

# **Approche transdisciplinaire de la scénarisation : atelier-projet collaboratif à distance pour moniteurs de l'enseignement supérieur**

**Cherifa Mehadji** (mehadji@chimie.u-strasbg.fr)  
**Clarisse Huguenard** (huguenar@chimie.u-strasbg.fr)  
Faculté de Chimie  
1 rue Blaise Pascal, 67000 STRASBOURG – France

MOTS-CLES : Enseignement supérieur, scénarios pédagogiques, EAD, apprentissage collaboratif, ACOLAD

## **Résumé**

*Un atelier pédagogique annuel, mis en œuvre au sein du Centre d'Initiation à l'Enseignement Supérieur associé aux quatre établissements universitaires d'Alsace, offre un enseignement à distance de méthodologie de conception d'EAD. Il s'adresse donc à des doctorants, moniteurs de l'enseignement supérieur, issus de disciplines scientifiques diverses.*

*Cet atelier se déroule sur la plateforme ACOLAD d'apprentissage collaboratif à distance. Nous décrivons les activités pédagogiques de cet atelier, se rapportant aux différentes étapes de développement de scénarios pédagogiques, sur des exemples d'analyse et exploitation de documents ou d'outils, d'exploration de concepts et application à des études de cas, et d'apprentissage par projet.*

*Le déroulement de l'atelier est analysé, un bilan de l'expérience est dressé à partir notamment du retour d'expérience des acteurs.*

## **INTRODUCTION**

La mise à disposition de ressources numériques et de moyens de communication informatiques induit de nouveaux usages possibles dans le domaine de l'enseignement et conduit à une diversification des modalités de formation.

De nombreux travaux en ingénierie pédagogique témoignent de la prise de conscience au sein de la communauté enseignante, de l'intérêt d'enrichir ou de remplacer les modalités d'enseignement existantes par des modalités mêlant apprentissage individuel ou collaboratif, activités présentielles ou à distance, travail synchrone ou asynchrone. Ces travaux proposent ou utilisent des modèles, méthodes et outils pour concevoir, mettre en place, exploiter et analyser des scénarios pédagogiques (Faerber, 2005 ; Villiot-Leclercq et al, 2005 ; Heraud et al, 2005 ; Quintin et al, 2005 ; El-kechai et Choquet, 2005 ; Faerber, 2004 ; Depover et al, 2003 ; Brassard et Daele, 2003 ; Auvergne, 2003 ; Perrenoud, 1997).

Cette évolution amène l'enseignant à rechercher les ressources les mieux adaptées à ses objectifs, à s'interroger sur les situations d'apprentissage qu'il crée et à remettre en question son activité même d'enseignant. La mutation progressive des métiers de la formation qui en découle, ouvre des horizons riches d'applications pour une structure éducative.

Dans ce contexte, un besoin urgent de formation des formateurs à l'usage des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) et pédagogies associées, se fait ressentir. Les CIES (Centre d'Initiation à l'Enseignement Supérieur) (CIES ALSACE 2003) ont un rôle important à jouer dans l'évolution des pratiques pédagogiques intégrant des TIC, à travers leur mission de préparation des moniteurs de l'Enseignement Supérieur à leur futur métier d'enseignant-chercheur.

Dans cette perspective, un atelier pédagogique annuel, a été mis en œuvre au sein du Centre d'Initiation à l'Enseignement Supérieur associé aux quatre établissements universitaires d'Alsace, dans le but d'offrir aux moniteurs, un enseignement de méthodologie de conception d'EAD (Enseignement A Distance). Il s'adresse donc à des doctorants, moniteurs de l'enseignement supérieur, issus de disciplines scientifiques diverses et se déroule sur la plateforme ACOLAD (Apprentissage COLlaboratifs A Distance) (ACOLAD 2003). En amont de cet atelier, une formation optionnelle semi présentielle, intitulée « Introduction à l'EAD : utilisation des TIC pour apprendre, collaborer, tutorer, communiquer et évaluer à distance » est proposée aux moniteurs. Cette formation a pour but de présenter les

spécificités de l'EAD, de permettre la prise en main d'ACOLAD et d'initier les apprenants au travail collaboratif à distance. La formation optionnelle constitue un pré requis pour cet atelier, proposé au choix parmi plusieurs autres ateliers.

La pratique usuelle des enseignants en enseignement présentiel ne les amène pas à concevoir spontanément l'activité pédagogique en terme de scénario pédagogique. La préoccupation essentielle des enseignants dans le cadre de l'enseignement traditionnel consiste à préparer un cours et l'exposer, rechercher des exercices d'applications à prescrire, puis évaluer les étudiants. Les enseignants savent qu'à partir d'un contenu de formation bien défini a priori, une simple idée générale et peu détaillée de l'activité pédagogique leur suffit à gérer le déroulement de l'activité, compte tenu de leur expérience et de leur savoir-faire. Ils abordent donc les nombreux dispositifs d'EAD en pensant que l'intégration des technologies dans un cours se fera aisément et naturellement, sans remettre particulièrement en question leur activité même d'enseignant.

Sur le terrain de l'enseignement à distance, les enseignants sont très vite confrontés à la difficulté d'élaborer les activités d'apprentissage sous forme de scénarios pédagogiques, car ils ne se conçoivent pas spontanément comme des concepteurs et animateurs de situations d'apprentissage, ayant le souci de rendre explicite à l'apprenant à travers un scénario pédagogique précis, le cheminement d'apprentissage proposé. Nous avons donc focalisé cet atelier autour de la compétence clé indispensable à l'enseignant concepteur d'EAD, qui consiste à relier les contenus aux situations et aux objectifs d'apprentissage.

## **DESCRIPTION DES ACTIVITES D'APPRENTISSAGE**

Cet atelier-projet intitulé « Approche transdisciplinaire de la scénarisation d'activités d'enseignement et d'apprentissage collaboratif à distance », se déroule à distance sur la plateforme ACOLAD.

L'objectif de l'atelier est de conduire les apprenants à la conception d'une situation d'apprentissage, à l'élaboration d'un scénario pédagogique et sa mise en œuvre sur ACOLAD sous la forme d'un prototype, à son expérimentation en situation réelle et à une évaluation du dispositif. Le but étant d'une part, de permettre aux apprenants une appropriation de la stratégie de scénarisation de l'activité d'apprentissage en vue de sa transposition à de nouvelles situations, et d'autre part de permettre aux apprenants d'endosser les rôles de concepteur et de tuteur d'EAD.

Au sein d'une première promotion, neuf moniteurs préparés au travail collaboratif à distance et à l'utilisation d'ACOLAD, ont participé à cet atelier. La formation semi-présentielle d'initiation à l'EAD qui a constitué un pré requis à cet atelier, a permis aux moniteurs d'aborder très rapidement cet atelier-projet avec beaucoup d'autonomie.

Au préalable et comme point de départ, chaque moniteur a été invité à choisir un module de cours relevant de sa discipline d'études, pouvant être associé en tant que matériau pédagogique, à une situation d'apprentissage. Les candidats étaient issus des disciplines suivantes : sciences politiques, sciences de l'antiquité, langues, astrophysique, mécanique des fluides, mathématiques appliquées et ingénierie textile.

Quatre candidats ont choisi un module de cours provenant de la formation à laquelle ils participent dans le cadre de leur monitorat. Les cinq autres ont choisi un module de cours issu de leur réflexion propre sur leur parcours de formation, module pouvant être proposé selon eux comme complément ou support à des formations existantes. Dans ce cas, ils ont eux même élaboré le contenu du module de cours.

Nous avons ensuite validé individuellement le choix de module des moniteurs ainsi que des ressources pédagogiques associées, de façon à ce que l'ensemble puisse servir de support au travail prévu dans l'atelier-projet EAD. Les projets proposés correspondaient à des exemples d'analyse et exploitation de documents ou d'outils, d'exploration de concepts et application à des études de cas, et d'apprentissage par projet. Les apprenants ont ensuite été invités à se constituer en trinômes, selon leur choix pour la suite des activités.

La possibilité pour chaque moniteur de développer dans cet atelier un projet de son choix dont il maîtrise parfaitement le contenu, a nourri la motivation des candidats, a introduit un élément de symétrie entre les apprenants au sein des équipes, et leur a permis une appropriation plus facile de la démarche d'analyse comparée et d'élaboration d'un cahier des charges de leur projet. Les activités de l'atelier se sont déroulées en alternant phases de travail individuel et phases de travail collaboratif à distance au sein des équipes. Les activités d'apprentissage collaboratif se sont appuyées sur une évaluation mutuelle réinvestie, de leurs productions, mettant en avant le principe de l'apprentissage social vicariant (Bandura, 2002). Cette évaluation s'est faite à partir de l'élaboration collective de grilles d'évaluation qui ont été utilisées par chaque apprenant pour évaluer les productions de ses coéquipiers, en se référant aux paramètres permettant de décrire la situation d'apprentissage et le scénario pédagogique envisagé. Ce travail a été réinvesti par chaque apprenant dans le développement progressif de son projet et le résultat a été porté tantôt sur l'espace numérique de partage des documents de l'ensemble du groupe, tantôt sur celui de l'équipe.

Cette démarche a permis aux moniteurs de caractériser plus facilement l'ensemble des situations d'apprentissage traitées et leur a permis d'avoir un aperçu diversifié sur la construction de scénarios pédagogiques, facilitant ainsi le repérage d'invariants et la transposition à de nouvelles situations. Les situations-problèmes successives parcourues lors de cet atelier étaient les suivantes :

- Décrire, caractériser et analyser une situation d'apprentissage ;
- Elaborer un scénario pédagogique ;
- Implanter le prototype correspondant sur ACOLAD ;
- Expérimenter le prototype en situation réelle (avec des apprenants testeurs recrutés dans l'entourage des moniteurs) ;
- Evaluer le dispositif.

Ces activités ont permis aux moniteurs de tester successivement les rôles d'apprenant, de concepteur, puis de tuteur d'EAD.

## **BILAN DE L'EXPERIENCE ET CONCLUSION**

Les moniteurs ont pris conscience que ce n'est qu'au prix d'un travail important de va-et-vient entre les contenus, les objectifs et les situations d'apprentissage que l'enseignant peut naviguer aisément dans son rôle de concepteur ou d'animateur d'EAD.

Cet atelier a contribué à une évolution de la perception de l'EAD chez les moniteurs qui initialement ne percevaient pas de changement de stratégie lors de la conception d'un cours intégrant les TIC, en assimilant simplement cette démarche à l'introduction d'un nouveau vecteur de transmission des connaissances. L'EAD s'est avéré pour eux être l'occasion d'une clarification méthodologique et d'une nouvelle définition des rôles des acteurs d'une formation.

Habités à une représentation de l'enseignement selon un modèle transmissif et à une représentation des apprentissages selon un mode de construction individuelle, la difficulté au départ a été pour eux d'envisager un scénario pédagogique pour répondre à une situation d'apprentissage collaboratif.

Les moniteurs ont également pris conscience que les traces de l'exécution des scénarios par l'apprenant guident efficacement le processus itératif d'amélioration du dispositif d'apprentissage, à partir de sa mise en œuvre. Ils ont également pu se rendre compte que les situations d'apprentissage collaboratif supportées par les TIC, révèlent la présence d'une interaction forte entre les outils de communication, la dynamique de groupe et les apprentissages.

A l'issue de cette expérience, les moniteurs ont soulevé le problème du manque de formation continue des enseignants titulaires, qui leur semble constituer un frein à l'intégration de l'EAD dans des pratiques pédagogiques collectives, le problème du coût des technologies et niveau d'équipement informatique requis, le problème du choix d'une technologie pérenne ainsi que le problème de la reconnaissance du travail de conception d'EAD. Ils ont également souligné la difficulté en EAD, de mettre au point des systèmes d'évaluation intelligents.

Nous avons constaté une réelle motivation des moniteurs pour l'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur, alors que leur connaissance initiale de ces technologies était sommaire. Cette même motivation est d'ailleurs observée chez les étudiants, dès leur entrée à l'université.

Cette expérience de formation à l'EAD et à l'apprentissage collaboratif, destinée à un public de moniteurs, s'est avérée pour nous très enrichissante. Ces moniteurs se trouvent généralement face à des interrogations et à des attentes précises concernant le métier d'enseignant-chercheur. Nous avons donc tenté de favoriser toutes les fois que cela était possible un retour sur les activités.

Un niveau d'accompagnement important nous a paru nécessaire pour faire aboutir une telle expérience et pour conduire les apprenants à une appropriation de la démarche de conception de situations d'apprentissage.

## **Bibliographie**

- Auvergne J-F. (2003) *Scénarisation des enseignements dans le campus numérique PEGASUS*, actes du Colloque TICE-Méditerranée (2003) Hyères 17 Oct 2003, p.1-9
- Bandura A., (2002) *Auto efficacité, Psychologie scientifique et développement personnel*, De Boeck-Wesmael éditeur, Amsterdam
- Brassard C., Daele A. (2003) *Un outil réflexif pour concevoir un scénario pédagogique intégrant les TIC*, actes de la Conférence 'Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain' (2003) Strasbourg 15-17 Avril 2003, p. 437-332
- Depover, Quintin J-J., De Lièvre B. (2003), *Un outil de scénarisation de formations à distance basées sur la collaboration*, actes de la Conférence 'Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain' (2003) Strasbourg, 15-17 Avril 2003, p. 469-476
- El-Kechai H., Choquet C. (2005) *Approche pragmatique de conception d'un EIAH : réingénierie pédagogique dirigée par les modèles*, actes de la Conférence 'Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain' (2005) Montpellier 19-20 Mai 2005, p. 189-200
- Faerber R. (2004) *Caractérisation des situations d'apprentissage en groupe*, Revue STICEF, Volume 11 2004, ISSN : 1764-7223, p.1-28
- Faerber R. (2005) *Indexer des situations d'apprentissage coopératif*, actes de la Conférence 'Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain' (2005) Montpellier 19-20 Mai 2005, p. 321-332
- Heraud J.M., Marty J.C., France L., Carron T. (2005) *Une aide à l'interprétation de traces : application à l'amélioration de scénarios pédagogiques*, actes de la Conférence 'Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain' (2005) Montpellier 19-20 Mai 2005, p. 237-248
- Perrenoud P. (1997) *Gérer la progression des apprentissages*, Revue L'Éducateur, SER éditeur, Martigny, N° 12, 1997, p. 24-29
- Quintin J-J., Depover C., Degache C. (2005) *Le rôle du scénario dans l'analyse d'une formation à distance*, actes de la Conférence 'Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain' (2005) Montpellier 19-20 Mai 2005, p. 335-340
- Villiot-Leclercq E., David J-P., Dufresne A. (2005) *Modèles de soutien à l'élaboration de scénarios*, actes de la Conférence 'Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain' (2005) Montpellier 19-20 Mai 2005, p. 365-370

## **Références sur le Web**

ACOLAD (2003), Présentation de la plateforme ACOLAD, <http://acolad.u-strasbg.fr> dernier accès le 30/03/06

CIES ALSACE (2003), Site du CIES ALSACE, <http://www.ciesalsace.org/www/> dernier accès le 30/03/06