

Numéro 56

unine

unine
UNIVERSITÉ DE
NEUCHÂTEL



Enseignement innovant : Dix ans de créativité

CORONAVIRUS

Vecteur d'innovation

TECHNOLOGIES

Multimédias à contribution

TERRAIN

Lieux d'apprentissage

L'enseignement sur la voie de l'excellence

Cette année, l'Université de Neuchâtel fête les dix ans de ses Projets pédagogiques innovants (PPI). Lancé en 2010, le programme de soutien des PPI encourage les enseignantes et enseignants à intégrer dans leurs cours de nouvelles pratiques pédagogiques afin d'améliorer l'apprentissage des étudiantes et étudiants. Classes inversées, *learning labs*, ateliers pratiques dans la Cité, jeux informatisés : une cinquantaine de PPI ont depuis vu le jour.

Afin de soutenir les enseignements pédagogiques innovants et de promouvoir un enseignement de qualité capable de s'adapter aussi bien à l'évolution du public étudiant qu'aux nouvelles technologies, l'UniNE investit chaque année quelque 50 000 fr. pour l'ensemble des projets retenus. Elle met également à disposition le Support enseignement et pédagogie (SEP). Ce dernier accompagne, conseille et soutient les enseignantes et enseignants dans leurs démarches. Depuis trois ans, il organise également des ateliers, des pauses pédagogiques et des conférences, véritables lieux de rencontres et d'échanges entre enseignantes et enseignants.

En dix ans, plus de cinquante projets issus des quatre facultés de l'UniNE ont été soutenus. Parmi eux, certains ont été récompensés pour leur excellence. D'autres – plus de la moitié – ont été pérennisés, comme les Apprentissages par problèmes (APP) de la Faculté des sciences, qui immergent les étudiantes et étudiants dans les conditions réelles de la recherche, le Théâtre de la Connaissance, qui depuis six ans crée le débat entre l'Université et le grand public ou encore les ateliers créatifs de l'Institut de psychologie et éducation organisés dans la Cité. Certaines méthodes pédagogiques ont inspiré d'autres enseignantes et enseignants, telles que les classes inversées. Les nouvelles technologies – vidéos, plateformes informatiques – ont été intégrées dans de nombreux cours. Loin de sonner le glas des cours ex cathedra, ces PPI permettent aux étudiantes et étudiants d'accéder à une meilleure compréhension des concepts enseignés, de développer leur esprit critique et de devenir à leur tour des productrices et producteurs de savoir. Une façon de redorer le blason de l'enseignement qui a longtemps été considéré par rapport à la recherche comme « le parent pauvre de l'Université », relève le vice-recteur Jean-Marie Grether.

Or, à l'heure où 90% des étudiantes et étudiants intègrent le marché du travail à la fin de leurs études au lieu de poursuivre une carrière académique, il est plus que jamais important de redonner ses lettres de noblesse à l'enseignement, voire même de créer davantage de ponts entre l'enseignement et la recherche.

Un véritable défi qui, paradoxalement, pourra être relevé plus vite que prévu. Les répercussions de la crise pandémique sur l'enseignement sont telles qu'aujourd'hui, il est plus que jamais nécessaire de repenser l'Université.

En savoir plus :

<https://www.unine.ch/sp>

Nouveauté !

Grâce à l'intégration de QR Code, l'UniNews vous propose dès aujourd'hui des bonus multimédias en lien avec certains articles. Pour les découvrir, scannez-les directement avec votre mobile. Bonne lecture !



Le virus, vecteur d'innovation ?

Ces dix dernières années, l'enseignement à distance ou e-learning était l'apanage de quelques Projets pédagogiques innovants (PPI). Avec le coronavirus, l'offre des cours en ligne a explosé. Que restera-t-il après la crise ? Le point avec le recteur Kilian Stoffel.

Lors du semi-confinement, quelles sont les mesures urgentes que l'UniNE a dû prendre pour assurer l'enseignement en ligne ?

Les premières semaines du confinement, l'équipe du SITEL (Service informatique et télématique) a travaillé à flux tendus pour mettre à disposition des outils et des tutoriels correspondants aux deux types d'enseignement à distance, à savoir: les enregistrements de cours en différé (UbiCabst et OBS) et la mise en ligne de cours interactifs (JitsiMeet et Webex). La capacité de stockage des serveurs a quant à elle été augmentée et une *hotline* a été mise à disposition.

Quelles conséquences la crise sanitaire va-t-elle avoir sur l'enseignement académique à long terme ?

Un des avantages de la période récente est qu'une bonne partie de nos enseignantes et enseignants est désormais familiarisée à ces nouveaux outils et qu'elles et ils en apprécient la flexibilité. A terme, cela va certainement avoir un impact sur l'enseignement, qui mêlera davantage l'*online* et le présentiel.

Quel impact cela va-t-il avoir dans la vie des étudiantes et étudiants ?

Les étudiantes et étudiants doivent se préparer à une organisation de leur temps plus autonome que pour les cours en présentiel. Cela ne sera pas évident et le corps enseignant en est conscient. L'encadrement restera possible (et nous y tenons), mais au travers de modalités différentes. Par exemple, le potentiel d'utilisation pédagogique de l'IA (Intelligence Artificielle, NDLR) et des mondes virtuels est énorme et encore sous-exploité. Il faudra également tenir compte à terme du souhait général de maintenir les interactions sociales qui font partie de l'expérience universitaire.

Quels sont les défis que l'UniNE devra relever dans ce nouveau contexte ?

Le défi majeur reste de maintenir et de renforcer la qualité de nos enseignements d'une part, et d'autre part de rendre la vie universitaire la plus stimulante et agréable possible pour toutes les parties prenantes.

Les PPI auront-ils encore leur raison d'être ?

Oui bien sûr. Compte tenu de la variété des moyens techniques et des nouvelles contraintes, l'innovation sera plus que jamais indispensable pour répondre aux besoins des générations à venir.

**Découvrez
l'équipe du SITEL en action**





Marika Fenley, responsable des PPI,
et Jean-Marie Grether,
vice-recteur Finances et accréditation

« Nous voulons réduire l'écart entre la recherche et l'enseignement »

Classes inversées, visioconférences, travail en groupes... Les projets pédagogiques innovants (PPI) revêtent des formes aussi multiples que variées. Le Support Enseignement et Pédagogie (SEP) de l'Université de Neuchâtel conseille, accompagne et soutient les enseignantes et enseignants qui veulent faire évoluer leur enseignement en vue d'améliorer la qualité de l'apprentissage des étudiantes et des étudiants. Bilan et perspectives d'avenir sur fond de pandémie avec Jean-Marie Grether, vice-recteur Finances et accréditation, et Marika Fenley, responsable des PPI.

Qu'entend-on par projets pédagogiques innovants ?

Jean-Marie Grether : On parle de PPI quand une enseignante ou un enseignant repense son enseignement, c'est-à-dire sort des pratiques traditionnelles pour améliorer l'apprentissage des étudiantes et étudiants, que ce soit en introduisant de nouvelles technologies (*e-learning*) ou en organisant des classes inversées, où les étudiantes et étudiants deviennent des actrices et des acteurs à part entière qui interagissent avec l'enseignante et l'enseignant.

Pourquoi ces PPI sont-ils importants ?

Marika Fenley : Parce qu'ils valorisent d'un côté l'enseignement à l'UniNE et, de l'autre, favorisent le *Student-centred learning*. Il y a eu ces dernières années un changement de paradigme. Nous sommes passés d'un enseignement axé sur la transmission de savoir à un enseignement centré sur l'apprentissage et les étudiantes et étudiants.

JMG : L'enseignement a longtemps été considéré comme le parent pauvre des missions universitaires, fonctionnant sur un modèle classique, avec une personne qui sait et qui transmet son savoir aux étudiantes et étudiants. Plus novatrice, la recherche attirait davantage la relève.

MF : Or, dans la mouvance des réformes de Bologne, ce modèle est devenu obsolète. Moins de 10 % des étudiantes et étudiants se lancent aujourd'hui dans une carrière académique. L'université doit tenir compte des 90 % restants en leur fournissant des compétences qu'ils pourront utiliser rapidement sur le marché du travail.

En savoir plus :

<https://www.unine.ch/sp>

JMG : Le rôle de l'enseignante et l'enseignant a également changé. Il ne s'agit plus de « transmettre un savoir » auquel les étudiantes et étudiants peuvent accéder grâce aux nouvelles technologies, mais de les aider à gérer et à structurer la complexité des informations auxquelles elles et ils ont accès.

Quel bilan tirez-vous de ces dix années écoulées ?

MF : Un bilan positif ! En dix ans, 52 projets ont été réalisés. Plus de la moitié ont été pérennisés, que ce soit sous leur forme initiale, comme le Théâtre de la Connaissance, ou sous une autre forme. Beaucoup ont inspiré le corps enseignant : les classes inversées, les travaux en groupes, les travaux sur le terrain ou encore les vidéos.

JMG : Plus que les projets, c'est l'état d'esprit qui a changé. Depuis trois ans, le SEP organise une journée consacrée aux PPI. Des pauses et des ateliers pédagogiques ont lieu régulièrement. C'est l'occasion pour les enseignantes et enseignants de présenter leur projet, de partager leurs expériences, bonnes, mais aussi mauvaises. Il y a le sentiment de faire partie d'un groupe. C'est important.

En raison de la pandémie, l'enseignement en ligne a été généralisé ces derniers mois. Quel impact cela va-t-il avoir sur l'avenir des PPI ?

JMG. Avant la crise, l'objectif des PPI était de réduire l'écart entre la recherche et l'enseignement, en montrant qu'ils pouvaient s'enrichir l'un et l'autre. Même si cet objectif demeure pertinent, l'intérêt des PPI a été amplifié par la nouvelle réalité. Ils permettent aux enseignantes et enseignants de s'adapter au mieux aux opportunités, mais aussi aux contraintes de l'enseignement à distance.

MF. Cette année, par exemple, nous mettons la priorité sur les projets en lien avec les cours *online*. Nous en avons deux qui visent à faire la bascule entre la pratique sur le terrain et l'enseignement en ligne, un véritable défi pour la Faculté des sciences. De manière plus générale, le SEP met à disposition des enseignantes et enseignants une plateforme d'échanges de bonnes pratiques, comme par exemple : réorganiser le contenu des cours pour éviter la surcharge de travail, créer des petits groupes pour faciliter les échanges ou encore mettre en place d'autres types d'interactions.

JMG. Il faut aider les gens à rompre l'isolement, c'est le plus important. Il faut que les étudiantes et étudiants puissent retrouver ailleurs ce qu'elles et ils ne peuvent plus trouver physiquement sur les bancs d'études.

Des vidéos pour sortir des formats d'enseignement standardisés

Si l'utilisation de la vidéo s'est généralisée dans l'enseignement ces derniers mois suite à la COVID-19, certaines professeures et certains professeurs y ont recours depuis quelques années déjà. C'est le cas du professeur de linguistique anglaise Martin Hilpert, nouveau vice-recteur en charge de l'Enseignement, avec ses classes inversées ainsi que du professeur à la Faculté de droit Thierry Obrist, qui a mis sur pied un parcours d'apprentissage englobant notamment des vidéos animées sur le droit fiscal. Deux initiatives innovantes récompensées par le *Credit Suisse Award For Best Teaching*.

En 2018, Martin Hilpert décide d'appliquer la technique de la classe inversée pour son séminaire *Vivre le bilinguisme*. « Quand j'ai commencé à le donner en 2013, je n'étais pas satisfait par le format traditionnel du cours : il n'y avait pas suffisamment d'interactions entre les étudiantes et étudiants et moi », se souvient-il. « J'avais en outre envie de donner la possibilité aux étudiantes et étudiants, toutes et tous bilingues - donc déjà spécialistes du bilinguisme puisque vivant ce phénomène au quotidien - de se mettre dans la peau de chercheuses et de chercheurs en menant de vraies expériences visant à étoffer leurs connaissances sur le bilinguisme. » L'idée lui vient alors de filmer son cours. Il en résulte une dizaine de vidéos d'une trentaine de minutes postées sur sa chaîne Youtube. Afin de s'imprégner de la théorie, les étudiantes et étudiants ont été invité-e-s à visionner chaque leçon et à lire un chapitre du livre de François Grosjean *The psycholinguistics of bilingualism* (Wiley, 2013) avant le cours. Le temps imparti au séminaire a ainsi pu être consacré aux travaux pratiques – collectes de données, utilisation d'un logiciel de recherche, etc. –, et leur a permis de s'imprégner de la pensée expérimentale. « Sortir des formats standardisés a créé au début un peu de confusion. Les étudiantes et étudiants se sont demandés quelles étaient mes attentes. Mais l'expérience a été plus que positive. Cela m'a permis de redéfinir le rôle du professeur. Habituellement, ce dernier est devant la classe. C'est l'expert. Dans la classe inversée, il se transforme plutôt en ingénieur de recherche ou conseiller qui apporte son savoir-faire, au travers d'outils informatiques et statistiques. » Innovant à plus d'un titre, son projet a reçu en 2018 le *Credit Suisse Award For Best Teaching*. Une reconnaissance bienvenue. Martin Hilpert va réitérer l'expérience en 2021.

Le droit fiscal en images

Codirecteur du *Certificate of Advanced Studies* en fiscalité des PME et professeur de droit fiscal suisse et international, Thierry Obrist utilise depuis quelques années déjà des vidéos pour sensibiliser les étudiantes et étudiants aux multiples problématiques fiscales. « La vidéo est un média porteur qui aide à motiver les étudiantes et étudiants, surtout quand la matière est ardue. » Fin 2018, il s'est attelé à un nouveau projet : rendre le droit fiscal plus attractif et plus accessible grâce à une série d'animations vidéos. Double imposition juridique, double imposition économique ou encore TVA : quatre vidéos sur la dizaine de prévues ont été réalisées avec l'aide d'un graphiste et sont accessibles sur la chaîne Youtube de l'UniNE. « C'est plus compliqué qu'il n'y paraît : il faut être concis et précis au niveau du texte, concède Thierry Obrist. Mais ça vaut la peine d'expliquer ces mécanismes sous formes de croquis et de schémas. On trouve du droit fiscal dans de nombreux domaines. »

Ces vidéos sont le dernier maillon d'un projet pédagogique innovant plus global. En effet, pour sensibiliser les étudiantes et étudiants aux multiples problématiques fiscales, le professeur a élaboré il y a cinq ans, en collaboration avec son assistante Delphine Yerly, un parcours d'apprentissage sur Moodle, une plateforme d'apprentissage en ligne. En plus des nombreux supports visuels, des vidéos de chacun de ses cours sont accessibles en ligne afin de permettre aux apprenantes et apprenants de revenir à leur convenance sur les points les plus complexes. Chaque clip est divisé en chapitres consultables à la demande et des mots-clés rendent la navigation plus aisée. Cette première initiative a été récompensée par le *Credit Suisse Award For Best Teaching* en 2015.

**Découvrez
les vidéos des deux professeurs**





Thierry Obrist, professeur de droit, et Martin Hilpert, professeur de linguistique anglaise et vice-recteur Enseignement, utilisent le médium vidéo pour enrichir et dynamiser leurs cours.

Histoire de la codification civile de L'Europe

Pour son cours d'*Histoire de la codification civile en Europe*, Jean-Philippe Dunand s'est inspiré de la « classe inversée ». « Plus les étudiantes et étudiants sont actives et actifs dans un cours, plus elles et ils s'investissent », relève le professeur de droit qui a eu l'idée d'inviter les étudiantes et étudiants à présenter en classe, chacun-e à leur tour, un sujet en lien avec la matière du master. Pour celles et ceux qui le souhaitaient, des vidéos ont été réalisées en collaboration avec le SITEL. « Elles nécessitent un véritable encadrement. Les exposés doivent être résumés à 4 ou 5 minutes, pas plus. Les jeunes sont coaché-e-s pour parler devant une caméra de manière intéressante et percutante. » Deux vidéos ont pour l'heure été finalisées. Jean-Philippe Dunand espère qu'elles serviront de modèles pour les volées suivantes.

Tutoriels de Droit international privé et de droit des successions

La professeure de droit civil et de droit international privé Florence Guillaume propose depuis 2014 un outil audio-visuel, sous la forme de tutoriels *online*, pour compléter les cours théoriques *ex cathedra* de droit international privé et de droit des successions. Ce nouveau mode de communication du savoir permet de mieux visualiser et mémoriser la matière enseignée. Grâce à ces tutoriels, Florence Guillaume a constaté une plus grande participation aux cours, une amélioration de la structure du raisonnement juridique et de meilleures prestations lors des examens.

Dans le cours «Joue-la comme Depardieu», les étudiantes et étudiants apprennent le français en rejouant des extraits de films.



Le Théâtre de la Connaissance

Réchauffement climatique, question palestinienne, avenir du canton ou encore du monde agricole : chaque année, depuis 2014, le public est invité à débattre d'une thématique actuelle dans le cadre du Théâtre de la Connaissance. Le principe est toujours le même : autour d'une pièce de théâtre du cru ou d'ailleurs, différents événements (débat, expositions, etc.) sont organisés pour ouvrir le dialogue avec le public. Quel lien avec l'enseignement, direz-vous ? Avec ce projet innovant, les initiatrices et initiateurs issu-e-s de la Faculté des lettres et sciences humaines souhaitent non seulement promouvoir la science, mais aussi permettre aux étudiantes et étudiants de développer un rapport à la connaissance ouvert à l'interdisciplinarité. Autre objectif, et non des moindres : les sensibiliser à l'utilisation de différents moyens d'expression (visuels, dramaturgiques et scénographiques) pour mettre en débat dans l'espace public des questions qui ont une dimension à la fois scientifique et politique.

En savoir plus :

www.unine.ch/theatre-connaissance/home.html

Quand les arts de la scène s'invitent dans l'enseignement

Que ce soit pour apprendre le français, comprendre les mécanismes de l'écriture théâtrale ou encore débattre des connaissances scientifiques, les arts de la scène sont des alliés précieux dans la transmission des connaissances académiques. Preuve en sont *Joue-la comme Depardieu*, *La littérature en mouvement* ou encore *Le Théâtre de la Connaissance*. Alliant culture, jeu et créativité, ces trois projets réinventent l'enseignement, pour le plus grand plaisir des étudiantes et étudiants et des enseignantes et enseignants.

Apprendre la phonétique du français en jouant des scènes de films emblématiques du cinéma français des 20^e et 21^e siècles : c'est ce que propose *Joue-la comme Depardieu*, le cours de Maud Dubois, professeure titulaire à l'Institut de langue et civilisation françaises (ILCF). « Pour améliorer la prononciation, nous utilisons traditionnellement le laboratoire multimédia. Nous voulions une approche différente, plus axée sur le collectif et l'interaction, qui amène l'étudiante et l'étudiant à travailler autrement, explique-t-elle. Plutôt que de partir sur du théâtre, ce qui avait déjà été réalisé, nous avons eu l'idée de leur faire jouer des scènes de film. »

Durant le semestre d'automne 2018, première édition du cours, une quinzaine d'étudiantes et d'étudiants apprenant le français se sont mis dans la peau des personnages de huit films, dont *Les Enfants du Paradis* (1945), *Buffet Froid* (1980), *Le Fabuleux Destin d'Amélie Poulain* (2001) ou encore *Intouchables* (2011). « L'objectif est d'exercer la phonétique, tout en s'appuyant sur le jeu cinématographique afin de mobiliser également le corps dans l'acte de parole », précise-t-elle. Avec la participation d'Ophélie Steinmann, comédienne et metteuse en scène professionnelle, Maud Dubois a mené l'expérience en deux temps. Les étudiantes et étudiants ont d'abord joué l'extrait du film choisi à l'identique, que ce soit au niveau du ton, de la prononciation ou de la gestuelle. La scène a ensuite été transposée dans une autre époque et un autre contexte, pour être jouée différemment. A chaque fois, les prestations ont été filmées et évaluées. Novateur à plus d'un titre – les étudiantes et étudiants ont pu exercer la phonétique du français tout en se frottant au langage parlé (jurons compris) et à la culture française –, le cours a eu un réel succès : « Tout le monde s'est bien investi et a fait de réels progrès au niveau de la prononciation », souligne Maud Dubois qui prévoit de renouveler l'expérience ultérieurement .

Littérature en mouvement

Professeure à l'Institut de littérature française, Nathalie Vuillemin a utilisé les arts de la scène dans un tout autre domaine. En 2015, dans le cadre des activités de la « Maison des littératures », elle a développé une collaboration avec le Théâtre populaire romand (TPR) de La Chaux-de-Fonds pour mener à bien son séminaire *La littérature en action – comment adapter un texte ?* « Avec ce projet, les étudiantes et étudiants ont pu faire un travail de terrain – ce qui est plutôt difficile en littérature – et comprendre concrètement comment l'on passe du texte littéraire narratif, qui n'est pas initialement pensé pour la scène, à la performance théâtrale. » Durant le semestre d'automne, après une partie théorique, une dizaine d'étudiantes et étudiants sont ainsi parti-e-s à la rencontre de trois metteuses et metteurs en scène, qui se sont inspiré-e-s de textes centrés sur l'exil, l'errance et le voyage pour la réalisation de trois pièces: *Sils-Kaboul*, mise en scène par Anne Bisang ; *Une Enéide*, dirigée par Sandra Amodio ; et *Les Aventures de Huckleberry Finn*, réalisée par Yvan Rhis. « L'idée était de les faire participer au processus créatif dans son intégralité, de l'adaptation des textes aux représentations, en passant par l'ensemble du processus de mise en scène (costumes, chorégraphies, filages, etc.) », précise Nathalie Vuillemin.

Parallèlement, les étudiantes et étudiants ont alimenté un blog (<https://recits-enscene.blogspot.com/>) qui leur a permis de construire progressivement un travail de compte-rendu d'observation, de manière interactive, à l'aide de divers supports (textes, photos, vidéos, etc.). « Cela a été une expérience enrichissante et gratifiante. De manière générale, les étudiantes et étudiants ont gagné en autonomie. L'exercice d'écriture via le blog a aussi été très formateur. Cela leur a permis de varier les exercices de communication et d'écriture, de sortir du jargon universitaire et de leur zone de confort. On aurait tout intérêt à diversifier les exercices d'écriture dans des disciplines qui pratiquent généralement des formes très figées de rédaction. »

**Extrait du cours
« *Joue-la comme Depardieu !* »**



Des outils informatiques interactifs et ludiques

Se mettre dans la peau d'un trader par le truchement de jeux informatisés, s'immerger dans la pensée d'un « monstre sacré » de la psychologie grâce à une plateforme informatique interactive ou développer de nouveaux concepts numériques pour différents médias romands : depuis quelques années, les nouvelles technologies utilisées dans les cours permettent aux étudiantes et aux étudiants d'accéder à de nouvelles activités. Ludiques tout en étant formateurs, ces projets perdurent bien après leur période de lancement, évoluant même au fil des ans.

Pas évident de s'immerger dans l'œuvre foisonnante de Jean Piaget quand on débute des études en psychologie. Pour permettre aux étudiantes et étudiants d'améliorer la compréhension fine et approfondie des travaux du Neuchâtelois, considéré comme l'un des plus grands psychologues du XX^e siècle, la professeure de psychologie socioculturelle Laure Kloetzer a utilisé ce semestre de printemps le programme SELIN (*self-induced learning*). Développée en 2014 par l'Institut d'ethnologie dans le cadre d'un premier PPI, cette plate-forme informatique novatrice lui a permis d'interagir avec ses étudiantes et étudiants et de les guider tout au long de son introduction à l'œuvre de Piaget dans son cours sur la *Psychologie des Interactions cognitives*. « Ce qui existe aujourd'hui sur Piaget dans les manuels est un peu biaisé, explique-t-elle. Avec SELIN, nous les aidons à le découvrir en proposant des textes-clés, des vidéos, en posant des questions et en proposant des travaux pratiques pour orienter la lecture et l'interprétation. Contrairement à la plate-forme Moodle, qui est un outil de gestion de cours, SELIN propose un support interactif avec une pédagogie poussée. » Pour Laure Kloetzer, l'utilisation de ce programme est une première qui a nécessité un important travail de préparation. « Il ne s'agissait pas simplement de mettre le contenu du cours consacré à Piaget sur SELIN. Il a fallu sélectionner, structurer et mettre en forme les matériaux pour atteindre les objectifs pédagogiques que nous nous étions fixés, précise-t-elle. Grâce au soutien du Fonds des PPI, nous avons pu engager un assistant pour informatiser la leçon. » L'Institut de psychologie et éducation prévoit de partager son contenu avec des homologues québécois ainsi qu'avec la *Jean Piaget Society*.

La bourse comme si on y était

Dans le cadre de son cours *Jeux d'interaction stratégique pour micro-économie*, le professeur d'économie publique Mehdi Farsi propose à ses étudiantes et étudiants d'apprendre les lois de l'offre et de la demande au travers de jeux informatisés. Marché des fleurs en Hollande, marché de voitures d'occasion : le temps de quelques leçons, les jeunes, réparti-e-s en différents groupes, endossent le rôle des personnes actives dans l'achat, la vente ou la production. « Nous leur donnons les paramètres du marché ; aux différentes équipes de choisir ensuite les produits et les quantités à fournir. » Via leurs smartphones ou leurs ordinateurs, les étudiantes et étudiants s'adonnent ainsi à différents jeux d'interactions stratégiques. « Nous les mettons dans la situation d'un marché miniature simplifié. C'est très stimulant : ça les pousse à se projeter, à négocier entre elles et eux, et surtout à comprendre le fonctionnement des entreprises dans un contexte concurrentiel. Cela leur permet également de tester – au lieu d'accepter – nos hypothèses et de découvrir les limites des différents modèles proposés tout en les assimilant. Mais pour que ça fonctionne bien, il faut disposer de bonnes bases théoriques », relève Mehdi Farsi. Grâce au soutien du Support enseignement et pédagogie (SEP), le professeur et son équipe ont pu développer une interface informatique – en langage Python notamment – leur permettant de collecter les décisions, d'en analyser les retombées et de présenter les résultats aux classes en temps réel. Ce projet est le prolongement du premier PPI incluant des jeux informatisés que le professeur a lancé en 2015 dans le cadre de son cours intitulé *Organisation Industrielle*.



Nathalie Pignard-Cheyne,
professeure et directrice de l'AJM

Journalisme numérique et *Newslab*

Mêlant gestion de projets et nouvelles technologies, l'atelier *Newslab* de la professeure et nouvelle directrice de l'AJM (Académie du journalisme et de la communication) Nathalie Pignard-Cheyne est en totale adéquation avec le Master en journalisme qui se veut professionnalisant. Lancé en 2018, il permet aux étudiantes et étudiants d'imaginer et de développer un concept éditorial en partenariat direct avec un média suisse : en 2018, un quiz hebdomadaire d'actualité a été créé pour la plateforme Instagram de l'équipe de *Nouvo* de la RTS; en 2019, les journalistes en herbe ont planché sur un nouveau concept éditorial pour le suivi en *live* d'événements scientifiques pour le média *Heidi.news*; cette année, les jeunes ont eu pour mission de proposer au journal *Le Temps* des formats pensés pour les jeunes publics, sur les réseaux sociaux, en orientant leur réflexion sur la lutte contre la désinformation. Véritable projet novateur, le *Newslab* est l'exemple même d'un PPI qui perdure. « Il articule trois dimensions importantes à mes yeux, à savoir : la formation, le monde professionnel et la recherche, souligne la spécialiste en journalisme numérique. Il pousse en outre les étudiantes et étudiants à s'interroger sur leur rôle, mais aussi sur les nouvelles manières de consommer l'information et les attentes des publics visés. Cette approche est de plus en plus centrale dans les rédactions pour offrir des contenus informationnels en phase avec les publics et favoriser la confiance entre les journalistes et la société. »



Innovation Studio

Le nouvel espace d'apprentissage verra le jour à la Faculté des sciences économiques. Ici, les trois personnes à l'origine du projet.

Un espace favorisant l'interactivité et la créativité

L'Université de Neuchâtel aura son *Learning Lab*. Baptisé Innovation Studio, le nouvel espace, ouvert et modulable, donnera la possibilité aux étudiantes et aux étudiants de participer en groupe à des projets novateurs et d'acquérir des compétences transversales. Découverte des lieux en avant-première avec Emmanuelle Reuter, Cinzia dal Zotto et Adrian Holzer, trois professeures et professeur de la Faculté de sciences économiques (FSE) à l'origine du projet.

La salle est vaste – plus de 100 m² – et lumineuse, la ligne architecturale épurée, à l'instar du mobilier : des tables rectangulaires et des bancs en bois clair, des chaises hautes, des panneaux-écrivains pour afficher les post-its, les plans et autres supports visuels issus des séances de brainstorming et des projecteurs pour des présentations interactives. Voilà à quoi ressemblera le futur Innovation Studio qui verra le jour dans le bâtiment de la FSE à Breguet 2 d'ici 2022. « C'est un espace modulable : les personnes qui l'utiliseront pourront l'aménager selon leurs besoins », s'enthousiasme Adrian Holzer en montrant les illustrations numériques en 3D réalisées par des designers neuchâtois. D'un montant estimé à 130 000 fr., la création de l'Innovation Studio, qui consiste au réaménagement de deux salles existantes, sera financée en partie par le Conseil de Fondation de la Société neuchâtoise des sciences économiques (SNSE) et par le Fonds des PPI.

Le projet est né grâce à trois professeures et professeur de la FSE. « Lors de nos cours, les étudiantes et étudiants sont régulièrement invité-e-s à travailler en groupe sur des projets ouverts dans lesquels elles et ils ont un rôle actif. Or les auditoriums existants ne facilitent pas ce type d'expérience », explique Cinzia dal Zotto. « Jusqu'à aujourd'hui, nous bricolons, confirme Emmanuelle Reuter. Nous déplaçons les tables, réaménageons les salles pour favoriser les interactions. Ce n'était pas idéal. » Avec ce nouvel espace, les responsables du projet espèrent améliorer le travail en groupe, dans lequel les étudiantes et étudiants ont un rôle actif et les enseignantes et enseignants prennent le rôle de coach. Une expérience qui permet d'acquérir et de développer des compétences transversales, comme la communication, la créativité ou la pensée critique. « Nous espérons rendre visible ce type d'enseignement alternatif et encourager d'autres enseignantes et enseignants à s'y mettre », soulignent d'une même voix les deux initiatrices et l'initiateur du projet.

A ce jour, les trois professeures et professeur ont identifié une dizaine de cours dans lesquels ce type d'expérience d'apprentissage serait pertinente. « L'Innovation Studio servira également à accueillir des activités de collaboration ou de co-création entre les étudiantes et étudiants et les actrices et acteurs économiques de la région pour réfléchir à des problématiques présentées par les entreprises », précise Emmanuelle Reuter. « Que ce soit pour des ateliers, des hackathons (projets intensifs sur plusieurs jours, NDLR), des cours d'été, voire même des associations d'étudiantes ou étudiants, l'espace sera ouvert à tout le monde », confirme Adrian Holzer.

Parole aux étudiant-e-s





Valentina Manfredi

Etudiante en droit, 24 ans

J'étudie depuis trois ans le droit à l'Université de Neuchâtel. Venant du Tessin, il est important pour moi de participer à tous les cours pour bien comprendre la matière. Au semestre d'automne 2019, j'ai participé aux cours en droit fiscal du professeur Thierry Obrist. C'est une branche que j'aime beaucoup, même si elle est ardue. Pour nous aider à bien comprendre la matière, le professeur nous a proposé deux types de vidéos : les vidéos des cours, agrémentées de slides ; et des animations graphiques visant à expliquer de manière simplifiée le droit fiscal. J'ai beaucoup apprécié ces compléments aux cours. Dans les deux cas, cela m'a permis de réécouter à la maison les parties que je n'avais pas bien comprises. Etant de langue maternelle italienne, c'est précieux. Les vidéos sont structurées de telle manière qu'il est possible d'accéder facilement aux chapitres qui nous intéressent. Dans l'ensemble, les étudiantes et étudiants les ont bien accueillies. Elles permettent à celles et ceux qui sont malades, qui ont un autre cours en même temps, qui habitent trop loin pour arriver à l'heure si le cours commence tôt ou qui n'ont pas compris, de revenir sur la matière enseignée. Les deux formats vidéos sont particulièrement appréciés avant les périodes d'examen.

Loïck Mauroux, 26 ans

Ancien étudiant

Master en journalisme, 26 ans
Journaliste Web à 20 Minutes

En deuxième année du Master en journalisme, j'ai participé à l'atelier *NewsLab* de la professeure en journalisme numérique Nathalie Pignard-Cheynel. Dans ce cadre-là, nous avons collaboré avec *Heidi.news*, un nouveau média romand en ligne traitant notamment de la santé, des sciences et de l'innovation qui cherchait une nouvelle manière de couvrir en *live* les événements et manifestations scientifiques. Pendant deux semaines, nous avons planché sur plusieurs options avec les responsables du média dans le but notamment de couvrir l'*Open Geneva 2019*, un des plus grands festivals d'innovation de Suisse. J'ai adoré cet atelier ! Lors de nos études, les cours restent majoritairement théoriques et on ne nous demande pas de créer quelque chose. Grâce au *NewsLab*, nous avons eu l'opportunité de travailler pour un média et de créer un concept innovant autour d'une vraie problématique : comment couvrir de manière innovante un événement en direct ? C'était juste passionnant. Nous avons beaucoup appris, davantage que lors des cours ex cathedra. Et davantage également que lors de nos stages dans les différents médias partenaires de l'AJM : ce sont des médias traditionnels qui demandent rarement à leurs stagiaires d'innover. Ce type d'enseignement colle parfaitement au Master en journalisme, qui se veut non seulement professionnalisant, mais a aussi pour but de nous faire réfléchir à l'avenir du journalisme.

S'ouvrir à la Cité pour faire l'expérience de la matière

Depuis 2017, des étudiantes et étudiants en psychologie et éducation animent des ateliers créatifs pour enfants en ville de Neuchâtel. A travers ces activités a priori simples et ludiques, le professeur de psychologie Antonio Iannaccone et son équipe leur donnent la possibilité de sortir de l'Université afin d'ancrer leurs connaissances théoriques et méthodologiques dans une démarche pratique, participative et sociale.

« Je travaille dans le domaine de la socio-matérialité depuis des années. Mon rôle est d'inciter les étudiantes et étudiants à s'interroger sur l'importance du contexte socio-matériel ainsi que sur les liens qui existent entre les objets et artefacts du quotidien et les processus d'apprentissage », explique Antonio Iannaccone. Dans ce but, il a mis sur pied en 2017, en collaboration avec la professeure de psychologie socioculturelle Laure Kloetzer et la docteure en psychologie Elisa Cattaruzza, le cours *Matérialités en contexte* pendant lequel les étudiantes et étudiants ont conçu et animé, dans les locaux de l'association socioculturelle Le Balkkon, à Neuchâtel, des ateliers de création pour des enfants de 8-10 ans et leurs familles.

« Le paradoxe dans le milieu académique, c'est que lors des leçons visant à comprendre la sociomatérialité en psychologie, les étudiantes et étudiants travaillent uniquement sur des interprétations académiques et dématérialisées de la réalité, déplore le professeur. Pour mieux comprendre la signification des objets et des espaces vécus, il faut sortir de l'Université, s'ouvrir à la Cité. Grâce à ce cours, il leur est possible de faire l'expérience de la matière. »

Lors de ces ateliers, les enfants ont été invités à participer à des activités variées préparées par les étudiantes et étudiants : construire des instruments de musique ainsi que des modèles réduits de différents moyens de transports (vélos, voitures, etc.), imaginer la ville de Neuchâtel, représenter les différentes saisons avec de la pâte à modeler, etc. A chaque fois, ils ont été encadrés par les étudiantes et étudiants, réparti-e-s pour l'occasion en trois groupes distincts qui ont permis de mobiliser différentes perspectives à propos de l'expérience vécue : les animatrices et animateurs, qui se sont occupé-e-s du bon

déroulement de l'atelier ; les observatrices et observateurs scientifiques ; et les usagères et usagers qui ont réalisé, à l'instar des participant-e-s, des objets. Tout au long du cours, les étudiantes et étudiants ont échangé leurs expériences et discuté de la pertinence des approches théoriques et méthodologiques abordées avec l'enseignante ou l'enseignant, mais aussi avec les éducatrices de l'association socioculturelle Le Balkkon. Cette démarche *hands-on* a permis de mettre les étudiantes et étudiants en situation de « responsabilité encadrée » dans un contexte social authentique en promouvant le dialogue entre les différent-e-s actrices et acteurs.

« C'est un dispositif très apprécié par les étudiantes et étudiants. Il y a d'abord des éléments tangibles qui leur permettent de prendre conscience de la matérialité en psychologie. Et puis, il y a un aspect plus politique et social : grâce à ce cours qui a lieu hors des murs de l'Université et qui sort de l'enseignement classique, les étudiantes et étudiants ont une meilleure conscience de l'importance du cadre et de l'environnement dans le processus d'apprentissage. » Lancé il y a trois ans, le cours *Matérialités en contexte* en est à sa troisième édition. Depuis l'année passée, il est conçu en collaboration avec l'enseignement *Matérialités dans des Tiers lieux* visant à créer des espaces de formation encore plus ouverts. Le cours assuré par la chargée d'enseignement Elisa Cattaruzza sera aussi proposé à la rentrée 2020.

Le dispositif pédagogique proposé pendant ces cours a aussi été présenté lors des conférences internationales organisées par l'Association européenne pour la recherche sur l'apprentissage et l'enseignement (EARLI, pour *European Association for Research on Learning and Instruction*) en 2018 et 2019. Lors de l'édition 2018, Elisa Cattaruzza a reçu le prix *Best paper award* pour la qualité de son travail.

« Mon objectif serait à terme de créer un Tiers lieu à l'UniNE, confie Antonio Iannaccone. C'est-à-dire un espace ludique où les enfants et les familles pourraient venir jouer librement et où les chercheuses et chercheurs pourraient observer, évaluer. Ce serait un lieu d'échanges, donnant-donnant, ouvert à tout le monde. »

En savoir plus :

Les réflexions pédagogiques développées tout au long des différentes éditions du cours ont été publiées dans plusieurs revues scientifiques à comité de lecture (Cattaruzza, Ligorio & Iannaccone, 2019 ; Cattaruzza, Kloetzer, Iannaccone in press) et ont été reprises dans la thèse d'Elisa Cattaruzza, *A sociomaterial perspective for learning: exploring atelier activities*, 2019, <https://libra.unine.ch/Publications/38083>

Dans le cadre du cours
Matérialités en contexte,
les étudiantes et étudiants animent
des ateliers de bricolage en ville de
Neuchâtel.





Quatre semaines dans la peau d'une chercheuse ou d'un chercheur

Lors de leur dernière année de bachelor, les étudiantes et étudiants en biologie enfilent la blouse de chercheuses et chercheurs l'espace de quelques semaines pour plancher sur des problèmes réels et actuels dans les laboratoires de l'UniMail ou sur le terrain. Lancé en 2011, ce projet innovant qui se base sur la méthode d'Apprentissage par problème (APP) a pour but de mieux les préparer au passage au master. Mais aussi à renforcer l'attractivité et l'originalité du bachelor en biologie en Suisse. Il a été récompensé par le *Credit Suisse Award for Best Teaching* en 2013.

Depuis une dizaine d'années, les APP sont devenus un des moments phares des études en biologie. Pour clore leur bachelor, les étudiantes et étudiants doivent résoudre une problématique actuelle en l'espace de quatre semaines, en lien par exemple avec le comportement animal, les maladies des plantes ou le fonctionnement des cellules végétales. « Nous les mettons en situation réelle, dans la peau de chercheuses et chercheurs, explique Pilar Junier, professeure en microbiologie. Elles et ils ont un problème à résoudre, avec toute une liste de contraintes budgétaires, sécuritaires et financières à respecter. Ce sont des semaines très exigeantes en termes de temps et de travail, où chacun-e se donne sans compter. »

De façon générale, les APP se font en petits groupes encadrés par une professeure ou un professeur. Recherche de documentation et d'une méthodologie adéquate, *brainstorming*, définition du problème à résoudre, préparation du matériel, expérimentations. « Lors de la recherche, les groupes désignent des personnes pour différents rôles, comme celui par exemple de prendre des notes ou de coordonner la séance, précise Jean-Marc Neuhaus, l'un des initiateurs du projet et aujourd'hui professeur émérite en biochimie et biologie

moléculaire. C'est important qu'il y ait un tournus des tâches. Les étudiantes et étudiants sont plus actives et actifs et plus responsables ainsi. Cela leur permet non seulement d'acquérir et de renforcer par la pratique des notions théoriques, mais aussi d'apprendre à travailler en équipe et à s'adapter à l'évolution des rôles, ce qui est important pour leur avenir professionnel. Le cahier de laboratoire doit être tenu de manière impeccable pour que la personne suivante qui le reprend sache exactement où le groupe en est dans sa recherche. »

A la fin de l'APP, les groupes doivent rendre un rapport écrit et faire une présentation orale. « Cette dernière partie doit permettre de vulgariser les projets, de les rendre compréhensibles aux autres, spécifie Jean-Marc Neuhaus. Cela donne la possibilité également de montrer comment on a procédé et, peut-être en écoutant les autres, d'avoir des éléments de réponse pour s'améliorer. » Car la plupart du temps, les étudiantes et étudiants n'aboutissent pas à un résultat. « Mais nous n'en attendons pas, assure Pilar Junier. Cela fait partie de l'apprentissage : on apprend de ses échecs. Ce qui est important, c'est la démarche. »

Importée du Canada, la méthode APP a été mise en place en 2011 afin de compenser la diminution du nombre d'heures enseignées en biologie, résultant des accords de Bologne. « Mon collègue Bruno Betschart, alors professeur au Laboratoire de parasitologie moléculaire, en avait entendu parler. Sur son idée, Jean-Michel Gobat, professeur de biologie de l'Université de Neuchâtel, et moi avons proposé ce projet au rectorat. C'était une manière d'apporter un aspect innovant dans l'enseignement et de mieux profiler la Faculté des sciences de l'UniNE au niveau suisse. Cela aide en outre les étudiantes et étudiants à choisir l'orientation de leur master. »

Pour la professeure en microbiologie Pilar Junier, les APP permettent aux étudiantes et étudiants de mettre en pratique leur savoir.

Enseignement et innovation

Vous souhaitez discuter de vos expériences d'enseignement ? Vous aimeriez vous former à de nouvelles méthodes pédagogiques ? Innover dans vos pratiques d'enseignements ? Ou discuter des résultats obtenus dans le cadre de la procédure d'évaluation des enseignements par les étudiantes et étudiants ?

Le Support enseignement et pédagogie (SEP) est à votre disposition ! Dans le but de valoriser l'enseignement à l'UniNE, il propose une série d'activités et de services, organise des conférences et met à disposition de nombreux outils pédagogiques.

Enseignement à distance

Enseigner à distance n'est pas la même chose qu'enseigner en présentiel. Durant le printemps 2020, les enseignements à l'UniNE ont basculé sur l'enseignement à distance. Nombre d'entre eux devront également adopter cette modalité à partir de la rentrée. La transformation d'un cours (ou une partie d'un cours) en un enseignement à distance doit être aussi bien réfléchi que possible. Le SEP accompagne les enseignantes et enseignants durant cette période.

- Quels sont les objectifs ?
- Comment activer et engager les étudiantes et étudiants ?
- Comment rassurer les étudiantes et étudiants qui se retrouvent seuls face au matériel et non dans une salle avec leurs collègues ?
- Quels outils et ressources utiliser ?

En savoir plus :

<https://www.unine.ch/sp>



Le SEP
propose des conseils
aux enseignantes
et enseignants
sous forme de vidéos