

# Statistique et Aide à la décision

Agrocampus Rennes

---

A savoir pour bien aborder les séances de travaux dirigés :

Dans l'ensemble des questions suivantes,  $Y$  est une variable qualitative à 3 modalités ( $A_1$ ,  $A_2$  et  $A_3$ ),  $x$  une variable quantitative et  $z$  un facteur à 3 modalités,  $B_1$ ,  $B_2$  et  $B_3$ .

- Quel modèle permet d'étudier l'effet de  $x$  sur  $Y$  ?
- Combien le modèle logistique qui permet d'étudier l'effet de  $x$  sur  $Y$  compte-t'il de paramètres ?
- Si les modalités de  $Y$  sont ordonnées, quel modèle permet d'étudier l'effet de  $x$  sur  $Y$  ?
- Si les modalités de  $Y$  sont ordonnées, combien le modèle logistique qui permet d'étudier l'effet de  $x$  sur  $Y$  compte-t'il de paramètres ?
- Que penser de l'effet de  $x$  sur  $Y$  si la déviance expliquée par le modèle vaut 15 ?
- Si les modalités de  $Y$  sont ordonnées, que penser de l'effet de  $x$  sur  $Y$  si la déviance expliquée par le modèle vaut 15 ?
- Dans le modèle qui permet d'étudier l'effet de  $x$  et  $z$  sur  $\mathbb{P}(Y = 1)$ , que conclure si la déviance expliquée par l'effet d'interaction vaut 5 ?
- Quelle contrainte sur les paramètres du modèle logistique expliquant  $Y$  par  $x$  en fait un modèle à risques proportionnels ?
- Dans l'arbre de segmentation des modalités de  $Y$  à partir de  $x$  et  $z$ , quelle forme peuvent prendre les conditions à chaque nœud ?
- Dans l'arbre de segmentation des modalités de  $Y$  à partir de  $x$  et  $z$ , quand dit-on qu'un nœud est pur ?
- Dans l'arbre de segmentation des modalités de  $Y$  à partir de  $x$  et  $z$ , comment mesure-t'on la pureté d'un nœud ?
- Pourquoi dit-on qu'un arbre de segmentation est récursif ?