

La pédagogie namuroise a du PUNCH!

Innovons. Créons. Adaptons-nous à un monde et à des étudiants qui changent. Ne nous reposons pas sur nos lauriers. Stimulons le goût d'apprendre chez nos élèves. Donnons-leur les moyens de réussir. Tels sont, en résumé, les principes que nous avons décidé de mettre en oeuvre à travers le chantier Punch, acronyme de Pédagogie Universitaire de Namur en CHangement.

La décision de vivifier les esprits tant des élèves que des professeurs et de dynamiser les méthodes d'apprentissage et d'enseignement, est partie d'un double constat. Premièrement: le monde dans lequel les diplômés devront travailler est de plus en plus compétitif, complexe et mouvant. Les jeunes doivent pouvoir s'y intégrer avec souplesse, être prêts à changer de trajectoire ou de métier, bref, faire preuve de capacité d'adaptation. Deuxièmement, l'explosion des connaissances et la prolifération des technologies imposent des changements de méthode. Il devient en effet de plus en plus difficile, voire impossible, pour un étudiant, de s'imprégner de toutes les informations. Pour s'adapter à l'accélération du savoir, il doit donc surtout être capable d'utiliser les informations disponibles et de les traiter, bref, de poursuivre en permanence sa formation de manière autonome.

Privilégier le sens et la qualité

Rien d'étonnant, somme toute, à ce que l'impulsion créatrice vienne de l'Université de Namur: sa pédagogie de proximité et la qualité de l'encadrement et du suivi de ses étudiants ne font-elles pas sa réputation depuis toujours? Une réputation qui lui interdit de se reposer sur ses lauriers. Ainsi, ces dernières années, les autorités académiques et certains membres du corps enseignant ont mis en avant la nécessité de s'adapter aux nouvelles générations d'étudiants, de les encourager à étudier en leur dispensant un enseignement axé sur un projet et des finalités qui soient clairs, et porteurs de sens.

« L'Université de Namur a décidé de casser, autant que possible, les barrières entre les différentes disciplines », explique **Naji Habra**, coordinateur, avec **Muriel Lepère**, du « chantier » Punch. Il insiste: « La réussite du chantier et la nouvelle identité pédagogique de l'Université de Namur, dépendent de la motivation et de l'implication des différents acteurs du terrain, professeurs et assistants. C'est pourquoi les autorités universitaires n'ont rien imposé. Elles ont brossé les balises et les axes stratégiques majeurs d'un projet pédagogique innovant et mobilisateur, lors de l'Assemblée Générale d'octobre 2012. Ensuite, on a lancé des appels à projets, et les candidats se sont manifestés. Les dix projets retenus s'inscrivent dans une vision

« Notre volonté est d'amener les étudiants à percevoir le sens de leurs apprentissages: « Pourquoi j'apprends cela, qu'est-ce que j'en fais, en quoi cette matière me sera utile pour les autres cours, dans mon futur métier ou ma formation professionnelle? ».

Johan Tirtiaux

cohérente et seront, ensuite, évalués avant d'être éventuellement transposés à d'autres cours et généralisés ».

« Lors de la période d'évaluation, on verra ce qui aura bien et moins bien fonctionné », précise **Johan Tirtiaux**, cheville ouvrière de la cellule d'appui pédagogique chargée de l'accompagnement, au jour le jour, des projets Punch, ainsi que de



leur suivi. Le corps enseignant témoignera du temps et de l'énergie que la mise en oeuvre de ces innovations aura exigé d'eux, et leur degré de satisfaction. On évaluera également la motivation des étudiants, leur niveau de réussite, la qualité de leur apprentissage. C'est à partir de ce matériau que seront dégagées, ensuite, les lignes de force de la nouvelle approche pédagogique namuroise. »

Ces expériences pilotes s'articulent autour de quelques orientations majeures: l'expérimentation de dispositifs innovants de pédagogie différenciée, le recours à des méthodes pédagogiques qui encouragent l'implication active des étudiants, une meilleure intégration des enseignements (approches par problèmes, études de cas, interdisciplinarité, etc.), et le développement d'une évaluation plus formative.

« Le principe est d'avancer vers un enseignement plus cohérent et articulé autour de séquences d'apprentissage plutôt qu'autour d'une somme de cours ex-cathedra, souligne Johan Tirtiaux. Une autre volonté est de sortir de la logique « J'ingurgite la matière sans vraiment la comprendre, je la

régurgite à l'examen, et puis je l'oublie » pour amener les étudiants à percevoir et expérimenter davantage le sens: « Pourquoi j'apprends cela, qu'est-ce que j'en fais, en quoi cette matière me sera utile pour les autres cours, dans mon futur métier ou ma formation professionnelle? ». Les enseignants aspirent à travailler davantage collectivement, à mettre en place une pédagogie par projets pour permettre aux étudiants de s'approprier la matière en procédant par essais et erreurs, en expérimentant la matière, en la manipulant. Mais cela demande du temps et de l'énergie. Le comité de pilotage et la cellule d'appui pédagogique temporaire sont là pour les aider. Et un budget a été dégagé pour financer du matériel, la construction d'un site Internet ou de séquences vidéos, et/ou des moyens humains supplémentaires. »

Casser les barrières entre les disciplines, valoriser l'interdisciplinarité et favoriser l'apprentissage actif des étudiants: l'Université de Namur va résolument de l'avant pour redonner aux étudiants le goût d'apprendre.

LES 10 PROJETS PILOTES DU CHANTIER DE L'AVENIR

ChimPhy²

Destiné aux étudiants des trois années de Bac en médecine vétérinaire, ce projet a essentiellement pour but de stimuler l'intérêt des jeunes pour les sciences fondamentales dont ils ne voient pas toujours l'utilité. « *Les étudiants considèrent la chimie et la physique comme des cours éliminatoires*, explique **Nathalie Kirschvink**, promotrice du projet. *Ils ne voient pas le lien avec leur pratique future et les cas concrets vus en physiologie. Et, lorsqu'ils abordent l'étude des différents systèmes (nerveux, respiratoires, etc.), leurs lacunes dans les notions théoriques de base sont handicapantes. Il fallait donc trouver un moyen de les motiver à l'étude de la chimie et de la physique, en créant un lien avec la pratique.* » Désormais, donc, en Bac 1, les sciences fondamentales seront abordées à travers des cas concrets et à l'aide de séquences vidéos. Et, en Bac 2 et 3, les cas pratiques filmés renverront aux notions de théorie indispensables à la compréhension en profondeur de la problématique.

Classe inversée et instruction par les pairs en médecine

« *Après des années de pratique, j'ai acquis la conviction qu'il y avait un décalage entre les objectifs fixés aux étudiants et les activités pédagogiques que je leur proposais* », explique **Éric Marchand**, professeur de physiologie respiratoire en Bac de médecine. Son projet vise donc à donner l'occasion aux étudiants de manipuler la matière. La « classe inversée » déplace l'enseignement purement transmissif hors de l'auditoire : celui-ci est résumé dans des capsules vidéos que les étudiants sont invités à visionner et appliquer chez eux. Au cours, ils sont invités à résoudre des problèmes physiologiques liés à des situations cliniques concrètes, d'abord individuellement puis en débattant avec leurs voisins. « *Un énorme brouhaha – mes cours en 2^e et 3^e Bac comptent chaque fois quelque 350 étudiants –, mais le calme revient vite. Et les résultats sont encourageants : les étudiants apprécient l'interaction avec leurs pairs, et les cotes moyennes des examens de janvier sont meilleures.* »

« Les enseignants ont mieux à faire que dispenser des cours ex-cathédra. »

Ouverture vers le monde

Destiné aux étudiants des deux dernières années de Bac en information - communication, ce projet concerne notamment les cours en communication, les cours de langue, les ateliers et les stages. Il vise un triple objectif : améliorer l'intégration des enseignements, renforcer les relations entre l'enseignement et le monde professionnel, et articuler la formation théorique avec la pratique. « *La pédagogie par projet que nous développons aidera les étudiants à intégrer les apprentissages et les ouvrira au monde extérieur* », souligne **Anne-Sophie Collard**, une des coordinatrices. Au menu, notamment : la réalisation d'un projet à partir d'une situation professionnelle soumise par une entreprise ; la réalisation d'une production audiovisuelle sur une question concrète, tirée de l'expérience de stage ; ou encore l'évaluation, par un « jury de stage » pluridisciplinaire et ouvert au monde professionnel, des rapports de stage des étudiants de fin de Bac.

Physique et défis

Le credo de **Jim Plumet**, professeur de physique pratique ? Il faut stimuler les étudiants à comprendre ce qui les entoure, et ce dès la première année du Bac. Pour cela, il faut les mettre en situation de chercheurs, les confronter à un problème qu'ils sont chargés de résoudre. « *Les connaissances acquises doivent, très vite, se transformer en outils susceptibles de résoudre des problèmes.* » Concrètement, les quelque 35 étudiants de Bac 1 en sciences physiques devront, par petits groupes, construire une fusée à eau qu'ils devront faire s'élever le plus haut possible en prouvant l'altitude atteinte. « *Ce qui compte, c'est la démarche d'investigation dans laquelle s'inscriront les étudiants. Les notions physiques de base trouveront immédiatement un champ d'application.* » Les projets ont été présentés en décembre dernier, et fin mars, à l'occasion du Printemps des Sciences, un jury sanctionnera officiellement les travaux, lesquels feront aussi l'objet d'un dossier écrit.

« Les notions de base en physique ne doivent pas être des savoirs morts. Pour cela, il faut encourager très tôt les étudiants à les utiliser pour résoudre une situation concrète. »

EVIAN

Le projet « Enseignement Vétérinaire Intégré et Actif à Namur » concerne les étudiants de Bac 2 et Bac 3 en sciences vétérinaires, organisés en équipes cliniques. Il vise à améliorer le transfert des connaissances en favorisant un apprentissage actif. « *L'explosion des connaissances en médecine vétérinaire complique la formation des étudiants, constate Jean-Michel Vandeweerd*, la cheville ouvrière du projet. *En outre, l'apprentissage purement théorique ne motive pas les jeunes, tandis que l'application de la théorie à des cas réels les passionne tout en développant une maîtrise transversale des savoirs.* » Sur la base d'un référentiel des compétences élaboré par une équipe interdisciplinaire, les interventions pédagogiques en anatomie animale seront rationalisées pour favoriser des séances de travaux pratiques modernes et implémenter des séances d'apprentissage par problème en équipes (Team Based Learning). Les étudiants auront la possibilité de valider les connaissances en cours d'année. L'examen de fin d'année aura pour objet d'évaluer la capacité de l'étudiant à passer de la théorie à la pratique.

« L'explosion des connaissances entraîne une surcharge de travail ingérable pour les étudiants. Il faut établir un référentiel des connaissances théoriques incontournables et, très vite, passer à la pratique. »

Pod-en-math

Marie-Ange Remiche, professeur de mathématiques, a décidé d'offrir aux étudiants de la première année de Bac en informatique une sorte de cours particulier de math en ligne : « *Nous avons enregistré une série de courtes séquences vidéos de qualité, qui familiarisent l'étudiant avec la démarche de modélisation et favorisent son autonomie*, explique Marie-Ange Remiche. *L'étudiant peut, à tout moment, accéder à l'explication d'un exercice.* » À partir de là, naissent des réactions et des questions, qui sont débattues lors des séances de travaux pratiques : « *L'étudiant est encouragé à prendre la parole, à être actif face à l'apprentissage.* » Dès la rentrée universitaire prochaine, les étudiants de deuxième Bac seront amenés à créer eux-mêmes des capsules vidéos, avec l'aide d'un assistant : ce sera là l'objet de leur examen oral de janvier.

Transpro

Un « collectif » d'enseignants didacticiens chargés de la formation en didactique et en pédagogie des étudiants de l'Agrégation et du Master à finalité didactique, coordonné par **Évelyne Charlier**, a décidé de former les étudiants qui se destinent au métier d'enseignant à l'analyse de leur pratique, et ce en mettant à leur disposition une « banque de situations professionnelles filmées ». « *Concrètement, durant leurs stages, les étudiants sont amenés à réaliser des séquences filmées de situations professionnelles complexes*, explique Évelyne Charlier. *Ces séquences sont ensuite visionnées et analysées. Ces analyses croisées permettront de dégager différentes stratégies possibles pour une même situation, et ainsi d'amener les étudiants à mieux gérer la complexité des situations éducatives auxquelles ils seront confrontés.* Un projet transversal, donc, qui vise à développer la facette professionnalisante des futurs enseignants : d'où l'appellation de « Transpro ».

L'exercice de l'histoire

Ce projet a pour objectif de former davantage les étudiants des trois années de Bac à la pratique de la recherche historique, via des exercices méthodologiques intégrés. « *L'histoire est cloisonnée en quatre grandes périodes, et les enseignements fonctionnent trop souvent en vases clos*, souligne **Anne Roekens**, la promotrice du projet. *La méthodologie critique constitue pourtant un véritable socle de compétences, commun à tous les étudiants en histoire. Il faut donc en faire une matière transversale.* » Concrètement, cela passera par une évaluation collective des travaux de fin de cycle. Dès l'année scolaire prochaine, les cours méthodologiques de Bac 1 seront connectés les uns aux autres, afin de donner plus de sens à chacun de ces enseignements. À terme, une interface numérique permettra de rendre accessible toute une série de ressources et d'exercices, et de valoriser les recherches des étudiants.

Notions fondamentales en pharmacie

Le projet, coordonné par **Lionel Pochet**, est destiné aux étudiants de Bac en pharmacie. « *Les étudiants ne font pas suffisamment le lien entre les notions de base acquises en première année et les autres cours. Il faut donc favoriser une nouvelle approche pédagogique, transversale, qui encourage l'intégration des savoirs et donne aux étudiants l'envie de les appliquer* », explique Lionel Pochet. Le cours d'introduction à l'Analyse pharmaceutique sera donc révisé pour être davantage en phase avec l'application concrète de ces notions :

on étudiera clairement, par exemple, le lien entre des notions théoriques, telles le pH, et ses implications dans l'analyse et la stabilité des médicaments. Par ailleurs, on encouragera la participation active des étudiants via, entre autres, des études de cas pendant les travaux dirigés.

« Pour motiver les étudiants à apprendre, il faut construire des ponts entre les différentes matières et expliquer le "pourquoi" des notions théoriques de base, leur utilité pratique. »

HAA

« Il faut intensifier la liberté académique en matière pédagogique, pour moderniser les méthodes d'enseignement. »

Porté par **Bertrand Hespel**, doyen de la Faculté des sciences, ce projet « méta » vise à comptabiliser la charge des académiques en Heures d'Aide à l'Apprentissage (HAA) plutôt qu'en heures de cours. L'objectif est d'inciter les enseignants à concevoir et pratiquer des formes d'enseignement novatrices qu'ils jugeraient plus adéquates que les traditionnels cours magistraux. « *La comptabilisation des charges de cours en nombre d'heures prestées incite à dispenser des cours ex-cathedra*, souligne Bertrand Hespel. *Et ceux qui pratiquent des méthodes plus adaptées ont un surcroît de travail qu'ils ne peuvent comptabiliser, au détriment de l'autre volet de leur travail qu'est la recherche.* » La nouvelle comptabilisation des charges d'enseignement sera élaborée durant cette année académique et expérimentée tout au long de la suivante, avec les enseignants qui le souhaitent. Après évaluation – par les enseignants et les étudiants –, elle pourrait être étendue, voire généralisée aux autres Facultés de l'Université.