

International Data science Institute

Projet tutoré - Mai 2021 :

Thème : Analyse et Modélisation des données des candidats aux concours d'entrée à l'INP-HB de Yamoussoukro

- Suivi de projet : les équipes doivent être autonomes ; néanmoins celles-ci peuvent prendre contact avec des enseignants de la spécialité pour leur accompagnement ;
- **Soutenance : Fin juin 2021**
- Choix, validation des sujets : 2017-2018 ou 2019-2020

Instruction pour la réalisation du projet

Contexte :

Chaque année la sous-direction de la scolarité, de l'accueil et de l'information organise des concours en vue de recruter ses futurs étudiants. Nous allons nous intéresser au concours niveau Bac :

Ce concours permet aux nouveaux bacheliers (le bac de l'année) de passer le concours et d'intégrer les écoles de l'INP-HB en préparant les diplômes de DTS (Diplôme de Technicien supérieur) ou en intégrant les Classes préparatoires.

Les consignes :

Il s'agit d'un travail d'équipe et chaque équipe est composée de 2 binômes devant faire l'étude pour 2 consécutives années.

1) Les équipes doivent choisir les années qu'ils souhaitent : 2017-2018 ou 2019-2020

2) Pour les données : voir fichier excel fourni

3) Le projet devra comporter

- Analyse univariée (tri à plat)
 - Gestion des valeurs manquantes,
 - Gestion des valeurs extrêmes,
- Analyse bivariée : analyse (tri croisé),
 - Test d'hypothèse,
 - Modélisation (Lm ou GLM, ANOVA logistique)
- Analyse multivariée : l'ACP, AFC, ACM
 - Classification, (clustering, kmeans, CAH)
 - Modélisation : test, Lm/GLM-multiple, ANOVA

Logiciels :

- R/Rmarkdown ou Python,
- Faire un notebook dans chaque cas Rmarkdown ou Jupiter (python,R) ...
 - Dans l'optique d'apprendre à optimiser son temps : code + compte rendu

Binômes + un trinôme (si nombre impair)**Compétences visées :**

- Avantage c'est d'avoir des projets qui couvrent tout le programme ce qui nous permet de vérifier vos compétences dans un contexte hors cadre scolaire
 - Et surtout garder en tête que ce ne sont pas de nièmes exercices de TP (qui sont déjà notés dans les UEs)...
- Réaliser des études de façon professionnelle
- La démarche constitue une initiation à la recherche et l'autonomie.