

S3 Période B

# PROJET WEB CARTE INTERACTIVE

Francesca VOICU, Alicya-Pearl MARRAS | 205



# SOMMAIRE

- 01** Page de garde
- 02** Sommaire
- 03** Introduction et choix du sujet
- 04** Liste des fonctionnalités et des langages
- 05** Bilan du projet

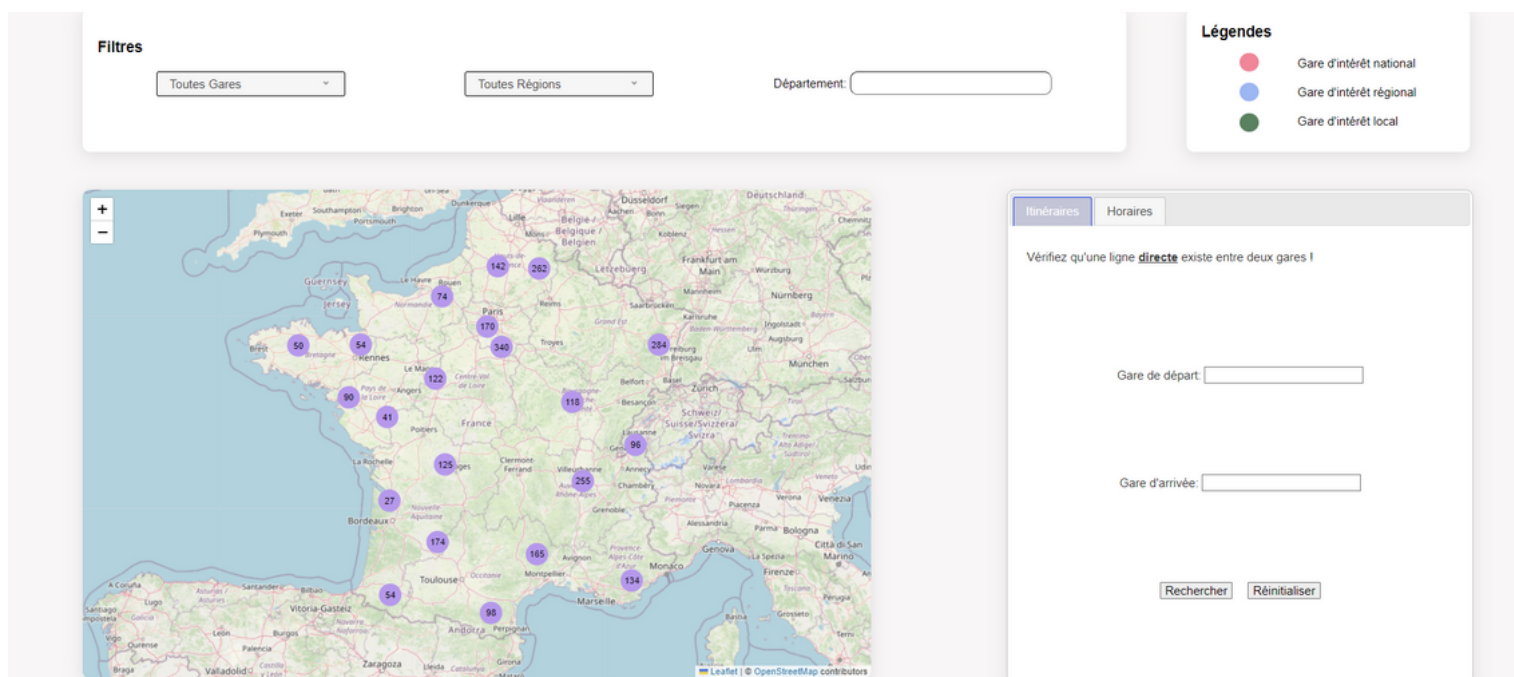
# INTRODUCTION

Pour ce projet, nous avons décidé de créer une application Web munie d'une carte interactive et basée sur les données publiques partagées par la SNCF. Nous avons ainsi voulu permettre à l'utilisateur de voir toutes les gares de voyageurs du réseau, d'accéder à leurs horaires, et de vérifier si une ligne directe relie deux gares, pour qu'il puisse éventuellement composer un itinéraire.

Il nous a paru pertinent d'exploiter les données de la SNCF pour deux raisons. D'une part, la société propose de nombreux fichiers .json à utiliser et à relier à l'aide JavaScript, ce qui est intéressant pour multiplier les fonctionnalités de l'application. D'autre part, le choix de s'intéresser aux gares de voyageurs nous a semblé être le plus utile pour un utilisateur de notre application.

Voici les liens des fichiers .json exploités :

- Liste des gares : <https://data.sncf.com/explore/dataset/liste-des-gares/information/>
- Horaire des gares : <https://data.sncf.com/explore/dataset/horaires-des-gares1/information/>
- Gares des voyageurs et leur classification selon l'intérêt : [https://data.sncf.com/explore/dataset/referentiel-gares-voyageurs/information/?disjunctive=gare\\_ug\\_libelle](https://data.sncf.com/explore/dataset/referentiel-gares-voyageurs/information/?disjunctive=gare_ug_libelle)
- Liste des lignes par type : <https://data.sncf.com/explore/dataset/lignes-par-type/information/>



Impression d'écran de l'interface

# LISTE DES FONCTIONNALITÉS

Pour commencer, il est nécessaire de s'inscrire puis de se connecter avec ses identifiants pour accéder à l'interface de notre application. Pour mettre en place ce système, nous avons utilisé PHP (trois fichiers au total), et avons créé une base de données composée d'une seule table *utilisateurs*.

Une fois l'accès autorisé, l'utilisateur découvre une interface soignée et organisée. Pour styliser la page et faciliter une potentielle implémentation responsive, nous avons utilisé du CSS Flexbox.

A première vue, toutes les gares de voyageurs sont représentées sur la carte interactive, centrée sur la France métropolitaine. Les marqueurs pointant sur les positions des gares sont réunis sous formes de clusters, qui se mettent à jour lorsqu'on zoome ou dézoome sur la carte.

L'utilisateur a à disposition trois filtres différents pour faciliter sa recherche d'une gare sur la carte. Il peut choisir une région ou un département pour que la carte zoome dessus. Il peut également choisir de n'afficher que les cartes d'intérêt national, régional ou local. Selon son choix, les clusters prendront alors une autre couleur, indiquée dans la légende présente sur l'interface. Tous les filtres ont été codés avec HTML5 et Jquery UI (fonctionnalités `selectmenu` et `autocomplete`).

Enfin, nous avons implémenté une div à côté de la carte, divisée en deux onglets "Lignes" et "Horaires", à l'aide de la fonctionnalité `tabs` de Jquery UI.

Sur l'onglet "Lignes", l'utilisateur peut entrer deux gares du réseau et vérifier qu'une ligne directe les relie. Si c'est le cas, la ligne sera alors affichée sur la carte en rouge, en se basant sur les coordonnées récupérées dans le fichier "lignes-par-type.json" de la SNCF, et seuls les marqueurs des deux gares seront affichés. Pour réinitialiser la carte et refaire apparaître tous les marqueurs, il suffit qu'il appuie sur le bouton dédié.

Enfin, l'onglet "Horaires" s'ouvre lorsque l'utilisateur sélectionne une gare sur la carte, pour afficher les horaires d'ouverture de celle-ci, sous la forme d'une liste. Un pop-up apparaît aussi au-dessus du marqueur pour indiquer le nom de la gare. Toutefois, les informations concernant certaines d'entre elles étant absentes du fichier json de la SNCF, un message d'excuse peut apparaître.

Toutes les interactions avec les éléments et la gestion des données est faite avec JavaScript

# BILAN

En réalisant ce projet, nous avons renforcé nos connaissances en développement d'applications web, du côté client comme du côté serveur.

Effectivement, en plus de créer une interface, nous avons aussi dû gérer notre base de données pour permettre l'accès et historiser les utilisateurs . Cela nous a permis d'acquérir les connaissances fondamentales en PHP et dans l'utilisation de XAMPP.

Toutefois nous avons conscience que cette partie aurait pu être davantage développée. Nous avons notamment pensé à créer une table pour permettre à un utilisateur connecté d'enregistrer ses gares favorites. Cette fonctionnalité pourrait être étendue à l'ajout de lignes favorites également. Par ailleurs, il serait pertinent de palier aux absences d'horaires de certaines gares en permettant aux utilisateurs de remplir un formulaire pour indiquer ces dites informations, qui seraient ensuite injectées dans le *json* "horaires-des-gares". Cela ajouterait un aspect participatif à l'application.

Enfin, notre site aurait pu être responsive, l'utilisation de Flexbox facilitant la mise en place, mais nous avons préféré nous concentrer sur l'implémentation des interactions avec la carte plutôt que de coder les media queries nécessaires.

Pour conclure, nous avons réaliser une application fonctionnelle, implémentant des idées pertinentes mais qui mériteraient d'être plus travaillées, la contrainte de temps associée à celle de complexité nous ayant empêché de le faire jusqu'à maintenant. A l'avenir, nous aimerions reconstruire l'application avec Symfony.