

Laboratoire 2 – Analyse de variance à deux critères

1. On effectue une expérience pour déterminer si la longueur en cm chez une espèce de poisson varie selon le sexe ou le pH de l'eau. Importez le fichier `Longueur_poisson.xls` pour voir les données¹.

a) Déterminez le nombre de répétitions (*replicates*) pour chaque combinaison des deux facteurs.

b) Réalisez une ANOVA à deux critères (fournir le tableau de l'ANOVA) et effectuez tous les diagnostics permettant d'évaluer la pertinence de votre analyse. Que pouvez-vous conclure ?

c) Lorsqu'il est approprié de le faire, utilisez un test de Tukey pour comparer les moyennes entre elles (fournir l'*output*). Que pouvez-vous conclure ?

d) Illustrez vos conclusions à l'aide d'un graphique.

e) Les effets sont-ils additifs ?

1. Si MS Excel n'est pas installé sur votre ordinateur, il est possible d'importer le fichier à l'aide des suites bureautiques libres OpenOffice (<http://www.openoffice.org/fr/Produits/>) ou LibreOffice (<http://fr.libreoffice.org/>).