





Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

5 crédits	20.0 h + 20.0 h	Q2
-----------	-----------------	----

Enseignants	Speybroeck Niko ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Bruxelles Woluwe
Préalables	WFSP 2104 WFSP 2105 + Anglais <i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i>
Acquis d'apprentissage	<p>Objectif général : Participer au développement et à l'analyse d'études épidémiologiques et utiliser les résultats de ces études pour appuyer les prises de décisions en santé publique. Choisir et appliquer les méthodes d'analyse épidémiologiques adéquates. Objectif spécifiques : Illustrer concrètement à l'aide d'analyses épidémiologiques les connaissances acquises au cours. Au terme du cours, l'étudiant aura acquis les techniques de base et avancées du raisonnement en épidémiologie. L'étudiant sera capable:</p> <p>1 - de construire et interpréter les indicateurs épidémiologiques. - de construire et interpréter les indicateurs d'association entre un facteur de risque et un problème de santé, selon le type d'enquête, - de définir les phénomènes de confusion et d'en tenir compte dans une analyse multivariée. - d'analyser des phénomènes de santé avec des modèles de simulation. - de développer et interpréter les analyses mentionnées ci-dessus avec le logiciel R. - et d'utiliser les notions acquises afin de pouvoir comprendre, analyser et commenter un article scientifique quantitatif dans le domaine des sciences de la santé.</p> <p>-----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b> L'évaluation comprend une partie écrite que l'étudiant réalisera à livre fermé (théorie) et un exercice pratique qu'il réalisera à livre ouvert. L'évaluation comprend aussi les exercices réalisés en groupes.</p> <p>Note : 60% examen + 40% data analysis project. L'évaluation est en anglais.</p>
Méthodes d'enseignement	<p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b> <b>Langue d'enseignement et d'évaluation : anglais</b></p> <p>Méthode: Le cours se donnera sous forme d'exposés magistraux illustrés par des exemples concrets tirés de la littérature scientifique. Il sera accompagné de séances d'exercices. Ses exercices seront réalisés en petits groupes, traités par les étudiants et discutés avec l'ensemble de la classe. Les exercices sont soit des exercices d'application simples (en regard des savoirs abordés dans la partie théorie), soit des exercices intégrateurs (par rapport aux objectifs d'apprentissage) qui permettront la mobilisation de différents savoirs et qui feront l'objet de travaux de groupe à des moments précis (dont les modalités seront expliquées pendant le cours).</p> <p>Software : R</p> <p>R is an interactive programming language containing a very large collection of statistical methods and important graphic facilities. It is a free clone of the S-Plus software marketed by MathSoft and developed by Statistical Sciences around the language S. The internet site of the "R core-development TEAM", <a href="http://www.r-project.org">http://www.r-project.org</a>, is the best source of information on the software R</p>
Contenu	<p>Le cours est constitué de 6 modules formulés en objectifs pédagogiques. Chaque module participe à l'atteinte d'une ou de plusieurs compétences clés mobilisée(s) dans des situations professionnelles.</p> <p>Module 1: The use of routine data for the generation of epidemiological information</p> <p>Module2: Review of the basic concepts in epidemiology</p> <p>Module 3: Bias Control (Bias: revision; Control of confounding (random sampling, pairing, standardization,...); Adjustment by a regression model: example: logistic regression</p> <p>Module 4: Analyzing and understanding incidence rates (Logistic and Poisson regression)</p> <p>Module 5: Simulation Modeling in epidemiology</p> <p>Module 6: Study of some advanced epidemiological approaches and illustrations (Space-time models, Classification and regression Trees; Decomposing the inequalities of health.)</p>

Ressources en ligne	"R core-development TEAM", <a href="http://www.r-project.org">http://www.r-project.org</a> , is the best source of information on the software R. Moodle
Bibliographie	"Statistique/épidémiologie" Ancelle; collection " Sciences fondamentales "; éditions Maloine, Paris (2002). "The Oxford Handbook of Practice" Pencheon, Guest, Melzer, Gray; Oxford University Press; Oxford (2006)
Faculté ou entité en charge:	FSP

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences et gestion de l'environnement	ENVI2M	5		
Master [120] en statistique, orientation biostatistiques	BSTA2M	5		
Certificat d'université : Statistique et sciences des données (15/30 crédits)	STAT2FC	5		
Master [120] en sciences de la santé publique	ESP2M	5	WFSP2104 ET WFSP2105	
Mineure en sciences biomédicales (ouverture)	WSBIM100I	3		