

## Exercices

### Cours 6 : Analyse des correspondances multiples

Date : 23 mars 2021

L'objectif de ces exercices est de réaliser une analyse de correspondance multiple (ACM) d'un ensemble de données.

Soit la base de données décrivant plusieurs races de chiens `Chiens.xls` disponible sur Léa. Cette base de données contient deux feuilles

- `feuille1` est la base de données à utiliser pour l'analyse
- `feuille2` comprend les données supplémentaires à étudier

L'analyse sera faite sur les trois variables actives `Taille`, `Velocite`, `Affection`

Réalisez les étapes suivantes :

1. À partir de la feuille `Chiens.xls`, téléchargez le contenu de la base de données et affichez son contenu.
2. Représentez les données sous la forme d'un tableau disjonctif (TDC)
3. Déterminez le patron moyen  $c$
4. Déterminez la matrice des profils-lignes et la matrice des profils-colonnes
5. Faites une analyse du nombre de facteurs principaux à retenir. Justifiez votre raisonnement et les différentes étapes à réaliser
6. Déterminez la contribution des individus aux 2 premiers axes factoriels. Commentez les résultats
7. Déterminez la contribution des variables aux 2 premiers axes factoriels. Commentez les résultats.
8. Représentez graphiquement les variables et les individus sur le même graphique.
9. Soit un nouvel individu (décrit dans `feuille2`). À quel race ressemble-t-il et pourquoi ?