

---

## Feuille de TP 2 – Régressions

---

### 1 Régression linéaire : exemple des arbres

#### Instructions :

1. Charger le jeu de données `trees` sous R. On veut expliquer le volume de l'arbre par sa taille et son garrot.
2. En utilisant la fonction `lm` de R, effectuer la régression linéaire. On pourra utiliser 25 données (sur les 31) pour calculer les coefficients de la régression et comparer les prédictions avec les 6 données non utilisées.
3. Faire le calcul exact par résolution du système linéaire.

### 2 Régression logistique : exemple des crabes

#### Instructions :

1. Charger la bibliothèque `MASS` et le jeu de données `crabs` sous R.
2. Avec la fonction `glm`, effectuer la régression logistique pour prédire le sexe à partir des variables `RW` et `BD` du jeu de données. On effectuera le calcul sur un échantillon d'apprentissage et on comparera les prédictions avec les données.
3. Par descente de gradient à pas constant, retrouver le résultat précédent.