

Rapport de Projet de Web

Locate It

Licence 3eme année - Informatique

SIMONNET Adrien

WU Pierre

2019 – 2020

SOMMAIRE

Introduction	3
Fonctionnement du site	4
Etape de création du projet	8
JavaScript	8
PHP	12
Conclusion	14

Introduction

L'objectif de ce projet a été de faire une carte interactive, où le joueur a pour mission de localiser le pays sur la carte, un drapeau et le nom du pays y est donné.

Il y a dans notre projet plusieurs modes, 6 modes de jeux par continents (Europe, Amérique, Asie, Océanie, Afrique et Monde), où il faudra trouver cinq pays dans une région choisie.

A la fin de chaque partie il y aura une page avec tous les pays joués révélés. Ainsi qu'une page informative pour chaque pays joué (ici on a utilisé Wikipédia).

Les joueurs auront l'occasion de créer leurs propres questionnaires et de regarder leurs historiques de jeu.

Seul un compte admin pourra supprimer les questionnaires, et bannir un joueur.

Les joueurs non connectés seront eux limités, pas d'historique, pas de réponses, et possèdent seulement un seul questionnaire de pays. Inde, France, Libye et Brésil.

Afin de mieux comprendre ce projet, nous allons commencer par présenter le fonctionnement du site puis les différentes étapes de la création et leurs choix.

Fonctionnement du site

J'ai pris le soin de filmer une vidéo explicative qui pourrait vous permettre de mieux comprendre si besoin : <https://www.youtube.com/watch?v=u1RO4DPsHLE>

A l'accueil, nous proposons toutes les fonctionnalités cependant un utilisateur non connecté sera redigé vers une page de jeu TEST, soit qui a toujours les mêmes pays.

Bienvenue sur Locate It

Les règles du jeu sont très simples! Il suffit de cliquer sur le pays associé au drapeaux apparaissant à gauche !

Vous aurez trois chances par pays, des outils d'aides seront placé à votre droite, bien sûr cela diminuera votre score!

Utiliser le méridien et l'équateur vous coûtera 100 points, un encerclement généré au hasard comprenant le pays dedans 200 points.

Il y a aussi le "Mode Distance" qui vous permet d'être évalué sur la distance par rapport au pays à trouver


Localiser un pays est synonyme d'abandon, vous ne gagnerez aucun points.

A la fin de la partie vous aurez toutes les réponses et les informations concernant les pays. Votre score sera automatiquement enregistré et consultable dans l'historique

Il est aussi possible de créer des questionnaire et jouer aux questionnaires créés. Tout cela cependant disponible celement lorsque vous êtes connecté

Non connecté vous serez autamatiquement redigé vers la même carte. Un admin pourra aussi avoir les fonctions de bannissement et de suppression des questionnaires.

Mode par region



Les règles y sont également inscrites, nous proposons en ce qu'il concerne du barème une diminution de points à chaque utilisation d'outil d'aide.

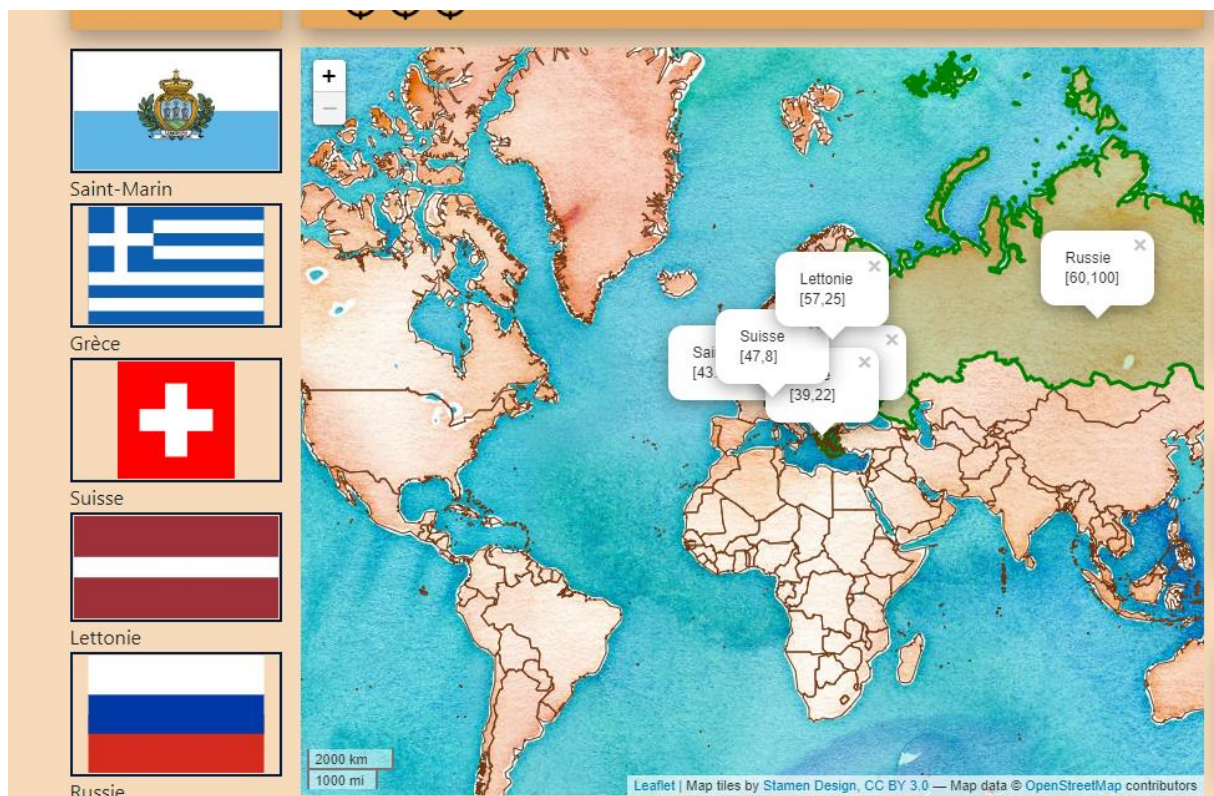
En ce qu'il concerne la partie de jeu, cinq pays sont générés aléatoirement dans un tableau puis un compteur permet de passer d'un à autre, avec pour élément déclencheur un bon click ou trois fautes consécutives.

Le prochain pays est dévoilé seulement lorsque le premier à été trouvé ou perdu.



A droite se situent les pays à trouver et a gauche des outils utilisable seulement une fois par pays.

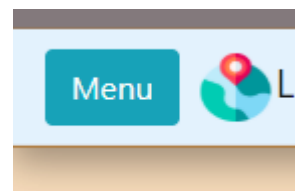
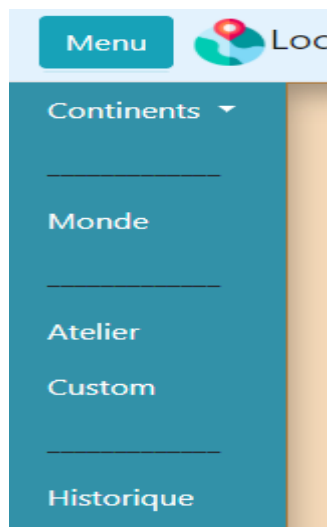
A la fin de la partie, vous êtes redirigé vers une page où vous pouvez regarder les réponses du questionnaire, ainsi que les infos du pays



Les infos sont affichées juste en bas dans un objet avec un lien Wikipédia, celui-ci se trouve dans un carrousel permettant de ne pas charger les pages non visibles et de ne pas ralentir l'utilisateur.



Un bouton est mis en place en haut à gauche de l'écran pour une meilleure ergonomie, cliquer dessus ouvre un menu.



D'ici vous pourrez accéder à l'historique de toutes les personnes ayant joué connecté.

HISTORIQUE			
Joueur	Score	Questionnaire	date
admin	0	137,91,43,192,203	2020-06-11 17:02:35
user	0	4,2,5,1,3	2020-06-11 14:39:43
user	1000	29,206,210,182,135	2020-06-11 14:38:25

Le site possède aussi un Atelier permettant de créer des questionnaires en entrants les id des pays voulus, une table se situe à coté pour faciliter la requête.

Bienvenue à l'atelier, ici vous pouvez créer votre questionnaire

Entrez l'id des pays

pays 1 :

pays 2 :

pays 3 :

pays 4 :

pays 5 :

Creer

Info pays

ID	Nom	Continent
1	Aruba	Americas
2	Afghanistan	Asia
3	Angola	Africa
4	Anguilla	Americas
5	Ahvenanmaa	Europe
6	Albanie	Europe
7	Andorre	Europe
8	Émirats arabes unis	Asia
9	Argentine	Americas
10	Arménie	Asia
11	Samoa américaines	Oceania
12	Antarctique	Antarctic
13	Terres australes et antarctiques françaises	Antarctic
14	Antigua-et-Barbuda	Americas

Afin les questionnaires créés peuvent être joués en allant dans l'onglet Custom, et en entrant l'id du questionnaire. Ici on a d'abord créé un questionnaire avec les pays 1,2,3,4,5

ID du questionnaire à lancer

jouer

Questionnaires	ID	Pays1	Pays2	Pays3	Pays4	Pays5
	2	1: Aruba	2: Afghanistan	3: Angola	4: Anguilla	5: Ahvenanmaa

Les questionnaires peuvent être effacés seulement par l'admin, l'admin possède aussi le droit de bannir un joueur !

Page de Bannissement

Entrez l'id du joueur

Bannir

Joueurs	ID	Pseudo	date incri
	1	admin	2020-06-11 14:37:27
	3	user	2020-06-11 14:42:09

Entrez l'id du questionnaire

Retirer

Questionnaires	ID	Pays1	Pays2	Pays3	Pays4	Pays5
	2	1: Aruba	2: Afghanistan	3: Angola	4: Anguilla	5: Ahvenanmaa

Etapes de la création du projet : JS

Au commencement nous avons commencé à travailler sur la carte interactive avec du JavaScript et du html. Nous avons appris à utiliser regarder quelques cours sur le JavaScript puis Leaflet une bibliothèque de cartographie en JavaScript.

Nous avons commencé par afficher les contours de pays, puis le contour de tous les pays afin d'obtenir les frontières à l'aide des fichier geojson. Nous avons découvert les interactions au click de ces couches.

```
onEachFeature: function (feature, layer) {  
    layer.on('click', function (e) {
```

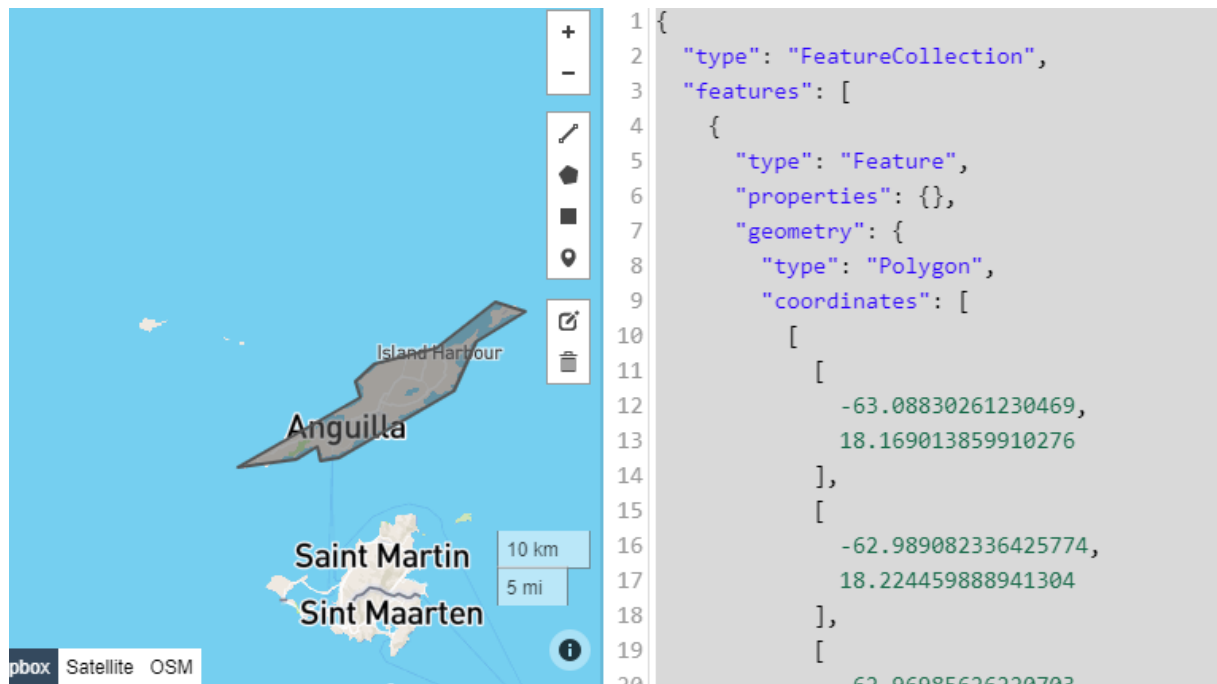
Nous nous sommes posés quelques temps pour réfléchir au jeu et ses fonctionnalités, nous avons pensé bien de pouvoir générer des pays au hasard. Nous avons trouvé comme moyen les fonction rand qui renvoient des valeurs aléatoires afin de générer un tableau de 5 valeurs sur 250.

250 qui représente le nombre de pays total. On a donc manipulé les fichiers grâce à l'ordre alphabétique

Maintenant qu'on a pu générer les pays à trouver. Il a fallu à présent réfléchir à des aides pour le joueur en cas de blocage. Le premier a été « localiser » l'équivalent « d'abandonner ».

A force d'abandonner nous avons remarqué que certains contours de pays ne s'affichaient pas, les fichiers geojson fournis étaient pour certains vides !

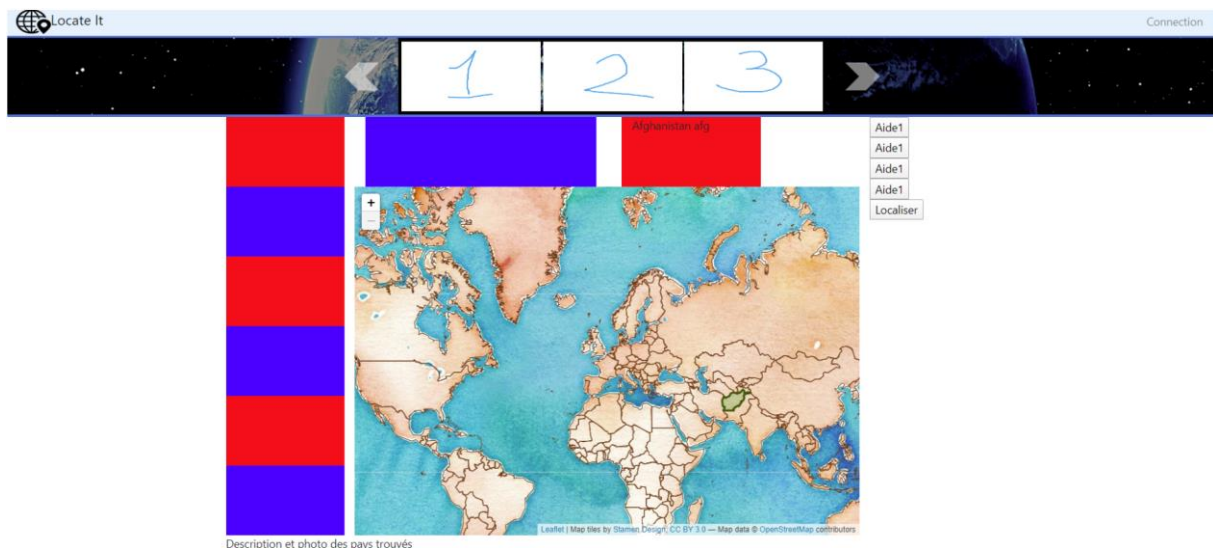
Il a fallu donc vérifier plusieurs fichiers geojson et les compléter, nous avons utilisé le site geojson.io pour tracer les polygones et récupérer les valeurs dans les fichiers vides.



Création à la main de polygone Geojson à l'aide de « <http://geojson.io/> » Il a fallu vérifier tous les fichiers inférieurs à 2ko.

Ce travail étant peut amusant nous avons fait une petite faute sur le javascript et nous nous sommes lancés dans l'interface graphique avec Bootstrap et ccs.

Nous avons voulu une interface assez compacte et lisible, quelques prototypes ont été faits grâce à la librairie Bootstrap.



Comme le projet nous a paru amusant nous avons voulu bien faire, nous nous sommes penchés sur les cours de combinaison chromatique pour le design du site.

Un mélange de bleu clair et de beige en est sorti par la suite.

Revenons à présent aux boutons d'aides, 5 au total ont été trouvés, Un bouton permettant de savoir si un pays est au-dessus ou en dessous de l'équateur.



Ainsi que le méridien de Greenwich qui coupe la terre en deux à [0,0]



Puis nous avons pensé à un cercle permettant de localiser un pays approximativement.

Au début le cercle était centré sur le pays ce qui est beaucoup trop évident. Nous avons réutilisé les fonctions de chiffres aléatoire précédemment utilisé pour la génération de pays, pour définir une distance par rapport au pays et obtenir la distance maximale où le cercle peut se situer.



Voilà ce que donne la fonction poussée au maximum.

Ainsi nous avons pensé presque avoir fini cependant, nous n'avions lu seulement la première page du sujet de projet. Nous n'avons donc appris qu'il faut utiliser le PHP, or ce qui n'était pas parti du plan, nous pensions tout faire en JavaScript.

Partie PHP

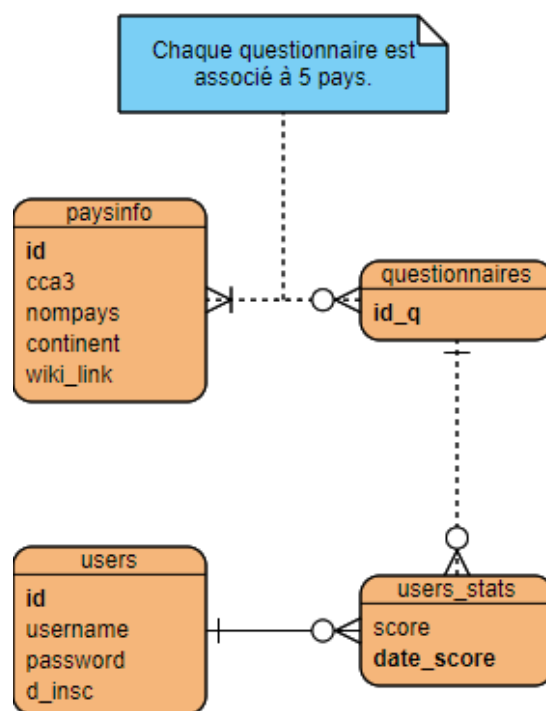
Il a donc fallu passer le document html en petites parties de PHP, pour une meilleure visibilité.

Nous avons également tenté de passer les données des fichiers geojson dans des tables MySQL à l'aide de PDO. Cependant il s'est avéré que les fichiers geojson étaient trop long ou lourd et n'arrivaient pas à être chargé dans les tables.

La Base de données à donc été modélisé ainsi :

Base de données

Modèle entité-association selon Martin / IE / Crow's Foot



Modèle relationnel

paysinfo(id, cca3, nompays, continent, wiki_link)

users(id, username, password, d_insc)

users_stats(id*, score, questionnaire*, date_score)

questionnaires(id_q, p1*, p2*, p3*, p4*, p5*)

Après avoir récupéré les Valeurs de la base de données en variable php , Il a fallu les convertir en données JavaScript afin de les utiliser dans la boucle principale du jeu.

Après avoir tenté plusieurs choses nous avons fini par rester avec la méthode de mettre en balise script dans la partie html.

```
<script type="text/javascript"> // passage par mode.php obligatoire
    var tab_gen = <?php echo json_encode($tableau_gen); ?>
    var tab_wiki = <?php echo json_encode($tableau_wiki); ?>
    var continent = <?php echo $continent; ?>
</script>
```

Nous stockons ici dans les variables globales pour pouvoir les réutiliser dans la boucle principale.

Pour la création de questionnaire nous avons opté pour l'envoi de formulaire et de la méthode post avec les IDs des pays. Nous avons procédé de la même façon pour les suppressions, inscriptions, connexion, les changements majeures se font au requêtes SQL.

On a procédé par redirection et par valeur \$_GET afin d'obtenir des valeurs à chaque redirection, ainsi pour avions comme page centrale mode.php qui a son url qui change en fonction du pays choisi.

Conclusion :

Ce site interactif nous a permis de fournir un travail assez complet autant front que backend. Il m'a aussi d'apprendre quelques positions de pays, c'est toujours bon pour la culture générale.

Un travail d'équipe et de communication a aussi été nécessaire. A recommencer sans hésitation !