

## Introduction à l'analyse de données : Mini projet

L'objectif de ce mini projet est de construire un dataset en utilisant les réponses à un questionnaire/sondage, et analyser les données collectées, élaborer des hypothèses et les confirmer/infirmes à travers l'inférence statistique.

Il faut suivre les étapes suivantes :

### Etape 1 : Constituer le groupe des enquêteurs + la problématique à traiter

Constituez un groupe de 4/5 étudiants par mini projet, le groupe devrait réfléchir à la problématique qu'il souhaiterait traiter tout en prenant en compte la faisabilité de l'enquête /sondage. Le questionnaire devrait comprendre des questions dont la réponse est numérique et des questions dont la réponse est catégorique (prévoir au moins 4 variables numériques et 4 variables catégoriques).

**Consulter Etape4 avant d'élaborer votre questionnaire**

L'équipe projet devrait effectuer un sondage sur terrain ou/et via les réseaux sociaux ( groupes facebook, whatSApp, twitter, ..... ) ou/et par mail.

Livrable : Equipe projet, questionnaire, moyen de collecte de données

Date limite de soumission du livrable : 18 Novembre à minuit.

### Etape 2 : Collecte des données

Livrable : Un premier dataset constitué des données collectées.

Date limite de soumission du livrable : 1 décembre à minuit

### Etape 3 : Analyse de données

Livrable : Premier rapport comprenant une analyse de vos données ; tracez des courbes (histogrammes, boxplot,...), formulez des hypothèses, utilisez les inférences, etc. (continuez la collecte en parallèle pour enrichir votre dataset)

Echéancier : 10 décembre à minuit

### Etape 4 : Rapport finale de votre projet

Livrable : Rapport complet comprenant au moins les éléments suivants :

- Test d'hypothèse et intervalle de confiance sur une moyenne
- Test d'hypothèse et intervalle de confiance sur la différence entre deux moyennes
- Test d'hypothèse et intervalle de confiance sur une proportion
- Test d'hypothèse et intervalle de confiance sur la différence entre deux proportions
- Test Chi-2

Echéancier : 27 décembre à minuit

### Etape 5 : Présentation du projet

Une présentation power point juste après la semaine des examens.