

TP sur les modèles de régression linéaires généralisés

C.Preda/Q. Grimonprez

NB. Un compte rendu de ce TP est attendu sur moodle pour le

1. **[Copier-coller !]** Sur la base de données « wines » du package « ordinal », réalisez l'analyse présentée dans l'article (pages 15-18) :

https://cran.r-project.org/web/packages/ordinal/vignettes/clm_article.pdf

Commentez les résultats.

2. **[Régression de Poisson et simulation.]** Le nombre journalier d'appels téléphoniques émis par une personne est une variable aléatoire. Dans une population formée de 40% femmes et 60% hommes, on fait l'hypothèse que le nombre d'appels émis par les femmes suit une loi de Poisson de paramètre 4 alors que celui des hommes est distribué selon une loi de Poisson de paramètre 2.
 - **Question théorique** : Quelle est la loi (distribution) du nombre d'appels émis par une personne (homme ou femme) dans cette population ?
 - **Simulation** : Simulez un jeu de données comportant 300 femmes et 300 hommes. Pour chaque sujet vous observez le nombre d'appels. Avec ces données, ajustez un modèle de régression qui explique le « nombre d'appels » à l'aide de la variable « sexe ». Commentez votre résultat et positionnez-le par rapport à l'hypothèse théorique.