

4.00 crédits	40.0 h	Q2
--------------	--------	----

Enseignants	Bertrand Luc ;De Smet Charles ;Kienlen-Campard Pascal (coordinateur(trice)) ;
Langue d'enseignement	Français > English-friendly
Lieu du cours	Bruxelles Woluwe
Préalables	<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>
Thèmes abordés	L'enseignant en charge du cours présente quelques exemples de stratégies expérimentales, souvent basées sur un système bien choisi, ayant abouti à des découvertes majeures en biologie cellulaire et moléculaire. Il en décrit les expériences-clés sur base des résultats publiés. Les étudiants élaborent ensuite par petits groupes des stratégies expérimentales spécifiques : -dans un premier temps, l'enseignant pose un problème de biologie cellulaire et moléculaire; il fournit également l'information nécessaire pour permettre aux étudiants de définir une stratégie expérimentale; -en retour, les étudiants proposent des stratégies et modèles expérimentaux à l'enseignant, qui les valide; à l'aide de ces stratégies et de ces modèles, les étudiants s'appliquent ensuite à concevoir un projet de recherche rigoureux et argumenté, intégrant une étude bibliographique bien ciblée. Ce projet sera défendu oralement devant un jury d'examen.
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - intégrer les connaissances fondamentales en biochimie, en biologie cellulaire, en physiologie cellulaire, en biologie moléculaire et en génétique; 1 - définir une question scientifique, la traduire en stratégie expérimentale, et préciser des protocoles expérimentaux permettant d'y répondre; - opérer une synthèse en rédigeant et en défendant un projet de recherche axé sur la question scientifique posée et les démarches expérimentales proposées.
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	L'évaluation portera sur les compétences acquises pendant l'atelier (A), la qualité du projet de recherche écrit (B) et sa défense orale devant le jury d'examen (C). La note finale est la moyenne des notes obtenues pour les trois parties (A, B, C). Si pour l'une des trois parties la note est égale ou inférieure à 7/20, la matière sera considérée comme non acquise et la note globale ne dépassera pas 9/20, même si la moyenne arithmétique des trois parties atteint 10/20.
Méthodes d'enseignement	Ce cours combine plusieurs méthodes d'enseignement. Les séances des premières semaines sont sous forme d'exposé théorique. Dans la partie atelier, l'enseignant suit des groupes de 4 étudiants environ qui devront identifier une question de recherche qui peut faire l'objet d'un projet de recherche, et rédiger celui-ci selon un cahier des charges bien précis. L'enseignement aide les étudiant-e-s à définir une question de recherche originale et pertinente, fournit les informations essentielles pour que l'étudiant-e- comprenne et décrive avec précisions les approches expérimentales permettant de tester ses hypothèses de recherche organisée selon un chronologie rigoureuse. Il accompagne les étudiant-e-s dans la recherche d'informations bibliographiques pertinentes. L'étudiant-e devra fournir un travail personnel important dans la rédaction individuelle de son projet de recherche.
Contenu	Le cours est donné en français. Il débute par une séance d'information commune définissant ses objectifs et ses modalités, suivi de deux semaines environ d'enseignement théoriques donné en parallèle par chaque enseignant sur des connaissances essentielles de son domaine de recherche et de méthodologies qui ont permis d'y accéder. Les étudiant-e-s choisissent de suivre un atelier dans un des domaines qui leur a été présenté. Au cours de cet atelier, ils et elles travailleront sur l'élaboration et la rédaction d'un projet de recherche qu'ils rédigeront et défendront individuellement.
Ressources en ligne	Ressources disponibles sur le site Moodle du cours. Ces ressources sont des informations concernant l'organisation pratique du cours, des ressources bibliographiques (articles, articles de revue, articles méthodologiques). Le support des séances théoriques de chaque enseignant est également accessible sur Moodle.
Autres infos	Bases nécessaires : connaissances de base en biochimie, biologie cellulaire, physiologie cellulaire, biologie moléculaire et génétique.
Faculté ou entité en charge:	SBIM

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences biomédicales	SBIM1BA	4	WFARM1221S ET WSBIM1226 ET WSBIM1227 ET WMDS1230 ET WSBIM1293 ET WFARM1282 ET WSBIM1201T ET WSBIM1200	