



Rapport de Stage

Paul Bammez

Période du stage : Du 3 janvier au 11 février 2022

Tuteur de stage : Laurent Dubois

Etablissement / Formation : EPSI – Bachelor Devops

Entreprise d'accueil : FM LOGISTIC– Rue de Gournay, RD 82, 60490 Ressons-sur-Matz

Sommaire :

I. Présentation de l'entreprise

II. Développement d'une application web pour le repas du midi.

- a. Présentation du projet
- b. Choix de la technologie
- c. Cahier des charges
- d. Wireframes
- e. Rencontre avec les commerçants
- f. Base de données
- g. Développement de l'API
- h. Hébergement du site
- i. Fonctionnement du site

III. Conclusion

I. Présentation de l'entreprise



Depuis 1967, FM Logistic s'efforce de livrer les bons produits, au bon endroit, au bon moment, pour le bien de tous. Avec ses partenaires et ses clients des secteurs de la grande consommation, du commerce de détail, de la beauté et des cosmétiques, de la fabrication industrielle et de la santé, ils partagent l'idée qu'ils peuvent collectivement changer la société de consommation grâce à des modèles de chaînes d'approvisionnement responsables. En 2030, ils souhaitent être reconnus comme un leader fort de la chaîne d'approvisionnement omnicanale et durable.

FM Logistic représente 6500 collaborateurs répartis sur 30 sites pour au total 1,5 millions de m² de surface, 540 millions d'euros de chiffre d'affaires et plus de 50 ans d'expérience.

II. Développement d'une application web pour le repas du midi

a. Présentation du projet

Ce projet fût réalisé par Enzo en 2ème année de BTS SIO et en alternance chez FM Logistic et moi-même sur la totalité de la période de mon stage. Dans la logique et la continuité du développement durable lors du repas du midi, il arrive que plusieurs

personnes se déplacent en voiture pour aller acheter un sandwich à la boulangerie. Or une seule personne aurait pu faire le déplacement pour tout le monde et une des solutions pour résoudre ce problème est de créer une application ou une application web afin de permettre aux collaborateurs de choisir le repas qu'ils désirent manger le midi même. Le collaborateur doit donc se connecter à l'application web pour ensuite choisir et payer son repas avant une deadline de 11h30 à laquelle un mail sera automatiquement envoyé à la boulangerie pour qu'ensuite une seule et même personne puisse aller récupérer les sandwiches de tout le monde.

b. Choix de la technologie

Concernant le développement de ce projet, 2 choix s'offraient à nous. Tout d'abord il était possible de réaliser une application mobile ou sur ordinateur avec un langage de programmation comme le Java ou un site web responsive permettant d'être utilisé à la fois sur smartphone et ordinateur. Nous avons donc choisi de réaliser ce projet sous la forme d'un site web car il ne nécessite pas d'installation sur les ordinateurs de chacun ou sur leur téléphone, il suffit d'aller sur son navigateur. Nous avons donc utilisé le framework javascript Vue.js et MongoDB pour la base de données.

c. Cahier des charges

Vue d'ensemble

Actuellement durant la pause du midi, il est fréquent qu'un ou plusieurs collaborateurs veuille faire le déplacement en dehors du site, pour aller chercher à manger. Dans cette situation, il arrive que plusieurs personnes se retrouvent au même moment à la boulangerie alors qu'une personne aurait pu y aller pour les autres or, demander à tout le monde ce qu'il désire manger n'est pas pratique et pour rembourser la personne non plus. La solution que l'on souhaite proposer consiste au développement d'une application web permettant de choisir facilement son repas du midi afin qu'une seule personne puisse avoir une liste et faire le déplacement pour tout le monde et faciliter le paiement via le site.

Objectif

Développer une application web permettant de choisir facilement son repas, faire le paiement puis, à la fin, produire une commande complète envoyée au commerce par mail.

Caractéristiques

L'application devra permettre à un collaborateur de se connecter, puis de choisir ce qu'il souhaite manger avant de payer.

Spécificités techniques

L'application sera développée en Javascript, avec Vue.js pour la partie front-end et Express.js pour la partie back-end. Le serveur en lui-même sera en MongoDB et

sera hébergé sur le même PC serveur que l'application LID qui est une application d'étiquetage développée par Enzo un Alternant.

Situation type

- L'utilisateur se connecte à l'application web avec ses identifiants.
- Il choisit son repas, avec la quantité de son choix, etc ... et paye son repas.
- A un horaire précis (11h30 par exemple) il n'est plus possible de commander et un mail est envoyé à la boulangerie si des commandes ont été faites.
- La personne s'étant désignée va récupérer les commandes et toutes les personnes ayant commandé peuvent ensuite récupérer leur repas.

d. Wireframes



Afin de réfléchir à l'organisation du site et aux fonctionnalités, nous avons réalisé des wireframes sur Figma.

Tout d'abord une page de connexion basique avec un identifiant et un mot de passe car il nous semble primordiale qu'uniquement les collaborateurs puissent commander sur le site :

The image is a wireframe of a login page. It features a central rectangular box with a thin black border. Inside this box, the title "Connexion" is centered at the top. Below the title, there are two labels: "Adresse mail :" and "Mot de passe :". Each label is followed by a horizontal rectangular input field. At the bottom of the central box, there is a dark gray rectangular button with the word "Valider" written in white text.

Ensuite la possibilité de faire sa commande où l'on peut choisir notre plat, notre boisson et notre dessert mais également la quantité de chaque produit :

Sandwichs disponibles

	Prix	Quantité
<input checked="" type="checkbox"/> Poulet / Mayonnaise	2,80 €	<input type="text" value="1"/> ▾
<input type="checkbox"/> Jambon / Beurre	2,20 €	<input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/> Jambon / Emmentale / Beurre	2,60 €	<input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/> Rosette / Cornichons	2,40 €	<input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/> Thon	2,60 €	<input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/>		

Valider mon choix

Et finalement le moyen de consulter l'intégralité des commandes du jour et de se proposer pour récupérer les commandes :

Commandes

Se proposer pour récupérer les sandwichs

Paul Bammez : 1 Jambon / Emmental / Beurre	2,60 €
Enzo Dupont : 1 Jambon Beurre	2,20 €
Laurent Dubois : 1 Poulet Mayonnaise	2,80 €

Coût total : 7,60€

Votre Commande

1 Jambon / Emmental / Beurre

Prix : 2,60€

Annuler Commande

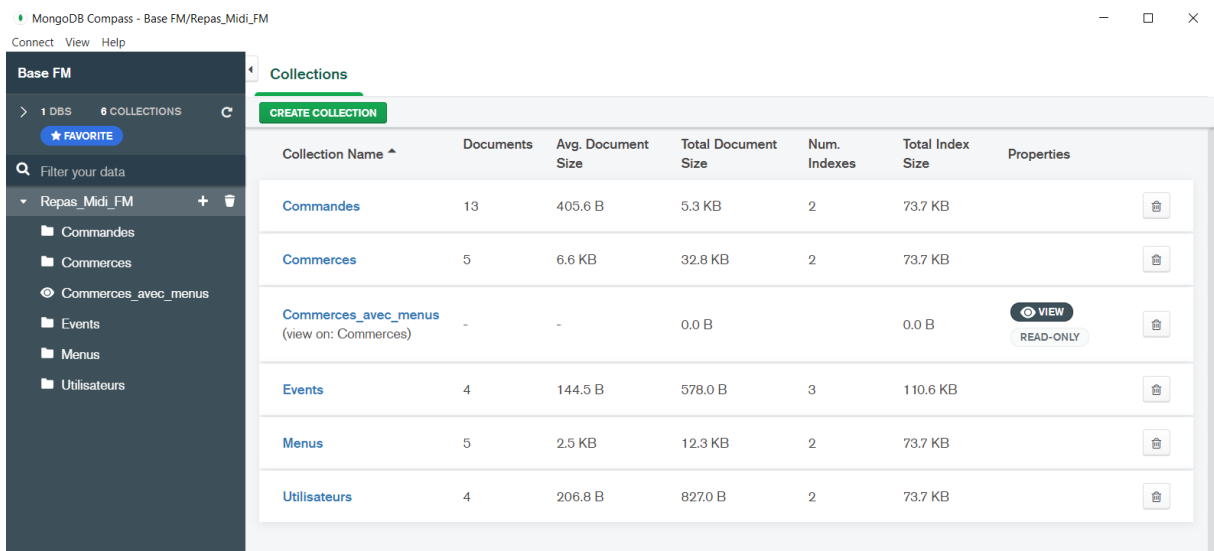
Livreur :
Paul Bammez
Nom Paypal :

e. Rencontre avec les commerçants

Afin de présenter le projet, il a fallu rencontrer les commerçants de Ressons-sur-Matz. Le but de ces rencontres était d'exposer le projet qui peut être

avantageux pour eux car il leur permettrait d'avoir des clients supplémentaires, l'objectif était également d'obtenir une liste des produits possibles à la vente le midi afin de remplir notre base de données. Seulement les produits préparés en quantité suffisante seront proposés puisque si les produits ayant des chances de ne plus être disponibles étaient proposés, cela pourrait poser des problèmes. Le moyen de paiement était également évoqué pour savoir lequel conviendrait le mieux mais également lequel serait le plus probable d'être utilisé en respectant la sécurité des données bancaires. La possibilité de livraison sur le site par le commerce était également abordée or il est compliqué pour une boulangerie à l'heure du midi car il ont généralement beaucoup de clients.

f. Base de données



Collection Name	Documents	Avg. Document Size	Total Document Size	Num. Indexes	Total Index Size	Properties
Commandes	13	405.6 B	5.3 KB	2	73.7 KB	
Commerces	5	6.6 KB	32.8 KB	2	73.7 KB	
Commerces_avec_menus (view on: Commerces)	-	-	0.0 B		0.0 B	VIEW READ-ONLY
Events	4	144.5 B	578.0 B	3	110.6 KB	
Menus	5	2.5 KB	12.3 KB	2	73.7 KB	
Utilisateurs	4	206.8 B	827.0 B	2	73.7 KB	

Pour la base de données, nous avons utilisé MongoDB.

Cinq tables ont été créées, la table Utilisateurs contenant un identifiant, un nom, son mot de passe hashé, un boolean admin qui permet ou non d'avoir accès aux fonctionnalités pour les admins présentés ultérieurement, son nom paypal qui n'est finalement plus utilisé car ce moyen de paiement ne convient pas aux commerçants, sa date de création et une couleur attitrée pour le planning.

```
_id: ObjectId("61e56c349ce58e5c58123ef0")
username: "Enzo"
password: "$2a$10$/ZtfYnAJdkFeunLSLSyaTupKNZFcuUpsMcNssEZZpfzPGm28Y0IRS"
admin: true
paypal: null
creation_date: 2022-01-17T13:16:19.733+00:00
color: "#d5aff1"
__v: 0
```

La table Commerces est composée de son identifiant, son nom, l'adresse, son planning c'est-à-dire ses horaires d'ouverture, le type de commerce, une image du commerce, un boolean pour s'avoir s'il accepte de livrer les commandes, leur adresse mail et leur paypal.

```
_id: ObjectId("61d594fe1fa59ca4ea579a6f")
nom: "Le Fournil des Amis"
> adresse: Object
> planning: Object
__v: 0
type: "Boulangerie"
image: "data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAD/2wCEAAoHCBUVFBcUFBQ..."
livre: false
mail: null
paypal: null
```

Concernant la table Menus, elle contient un identifiant, le nom et l'identifiant du commerce associé, les repas, les boissons et les desserts.

Chaque repas à un nom, une liste d'ingrédients, le choix d'une sauce s'il est possible d'en ajouter une, et son prix. Une boisson a un nom, une contenance et un prix et finalement chaque dessert à un nom et un prix.


```

  _id: ObjectId("61dbeccddd1595c825e7364b")
  storeId: ObjectId("61d594fe1fa59ca4ea579a6f")
  ✓ produits: Object
    ✓ repas: Array
      ✓ 0: Object
        nom: "Sandwich Jambon, beurre"
        ✓ ingredients: Array
        ✓ choix: Array
        prix: 3
        _id: ObjectId("61dc0ca85d0e6a3d27e6af45")
      > 1: Object
      > 2: Object
    ✓ boissons: Array
      ✓ 0: Object
        nom: "Coca-Cola"
        contenance: "33cl"
        prix: 1.9
        _id: ObjectId("61dc0ca85d0e6a3d27e6af42")
      > 1: Object
      > 2: Object
    ✓ desserts: Array
      ✓ 0: Object
        nom: "Tartelette framboises"
        prix: 3.5
        _id: ObjectId("61dc0ca85d0e6a3d27e6af3e")
      > 1: Object
      > 2: Object
      > 3: Object
    __v: 0
  commerce: "Le Fournil des Amis"

```

La table Commandes a un identifiant, un numéro de commande, le prix total de tous les produits, l'ensemble des repas, boissons et desserts commandés avec leurs attributs respectifs, le nom du commerce et la date.

```

  _id: ObjectId("61e7e33fb837652f33ee4aaa")
  numero_commande: 10
  prix_total: 15.8
  ✓ commande: Object
    > repas: Array
    > boissons: Array
    > desserts: Array
  destinataire: "Jean-Louis"
  commerce: "The Best"
  creation_date: 2022-01-19T10:08:31.090+00:00
  __v: 0

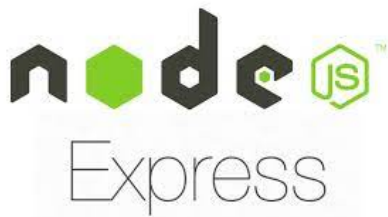
```

Pour finir la table Events. Lorsqu'une personne se désigne pour aller récupérer les commandes, celle-ci crée un événement qui apparaît sur un calendrier à la date qu'il a choisi. Cette table est composée d'un identifiant, un numéro d'événement, le nom de la personne ayant créé l'événement, la date de celui-ci et enfin la couleur associée à l'utilisateur.

```
_id: ObjectId("61eeb17d5f74e7866360eae5")
numero_event: 9
nom: "Paul Bammez"
date: "2022-01-24"
couleur: "hsl(150.11117293537262, 100%, 55%)"
__v: 0
```

g. développement de l'API

Pour le développement de l'API nous avons utilisé express qui est un framework de Node.js pour faciliter sa création. Nous avons également utilisé Insomnia pour tester les routes de l'API.



Pour chaque table de la base, c'est à dire les utilisateurs, les commerces, les menus, les commandes et les événements, 5 routes ont été créées : une route pour récupérer tous les éléments de la table, pour modifier un élément, supprimer un élément, créer un élément et récupérer un des éléments grâce à son identifiant.

Prenons l'exemple des commerces :

Nous avons donc une route permettant de créer un commerce, elle sera utilisée lors de la création d'un commerce par un administrateur avec un formulaire.

```
//Création d'un commerce
app.post('/stores', async function (req, res) {
  const store = assureJSONRequest(req.body);
  console.log(store)
  await Store
    .create(store)
    .then((data) => {
      res.status(200).send(data)
    })
    .catch(err => {
      console.log(err)
      res.status(400).send(err.message)}
    )
});
```

La modification d'un commerce qui peut également être gérée par les administrateurs du site :

```
//Modifier commerce
app.patch('/stores/:id', async function (req, res) {
  const storeID = req.params.id;
  let request = assureJSONRequest(req.body);
  console.log(request)
  try {
    await Store.findByIdAndUpdate(storeID, request)
      .then(() => {
        res.status(200).send("Le commerce a été modifié !");
      })
      .catch((err) => {
        console.log(err)
        res.status(401).json({ success: false, message: err.message });
      })
  } catch {
    res.status(400).json({ success: false });
  }
});
```

La suppression d'un commerce toujours possible par les administrateurs :

```
//Supprimer commerce
app.delete('/stores/:id', async function (req, res) {
  const storeID = req.params.id;
  try {
    await Store.findByIdAndDelete(storeID)
      .then(() => {
        res.status(200).send("La commande a été supprimée")
      })
      .catch(err => {
        res.status(400).send(err.message)
      })
  }
  catch {
    res.status(400).send("Il y a eu un problème !")
  }
});
```

Récupérer la totalité des commerces pour les afficher sur la page d'accueil du site sous forme de cartes:

```
//Récupération de tous les commerces
app.get('/stores', checkTokenMiddleware, async function (req, res) {
  try {
    const stores = await Store.find({});
    res.status(200).json(stores);
  } catch {
    res.status(408).json({ success: false });
  }
});
```

Et finalement récupérer un seul commerce par son identifiant :

```

//Get commerce
app.get('/stores/:id', async function (req, res) {
  const storeID = req.params.id;
  try {
    await Store
      .findById(storeID)
      .then((data) => {
        res.status(200).send(data)
      })
      .catch(err => {
        res.status(400).send(err.message)
      })
  }
  catch {
    res.status(400).send("Problème lors de l'obtention du commerce")
  }
});

```

h. Hébergement du site

Pour que les collaborateurs puissent accéder au site et faire leur commande il est nécessaire d'héberger le site, or le nous n'avions pas la possibilité de choisir une solution payante pour héberger le site. Un hébergement local sur une machine étant utilisée en tant que serveur était envisagé or cette option ne pouvait se réaliser puisque le proxy bloque la solution de paiement ce qui est un des premier critères du site. La solution à cela est donc d'héberger le site sur un serveur externe mais celui-ci serait payant et l'entreprise ne souhaite pas pour le moment payer pour héberger le site, les seuls moyen d'hébergements gratuits externes sont soit très lents ou proposent des publicités sur notre site et ceci n'est pas envisageable. La solution est donc d'héberger sur l'ordinateur servant déjà de serveur pour une autre application mais de retirer le moyen de paiement et qu'il se fasse sur une application externe au site ce qui n'a pas pu être réalisé sur la période de mon stage.

i. Fonctionnement du site

Dans un premier temps, l'utilisateur doit se connecter avec son identifiant et son mot de passe pour éviter qu'une personne externe à l'entreprise puisse se connecter au site.

Connexion à Déjeuner-FM

Identifiant

Mot de passe

CONNEXION

Il a ensuite accès aux différents commerces où il lui est possible de commander avec le nom du commerce, l'adresse, le type du commerce et les horaires d'ouverture.

ACCUEIL

COMMANDES

PLANNING

DÉCONNEXION

Artisan Boulanger Pâtissier

Le Fournil des Amis
 35 rue Georges Latapie
 Ressons-sur-Matz
 Boulangerie

Horaires d'ouverture

lundi 6h30-19h30

mardi 6h30-19h30

mercredi 6h30-19h30

jeudi 6h30-19h30

Place des délices
 27 place André Léger
 Ressons-sur-Matz
 Boulangerie

Horaires d'ouverture

The Best
 4 place André Léger
 Ressons-sur-Matz
 Fast-Food

Horaires d'ouverture

Chez Josh & Willy
 24 place André Léger
 Ressons-sur-Matz
 Fast-Food

Horaires d'ouverture

L'utilisateur clique ensuite sur le commerce où il désire commander et à accès aux repas, boissons et desserts disponibles. Il peut ajouter au panier les produits qu'il désire et consulter les ingrédients des repas en cliquant sur le bouton "voir détails".

ACCUEIL

COMMANDES

PLANNING

DÉCONNEXION

Le Fournil des Amis

--Repas--

Sandwich Jambon, beurre

VOIR DÉTAILS

3.00 €

AJOUTER AU PANIER

Sandwich Jambon, emmental, beurre

VOIR DÉTAILS

3.20 €

DANS LE PANIER

Sandwich rosette, cornichons

VOIR DÉTAILS

3.00 €

AJOUTER AU PANIER

Sandwich Poulet, mayonnaise, crudités

VOIR DÉTAILS

3.50 €

AJOUTER AU PANIER

--Boissons--

Coca-Cola

33cl

1.90 €

AJOUTER AU PANIER

Ice tea

33cl

2.50 €

DANS LE PANIER

Oasis

33cl

1.90 €

AJOUTER AU PANIER

--Desserts--

Tartelette framboises

3.50 €

DANS LE PANIER

Tartelette fraise

3.40 €

AJOUTER AU PANIER

Eclair au chocolat

3.00 €

AJOUTER AU PANIER

Mille feuilles

3.70 €

AJOUTER AU PANIER

Total du panier :

9.20 €

VOIR MON PANIER

Après avoir sélectionné son repas et avoir appuyé sur “Voir mon panier”, il a un récapitulatif global de sa commande et peut supprimer ce qu’il ne désire plus, augmenter la quantité ou modifier les ingrédients s’il s’agit d’un plat pour pouvoir retirer un ingrédient qu’il pourrait ne pas aimer.

Votre panier

RETOUR À LA COMMANDE

Repas

Sandwich Jambon, emmental, beurre

MODIFIER LES INGRÉDIENTS

3.20 € / unité

Quantité

1

Pas de sauce

Boissons

Ice tea

2.50 € / unité

Quantité

1

Desserts

Tartelette framboises

3.50 € / unité

Quantité

1

14

Total du panier : 9.20 €

VALIDER MA COMMANDE

Il aurait ensuite ce qu'il faut pour permettre à l'utilisateur de payer la personne qui récupérera les commandes et payera donc au commerçant or cela n'a pas pu être réalisé sur la période de mon stage mais l'idée aurait été de proposer aux collaborateurs de payer via une application comme Lydia et donc lors de la validation de la commande si quelqu'un s'était déjà désigné il y aurait son nom lydia d'afficher pour que les gens sachent à qui payer or si personne ne s'était mis sur le planning alors on proposerait à la personne de se proposer pour récupérer les commandes.

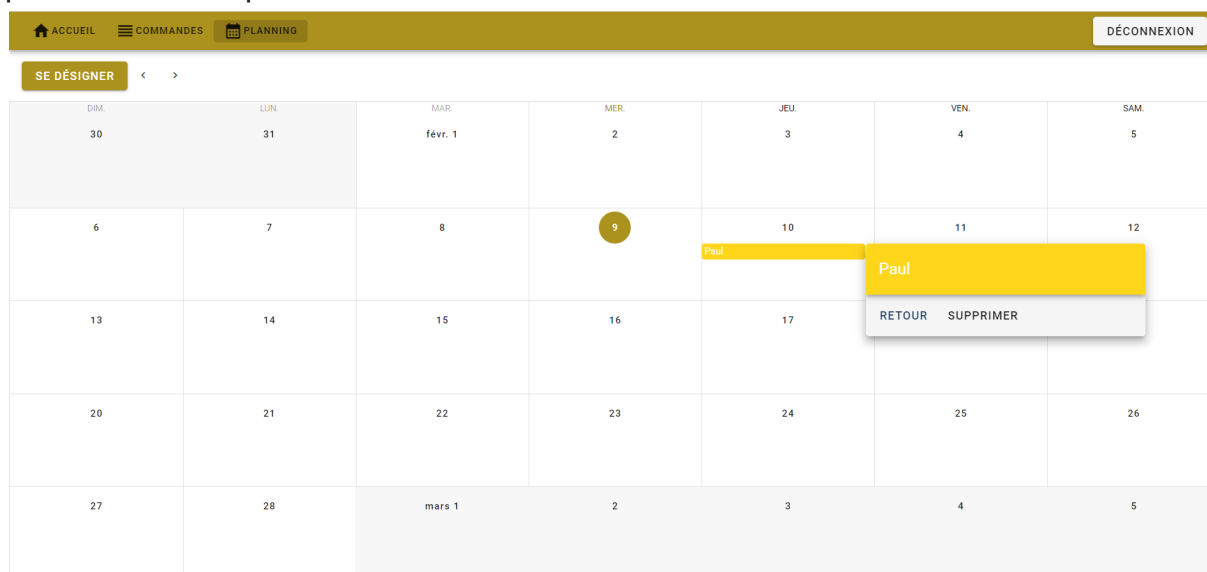
Sa commande sera donc validée et celle-ci se trouvera donc sur la page récapitulant toutes les commandes du jour.

Commandes du 09/02/2022					
Commerces	Destinataires	Plats	Boissons	Desserts	Prix total
Le Fournil des Amis	Paul Bammez	Sandwich Jambon, emmental, beurre x1	Ice tea x1	Tartelette framboises x1	9.20€

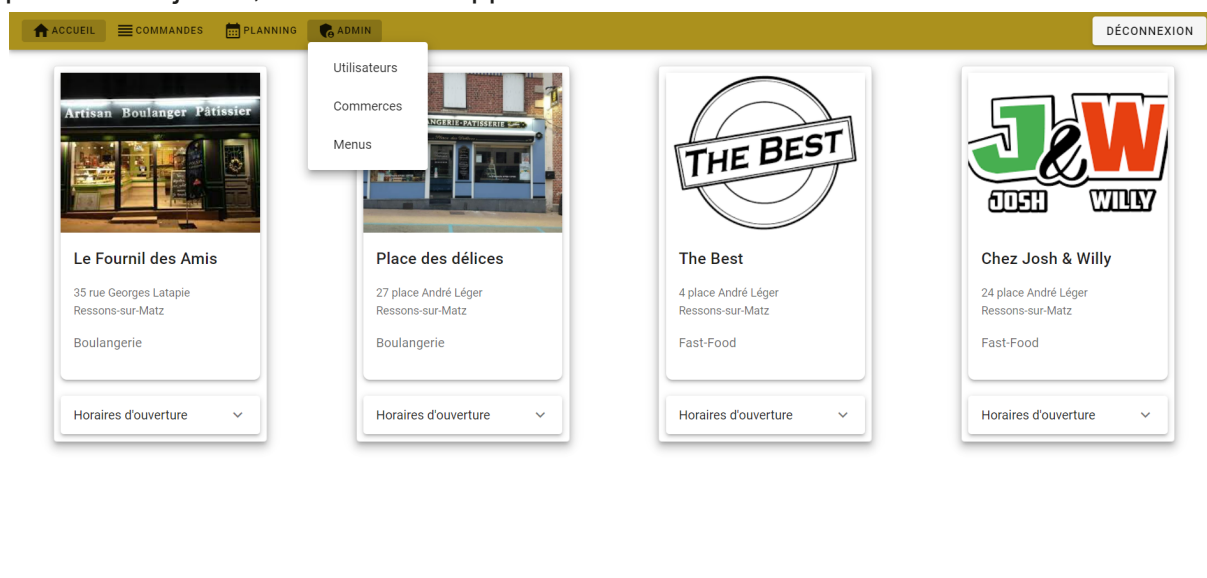
L'utilisateur a la possibilité de consulter le planning des personnes s'étant inscrites pour récupérer les commandes et de se désigner lui-même en cliquant sur le bouton se désigner. Il choisit ensuite la date à laquelle il souhaite récupérer les commandes et valide.

ACCUEIL COMMANDES PLANNING DÉCONNEXION						
SE DÉSIGNER < >						
DIM. 30	LUN. 31	MAR. févr. 1	MER. 2	JEU. 3	VEN. 4	SAM. 5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	Date (appuyez sur l'icône calendrier pour choisir la date) jj/mm/aaaa		16	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	mars 1	2	3	4	5

Une fois validé, cela s’affiche sous la forme d’un événement qui peut être supprimé par lui-même ou par un administrateur.



Il y a également une partie admin disponible uniquement à certaines personnes ayant ce rôle. Ce rôle permet de gérer totalement les utilisateurs, les commerces et les menus des commerces sans avoir besoin de faire manuellement des modifications dans la base de données ou dans le code. C'est-à-dire qu'il est possible d'ajouter, modifier ou supprimer ces différents éléments.



Sur la page des utilisateurs disponibles aux administrateurs, il est possible d'ajouter, modifier ou supprimer un utilisateur.

ACCUEIL COMMANDES PLANNING ADMIN DÉCONNEXION			
AJOUTER UN UTILISATEUR			
Nom	Adresse Paypal	Admin	Actions
Enzo		OUI	✎ ✖
Paul Bammez		OUI	✎ ✖
Paul		NON	✎ ✖

De la même manière sur la page des commerces

ACCUEIL COMMANDES PLANNING ADMIN DÉCONNEXION					
AJOUTER UN COMMERCE					
Nom	Type	Actif	Adresse mail	Adresse Paypal	Actions
Le Fournil des Amis	Boulangerie	OUI			✎ ✖
Place des délices	Boulangerie	OUI			✎ ✖
The Best	Fast-Food	OUI			✎ ✖
Chez Josh & Willy	Fast-Food	OUI			✎ ✖

Et finalement sur la page des menus : on sélectionne le commerce dont nous souhaitons modifier son menu et nous avons la possibilité d'ajouter, modifier ou supprimer les plats, boissons et desserts.

ACCUEIL COMMANDES PLANNING ADMIN DÉCONNEXION	
<div>Le Fournil des Amis</div> <div>Le Fournil des Amis</div> <div>ψ --Repas-- ψ</div> <div> <div>Sandwich Jambon, beurre</div> <div>MODIFIER</div> <div>SUPPRIMER</div> </div> <div> <div>Sandwich Jambon, emmental, beurre</div> <div>MODIFIER</div> <div>SUPPRIMER</div> </div> <div> <div>Sandwich rosette, cornichons</div> <div>MODIFIER</div> <div>SUPPRIMER</div> </div> <div> <div>Sandwich Poulet, mayonnaise, crudités</div> <div>MODIFIER</div> <div>SUPPRIMER</div> </div> <div>AJOUTER UN REPAS</div> <div>ψ --Boissons-- ψ</div>	

Un administrateur à également un accès à un bouton “LOGS” pour accéder aux logs des commandes des 30 derniers jours, au cas où il faille les consulter pour un éventuel problème de paiement ou autre. Ce bouton se situe dans le récapitulatif des commandes du jour.

Commandes du 09/02/2022

LOGS

Commerces	Destinataires	Plats	Boissons	Desserts	Prix total
Le Fournil des Amis	Paul Bammez	Sandwich Jambon, emmental, beurre x1	Ice tea x1	Tartelette framboises x1	9.20€

Commandes des 30 derniers jours

Date	Commerces	Destinataires	Plats	Boissons	Desserts	Prix total
19/01/2022	The Best	Jean-Louis	Sandwich chicken x1 Sandwich hummer x1	Coca Zero x1	Flan pâtissier x1	15.80€
19/01/2022	Chez Josh et Willy	Paul	Pizza 4 fromages x1	Coca Zero x1	Crème brûlée x1	16.00€
19/01/2022	Chez Josh et Willy	Paul	Pizza Savoyarde x1	Ice tea x1		13.00€
19/01/2022	Chez Josh et Willy	Enzo	Pizza Savoyarde x4	Ice tea x1		47.50€
02/02/2022	Place des délices	Paul Bammez	Sandwich Jambon, beurre x1		Tartelette framboises x1	6.50€
02/02/2022	Place des délices	Paul	Sandwich Poulet, mayonnaise, crudités x1			3.50€
07/02/2022	Le Fournil des Amis	Paul Bammez	Sandwich Jambon, beurre x1	Oasis x1	Tartelette framboises x1	8.40€
08/02/2022	Le Fournil des Amis	Paul Bammez	Sandwich Poulet, mayonnaise, crudités x1		Mille feuilles x1	7.20€
09/02/2022	Le Fournil des Amis	Paul Bammez	Sandwich Jambon, emmental, beurre x1	Ice tea x1	Tartelette framboises x1	9.20€

III. Conclusion

Ce projet n'a finalement pas pu être finalisé sur la période de mon stage mais cette expérience m'a tout de même permis de développer mes compétences et de découvrir de nouvelles technologies comme le framework Vue.js. Ces 6 semaines de stage m'ont également permises de constater des points d'amélioration concernant la recherches d'informations nécessaires au développement qui pourrait être effectuée plus rapidement et de manière plus précise.