

République du Sénégal



UN PEUPLE – UN BUT – UNE FOI

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

UNIVERSITE GASTON BERGER DE SAINT-LOUIS



U.F.R DES SCIENCES APPLIQUEES ET TECHNOLOGIE
SECTION D'INFORMATIQUE

IDE & Framework

Master I GDIL

Projet :

Sujet : MERN Expense Tracking App

Réalisé par :

- Fatou DIA : dia.fatou@ugb.edu.sn
- Ndèye Aïssatou GASSAMA : gassama.ndeye-aissatou@ugb.edu.sn
- Saly SAMAKE : samake.saly@ugb.edu.sn

2020-2021

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Introduction | 3 |
| 1 Structure de la base de données | 3 |
| 1.1 Schéma "user" | 3 |
| 1.2 Schéma "expense" | 3 |
| 2 Fonctionnalités et fenêtres de l'application | 4 |
| 2.1 Accueil | 4 |
| 2.2 Inscription | 5 |
| 2.3 Connexion | 6 |
| 2.4 Accueil utilisateur connecté | 7 |
| 2.5 Add expense | 8 |
| 2.6 Page "Expenses" | 8 |
| 2.7 Page "Reports" | 9 |
| 2.8 Page "My profile" | 10 |
| 3 Manuel d'installation | 10 |
| 4 Manuel d'utilisation | 11 |
| Répartition des tâches | 11 |
| Conclusion | 11 |

Table des figures

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Schéma user | 3 |
| 2 | Schéma expense | 3 |
| 3 | Landing page | 4 |
| 4 | Formulaire d'inscription | 5 |
| 5 | Formulaire de connexion | 6 |
| 6 | Page d'accueil utilisateur connecté | 7 |
| 7 | Add expense | 8 |
| 8 | Page Expenses | 8 |
| 9 | Daily reports | 9 |
| 10 | Global reports | 9 |
| 11 | Page My profile | 10 |

Introduction

Dans le cadre de notre projet MERN il nous a été demandé de développer une application de SUIVI des DEPENSES. Cette application permettra aux utilisateurs inscrits de pouvoir se connecter, d'ajouter de nouvelles dépenses (en spécifiant la nature de la dépense). Ainsi via l'application la personne sera au courant, du bilan de ses dépenses quotidiennes, mais aussi la variation mensuelle de ses dépenses (numériquement et graphiquement).

1 Structure de la base de données

Pour gérer les données de l'application nous avons créé les schémas suivants :

1.1 Schéma "user"

```
const userSchema = mongoose.Schema({
  firstName: {
    type: String,
    required: true
  },
  lastName: {
    type: String,
    required: true
  },
  email: {
    type: String,
    required: true,
    unique: true
  },
  password: {
    type: String,
    required: true
  },
});
```

FIGURE 1 – Schéma user

Ce schéma permet de modéliser les données personnelles de l'utilisateur (nom, prénom, email, mot de passe) utiles au fonctionnement de l'application.

1.2 Schéma "expense"

```
const expenseSchema = mongoose.Schema({
  categorie: {type: String, required: true},
  montant : { type: Number, required: true},
  date : {type: Date, required: true},
  userId:{ type:Number, required:true},
});
```

FIGURE 2 – Schéma expense

Ce schéma permet de modéliser les informations sur les dépenses des utilisateurs (date, catégorie, montant, id utilisateur). Ensuite "Mongoose" va générer à partir de ces schémas les collections de la base de données (Collection Users et collection Expenses)

2 Fonctionnalités et fenêtres de l'application

Dans cette partie nous allons présenter les principales fonctionnalités de notre application

2.1 Accueil

Cette fenêtre montre la page d'accueil pour les utilisateurs non connectés

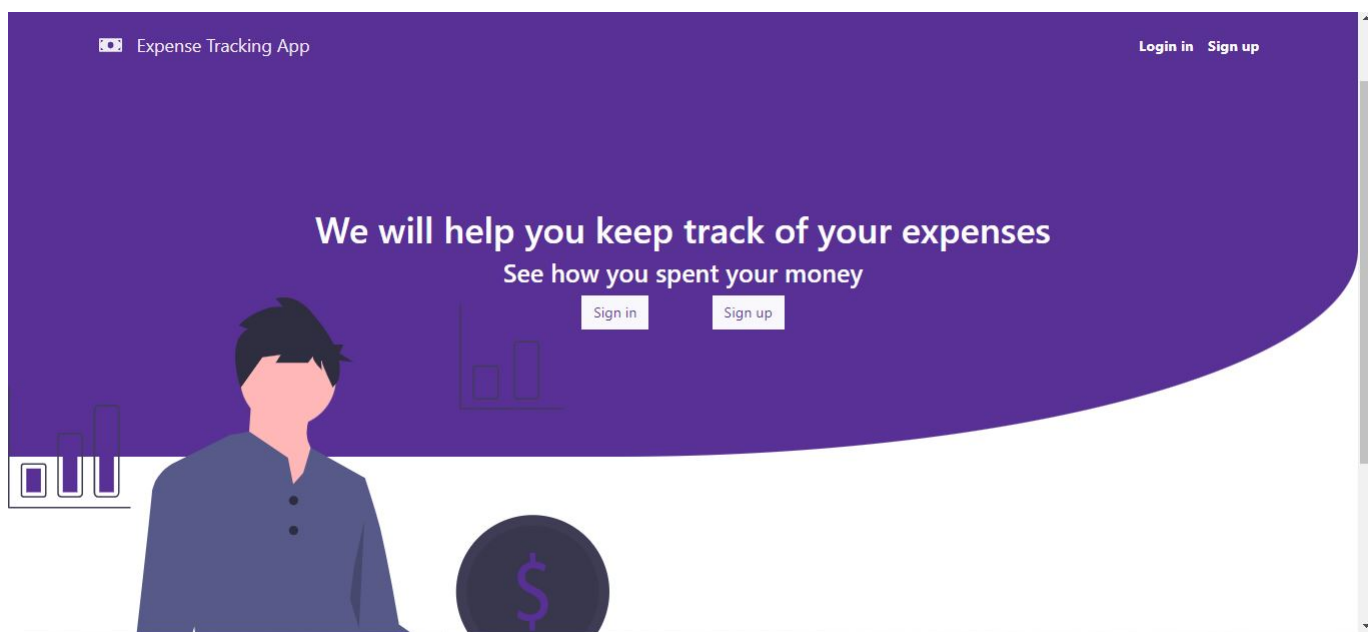
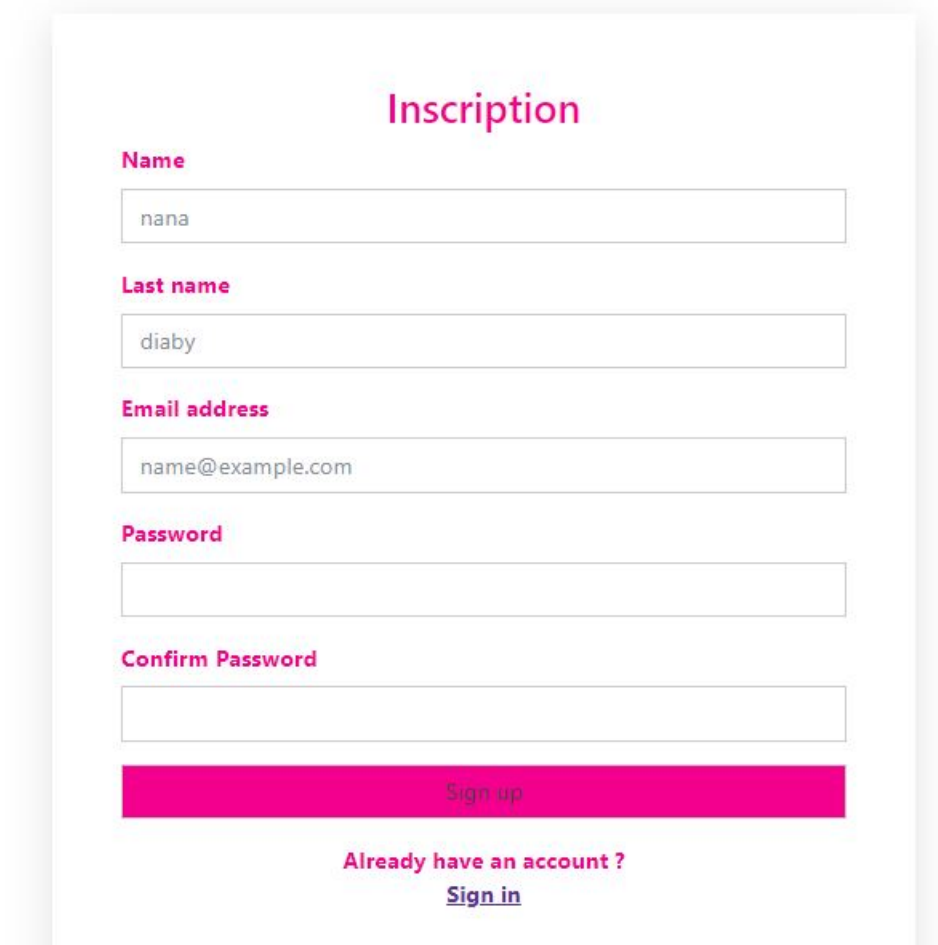


FIGURE 3 – Landing page

2.2 Inscription

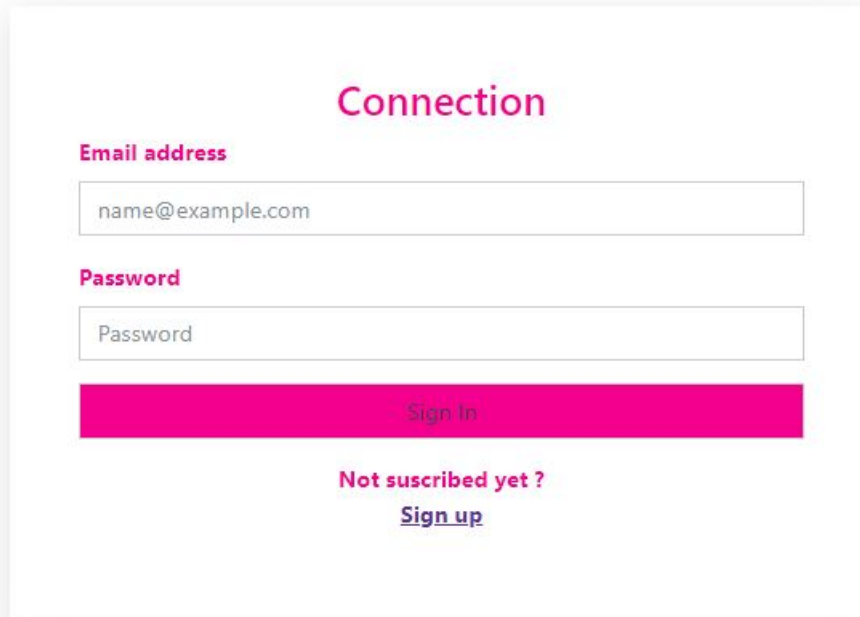


The image shows a registration form titled "Inscription" in a bold, pink font. The form is contained within a white rectangular box with a subtle drop shadow. It features five input fields, each preceded by a pink label: "Name" (with the placeholder "nana"), "Last name" (with the placeholder "diaby"), "Email address" (with the placeholder "name@example.com"), "Password", and "Confirm Password". Below these fields is a prominent pink button labeled "Sign up". At the bottom of the form, the text "Already have an account ?" is displayed in pink, followed by a blue, underlined link that says "Sign in".

FIGURE 4 – Formulaire d’inscription

Cette fenêtre montre le formulaire d’inscription sur la plateforme. L’utilisateur doit saisir son nom, prénom, email et mot de passe pour pouvoir s’inscrire. Si les informations fournies sont conformes il sera inscrit sur la plateforme puis redirigé sur la page principale.

2.3 Connexion



The image shows a login form titled "Connexion" in a magenta font. Below the title, there are two input fields: "Email address" with the placeholder text "name@example.com" and "Password" with the placeholder text "Password". Both fields have a light gray border. Below the password field is a magenta button with the text "Sign in" in white. At the bottom, there is a link that says "Not suscribed yet ?" followed by "Sign up" in a blue, underlined font.

Copyright © 2021 Master 1 CDIL UCB

FIGURE 5 – Formulaire de connexion

Cette fenêtre montre le formulaire de connexion sur la plateforme. L'utilisateur doit saisir son identifiant (mail) ainsi que son mot de passe pour se connecter. Si les informations fournies sont correctes il sera redirigé sur la page principale.

2.4 Accueil utilisateur connecté

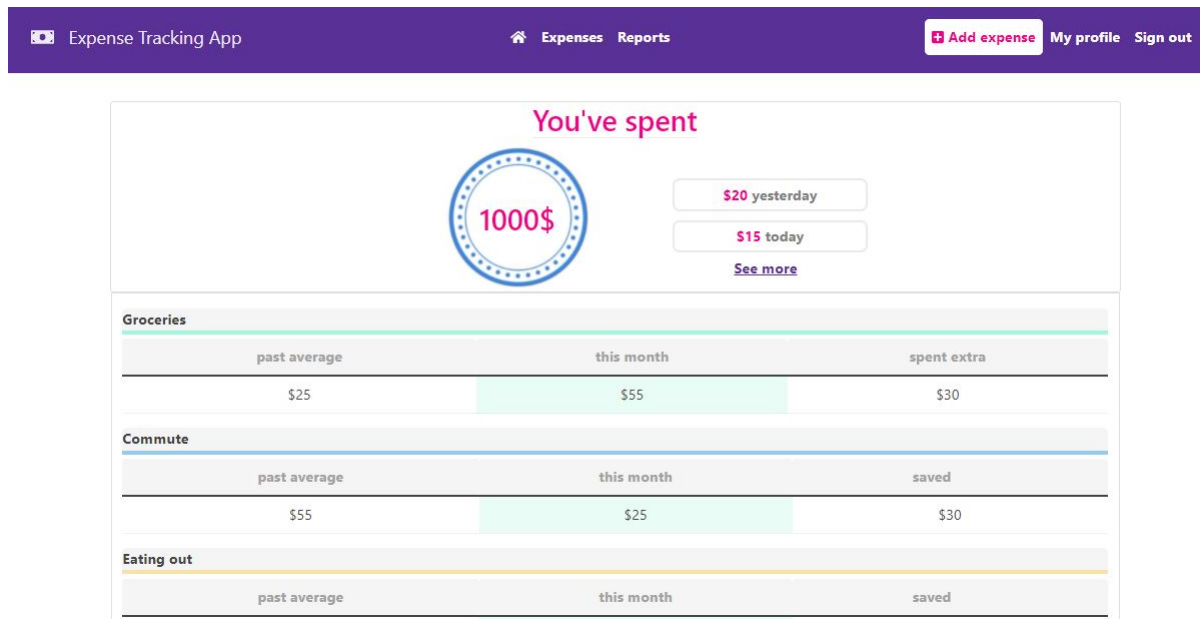


FIGURE 6 – Page d'accueil utilisateur connecté

Cette fenêtre montre la page d'accueil de l'utilisateur. Ce dernier pourra consulter à partir de cette page la somme qu'il a dépensé dans chacune des 4 catégories de dépense qu'on a fixé (Groceries, Eating-out, Commute, Other) pour le mois en cours ainsi que pour les mois passés. Il pourra en outre connaître s'il a économisé ou bien s'il a dépensé plus que d'habitude.

2.5 Add expense

Expense Tracking App

+ Add expense My profile Sign out

Add expense

Price

Category

Categories

Save

Groceries

| past average | this month | spent extra |
|--------------|------------|-------------|
| \$25 | \$55 | \$30 |

Commute

| past average | this month | saved |
|--------------|------------|-------|
| \$55 | \$25 | \$30 |

Eating out

| past average | this month | saved |
|--------------|------------|-------|
|--------------|------------|-------|

FIGURE 7 – Add expense

Ce formulaire permet à l'utilisateur d'ajouter une "expense" en donnant la somme dépensée ainsi que la catégorie de la dépense.

2.6 Page "Expenses"

Expense Tracking App

Expenses Reports

+ Add expense My profile Sign out

| Category | Sum | Date | Actions |
|------------|-------|----------|---------|
| Groceries | \$ 40 | 7/7/2031 | |
| Commute | \$ 58 | 7/7/2031 | |
| Eating-out | \$ 58 | 7/7/2031 | |
| Others | \$ 58 | 7/7/2031 | |

FIGURE 8 – Page Expenses

Cette fenêtre montre la liste des dépenses que l'utilisateur a fait ainsi que la date et la catégorie. Il pourra modifier ou supprimer chaque "expense"

2.7 Page "Reports"

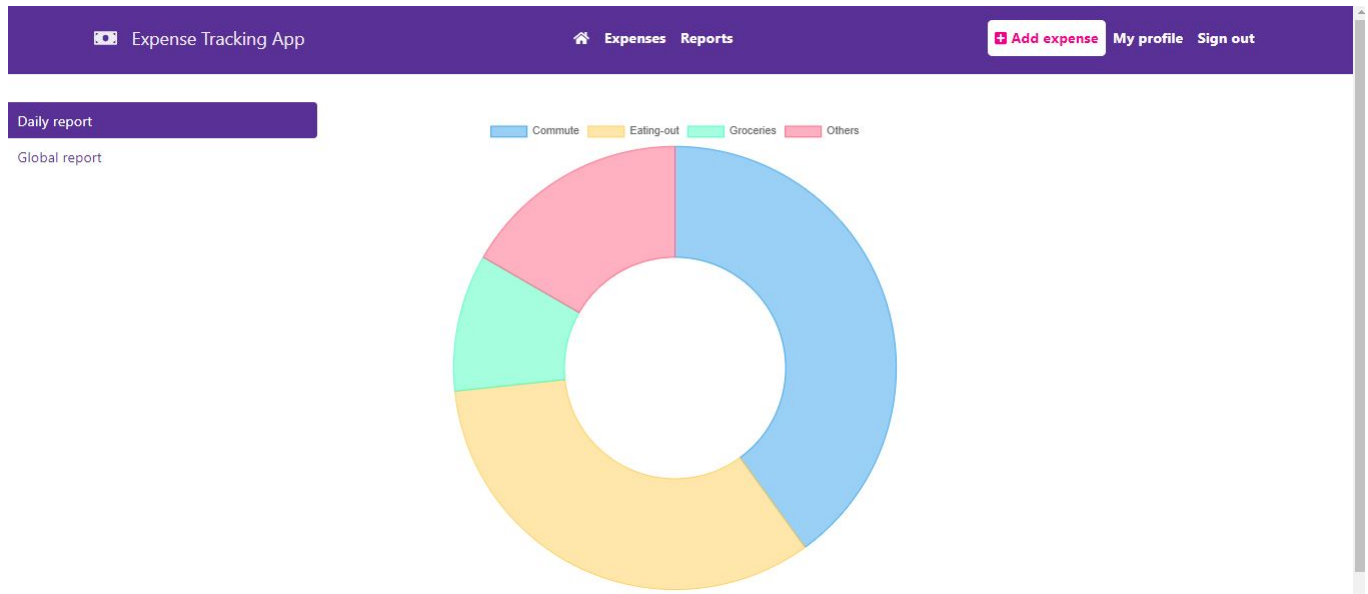


FIGURE 9 – Daily reports

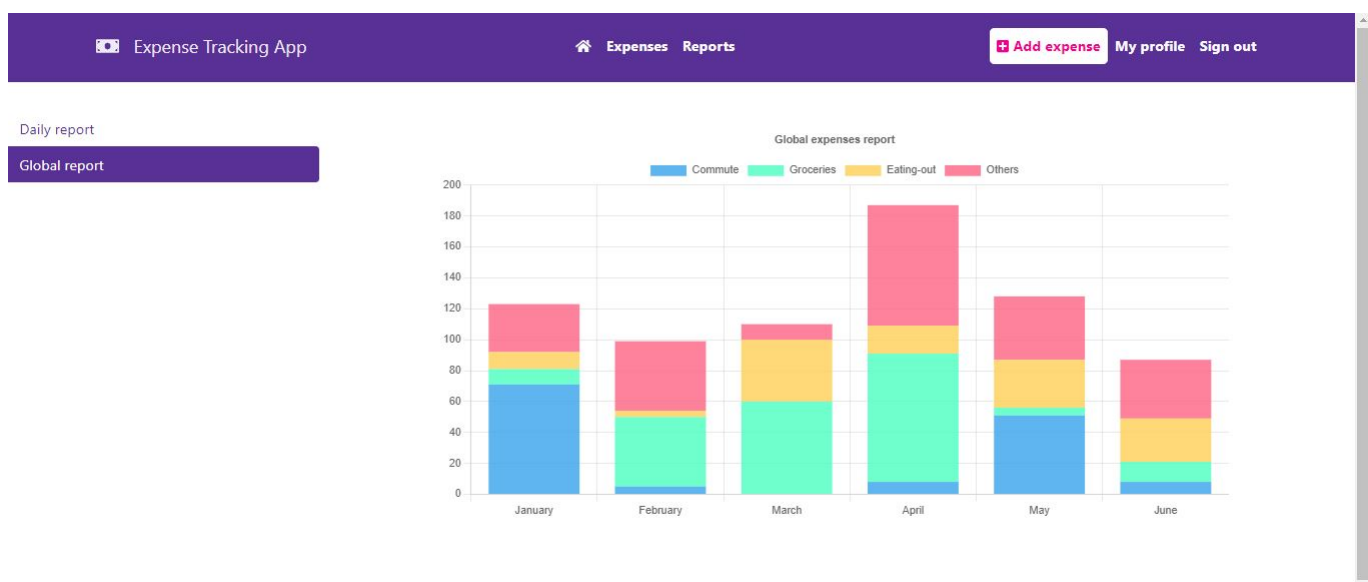


FIGURE 10 – Global reports

Cette fenêtre montre les diagrammes des dépenses de l'utilisateur connecté. Le bouton "Daily report" affiche un diagramme en camembert des dépenses journalières par

catégorie. "Global report" affiche un diagramme en barres empilés avec pour chaque barre les dépenses du mois correspondant.

2.8 Page "My profile"

The screenshot shows the 'My profile' page of the 'Expense Tracking App'. The page features a purple navigation bar at the top with the app name and links to 'Expenses', 'Reports', 'Add expense', 'My profile', and 'Sign out'. The main content area is white and displays a form titled 'My profile' in pink. The form includes four input fields: 'Name' (containing 'nana'), 'Last name' (containing 'diaby'), 'Email address' (containing 'name@example.com'), and 'Password' (empty). Below the fields is a pink 'Modify' button. The footer is a grey bar with the text 'Copyright © 2021 Master 1 GDIL UGB'.

FIGURE 11 – Page My profile

Permet à un utilisateur de voir et modifier (si besoin) ses identifiants et son mot de passe.

3 Manuel d'installation

Pour installer l'application `mern_expense_tracking_app` il faut tout d'abord avoir une connexion à internet, installer MongoDB et NodeJS. Ensuite :

- Lancer le serveur de Mongo
- Ouvrir un terminal et lancer la commande "mongo"
- Créer la base de données "expense" avec la commande "use expense"
- Se déplacer jusqu'à la racine du projet (dossier `mern_expense_tracking_app`) à partir de la ligne de commande
- Lancer la commande "npm install" pour installer les dépendances du serveur
- Se (déplacer toujours à partir de la ligne de commande) dans le sous-dossier "frontend"
- Lancer la commande "npm install" pour installer les dépendances de React

4 Manuel d'utilisation

- Se déplacer jusqu'à la racine du projet à partir de la ligne de commande
- Lancer la commande "npm run full" (script qui permet de lancer le frontend et le backend en même temps)
- Une fois sur le "landing page" créer un compte ou bien se connecter si on s'est déjà inscrit
- Après s'être connecté vous pouvez "naviguer" sur le site à partir du menu ou navbar
- L'icône "home" permet d'aller à la page d'accueil pour utilisateur connecter
- La page expenses permet de voir la liste des dépenses ainsi que leurs détails
- La page Reports permet de visualiser avec des graphes les dépenses effectués
- Pour ajouter une dépense cliquer sur "Add expense". Un formulaire va apparaître et vous devez saisir le montant de votre dépense puis choisir la catégorie parmi la liste déroulante.
- Se déconnecter avant de fermer la fenêtre
- Pour voir les "états" (id utilisateur connecté, ...) nous vous conseillons de télécharger l'extension "Redux DevTools" sur le chrome store et d'aller sur l'onglet "Log monitor" de l'outil

Répartition des tâches

- Fatou DIA : front-end
- Ndèye Aïssatou GASSAMA : front-end, back-end
- Saly SAMAKE : back-end

Conclusion

Pour finir nous pouvons dire que ce projet nous a permis d'acquérir de nouvelles connaissances. En effet il nous a permis d'apprendre et d'utiliser les technologies de la pile MERN et de mieux nous familiariser avec le langage JavaScript.