

# Projet Final

*Joris FALIP & Morgan COUSIN*

*Année Universitaire 2018-2019*

## Contents

<b>Modalités d'évaluation du projet</b>	<b>2</b>
Avant-propos . . . . .	2
Les rendus . . . . .	2
Délais et date limite de rendu . . . . .	2
<b>Objectifs</b>	<b>3</b>
Présentation de la base de données . . . . .	3
Etudier votre Pokémon préféré . . . . .	3
Comment battre Lugia ? . . . . .	3
<b>Organisation du rendu</b>	<b>3</b>
Ce document présente le sujet du projet final ainsi que la méthodologie à suivre pour <i>Attraper tous les points!</i>	

# Modalités d'évaluation du projet

## Avant-propos

Ce projet final vous demande de travailler sur une base de données, dont vous reconnaîtrez sans doute certains éléments au regard des séances de TD. A travers les analyses qui seront explicitées ci-après, nous cherchons à évaluer votre capacité à manipuler les objets de base de l'environnement *R* ainsi que votre capacité à commenter et interpréter les résultats de vos manipulations. De plus, ce travail vous demande de prendre des initiatives pour répondre aux questions, à la différence des évaluations de début de cours. Imaginez que vous êtes sollicités par un manager qui se pose des questions et qui attend des réponses obtenues grâce à vos connaissances analytiques et à vos compétences en programmation sous *R*. C'est donc à vous de vous organiser par rapport à tout ce qui a été vu en cours pour apporter des réponses que vous saurez argumenter. Il n'y a pas, dans ce projet, une trame définie que vous devrez suivre. C'est à vous de la construire. Votre autonomie et votre capacité à structurer votre pensée et votre logique seront vos atouts **numéro 1**

## Les rendus

Le rendu final se fera en 2 parties :

- Un fichier de code *R* (un script **.R** ou un script **.Rmd**)
- Un dossier de contenu en *PDF* (obtenu en compilant votre script **.Rmd** ou fait avec *Word*, puis enregistré au format *PDF*)

**Attention !** : Un dossier *PDF* rédigé avec *Rmarkdown* est **nettement recommandé** car il valorise davantage le chemin parcouru au cours de nos 9 séances et votre capacité à vous débrouiller en réutilisant vos fiches de cours. Pour rappel : Un bon codeur a le sens de la débrouille !

**Attention BIS !** : Le contenu *écrit* est tout aussi important que le *code*.

**Conseils** : Avoir une bonne note à ce rendu final demande de remplir un certain niveau d'exigences. Pour la partie *code*, le respect des bonnes pratiques fait partie des pré-requis. Pensez à celui qui va corriger... Pour la partie *rédaction*, soyez simples et dites vous que la personne pour qui vous écrivez n'y connaît rien. Aussi, vous devez lui expliquer au maximum la logique qui se passe dans votre tête au moment où vous réalisez votre devoir. **Votre contenu n'est pas un contenu qui parle de *R* mais un contenu qui parle des données!**

## Délais et date limite de rendu

Ce projet final est un **Contrôle Continu**. En d'autres termes, il est fortement conseillé de mener ce travail en parallèle de nos séances, c'est pourquoi le sujet vous est donné lors du TD n°5, au moment où vous avez suffisamment de matière pour commencer.

Aussi, il est important que ce devoir ne vienne pas parasiter vos révisions de partiels. C'est pourquoi la date limite de rendu est fixé au **Dimanche 9 Décembre 2018**. Votre dossier *PDF* et votre *code* devra être envoyé par mail (morgan27cousin@gmail.com) avant 23h59.

**Remarque** : Le dernier TD que nous aurons ensemble : le TD 9, prévu pour le *samedi 8 décembre* ser dédié à la finalisation de votre travail. Vous travaillerez sur votre avancée personnel, en fonction de ce que vous avez déjà fait et de ce qu'il vous reste à faire. Je serai à votre disposition durant toute la séance pour parcourir les rangs et répondre à vos interrogations personnelles et vous aiguiller dans votre rendu.

Jusque là, je reste à votre écoute chaque semaine, en début ou fin de séance, pour répondre à vos questions afin que vous puissiez avancer. Il est fortement conseillé d'arriver en séance 9 avec du contenu sur chacune des problématiques posées. La section **Présentation de la base de données** doit, elle, être finalisée assez rapidement pour que vous soyez au maximum autonomes sur votre devoir.

# Objectifs

## Présentation de la base de données

Vous commencerez par présenter votre base de données. Dans cette section vous expliquerez à votre lecteur qui sont les individus que vous étudiez. Par exemple : Qui sont-ils? Combien sont-ils? Quelles sont les informations que vous possédez à leur sujet? etc..

De plus, il s'agit aussi de présenter les variables. Quels sont leur mode ? Comment les variables quantitatives sont-elles réparties en générale ? (A vous donner quelques statistiques descriptives : les moyennes, médianes, écart-type, min, max, quantile, etc...) Quelles sont les modalités prises par les variables qualitatives? Quelles sont les modalités les plus fréquentes *versus* les moins fréquentes. Aussi, si certaines variables nécessitent d'être recodées pour être analysées, à vous de jouer.

## Etudier votre Pokémon préféré

Dans cette section, vous sélectionnerez un individu de votre base de données. Il y a beaucoup d'individus, essayez de ne pas tous prendre le même.

Vous présenterez les caractéristiques de cet individu. Vous comparerez ensuite ses statistiques avec tous les individus de la même **Génération**. Comment se situe votre individu par rapport aux autres? (*1 versus All*)

Vous comparerez ensuite votre individu à tous ceux ayant les mêmes **Types** et issus de la même **Génération**. De même, vous réaliserez également le comparatif *1 versus All*.

A l'issue de cette section, votre conclusion devra notamment expliquer si votre individu est - ou n'est pas - le meilleur comparé à ses "semblables" compte tenu de vos analyses.

**Remarque** : Les points attribués à cette section ne sont pas liés aux statistiques de votre individu. Si vous interprétez correctement vos manipulations, vous marquerez tous les points.

## Comment battre Lugia ?

**Lugia** est un Pokémon rendu célèbre avec les versions Pokémon Or et Pokémon Argent sortis en 1999. C'est un pokémon particulier. Dans cette dernière section, après avoir présenté **Lugia**, et à l'aide de vos connaissances et des recherches complémentaires faites sur le système de combat des jeux Pokémon, vous proposerez un Pokémon, **non-léendaire** et issu de la **même génération**, qui vous semble le plus apte à battre **Lugia**.

**Remarque** : Vous êtes libres dans votre travail. En plus du résultat que vous proposerez, ce sont surtout vos analyses qui seront prises en compte dans l'attribution des points

## Organisation du rendu

Chacune de ces sections fera partie de votre dossier *PDF*. Vous pouvez personnaliser vos titres de sections afin d'aider le lecteur à se faire une idée de l'analyse qui va suivre. Enfin, si vous effectuez des recherches *web*, sur les Pokémon (notamment le système de combat, le systèmes de forces/faiblesses, etc..) ou des recherches vis-à-vis de *R*, votre rendu doit contenir une section annexe **Bibliographie** ou **Webographie** selon les types de sources utilisées.

Bon courage à tous !