

WSBIM2285 Séminaire d'intégration en biologie moléculaire (4 crédits)

Objectif:

Apprentissage de la constitution d'un projet de recherche scientifique dans le domaine de la biologie cellulaire et moléculaire

Modalités

1. Les étudiants, à titre individuel ou par groupe de deux, choisissent un article publié endéans les 6 derniers mois sur une thématique de biologie cellulaire et moléculaire. L'article doit être publié dans un journal "peer-reviewed", anglophone et parmi les meilleurs du domaine (par exemple, IF > 10). Il s'agira d'un article présentant des données expérimentales et non d'un article de revue. Le choix de l'article est validé par l'enseignant avant que l'étudiant n'entame la rédaction d'un projet.

2. Sur base des résultats repris dans l'article, les étudiants conçoivent un projet de recherche qui constitue une suite de l'article sélectionné. Le projet est discuté avec l'enseignant. Après discussion, le projet est rédigé et remis à l'enseignant par voie électronique. Le projet est corrigé et renvoyé aux étudiants. Les étudiants peuvent ensuite reprendre le texte pour l'améliorer en fonction des remarques formulées. La version améliorée (définitive) du texte fait l'objet d'une note. Les critères évalués sont (i) l'originalité du projet, (ii) la méthodologie expérimentale proposée, (iii) la cohérence du projet, (iv) la qualité rédactionnelle.

3. Sur le plan pratique, la rédaction du projet doit répondre aux critères suivants:

a. Introduction (1 – 1.5 page; interligne simple; caractère 12 points)

Celle-ci doit présenter dans l'ordre:

- Un bref état des lieux de la thématique du projet de recherche proposé, avec une indication de l'importance biologique du thème de recherche. Cet état des lieux peut être trouvé dans l'article sélectionné ou dans un article de revue.
- Le rappel des découvertes ou observations principales de l'article sélectionné, en se focalisant sur les découvertes qui sont pertinentes pour le projet.
- Un court paragraphe résumant la question posée dans le projet scientifique.

b. Description de l'approche méthodologique (2 – 3 pages; interligne simple; caractère 12 points)

- Cette description comporte une succession, dans un ordre logique, d'expériences proposées pour répondre aux questions posées par le projet de recherche. Les techniques utilisées doivent être mentionnées, sans les détails de protocole de laboratoire. Le choix d'une technique doit être justifié. Si une approche expérimentale présente un degré de difficulté élevé ou un risque technique important, une alternative technique doit être proposée. Présenter les expériences en mentionnant les contrôles.
- Les expériences du projet doivent viser à la production de résultats qui se renforcent mutuellement.
- Le travail ne doit pas dépasser 5 approches (ou ensemble d'approches) expérimentales.
- Le texte peut être accompagné d'une figure illustrative. Il doit être rédigé en respectant la grammaire et la structuration en paragraphes (pas de "bullet-points" ou d'abréviations non standards), en français ou en anglais.

c. Brève description des perspectives du projet (0.5 page; interligne simple; caractère 12 points)

Ces perspectives ne sont pas simplement une proposition de nouvelles expériences. Il faut indiquer à quoi les résultats du projet peuvent être utiles, et ce que l'on peut faire avec ces résultats que l'on ne pouvait faire avant.

Les références bibliographiques éventuelles doivent être citées dans le texte par un numéro, et reprises en fin de texte sous une forme uniformisée.

4. Timing du travail.

La première version du texte doit être déposée au plus tard pour le 15 mai 2017, et la version finale une semaine après réception par l'étudiant de sa première version corrigée par l'enseignant.