

Directives de l'évaluation :

Pour ce travail, vous devrez résoudre le problème énoncé dans votre projet d'équipe. Vous devrez suivre les étapes 1 à 8 de l'approche structurée et présenter le résultat de ces étapes pour le 26 avril. Les étapes 1 à 3 sont déjà énoncées dans votre projet, il vous restera à résoudre les étapes 4 à 8. Il est attendu à ce que vous passiez plus de temps à présenter les étapes 6 à 8. Les étapes 1 à 5 doivent quand même être résumées au début afin de nous permettre de suivre ce que vous présenterez aux étapes 6 à 8.

Bien sûr, nous sommes dans le volet sur les analyses multivariées, vous ne serez pas surpris de savoir que votre question doit se résoudre à l'aide de ce genre d'analyses. Par contre à l'étape 7, vous devrez :

- Expliquer pourquoi votre problème requiert des analyses multivariées et non pas une analyse univariée classique
- Énoncer quelle analyse multivariée est appropriée et pourquoi, en contrastant avec d'autres analyses multivariées qui auraient pu être possibles

Pour l'étape 6, inspirez-vous de l'exploration présentée dans le chapitre 2 de Boucard et al. 2012, mais aussi dans le papier de Zuur et al. 2010. Assurez-vous de ne pas manquer des étapes d'exploration nécessaires à vos données. Il est fort possible que vous deviez faire quelque chose de spécial avec vos données et cette exploration vous permettra de trouver ce qu'il faut faire.

Afin de bien résoudre l'étape 8, assurez-vous de lire la section du livre de Boucard et al. 2012 qui présente la manière d'effectuer cette analyse dans R et les options qui sont possibles. Aussi, n'hésitez pas à aller lire la partie plus théorique et détaillée de cette analyse dans le livre de Legendre 2011. Ces deux ressources vous seront grandement utiles pour comprendre les choix qui s'offrent à vous - et donc faire les bons choix - mais également pour comprendre les fondements mathématique et philosophique de cette analyse - et ainsi mieux pouvoir interpréter les résultats en perspective des forces et des faiblesses de cette analyse.

Vous aurez 20 minutes pour nous présenter votre projet. Assurez-vous de bien doser les choix de présentations afin de bien répondre aux critères d'évaluation et afin de nous permettre de suivre le but de votre projet, votre raisonnement pour le résoudre et les choix que vous avez fait, votre interprétation des résultats ainsi que la conclusion à votre question de recherche.

Le format du support pour la présentation orale doit être fait dans un format de présentation créé à partir d'un fichier Rmarkdown puisqu'il permettra de montrer le code R et les résultats qui s'en suivent directement dans le même document. Un exemple de document Rmarkdown pour les exercices du chapitre 2 de Boucard et al. 2012 se trouve sur le portail pour vous aider. Il y a également une « cheatsheet » sur cette approche et des liens sur le web pour vous aider.

Avant le 27 avril à 17h, vous devrez déposer les documents suivants sur le fichier OneDrive prévu à cette effet ici. Créez un fichier au nom de votre équipe et déposez les documents suivants:

- 1) La présentation orale préenregistrée
- 2) Le fichier .Rmd utilisé pour créer le .html
- 3) Le fichier .html créé avec Rmarkdown
- 4) Le fichier README.txt qui décrit toutes les variables utilisées dans votre projet/analyse et qui sont incluses dans les fichiers au point 5 (voir un exemple de fichier README ici-bas, cet exemple provient d'ici sur DRYAD)

- 5) Le(s) jeu(x) de données qui sont utilisés dans votre analyse (donc tout ce que vous importez dans R)
- 6) La description de votre projet

Les éléments 5 et 6 vous ont déjà été fournis pour résoudre votre problème. Tous les détails pour remplir le fichier README du point 4 sont dans la description de votre projet, il ne vous reste qu'à faire la mise en forme tel que l'on doit faire pour soumettre ses données et son code sur DRYAD.

Le fait de mettre tous ces documents dans un même fichier vous permettra de pratiquer les bonnes approches pour le OpenAccess du code et des données. De plus, cela permettra aux autres équipes de pouvoir apprendre de votre projet. En effet, vous aurez la chance d'aller voir certaines présentations pour que nous répondions à des questions au cours suivant. Vous pouvez donc garder des informations supplémentaires mais non essentielles et que vous n'avez pas eu le temps de présenter à porter de la main afin de supporter vos réponses à d'éventuelles questions au cours suivant.

Critères d'évaluation :

- Présentation bien structurée et choix judicieux des éléments clés à présenter sur le projet qui vous a été assigné
- Profondeur de l'analyse critique de l'approche que vous avez choisie et de son application sur la question de recherche
- Capacité à mettre en œuvre toutes les étapes d'une approche statistique par programmation
- Compréhension des toutes les étapes de réalisation de l'approche statistique
- Capacité à présenter et interpréter adéquatement les résultats de l'analyse
- Capacité à mettre en perspective les enjeux philosophiques et éthiques lors de l'application de l'analyse statistique et de la présentation des résultats de votre projet
- Capacité à analyser et à évaluer de manière critique les éléments présentés par vos collègues
- Qualité et clarté de la communication, échanges respectueux et constructifs
- Respect des éléments à inclure dans la présentation et du temps de présentation