

# CADRE CONCEPTUEL POUR FORMER A LA SCENARISATION PEDAGOGIQUE

---

**Christian Ernst**

Professeur d'informatique, UFR d'Informatique  
Université de Toulouse1, Place Anatole-France, 31042 Toulouse Cedex  
[ernst@univ-tlse1.fr](mailto:ernst@univ-tlse1.fr)

## INTRODUCTION

l'enjeu de la scénarisation d'un enseignement médiatisé est très simple à appréhender : il s'agit de créer un espace de travail qui stimule le goût et l'envie d'apprendre. L'environnement pédagogique qui est offert aux apprenants par une médiatisation des enseignements est aussi déterminant que la qualité des contenus qui sont mis en ligne. La construction d'un tel environnement obéit cependant aux exigences de la conduite d'un projet informatique, même s'il a pour finalité la formation. Les enseignants confrontés à ce nouveau rôle de scénariste ne peuvent pas faire l'économie des méthodes d'analyse et de conception utilisées en informatique, en les adaptant naturellement à l'objet de leur projet qui est de médiatiser leurs enseignements.

La méthode à laquelle nous nous référons pour scénariser un enseignement est une méthode de conception qui est aujourd'hui un standard en matière de conception de systèmes complexes : il s'agit de la méthode associée au langage UML (Unified Modelling Language). De nombreuses méthodes ont été dérivées d'UML pour concevoir des sites web, notamment dans le domaine de l'enseignement. Le consortium IMS, qui est le consortium le plus important en matière de spécification de contenus éducatifs, suggère l'utilisation de la méthode UML pour normaliser la conception d'unités d'apprentissage médiatisées.

La formation que nous proposons aux enseignants a pour but d'acquérir les connaissances et les compétences qui sont nécessaires pour construire des scénarios pédagogiques. Celles-ci portent essentiellement sur les concepts et les modèles mis en œuvre pour structurer, d'une part, le référentiel de connaissances d'un enseignement et, d'autre part, spécifier les tâches d'apprentissage qui permettront aux apprenants de s'approprier efficacement ces connaissances. Au bout du compte, il s'agit de mettre en œuvre une véritable pédagogie interactive, intégrant l'environnement cognitif de l'enseignant et l'espace de travail des apprenants.

## PRINCIPES ET FONDEMENTS PEDAGOGIQUES

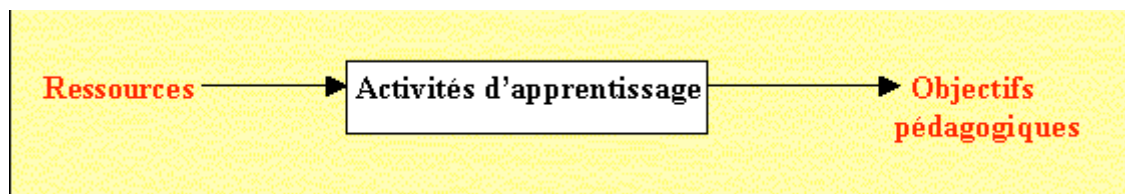
Un enseignement médiatisé est un enseignement faisant appel à un ensemble de méthodes, techniques et procédures d'apprentissage liées aux nouvelles technologies de l'information et de la communication basées sur l'utilisation des réseaux et du multimédia. Comme nous l'avons dit en introduction, le principe qui est à la base de la médiatisation d'un enseignement est très simple : susciter le goût et l'envie d'apprendre. Ce principe fondateur fait référence, d'une part, à une activité dite d'apprentissage et, d'autre part, à la motivation de s'engager dans cette activité :

- Dans la transmission d'un savoir, c'est l'activité d'apprentissage qui est primaire avant le savoir

- Tout savoir nouveau suscite le goût d'apprendre si l'enseignant donne à l'apprenant de bonnes raisons de s'investir dans les activités d'apprentissage qui lui sont proposées

En d'autres termes, il ne suffit pas d'afficher un document pédagogique sur un écran pour qu'un apprenant s'en approprie le contenu. Ces principes, s'ils sont implicites dans toute démarche pédagogique, sont, dans le cas d'un enseignement médiatisé, formalisés au moyen de méthodes, d'outils informatiques et de supports numériques. Il s'agit concrètement de mettre en œuvre une véritable pédagogie interactive, basée sur une approche systémique du dispositif d'apprentissage. La formation des enseignants à un mode de pensée systémique doit les conduire à acquérir une **culture e-learning** visant à penser leur enseignement non pas uniquement en termes de contenus mais également en termes de liens avec :

- des objectifs pédagogiques assignés à chaque étape du processus d'apprentissage
- des activités d'apprentissage clairement structurées selon un scénario pédagogique
- des ressources nécessaires à l'exécution des tâches d'apprentissage qui sont matérialisées par la fourniture de matériaux pédagogiques (ressources documentaires internes ou externes) ou par l'apport d'une assistance pédagogique synchrone (visio ou audio-conférences, chats, ...) ou asynchrone (forums, messagerie, ...)



On voit que tout enseignement médiatisé présente trois dimensions : cognitive, pédagogique et technique. C'est la pédagogie, plus que la connaissance, qui est au centre de ce dispositif d'apprentissage : celui-ci est, en effet, centré non pas sur les ressources documentaires mises à la disposition des apprenants, dont le cours de l'enseignant, mais sur les activités d'apprentissage. La scénarisation pédagogique d'un enseignement consiste à intégrer dans une démarche cohérente la structuration des contenus et la logique de traitement de tâches d'apprentissage. Comme il est souligné dans le référentiel des bonnes pratiques de l'AFNOR, « les expériences du terrain révèlent que les choix d'outils technologiques ne doivent pas intervenir dans cette phase au risque de privilégier une technologie ou des outils au détriment des objectifs réels de formation ». Ce sont les objectifs pédagogiques qui doivent déterminer les choix organisationnels, techniques et financiers qui seront faits ultérieurement.

La structure cognitive d'un enseignement est constituée des connaissances qui doivent être acquises par l'apprenant. L'identification des concepts structurant un enseignement a pour but d'élaborer le référentiel de connaissances à partir duquel sont formulés les objectifs pédagogiques de chaque session de formation. Ce référentiel définit le niveau de complexité et d'abstraction auquel seront élaborées les activités d'apprentissage. Nous citerons, à ce sujet, P. Meirieu : « Le premier temps de la démarche didactique consiste à inventorier un nombre limité de notions essentielles et à en déterminer le registre de formulation correspondant à un pallier de compréhension ». Ces notions essentielles fournissent, en effet, à l'auteur :

- les critères de décomposition d'un enseignement en sessions (**modèle cognitif**),
- les critères de structuration des sessions en termes de tâches d'apprentissage organisées en scénarios (**modèle pédagogique**)

Ces modèles servent ensuite, dans la phase de médiatisation des contenus, à élaborer des modèles de documents hypermédiés spécifiant la structuration des contenus pédagogiques sur les supports médiatiques utilisés :

- Le modèle cognitif génère un modèle de document en 1<sup>o</sup> forme normale, décrivant la feuille de route de chaque session

- Le modèle pédagogique génère des modèles de document en 2<sup>o</sup> forme normale, propres à chaque stéréotype de tâche d'apprentissage (exercice, projet, ...)

En d'autres termes, ces modèles fournissent les descripteurs qui permettent de structurer les modèles de documents hypermédias. Comme nous le voyons, le processus de production d'un enseignement médiatisé est strictement normalisé, en ce sens que la conception (ou scénarisation) et la fabrication (ou médiatisation) de contenus pédagogiques médiatisés obéissent à des règles précises. C'est ce ***processus de normalisation*** de contenus pédagogiques qui justifie leur médiatisation, quelle que soit la stratégie de diffusion qui sera mise en œuvre (regroupement en présentiel ou auto-formation télé-tutorée).

En ce qui concerne les connaissances et les compétences que les enseignants doivent acquérir pour construire des scénarios pédagogiques, elles portent essentiellement sur les techniques de modélisation inspirées de la méthode UML. Le diaporama ci-joint présente le cadre conceptuel dans lequel s'inscrit la construction d'un modèle cognitif et d'un modèle pédagogique servant de référentiels à la médiatisation d'un enseignement.