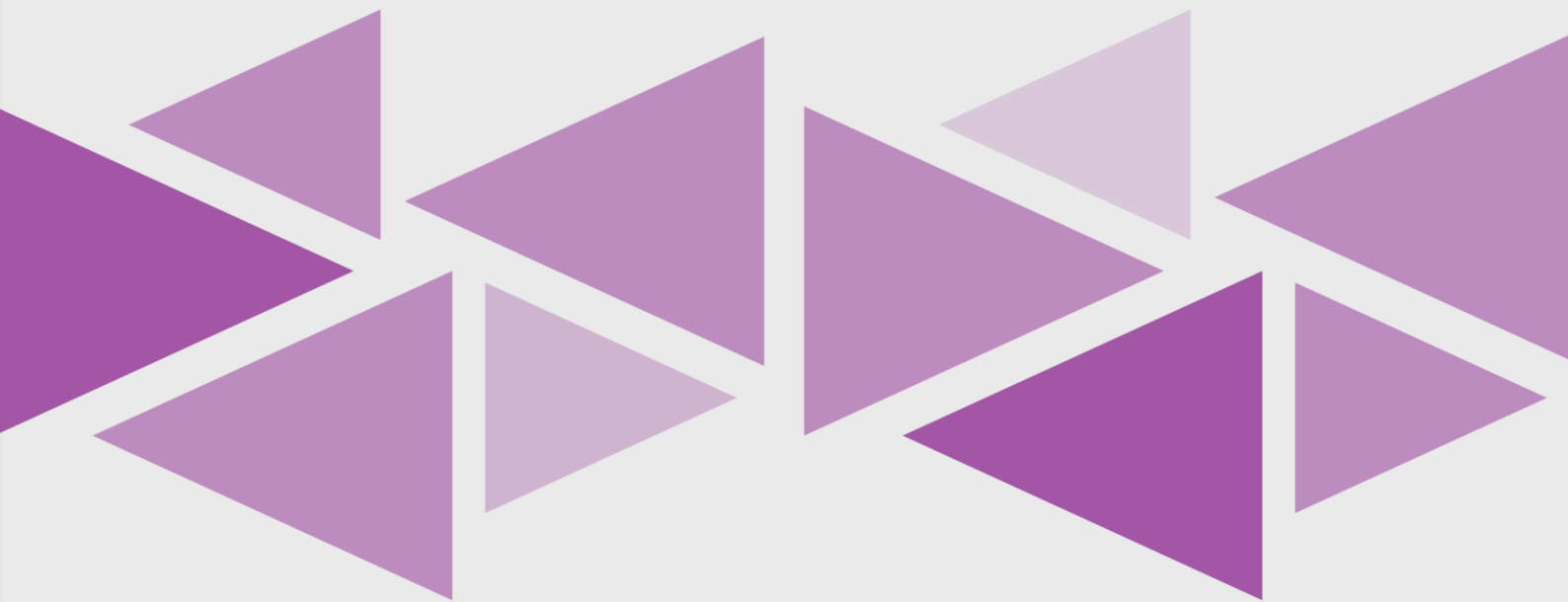


2022

Projet Programmation Web III



Cahier de travail

Part 0 : Fundamentals of Web apps :

- a) General info (22 Avril 13h14)
- b) Fundamentals of Web apps (22 Avril 13h25)

Part 1 : Introduction to React :

- a) Introduction to React (22 avril 14h50 & 6 mai 13h30)

Part 2 : Communicating with server :

Part 3 : Programming a server with NodeJS and Express :

Part 4 : Testing Express servers, user administration :

Part 5 : Testing React apps :

Part 6 : State management with Redux :

Part 7 : React router, custom hooks, styling app with CSS and webpack :

Part 8 : GraphQL :

Part 9 : TypeScript :

Part 10 : React Native :

Part 11 : CI/CD :

Part 12 : Containers :

Part 13 : Using relational databases :

FeedBack:

6/5/2022 : (6 mai 2022)

Part 0 : Fundamentals of Web apps

a) General info

Descriptif :

Cette partie est une presentation du cours disponible sur le site ainsi que les différents objectifs à atteindre tout en suivant une méthode de travail classique, qui comprend explication théoriques ainsi que des exercices.

b) Fundamentals of Web apps

Descriptif :

Présentation de l'outil console en detail, de ces fonctionnalités utiles telles que consolelog qui permet aux développeurs un environnement de test dans la console ainsi que présentation d'AJAX combiné avec des protocoles HTTP tel que POST et GET qui permettent la création de pages unique à implémentation dynamique, la page est modifié par rapport aux besoins de l'utilisateur automatiquement sans création de nouvelle page mais directement sur la page même.

Le modele DOM a été introduit, il définis une certaine structure des éléments de la page et permet par la suite une modification plus simple, la partie Css qui définit le designe suit le schéma classique de toute application web.

Exercice :

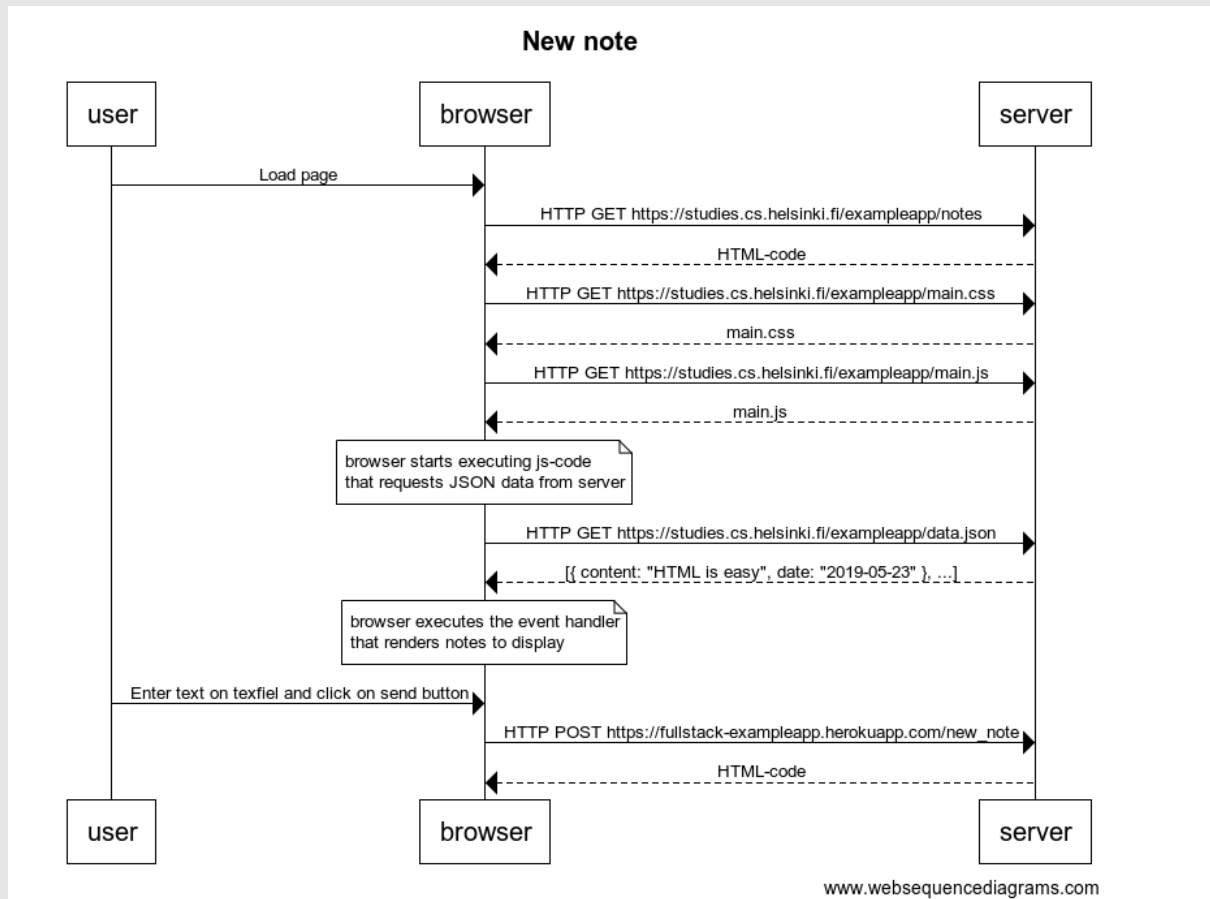
Note : Tout les exercices sont disponible sur [mon depot git.](#)

0.1: HTML : Lecture du tutorial.

0.2: CSS : Lecture du tutorial.

0.3: HTML forms : Lecture du tutorial.

0.4-0-5: New note :



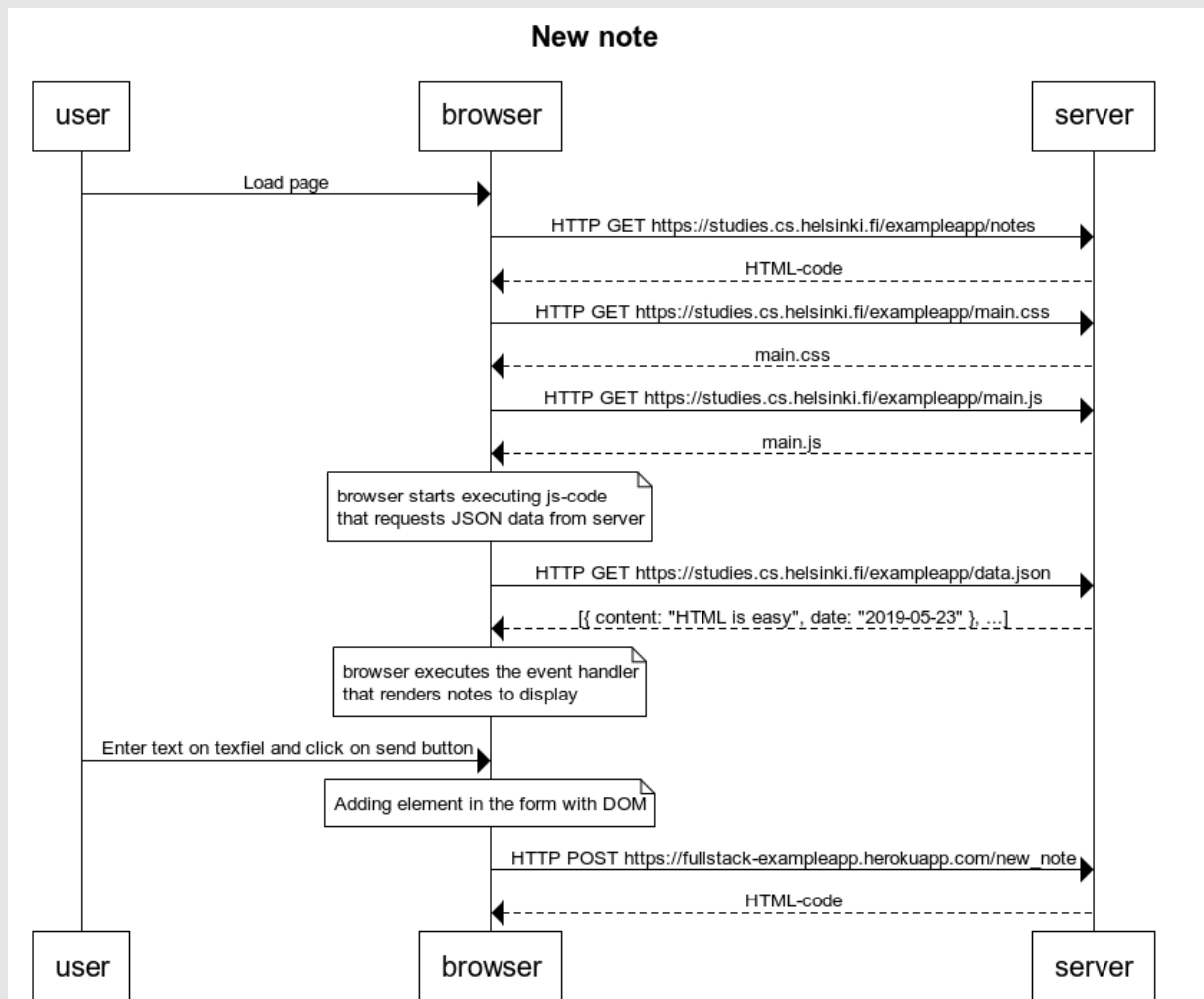
Explication :

Ici le but de l'exercice est de démontrer la situation lorsqu'un utilisateur ajoute une nouvelle note sous forme d'un diagram.

L'utilisateur qui correspond à l'utilisateur charge la page, ensuite une série de requêtes POST est exécuté vers le serveur afin de récupérer tout le code de la page, toutes les pages sont renvoyées vers les navigateurs afin d'être affichées pour l'utilisateur.

L'utilisateur entre les informations dans le textfield et appuie sur le bouton ce qui va enclencher une requête POST vers le serveur qui va stocker les informations dans les serveurs et va renvoyer de la page html avec la nouvelle donnée.

0.6: New note :



Explication :

La démarche est similaire à l'exercice précédant à la seule différence que les données sont ajoutées sur la page à l'aide du modèle DOM qui va ajouter dans le formulaire de lien la nouvelle donnée automatiquement.

Part 1 : Introduction to React

Descriptif :

Comme son nom l'indique cette partie nous introduit aux applications react, dans un premier temps une installation des outils nécessaire est exigée tel que node.js et npm, pour ensuite nous familiariser avec react en créant une application react tout en expliquant les bases du langage.

Installation et outils :

Les outils nécessaires sont NodeJs ainsi que npm pour nodejs, l' se fait de façon classique en téléchargeant sur le site officiel et pour l'outil npm l'installation est faite avec nodeJs, afin de vérifier la présence de ces outils sur la machine, les commandes suivantes sont nécessaires, si une version chiffré apparait l'opération est réussie :

```
C:\Users\Marwa\Desktop\ProjetHELB\WEB4\WEB3\web3\Exercice>npm -v
8.9.0

C:\Users\Marwa\Desktop\ProjetHELB\WEB4\WEB3\web3\Exercice>node -v
v16.15.0
```

Note :

Il arrive que parfois, l'installation se soit mal déroulé et donc une utilisation de npm ou nodejs est non fonctionnelle (voir capture d'écran à la suite), une réinstallation via l'outil d'installation sur le site officiel cité dans le paragraphe ci-dessus, comprend une option réparation ce qui répare les outils endommagés.

```
Creating a new React app in C:\Users\Marwa\Desktop\ProjetHELB\WEB4\WEB3\web3\Exercice\introReact\
part1.

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

Terminer le programme de commandes (O/N) ? [ ] / reify:lru-cache: timing reifyNo
npm ERR! process terminated
npm ERR! signal SIGINT

npm ERR! A complete log of this run can be found in:
npm ERR! C:\Users\Marwa\AppData\Local\npm-cache\_logs\2022-05-06T11_39_35_607Z-debug-0.log
```

Environnement de développement :

Ici l'environnement de développement utilisé est vscode, documentation disponible [ici](#), vscode est un clone de Visual Studio code, il dispose donc des mêmes fonctions à la seule différence qu'il est Open Source et garantit une confidentialité des données contrairement à Visual Studio code.

[Documentation ainsi qu'installation ici.](#)

Création d'un projet node Js :

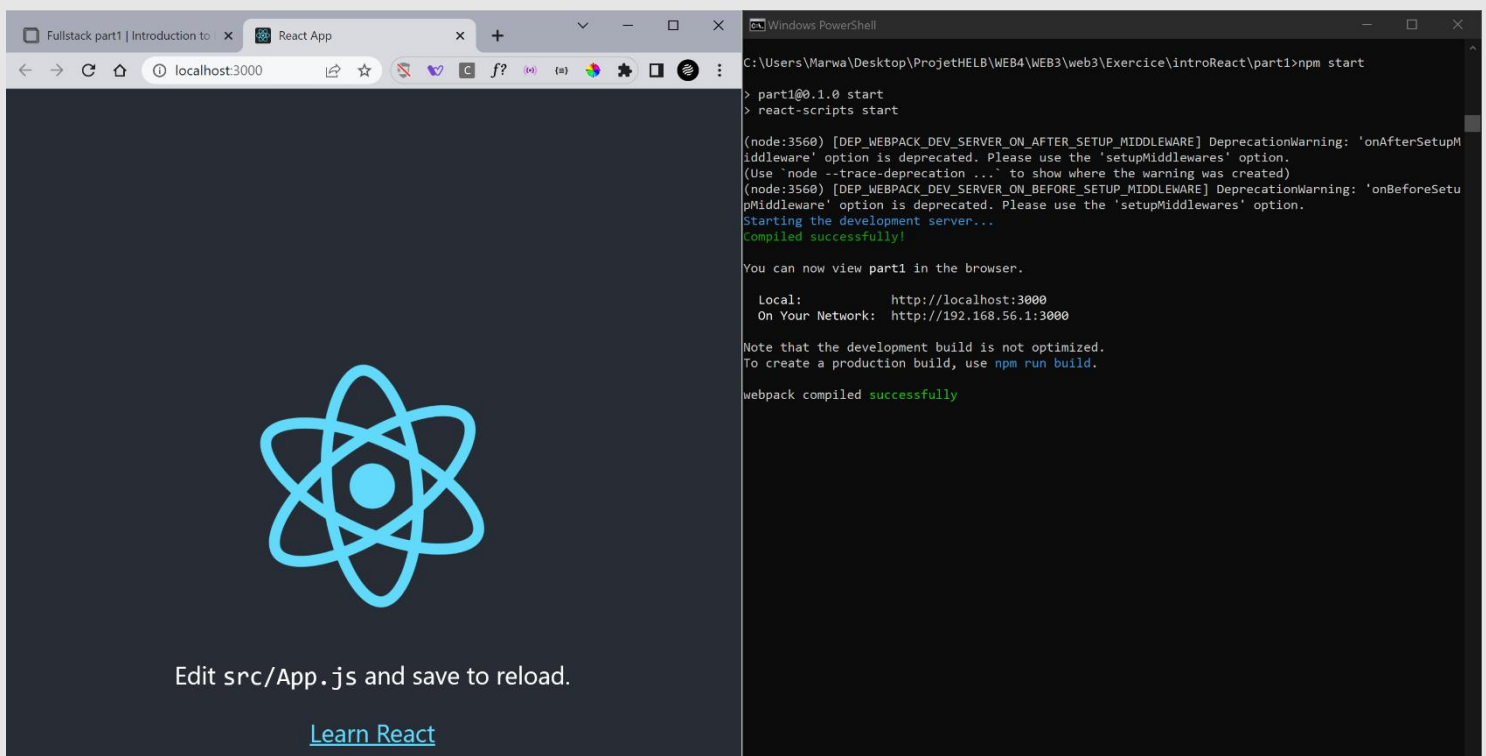
Le projet se crée dans l'invite de commande à l'aide de la commande `npx create-react-app` suivie du nom du projet

Exemple : `npx create-react-app monprojet`

Lancement d'un projet node Js :

Pour le lancement il faut se placer dans la racine du dossier depuis l'invite de commande (cédérom Mon Projet) et exécuté la commande `npx start`, si celle-ci réussie, l'application se lance sur le navigateur sur le port 3000.

Exemple de lancement réussi :



Prise en main de nodejs :

Dans la partie 1 de fullstackopen, on est familiarisé avec nodeJs ,pour se faire l'ont créé une application NodeJs que l'on va manipuler afin de démontrer toutes ces particularités, le répertoire qui nous interesse est le dossier Src qui contient les fichiers source de l'application ensuite une manipulation des fichiers javascripts est faite et le contenu de la page web est automatiquement mise à jour.

Remarque personnelle :

L'intention mise sur la manipulation de fichiers Javascript indique clairement la nature de NodeJs, la programmation est orienté Javascript, une redécouverte de Javascript a été notée, en effet , à l'aide d'outil tel que DOM ou JQuery, une manipulation, voire une génération dynamique, des pages web étaient possibles mais la dimension prise sous nodejs est tout autre, nodejs permet donc de créer une page complète avec Javascript sans avoir recours à un code HTML.

Exercice :

Note : Tout les exercices sont disponible sur [mon depot git.](#)

1.1.-1.2. : Exercices

Explication :

L'exercice met l'accent sur la manipulation de section HTML à l'aide du fichier Javascript, dans cet exercice il est demandé de créer des sections avec des données calculer voire remplacer dans des sections adéquates.

Solution :

[Lien du dépôt git avec l'exercice.](#)

FeedBack :

Descriptif :

Cette partie contient tous les feedbacks émis suite à la qualité du rapport, on y retrouvera les points énoncés ainsi que les appréhensions vis-à-vis du contenu, cette section est subdivisée par paragraphe, chaque résultante d'une date, indiquée par le biais du titre, suivie d'une partie solution, qui présentera les modifications suite aux feedbacks.

6/5/2022:

Une validation du format ainsi que de la qualité écrite à être soulignée ainsi que de la pertinence du contenu, une remarque quant au détail de certaines parties serait la bienvenue ainsi que la présence de captures d'écran afin d'illustrer certains propos pour la suite.

Solution:

Ajout d'une partie feedback ainsi qu'un ajout de détails vis-à-vis de l'installation des différents outils le tout accompagné de captures d'écran.