

# TP : Dimension

Vous pouvez faire les exercices dans le langage de votre choix.

## 1 Exercice 1 : Des coquillages

Dans cette exercice, on se propose de faire une analyse de données de coquillages. Pour cela, on a accès à 7 mesures physiques des coquillages, ainsi que leur genre et leur âge.

1. Télécharger le jeu de données suivant : [lien](#). Des informations sur le jeu de données sont disponibles [ici](#).
2. Faire une rapide analyse descriptive des données.
3. Faire une analyse en composantes principales.
4. Combien gardez-vous d'axes factoriels en fonction des différentes règles vu en cours ?
5. Quelles sont les deux variables qui contribuent le plus à la deuxième dimension ? Et quelles sont les deux observations qui contribuent le plus à la troisième dimension ?
6. Comment interprétez la première dimension ?
7. Quelle est le pourcentage de la variabilité expliquée par les trois premiers axes factoriels ?
8. Dans ce contexte, était-il pertinent de standardiser les données pour faire l'analyse en composantes principales ? Justifiez.