

# **Application de gestion de frigo**

## Rapport de projet web

Le 18 juin 2021

École Nationale Supérieure d'Informatique  
pour l'Industrie et l'Entreprise en Formation  
par Apprentissage

Année universitaire 2020 / 2021

Louka DOZ, Barthélémy DRABCZUK, Céline LAGUILLON,  
Quentin LECHASLES, Irvin ROCHETTE



# Sommaire

Introduction	4
Travail effectué	5
Les objectifs mis en place	5
Le choix des technologies	5
La répartition des tâches	6
Les fonctionnalités implémentées	8
Les difficultés rencontrées	9
Conclusion	10

# Code du projet

Le projet est disponible sur le lien suivant : <https://github.com/lrsantal/ensiie-project>

# 1. Introduction

Ce rapport écrit est le résultat du travail réalisé dans le cadre du projet web en première année à l'école d'ingénieur en informatique nommée ENSIIE.

Les projets universitaires sont un bon moyen de gagner en compétence et en expérience technique, mais sont souvent des projets sans impact et réelle utilité.

C'est dans l'objectif d'aller plus loin qu'un simple projet universitaire, que nous nous sommes demandé : Quelle application, ayant une utilité quotidienne, pouvons-nous réaliser ?

La suite du rapport va permettre de répondre à cette problématique, en détaillant les objectifs mis en place, les fonctionnalités développées et les difficultés rencontrées.

# 1. Travail effectué

Dans cette partie, il va être présenté le travail effectué à l'occasion du projet. Pour ce faire, nous allons détailler les objectifs mis en place, la répartition des tâches au sein du groupe, les tâches développées ainsi que les difficultés rencontrées.

Le but de cette application est d'éviter le gaspillage des aliments et de proposer des recettes créatives à l'utilisateur. Elle a, dans un premier temps, été imaginée pour les étudiants, qui ne mangent généralement pas très varié.

## 1.1. Les objectifs mis en place

Au début de ce projet nous avons mis l'accent sur notre volonté commune consistant à réaliser un projet qui puisse nous permettre de réfléchir à des problématiques utiles et exploitables pour un futur projet réalisables hors cursus scolaire.

De ce fait, l'objectif principal était de pouvoir reporter son frigo dans l'application, via l'ajout ou la suppression d'ingrédients et leur date de péremption. L'application devait contenir une création de compte utilisateur et une page de connexion. De cette manière, chaque utilisateur possède un frigo, qu'il peut gérer comme il le souhaite, à la condition de s'être connecté auparavant.

Enfin, la possibilité de se connecter à un compte administrateur, pour pouvoir gérer les utilisateurs, ou un compte modérateur, pour pouvoir gérer les propositions de recettes.

Dans un second temps, lorsque les fonctionnalités ci-dessus auront été implémentées, un second objectif possible aurait été d'ajouter des propositions de recettes, en fonction des ingrédients dans le frigo.

## 1.2. Le choix des technologies

Initialement proposé en PHP, langage connu de tous les membres de notre groupe, nous avons souhaité nous former en un autre langage fréquemment utilisé pour augmenter l'intérêt du projet pour notre expérience personnelle. C'est ce pourquoi nous nous sommes tournés vers du NodeJS accompagné du moteur de rendu Twig ainsi qu'une base de données Postgres.

### **1.2.1. Le BackEnd et NodeJS**

NodeJS nous a permis de rester dans un seul langage tout au long du développement du projet. De plus un grand nombre de ressources est disponible en ligne ce qui nous a bien aidé.

### **1.2.2. Le FrontEnd et Twig**

Concernant le moteur de rendu Twig, ce dernier permet une dynamisation des vues de part l'utilisation d'une syntaxe plus concise et claire

### **1.2.3. La base de données et Postgres**

PostgreSQL est un système de gestion de base de données relationnelle et objet. Cet outil était imposé pour ce projet.

## **1.3. La répartition des tâches**

Afin de pouvoir profiter d'une meilleure productivité dans le cadre de la réalisation de ce projet, nous avons cherché à répartir les tâches de façon équitable en tirant profit des connaissances de chacun dans les technologies utilisées. Nous avons aussi souhaité répartir les tâches par fonctionnalité, pour que chacun ait l'occasion d'utiliser toutes les technologies du projet.

### **1.3.1. L'organisation du projet**

Pour ce faire, il a fallu permettre aux personnes expérimentées en NodeJS et aux personnes connaissant Twig de montrer la voie à suivre afin de s'assurer du bon déroulement de la suite du projet.

Ainsi la précédente expérience de Céline nous a grandement fait gagner du temps lors du commencement du projet. Sa première expérience nous a permis de bénéficier d'un environnement backend prêt à être exploité plus rapidement que si nous avions dû effectuer des recherches. De cette manière, elle a pu mettre à disposition du groupe une ébauche de app.js afin de permettre à chacun de commencer sa partie.

Concernant le moteur de rendu Twig, ici c'est l'expérience en Symfony de Quentin qui a pu être profitable au groupe afin de gagner du temps au démarrage. L'environnement frontend a ainsi pu être organisé et développé relativement efficacement sans nécessité

de se former à la technologie grâce aux templates mises à disposition aux membres du groupe.

Puis, durant le projet il nous a vite fallu repenser l'organisation de notre code NodeJS afin de diviser notre code. De ce fait, Irvin et Quentin se sont penchés sur le sujet afin d'obtenir un code plus lisible et maintenable.

### **1.3.2. La base de données**

Dans un premier temps, nous avons établi un schéma entité - association. Ce schéma permet de visualiser les différentes tables que la base de données comportera, ainsi que les champs de chacune et les liens entre elles.

Dans un second temps, Barthélémy Drabczuk s'est occupé d'implémenter cette base de données en suivant le schéma. Puis, il a rempli les tables.

### **1.3.3. La connexion et l'inscription**

Cette partie, réalisée par Louka Doz, concerne le HTML/CSS des pages, ainsi que la gestion côté NodeJS et le hachage des mots de passe.

Ayant déjà réalisé des sites web, contenant des pages de connexion et création de compte, avec des fonctionnalités comme la vérification de la sécurité du mot de passe ou la possibilité de voir/cacher le mot de passe, la réalisation s'est faite sans souci particulier.

La vérification de la force du mot de passe est inspirée d'une partie des champs du site suivant : <http://www.passwordmeter.com/>.

### **1.3.4. La page Ingrédients**

Les fonctionnalités de la page Ingrédients ont été réparties entre Irvin Rochette et Céline Laguillon : Irvin a réalisé l'affichage des ingrédients présents dans le frigo de l'utilisateur et la suppression de ces derniers ; tandis que Céline a permis l'ajout d'ingrédients au frigo.

Les fonctionnalités sont principalement des requêtes dans la base de données et l'affichage des résultats de ces dernières sur la page web.

### **1.3.5. La page Recette**

La page Recette n'a pas été la priorité du projet et par manque de temps, est toujours en cours de développement. L'objectif est de proposer à l'utilisateur des

recettes qu'il pourrait faire avec le contenu de son frigo, et ainsi varier ses repas en évitant le gâchis. Pour l'instant, seule une page exemple développée par Céline Laguillon est disponible, sur laquelle il est possible de voir les catégories disponibles prochainement.

Pour proposer des recettes, nous avons pensé à intégrer une API au projet. Louka Doz a mené des recherches sur ce sujet, mais l'implémentation n'a pas pu être possible.

### **1.3.6. La page administrateur**

La page administrateur permet de gérer les utilisateurs. Elle a été développée par Barthélémy Drabczuk.

### **1.3.7. Le frontend**

Pour finir, afin de lier les différents éléments réalisés par le groupe, l'affichage a dû être réalisé par Quentin. Ainsi, toutes les pages ont été rendues accessibles et habillées d'un design cohérent. Une gestion des erreurs 404 a également été implémentée afin de pouvoir couvrir les éventuelles erreurs de navigation de l'utilisateur.

## **1.4. Les fonctionnalités implémentées**

L'utilisateur doit s'inscrire ou se connecter pour accéder à l'application. Cela lui permet de sauvegarder les modifications apportées à son frigo.

La page Ingrédient présente plusieurs fonctionnalités :

- l'affichage des ingrédients présents dans le frigo de l'utilisateur, ainsi que leur quantité. Cela permet à l'utilisateur de regrouper les informations sur ce qu'il lui reste ;
- l'ajout d'un ingrédient lui permet d'ajouter des ingrédients à son frigo : si l'ingrédient est déjà présent, seule la quantité est mise à jour ;
- La suppression d'un ingrédient lui permet de supprimer les ingrédients une fois consommés.

La proposition des recettes en fonction de son frigo est en cours de développement.

Les administrateurs ont pour rôle de gérer les utilisateurs.



## **1.5. Les difficultés rencontrées**

L'application proposée étant en PHP, la première difficulté rencontrée a été la mise en place de la base de données avec NodeJS. Mais une des principales difficultés a été l'utilisation de NodeJS. En effet, nous n'avons eu aucun cours sur cette technologie. Cependant, en plus des connaissances de chacun, de nombreux cours et exemples sont disponibles en ligne, et nous avons donc pu trouver des solutions à chacun de nos problèmes.

## 2. Conclusion

Pour conclure, ce projet est une application web de gestion de frigo, où l'on peut gérer les ingrédients avec leur date de péremption. L'application propose aussi la gestion de comptes via des comptes administrateurs et modérateurs.

Dans l'ensemble, les objectifs principaux ont été implémentés, notamment ceux nécessaires à la validation du projet. Cependant, nous n'avons pas eu le temps d'implémenter les propositions de recettes, principalement car la majorité des membres ont découvert nodeJS.

Nous n'avons rencontré que quelques difficultés, notamment dues au fait que nous ne connaissions pas tous NodeJS, qui ont su être résolues.

La prochaine étape serait de pouvoir ajouter les propositions de recettes, en fonction de ce que le frigo contient, grâce à une API.

Enfin, une dernière amélioration possible serait de pouvoir enregistrer des produits, directement par le code-barres.