


6 crédits	30.0 h + 30.0 h	Q2
-----------	-----------------	----

Enseignants	Quinet Muriel ;Rees Jean-François coordinateur ;Schtickzelle Nicolas ;Van Dyck Hans ;Wesselingh Renate ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Aucun
Acquis d'apprentissage	<p>1. Au terme de cet enseignement, l'étudiant sera capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comprendre les différentes stratégies qui peuvent être utilisées pour investiguer le vivant dans toutes ses dimensions; - déterminer la(les) stratégie(s) la(les) plus appropriée(s) pour une question particulière qui lui serait posée; 1 - Mettre en oeuvre cette stratégie en vue de tirer des conclusions; - Utiliser des outils statistiques de base pour caractériser le jeu de données tirées de ses observations; - comprendre le statut des connaissances scientifiques et poser un regard critique sur des informations qui lui sont transmises. <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	L'évaluation portera sur la maîtrise des concepts théoriques et sur la présentation des résultats obtenus durant le projet expérimental en labo ou sur le terrain .
Méthodes d'enseignement	Cours théorique en auditoire et en ligne, travaux de groupe, terrain et expériences en laboratoire.
Contenu	<p>Une série de leçon théoriques présenteront les méthodes déductives et inductives, expérimentales et observationnelles mises en oeuvre dans le travail du biologiste. Elles décriront comment formuler une hypothèse, concevoir une expérience, utiliser un modèle expérimental et/ou réaliser des observations, encoder et visualiser les données, traiter les résultats en recourant à des outils statistiques de base, ainsi que déduire une hypothèse ou élaborer une théorie sur base d'observations. Les étudiants seront formés à l'utilisation des fonctionnalités de base des logiciels Excel et R-Commander.</p> <p>Un accent sera mis sur le développement d'une pensée critique: évaluer la qualité des sources d'une information, comprendre le statut des connaissances, en particulier leur caractère provisoire, reconnaître que chaque assertion doit être testée et que toute « preuve » doit être confrontée à l'évaluation critique, reconnaître les limites des hypothèses et le caractère situé de la connaissance, interpréter de manière rigoureuse des faits expérimentaux, prendre conscience de ses représentations et préjugés dans son analyse et pouvoir se distancier de ses préjugés dans son analyse.</p> <p>Les étudiants seront amenés à mettre en oeuvre une stratégie pour investiguer une question biologique en labo et/ou sur le terrain. Répartis en équipes, ils recevront une affirmation pour laquelle ils devront réaliser une analyse bibliographique, concevoir et réaliser des expériences dont ils collecteront les résultats afin de produire des conclusions.</p>
Ressources en ligne	MOOC Penser critique sur EdX
Faculté ou entité en charge:	BIOL

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences biologiques	BIOL1BA	6		
Mineure en culture scientifique	LCUSC100I	6		