

3.00 crédits	22.5 h + 15.0 h	Q2
--------------	-----------------	----

Enseignants	Benoit Nicolas ;Hardwick Robert (coordinateur(trice)) ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des sources de données disponibles susceptibles d'être analysées (Web Databases, applications, • Extraction et conversion des données en fichiers exploitables • Par le biais d'exemples concrets issus des différents domaines de la performance, • Identification des principales mesures utilisées pour évaluer des individus et des équipes, et la manière dont elles peuvent être formulées appliquées. • Traitement de données simplifié avec Excel • Traitement de données avancé (importation de jeux de données, dataframe, subset, nettoyage de base de données, statistiques de base, créer une fonction simple) • Visualisation des données • Création de dashboards • Questions éthiques et juridiques relatives à la collecte et au stockage sécurisé d'informations personnelles potentiellement sensibles.
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expliquer l'intérêt de l'acquisition, de la gestion et de l'analyse des données dans le contexte d'une pratique d'activité physique (1.1) • Utiliser les concepts clés utilisés dans le suivi de l'activité physique et sportive (par exemple, les mesures de performance, le suivi des pratiquants, la gestion de la charge de travail, etc.). (1.1, 1.5) • Appliquer les techniques de gestion des données (feuilles de calcul, bases de données, etc.) (1.5, 1.10) • Travailler avec des ensembles de données (importation de fichiers, filtrage des données pour l'analyse, etc.) (1.5, 1.10) • Traiter les données soumises par les concepteurs et reproduire les transformations (ex. calcul de VO2 à partir de données brutes, calculs d'indicateurs de suivi HRV, • Créer des visualisations de données efficaces (1.5, 1.10, 2.1, 4.1, 7.2) • Analyser les données pour en calculer des indicateurs clés liés aux concepts identifiés (1.5,1.10,2.1,2.2,4.1, 4.4, 7.2) • Démontrer une expérience pratique dans la conduite d'analyses sur des ensembles Démontrer une expérience pratique dans la conduite d'analyses sur des ensembles de données (2.2) • Appliquer les questions éthiques telles que la confidentialité et la sécurité des données (7.4)
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen final
Méthodes d'enseignement	Cours magistraux - travaux pratiques
Contenu	<p>Ce cours présente les principes et les pratiques de l'analyse et de la gestion des données dans le contexte de l'activité physique et du sport. Les étudiants exploreront les sources de données et apprendront à extraire, convertir et préparer les données pour l'analyse. A travers des exemples pratiques, le cours couvre les mesures de performance clés pour les individus et les équipes, en démontrant comment elles peuvent être appliquées dans des scénarios du monde réel.</p> <p>Les participants acquerront une expérience pratique des techniques simplifiées et avancées de traitement des données, y compris l'utilisation d'Excel et des méthodes de programmation pour importer des ensembles de données, nettoyer les données, appliquer des statistiques de base et créer des fonctions simples. Le cours met également l'accent sur la visualisation des données afin de communiquer efficacement les résultats.</p> <p>Outre les compétences techniques, les étudiants examineront les questions éthiques et juridiques liées à la collecte de données et à la confidentialité des informations personnelles sensibles, afin de garantir une utilisation responsable des données.</p>
Autres infos	Ce cours est strictement réservé aux étudiants FSM, son accès n'est pas possible aux autres étudiants UCLouvain.

Faculté ou entité en charge:	FSM
------------------------------	-----

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences de la motricité, orientation éducation physique	EDPH2M	3		