

# TP Pokémon

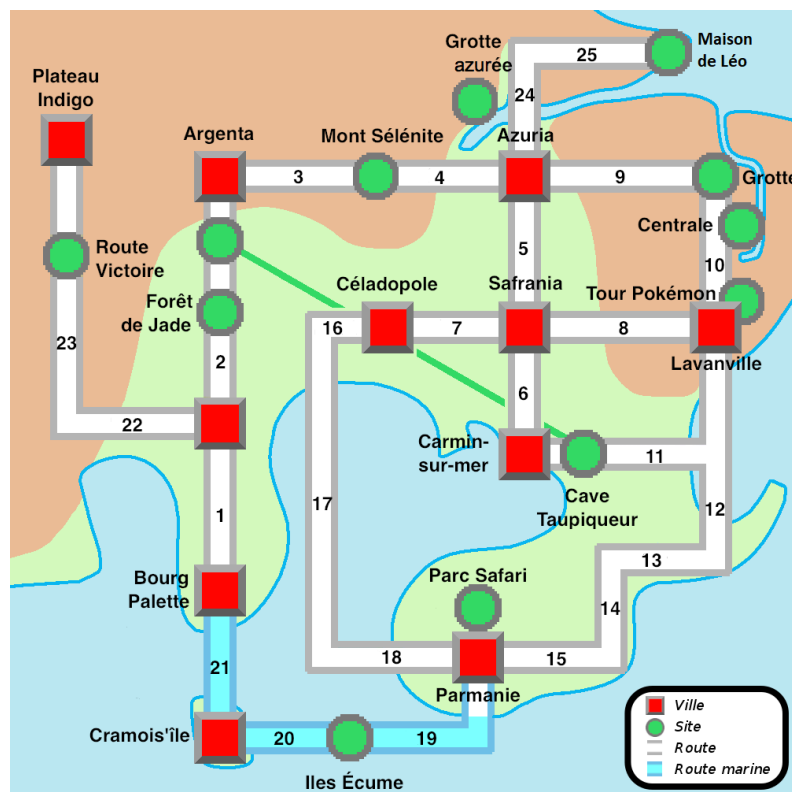
## Partie 1 :

### Partie SLAM :

Faire un code JavaScript permettant de transformer un fichier JSON en requête SQL (INSERT INTO).

## Partie 2 :

### Partie SLAM



Dans Pokémon, il y a plusieurs types de lieu : les villes, les sites et les routes.

Chaque lieu mène vers d'autres lieux, et dans chaque lieu, on peut y rencontrer différents pokémons et dresseurs. Chaque dresseur possède une équipe de jusqu'à 6 pokémons, et les prépare afin de les envoyer au combat dans un ordre précis. Les pokémons des dresseurs utilisent des attaques en fonction de leur niveau : ils utilisent toujours les 4 dernières attaques apprises. De même, les pokémons rencontrés dans les lieux possèdent un niveau. Par exemple, sur la route 1, on peut rencontrer les pokémons suivants : Rattata Nv2, Rattata Nv3, Rattata Nv4, Roucool Nv2, Roucool Nv3 et Roucool nv 4.

Chaque pokémon peut potentiellement évoluer en un autre pokémon. Il existe 3 méthodes d'évolution dans la 1<sup>ère</sup> génération : par niveau, par pierre et par échange.

En cas d'évolution par niveau, le pokémon évolue dans sa forme suivante lorsqu'il atteint le niveau requis.

En cas d'évolution par pierre, le pokémon évolue dans sa forme suivante lorsque le joueur utilise la pierre d'évolution correspondante. Dans ce cas, on doit mémoriser la pierre à utiliser (Plante, Feu, Eau, Lune).

En cas d'évolution par échange, le pokémon évolue lorsqu'il est échangé.

Chaque pokémon apprend également des attaques lorsqu'il monte de niveau, et l'on doit mémoriser chaque attaque apprise, en plus de ses caractéristiques (Nom, PP, Types, Puissance, Précision et Statut anormal). A noter qu'un pokémon peut posséder jusqu'à 2 types, mais qu'une attaque n'en possède toujours qu'un seul.

A noter que tous les pokémons ne peuvent pas être attrapés dans la nature, et que l'on ne souhaite gérer ni le lieu, ni la méthode d'obtention de ces derniers.

*Travail à faire :*

*En utilisant la description et l'image fournie, produisez un modèle de base de données conceptuel via la méthode MERISE.*

Une fois le modèle terminé, faites-le valider par le professeur.

Une fois le modèle validé, écrivez un script permettant de modifier la base de données créée à l'étape 1, pour la faire correspondre à votre modèle.

Créez ensuite un fichier Excel qui regroupe les données qui seront présentes sur les tables, puis utilisez le pour fabriquer les requêtes INSERT INTO afin de remplir la base de données.

## Partie SISR

On souhaite mettre en place un site web permettant de consulter les données rentrées à l'étape 1.

Pour ce faire, on souhaite mettre en place un site web possédant l'architecture suivante :

- Une page d'accueil (accueil.php), affichant la carte de la première génération de pokémon.
- Une page de consultation de pokémon (pokemon.php), affichant le nom, le ou les types et les attaques d'un pokémon dont l'id est passé en paramètre GET. Par exemple, pokemon.php?id=5 fera afficher les données de Reptincel, le pokémon de numéro 5.

On souhaite également préparer les requêtes SQL qui devront être utilisées.

La carte de la première génération de pokémon vous est fournie avec le TP.

Consignes :

Ecrivez les requêtes SQL suivantes :

- Ecrivez une requête qui renvoie la liste de tous les pokémons et de leurs noms.

- Ecrivez une requête permettant d'afficher le nom d'un pokémon en fonction de son id.
- Ecrivez une requête permettant d'afficher les types d'un pokémon en fonction de son id.
- Ecrivez une requête permettant d'afficher toutes les données des attaques d'un pokémon en fonction de son id. Notez que l'on souhaite obtenir le type dans son format textuel.

Une fois les requêtes écrites et testées, faites valider votre travail par le professeur.

- Créez la page accueil.php.
- Créez la page pokemon.php, qui dans un premier temps n'affiche que le nom du pokémon passé en paramètre GET.
- Ajoutez l'affichage du type du pokémon.
- Ajoutez, sur la page accueil.php, une liste déroulante qui contient le nom de tous les pokémons.
- Ajoutez, sur la page pokemon.php, la liste des attaques du pokémon, ainsi que les données associées à l'attaque.

## Partie 3 :

### Partie SISR

Il s'agit désormais de rendre la carte interactive, afin de pouvoir cliquer sur les lieux, et que cela nous permette de nous y rendre.

Les informations des lieux vous sont fournies en format JSON.

- 1) Trouvez, en PHP et en JS, les méthodes permettant de convertir les fichiers JSON en tableau, et vice-versa.
- 2) Ecrivez un script PHP, qui permet d'ajouter les lieux en base de données, les identifiants devront être séquentiels.
- 3) Créer la page lieu.php, qui prend en paramètre GET l'identifiant d'un lieu, et qui affiche les dresseurs et les pokémons que l'on peut rencontrer dans ce lieu.
- 4) Ecrivez un script PHP permettant de renseigner l'id des lieux dans le JSON en fonction des identifiants de la base de données.
- 5) Ecrivez les INSERT INTO permettant de modéliser les liens entre les lieux. Par raison de simplicité, on considère que chaque lien entre les lieux est bidirectionnel.
- 6) Renseignez-vous sur la balise HTML Map, à quoi sert-elle ?
- 7) En utilisant les données fournies dans le JSON, utilisez la balise Map pour permettre à l'utilisateur de pouvoir cliquer sur un lieu de la map, et que cela le mène vers la page du lieu concerné.

### Partie SLAM

Dans cette partie, il s'agit de faire en sorte de savoir quels pokémons peuvent obtenir quelle capacité à quel niveau, et de quelle manière. Puis d'afficher cela sur le site. On vous fournit, sous format JSON, les attaques apprises par chaque pokémon.

- 1) Lisez le fichier JSON, et décrivez l'entrée numéro 1. Que comprenez-vous ?
- 2) Trouvez, en PHP et en JS, les méthodes permettant de convertir les fichiers JSON en tableau, et vice-versa.
- 3) Ecrivez un script qui permet de générer les INSERT INTO permettant de renseigner quel pokémon apprend quelle attaque. Notez qu'il convient de conserver la méthode, et qu'une attaque peut parfois être apprise de plusieurs manières. Vous pouvez être amené à modifier la BDD. Communiquer les modifications à votre binôme le cas échéant.
- 4) Modifiez la page pokemon.php, pour afficher les évolutions (précédentes et suivantes) des pokémons avec leurs conditions, et la liste des attaques qu'il apprend, avec les méthodes. On souhaite que les images des pokémons apparaissent.

Vous pouvez utiliser les images stockées a cette adresse :

<https://raw.githubusercontent.com/PokeAPI/sprites/master/sprites/pokemon/<id>.png>

Il suffit de mettre l'id du pokémon a la place du marqueur <id>