

UE Outils et méthodes en SC2 : études comportementales



ECTS
3 crédits

Composante
UFR Sciences
de l'Homme et
de la Société
(SHS)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

Ce cours aborde les différentes étapes, et outils correspondants, d'une expérience comportementale en sciences cognitives:

- 1- Réflexion et mise au point d'un protocole expérimental (hypothèses théoriques et opérationnelles, revue des études antérieures pour identifier les facteurs pouvant influencer le phénomène étudié, anticipation des analyses statistiques, effets d'ordre, appariement de sujets, contraintes techniques et éthiques, ...)
- 2- Acquisition de données (présentation de différentes méthodes expérimentales d'acquisition de signaux physiologiques, questions de synchronisation, notes expérimentales, organisation, labellisation et anonymisation des données, scripts d'acquisition sous Python, ...)
- 3- Annotations manuelles de données (exemple d'annotations audio et vidéo)
- 4- Extraction automatisée de descripteurs à partir de signaux enregistrés et organisés en base de données (sus Python)
- 5- Mise en forme de résultats d'analyse sous forme de tableaux de données organisés, en vue de l'analyse statistique
- 6- Visualisation des résultats (sous Python : boxplots, régressions linéaires, distributions, ...), traitement de données et analyses statistiques (sous R: analyses de corrélations, modèles linéaires généralisés, modèles mixtes, comparaisons multiples, éventuelles interactions entre facteurs expérimentaux, données répétées et appariées,...)

7- Interprétation des résultats et conclusions sur les hypothèses initiales

Objectifs

- * Etre capable de mettre au point le protocole expérimental d'une étude comportementale
 - * Développer des méthodes d'organisation pour enregistrer, stocker et analyser des données
 - * Savoir utiliser des logiciels ou scripts de base pour acquérir et annoter manuellement des signaux (audio ou physiologiques)
 - * Savoir organiser des résultats dans un tableau de données, en vue de leur traitement ou de leur analyse statistique
 - * Etre capable de visualiser des données avec différents modes de représentations assez simples (sous Python)
 - * Pouvoir mener (et comprendre) des analyses statistiques de base (corrélation entre deux variables, comparaison de deux conditions)
-

Pré-requis recommandés

Indiquez ci-dessous les prérequis pour ce cours en 3 lignes maximum ou en 4 à 5 points

Infos pratiques

Campus

➤ Grenoble - Domaine universitaire