

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Analyses multivariées + Exercices (3BL1058)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie	Cours: 1 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	3
Bachelor en biologie et ethnologie	Cours: 1 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	3
Bachelor en mathématiques	Cours: 1 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	3
Bachelor en sciences et sport (biologie)	Cours: 1 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	3
Pilier B A - biologie	Cours: 1 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	3

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

Equipe enseignante

prof. titulaire Alina Matei

Contenu

- 1) Introduction au logiciel R + rappel des connaissances de statistique descriptive et inférentielle
- 2) Quelques méthodes multivariées : analyse en composantes principales, analyse des correspondances multiples, classification (clustering).

Forme de l'évaluation

CC noté, organisé à l'interne par la professeure.

Pour la 1ère tentative, deux contrôles continus seront organisés sous forme de tests sur ordinateur (d'une durée de 60 minutes chacun et comptant chacun pour 50% de la note finale) :

- 1) le test 1 sur la partie "Introduction à R + rappel des connaissances de statistique descriptive et inférentielle" (en général pendant la semaine 8 ou 9 du semestre).
- 2) le test 2 sur la partie "Quelques méthodes multivariées" (en général pendant la dernière semaine de cours).

Les dates exactes des tests sont annoncées sur le site Moodle.

Modalités de rattrapage

Rattrapage sous forme d'un test sur ordinateur de 120 minutes. Veuillez contacter la professeure pour l'organiser.

Documentation

P.-A. Cornillon & autres, "R pour la statistique et la science des données", Presses Universitaire de Rennes, 2018.

F. Husson, S. Lê & J. Pagès, Analyse de données avec R (2e édition), Presses Universitaire de Rennes, 2016.

D. Borcard, F. Gillet & P. Legendre, Numerical Ecology with R, Springer, 2018.

C. Chatfield & A. Collins, "Introduction to Multivariate Analysis", Chapman and Hall, 2018.

URLs	1) https://moodle.unine.ch/
------	--

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Analyses multivariées + Exercices (3BL1058)

Pré-requis

Connaissances de base de statistique descriptive et inférentielle

Forme de l'enseignement

Cours et exercices assistés par ordinateur en R

Objectifs d'apprentissage

Au terme de la formation l'étudiant-e doit être capable de :

- Calculer de mesures statistiques
- Interpréter de résultats d'analyses statistiques
- Communiquer de résultats statistiques
- Analyser de données à l'aide de R

Compétences transférables

- Décider quel outil statistique est nécessaire dans une situation donnée
- Extrapoler les exemples discutés à des situations plus complexes, ou à un context diifferent
- Formuler ses conclusions d'une manière rigoureuse