à afficher

**children** : routes enfants

- Nous avons défini les routes de l'application
  - `/` : page d'accueil, affiche la liste des personnages
  - `/about` : page About
  - `/contact` : page Contact
- Les trois pages sont affichées dans le composant `Layout` qui contient le header, le main et le footer de l'application

# React Router - App

```
import './App.css'

import { RouterProvider, createBrowserRouter } from 'react-router-dom';
import routes from './routes'

// Create a router that uses the client side history strategy for
const router = createBrowserRouter(routes)

function App() {
  return (
    <RouterProvider router={router} />
  )
}

export default App
```

# React Router - App - explications

- Nous avons importé les composants `RouterProvider` et `createBrowserRouter` de `react-router-dom`
- Nous avons importé le composant `routes` que nous avons créé précédemment
- Nous avons créé un router avec la fonction `createBrowserRouter` en lui passant les routes de l'application
- Nous avons enveloppé l'application avec le composant `RouterProvider` en lui passant le router que nous avons créé

# React Router - Layout

```
import React from 'react';
import { Outlet } from 'react-router';

const Layout = () => {
  return (
    <>
      <header>
        <h1>Marvel App</h1>
        <nav>
          <a href="/">Home</a>
          <a href="/about">About</a>
          <a href="/contact">Contact</a>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <Outlet />
      </main>
      <footer>
        <p>Marvel App - 2023</p>
      </footer>
    </>
  );
};

export default Layout;
```

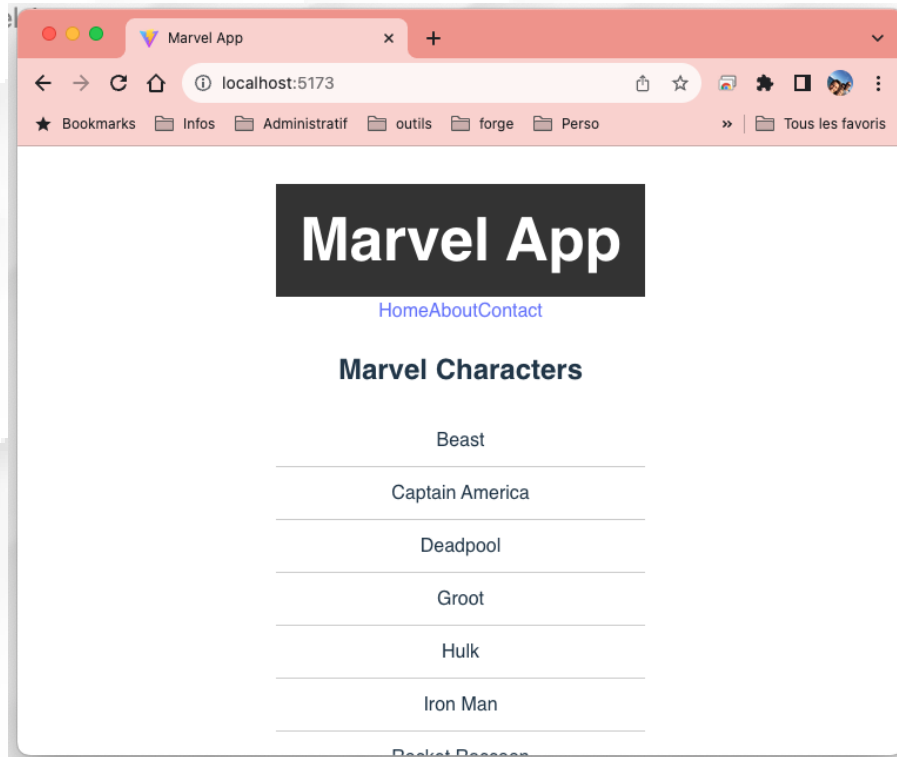
# React Router - Layout - explications

- Nous avons importé le composant `Outlet` de `react-router`
- Nous avons remplacé le contenu principal de l'application qui était géré grâce à la prop `children` par le composant `Outlet`
- Le composant `Outlet` permet d'afficher le composant correspondant à la route



# React Router

Nous avons maintenant une application avec une gestion de la navigation grâce à **React Router**.



# React Router - NavLink

- Nous avons utilisé des balises `a` pour les liens de navigation
- Nous allons remplacer ces balises par des composants `NavLink` de **React Router**
  - Permet de gérer la navigation sans recharger la page
  - Permet de gérer les classes CSS pour les liens actifs

# React Router - NavLink (suite)

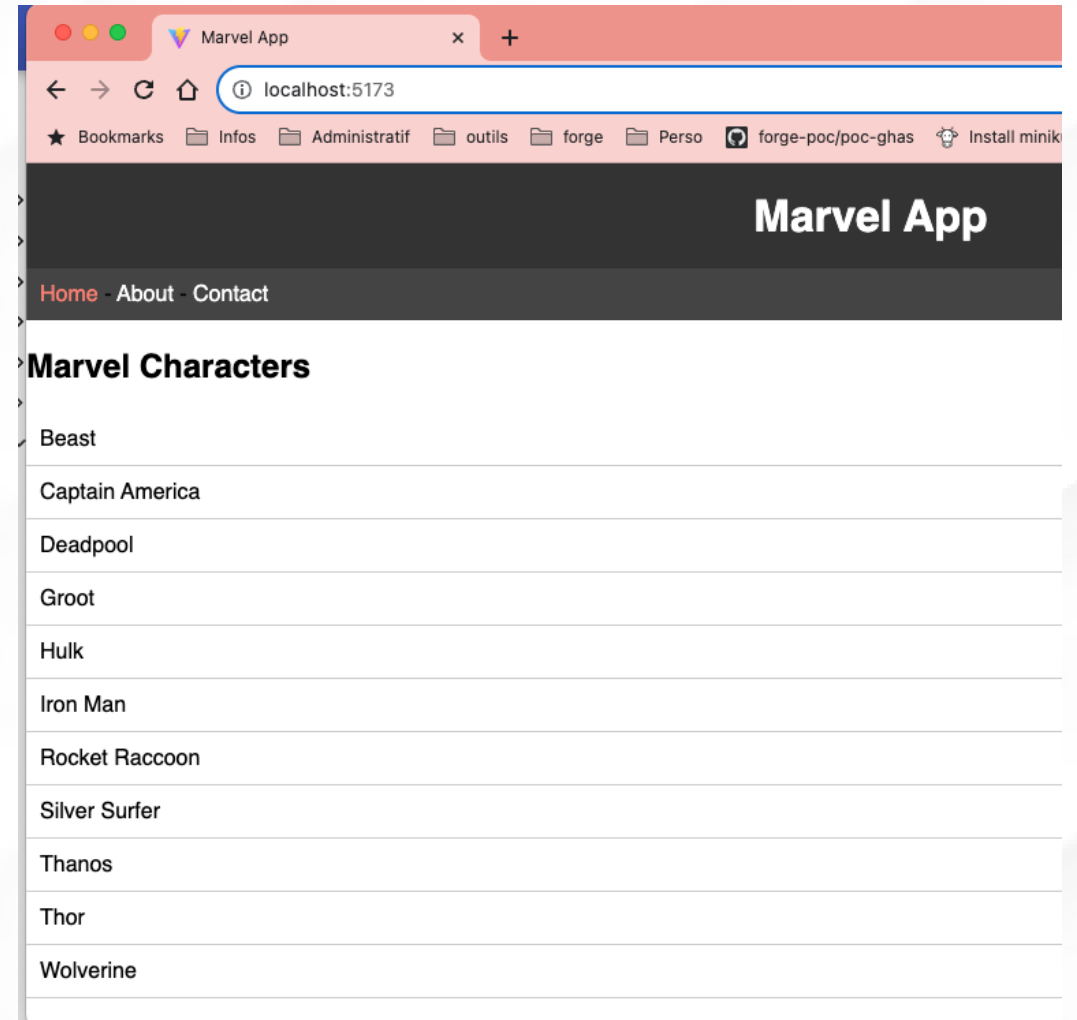
```
import React from 'react';
import { Outlet } from 'react-router';
import { NavLink } from 'react-router-dom';

const Layout = () => {
  return (
    <>
      <header>
        <h1>Marvel App</h1>
        <nav>
          <NavLink to="/">Home</NavLink> - <NavLink to="/about">About</NavLink> - <NavLink to="/contact">Contact</NavLink>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <Outlet />
      </main>
      <footer>
        <p>Marvel App - 2023</p>
      </footer>
    </>
  );
};

export default Layout;
```

# Ajout de css pour améliorer l'affichage

- Remplacer le contenu du fichier ``App.css`` afin d'améliorer l'affichage de l'application
- Commenter la ligne ``import './index.css'`` dans le fichier ``main.jsx``
- [Télécharger le fichier App.css](#)



# git - Etat final

