

Outils d'aide à la réussite dans le cadre du cours de Biologie en Premier bachelier en Faculté des Sciences à l'Université de Liège : présentation et analyse

par Marc THIRY, Pierre RIGO et Corentin POFFE (ULg)

Enseigner la biologie dans le supérieur demande à la fois de la créativité et de l'investissement. À partir d'un cours théorique en biologie, il est souvent difficile de trouver des exercices autres que des QCM ou des Vrai/Faux (bien qu'il ne soit pas non plus facile d'en créer de bons...). Le plus grand défi est alors de rédiger des exercices d'application, complets et réalistes. Ces exercices représentent une part importante des évaluations que les étudiants auront à passer durant leurs différentes sessions d'examen. Malheureusement, les étudiants sous-estiment trop souvent les difficultés de la matière et ne se posent que très rarement des questions. De ce fait, ils ont de grandes difficultés à répondre à répondre aux questions d'application.

Afin de les préparer au mieux à ces épreuves, nous avons mis en place un système innovant de « remédiations » en biologie. Le terme « remédiation » est d'ailleurs remplacé par « aide à l'étude », afin de mieux correspondre aux réalités du dispositif. Plutôt que de « remédier » à des problèmes pouvant exister chez les étudiants, nous les aidons à appréhender la matière d'une autre manière : le concret de la biologie. Ainsi, nous abordons les grands thèmes de la biologie cellulaire avec des exercices d'application.

À partir de leurs connaissances théoriques, les étudiants doivent « triturer » leurs chapitres dans tous les sens, le but étant de décomposer et reconstituer la matière. Grâce à cela, ils essayent d'apporter une réponse aux questions proposées, ou du moins une ébauche. Le système se veut aussi interactif que possible. Les étudiants sont donc répartis en petits groupes (25-30), ce qui favorise la discussion entre les étudiants, mais aussi facilite la relation entre les étudiants et l'encadrant. Au centre de ces séances, ce sont donc bien les étudiants. Ils doivent réfléchir, par eux-mêmes ou par petits groupes, afin de créer une réponse qui sera discutée en classe avec les autres étudiants.

Pour les « encadrer », une équipe de plus en plus expérimentée s'est mise en place au fil des années. Le rôle de l'encadrant est bien plus qu'un simple « correcteur d'exercices » : il est là pour rythmer la séance, amener les étudiants à réfléchir, aider ceux qui sont dans l'impasse... Notre équipe école aussi des étudiants de Master et des doctorants qui viennent nous aider dans l'encadrement de nos séances. Ces encadrants « non-expérimentés » apportent un nouveau souffle et de nouvelles visions pour notre système.

Tous les ans, nous remanions ce système afin qu'il s'adapte au mieux aux demandes et difficultés des étudiants. Comme le passé nous l'a démontré, un système immuable est voué à l'échec. Cet investissement, certes coûteux en temps, porte tout doucement ses fruits et nous encourage à continuer dans cette voie.

Enfin, l'absence d'outils d'entraînement en biologie sur le marché nous a poussé à la rédaction d'un livre d'exercices. Ce livre permet aux étudiants de poursuivre leur travail chez eux, quand ils le souhaitent. Grâce à de nombreux exercices, de différents types, les étudiants ont à leur disposition de quoi s'entrainer aux différentes évaluations. Outre cette diversité, chaque exercice est corrigé et commenté, afin de fournir aux étudiants un outil complet.