



Des ateliers TICE de l'INP Toulouse à l'édition de Ressources Pédagogiques Numériques ouvertes : un cercle vertueux

Nicolas Henriet

Ingénieur pédagogique, INP Toulouse, Nicolas.henriet@inp-toulouse.fr

Jean-Marie Le Behec

Ingénieur informaticien, INP Toulouse, jean-marie.lebehec@inp-toulouse.fr

Nadine Le Bolay

Enseignante-chercheuse, INP Toulouse, Nadine.LeBolay@ensiacet.fr

Maria-Carmen Monje

Vice-Présidente Innovation Pédagogique, INP Toulouse, Marie-carmen.Monje@ensat.fr

Jean-Francois Parmentier

Expert e-Learning et post-doctorant, INP Toulouse, jf.parmentier@gmail.com

Brigitte Sor

Directrice du Système d'Information, INP Toulouse, brigitte.sor@inp-toulouse.fr

Olivier Thual

Chargé de Mission TICE, INP Toulouse, thual@imft.fr

RESUME

Un premier retour d'expérience sur les ateliers TICE de l'INP Toulouse, permet de dégager des pistes pour inciter un nombre croissant d'enseignants à développer, utiliser et publier des ressources pédagogiques numériques. Ces ateliers couvrent un large éventail d'aspects relatifs à la conception et à l'exploitation de ces ressources. Le leitmotiv de ces ateliers repose sur une hiérarchie de niveaux de publications, ce qui augmente la motivation pour en générer de nouvelles. Ce cercle vertueux ne fonctionne que si les technologues et les pédagogues intègrent cette dynamique et collaborent pour atteindre un objectif commun.

MOTS-CLES : ressources pédagogiques numériques, ateliers TICE, scénarisation, médiatisation, Scenari Opale, jeux sérieux, éditions pédagogiques ouvertes.

1 INTRODUCTION

Motiver, former puis accompagner les enseignants pour développer des Ressources Pédagogiques Numériques (RPN) devient une priorité dans la plupart des établissements d'enseignement supérieur. Cette priorité, affichée dans le cadre du plan quinquennal de l'INP Toulouse (sept écoles d'ingénieurs), se traduit par un certain nombre d'initiatives concrètes comme la mise en place d'ateliers TICE (Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement), le lancement d'appels d'offre pour le développement de RPN ainsi que la mise en ligne d'une « Pédago'Tech » ([1]) sur le site internet de l'établissement.

La répartition des efforts entre les « technologues » et les « pédagogues » mobilisés pour le développement des TICE est très variable selon les établissements, les missions étant souvent prises en charge par des personnes se situant à la frontière de ces deux compétences. Les deux fonctions se distinguent plus facilement à travers leurs logiques différentes et complémentaires. Le technologue cherchera plutôt à choisir ou développer des outils performants et pérennes en prenant en compte la globalité du système d'information de l'établissement. De son côté, le pédagogue cherchera les outils simples qui répondent à ses besoins immédiats, de manière à faciliter sa production de ressources. Si le technologue travaille souvent pour le long terme, le pédagogue est souvent dans l'urgence. Un compromis entre ces deux logiques est nécessaire pour éviter les deux écueils suivants :

- des outils trop sophistiqués qui arrivent lorsque les pédagogues ont perdu toute motivation,
- des pratiques logicielles que les technologues ne peuvent ni conseiller ni maintenir.

Cet article met en évidence la synergie qui s'est établie entre les pédagogues et les technologues de l'INP Toulouse pour mettre en place le cercle vertueux suivant (figure 1) :

- l'animation d'ateliers par des technologues facilite la publication de ressources numériques,
- la diffusion de ces ressources incite de nouveaux pédagogues à participer à ces ateliers.

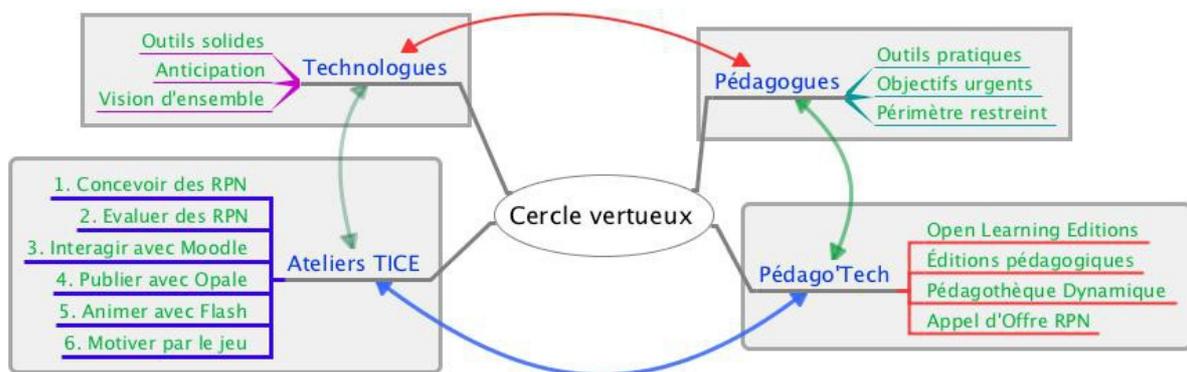


Figure 1 : Carte conceptuelle du cercle vertueux conduisant au développement de nouvelles RPN

Le paragraphe 2 décrit le contenu des six ateliers TICE qui ont été mis en place et croise les points de vue des participants et des animateurs. Le paragraphe 3 décrit les différents niveaux de publications mis en place dans la Pédago'Tech ainsi que leur conséquences sur la motivation des pédagogues et les recommandations des technologues. La conclusion porte sur l'importance des boucles de rétroactions entre la conception et la publication des Ressources Pédagogiques Numériques (RPN).

2 MISE EN PLACE DE SIX ATELIERS TICE

2.1 Description des ateliers et de leurs objectifs

Six ateliers d'une demi journée chacun ont été conçus dans le cadre des « ateliers Innovation Pédagogique » ([2]) et mis en place à partir du mois de novembre 2012. Bien qu'ils puissent être choisis de manière indépendante, ils suivent une progression logique qui permet de les classer.

1. [Comment concevoir des ressources pédagogiques numériques.](#) Cet atelier repose sur un didacticiel ([3]) qui en constitue un support en ligne. Le potentiel pédagogique d'une RPN ainsi que les différentes étapes de sa réalisation sont abordés. Cette présentation interactive permet aux enseignants d'appréhender correctement le processus de réalisation d'une RPN, depuis la définition des objectifs pédagogiques jusqu'à l'obtention du module final.
2. [Evaluez et valorisez vos ressources pédagogiques numériques.](#) Cet atelier amène les participants à évaluer leurs ressources ou celles de leurs collègues en fonction de critères comme leur niveau de médiatisation ou de scénarisation. Prendre conscience de ces critères pour les appliquer à ses propres ressources est un moyen de les améliorer pour les valoriser. Des conseils individualisés sont proposés pour améliorer les productions existantes et en créer de nouvelles.
3. [Moodle : interagissez avec vos étudiants.](#) Cet atelier propose tout d'abord un tour d'horizon des différentes fonctionnalités des plate-formes pédagogiques Moodle : mise à disposition des étudiants de nombreuses ressources pédagogiques (polycopiés, sons, vidéo, liens web...) et création de différentes activités (dépôt de devoir en ligne, questionnaires, exercices, forum, chat, documents collaboratifs...). Une mise en pratique concrète appliquée aux enseignements des participants est ensuite proposée.
4. [Scenari Opale : structurez puis publiez vos cours sur le net.](#) Cet atelier présente les principes généraux d'une chaîne éditoriale avant d'effectuer une initiation à Scenari Opale pour la mise en forme de contenus pédagogiques. Ce logiciel permet, à partir d'une seule source, de produire à la fois des cours en lignes, des polycopiés et des présentations. Les participants sont invités à porter sous ce format leurs documents de cours lors de cet atelier. Un suivi personnalisé est ensuite proposé pour ceux qui souhaitent aller plus loin.
5. [Flash : créez des animations pédagogiques.](#) Cet atelier donne un aperçu des fonctionnalités de Flash pour créer simplement des animations lisibles par tous les navigateurs. Il propose une initiation à ce logiciel par la création d'animations destinées à illustrer les cours des participants. De la simple animation d'illustration à la création d'un simulateur complet ([5]) Flash offre à l'enseignant un outil simple et puissant pour enrichir ses cours.
6. [Serious Game : boostez la motivation de vos étudiants.](#) Après une présentation générale des serious games et de leurs applications dans le domaine de l'enseignement, une discussion portant sur l'application concrète aux enseignements des participants est proposée. Les différents outils de réalisation offerts aux enseignants seront présentés. Un des intérêts majeurs de ces jeux qui combinent l'utile à l'agréable est d'assurer une participation et une motivation forte des apprenants.

2.2 Point de vue des participants et des animateurs des ateliers

Même s'il n'a pas été encore mis en place des sondages systématiques pour étudier les retours des acteurs de ces ateliers, il est possible de rendre compte des impressions croisées entre participants et animateurs.

La mise à disposition d'ateliers TICE à leur portée (courts, fréquents, indépendants, adaptés...) a permis aux participants d'améliorer progressivement leur savoir faire, surtout lorsqu'ils ont bénéficié d'un accompagnement personnalisé allant jusqu'à la réalisation d'un produit concret et pertinent pour leur enseignement ([4-7]).

L'animation d'ateliers ou de suivis personnalisés par le technologue permet de mieux cerner les capacités de développement de l'établissement en matière de TICE. Plutôt que de mettre en place ou de développer des outils qui n'intéresseront qu'une fraction marginale des enseignants, cette prise de contact directe permet de bien cibler ceux qui profiteront au plus grand nombre.

3 Éditions de ressources pédagogiques ouvertes

3.1 La Pédago'Tech de l'INP Toulouse

La diffusion des ressources pédagogiques produites par les enseignants, en particulier lors des ateliers TICE, est réalisée par l'intermédiaire d'une pédagogothèque ([1]) qui permet une hiérarchisation des publications. La Pédagothèque Dynamique recense le plus grand nombre possible de RPN accessibles sur les diverses plateformes des composantes de l'établissement. Les Éditions des Ressources Pédagogiques Ouvertes de l'INP Toulouse publient les modules les plus matures après examen par une système de rapporteurs similaire à celui des journaux scientifiques. Le jugement porte aussi bien sur la qualité scientifique que sur la scénarisation ou la médiatisation. La publication de ressources en langue anglaise répondant à des critères internationaux est en cours de développement en collaboration avec d'autres écoles d'ingénieurs.

3.2 Points de vue des pédagogues et des technologues

Les débouchés de publications offerts par cette Pédago'Tech constituent un objectif motivant pour les pédagogues et les incitent à participer aux ateliers TICE. Certains cours complets issus des travaux de ces ateliers viennent d'être mis en ligne ([5]). D'autres modules, déjà en ligne depuis un certain temps, ont été améliorés à la suite des ateliers traitant de la conception ou de l'évaluation des RPN.

Sur le plan technique, le souhait de mettre en œuvre des véritables éditions pédagogiques a motivé la recommandation de l'outil Scenari Opale pour la conception et la publication des ressources. D'autres propositions de choix standards, propres à l'INP Toulouse, sont en cours d'élaboration. La responsabilité associée à cette démarche d'orientation des pédagogues vers certains outils incombe aux technologues à travers un dialogue constant entre les deux fonctions.

4 CONCLUSIONS, IMPACTS ET PERSPECTIVES

Cet article s'est attaché à décrire le cercle vertueux embryonnaire développé à l'INP Toulouse à travers une synergie entre l'organisation d'ateliers TICE et la publication de ressources pédagogiques à plusieurs niveaux. Les visions complémentaires et convergentes du pédagogue et du technologue à l'issue de cette première expérience laissent penser que les perspectives sont encourageantes. Il convient toutefois d'être vigilant pour poursuivre cette synergie.

Les pédagogues vont pouvoir augmenter leur production de ressources numériques grâce aux efforts effectués par les technologues à travers ces ateliers. En contrepartie, ils doivent contribuer à la réflexion générale en n'omettant pas de diffuser leurs retours d'expériences, en particulier via des contributions significatives aux différents niveaux de publication mis à leur disposition. De leur côté, les technologues ne doivent pas abandonner la mission qui consiste à anticiper l'évolution des techniques et prospecter les outils de demain à condition de bien séparer les échelles de temps entre la satisfaction de besoins immédiats et la préparation des produits futurs.

Encouragé par ces premiers résultats positifs, l'INP Toulouse cherche à collaborer avec d'autres établissements pour mutualiser ces efforts de cercle vertueux combinant technicité et pédagogie. Des contacts en ce sens ont été pris avec l'INSA de Toulouse et d'autres écoles d'ingénieurs.

5 REMERCIEMENTS

Ce travail a été réalisé dans le cadre de la Mission Innovation Pédagogique de l'INP Toulouse qui réunit, en structure projet, la Formation Continue (FC), le Service Commun de Documentation et des Bibliothèques (SCD), la Direction de la Formation de l'Innovation Pédagogique et de la Vie Étudiante (DFIVE), la Mission TICE et la Direction du Système d'Information (DSI). Les auteurs remercient les membres de ces services pour leur contributions diverses et variées.

6 REFERENCES / BIBLIOGRAPHIE

- [1] Portail Pédago'Tech de l'INP Toulouse, <http://portaitice.inp-toulouse.fr>
- [2] Les ateliers Innovation Pédagogique de l'INP Toulouse, <http://bac-a-sable.inp-toulouse.fr/>
- [3] N. Henriet, Comment concevoir une Ressource Pédagogique Numérique (RPN), soumis à [Pédago. Dyn. INPT \(2013\)](#).
- [4] J.-F. Parmentier et O. Thual, Modèle de trafic routier et caractéristiques, soumis à [Éd. Ress. Pédago. Ouv. INPT 1013 \(2012\) 6h](#)
- [5] D. Barreteau et N. Le Bolay, Conduction dans les solides, soumis à [Éd. Ress. Pédago. Ouv. INPT 0206 \(2013\) 12h](#)
- [6] O. Thual, Mécanique des Milieux Continus, soumis à [Éd. Ress. Pédago. Ouv. INPT 1018 \(2012\) 50h](#)
- [7] O. Thual, Introduction to Data Assimilation for Scientists and Engineers, submitted to [Open Learn. Res. Ed. INPT 0202 \(2013\) 6h](#)