

SCENARIS^{sup}

Système de Conception des Enseignements
Numériques Adaptables, Réutilisables et Interactifs

pour l'enseignement supérieur public

Etat d'avancement septembre 2005

Description du projet

En bref

- **Objet**
 - Concevoir et déployer un environnement de production et de gestion de contenus de formation
- **Contexte**
 - La formation initiale des établissements public d'enseignement supérieur
- **Cadre**
 - Projet FRT MEN
- **Projet**
 - Adapter SCENARI, méthode et outils associés (plus conçu initialement pour les grands comptes) à ce nouveau contexte d'usage
 - Etablir des recommandations sur le déploiement d'un tel environnement de production dans les établissements de l'Enseignement supérieur
- **Implications organisationnelles, technologiques et partenariales**

Implications organisationnelles

- **Approche en deux temps**
 - T1 : Numérisation massive pour standardiser la production des polys
 - 90% de problèmes techniques et de temps de travail « non expert » du contenu
 - « Facile »
 - T2 : Implication des enseignants pour améliorer leurs polys et adapter leur pédagogie
 - 90% de pédagogie et d'accompagnement au changement
 - « Complexe »
- **Moyens à mettre en oeuvre**
 - Formation méthodologique et technique de la cellule de production
 - Mise en place de cellule d'accompagnement :
 - Formation des enseignants depuis la définition d'un dispositif de formation à la production de documents pédagogiques numériques

Implications technologiques

- **Un système aisément déployable en milieu universitaire**
 - Technologies universitaires
 - Architecture du type Linux, MySQL, Apache, Mozilla
- **Un ensemble de modèles adaptés à l'enseignement universitaire**
 - MDP académique universitaires
 - Méthodes et outils de production orientés enseignants
 - Mécanismes de gestion des contenus adaptés à l'organisation universitaire
 - Générateurs
 - « poly » pour distribution étudiant ?
 - « transparents » pour cours magistral ?
 - « intranet » pour usage en TD ?
 - « LMS » pour séances à distance ?
- **Gestion des ressources graphiques (problème complexe)**

Implications partenariales

- **Mettre en place un système de production et de gestion de contenus numériques pédagogiques**
- **Assurer un retour d'expérience**
- **Réflexion sur les changements induits**
- **Éventuellement organiser le partage des modèles, des contenus et de leurs évolutions**
 - Communauté de développement et d'échange autour des modèles (modèles « open source »)
 - Communauté de développement et d'échange autour des contenus (contenus « open source »)

Enjeux principaux

- **Récupérer les contenus existants**
 - Mécanismes de reprise simple quel que soit le format
- **Simplifier la production de contenus**
 - Des prises de notes étudiantes et transparentes → poly → contenus autonomes
- **Garantir une maintenance aisée**
 - Capitaliser progressivement les améliorations
- **Permettre une exploitation des contenus produits dans différentes situations pédagogiques**
 - Cours magistral → TD instrumentés → Distance partielle
- **Permettre d'assembler très rapidement différents contenus pour produire de nouveaux modules (réutilisation).**
 - Interdisciplinarité

Tâches prévues

- Adapter SCENARI aux spécificités d'usage et à l'environnement informatique des universités.
- Spécifier et réaliser un ensemble de MDP adaptés aux besoins des formations initiales universitaires.
- Concevoir les différents générateurs de supports de formation adaptés aux contextes des formations initiales universitaires.
- Réaliser un support de formation à la conception de contenus dans le cadre de cette plate-forme et des modèles pédagogiques définis.
- Etablir avec chaque partenaire, les conditions organisationnelles pour permettre la production de contenus de formations par des auteurs de l'établissement.
- Déployer la plate-forme au sein de chaque université.
- Expérimenter in situ la production de contenus par des auteurs de chaque établissement partenaire.
- Etablir des recommandations pour permettre à d'autres universités de mettre en place des environnements de production de contenus de formations numériques avec la plate-forme SCENARIsup.

Mise en oeuvre

Les partenaires du projet SCENARI

- **Expérimentation sur des établissements pilotes depuis novembre 2003**
 - Université de Rennes I - CIRM
 - Université d' Aix-Marseille II - CIP
 - Université de Bordeaux I - Ulysse
 - Université de Corse
 - Université de Nancy - Videoscop
- **Première extension en octobre 2004**
 - Université de Valenciennes
 - Université de Paris XI
- **Dernière extension en septembre 2005**
 - Université de Rouen
 - Université de Paris I

Calendrier

● 2004

- Formation et déploiement de la chaîne éditoriale (application locale) in situ : SCENARlchain v 1.0 et v 2.0
- Premiers retours d'expérience :
 - Technique : évolutions fonctionnelles
 - Méthodologique : organisation et mise en place
- Intégration de nouveaux partenaires (sept-oct)

● Janvier - Juin 2005

- « Consolidation » et « Personnalisation » de la chaîne éditoriale
- Fin du développement du modèle documentaire académique Acad sup et de l'environnement logiciel de production : SCENARlchain 2.1

Calendrier

- **Septembre-Février 2006**
 - Déploiement du LCMS (application client serveur)
 - Intégration des nouveaux partenaires (septembre 2005)
 - Mise à disposition des outils et de la méthodologie produits du projet
 - Mise à disposition du rapport de préconisations pour le déploiement des chaînes éditoriales XML pour les établissements de l'enseignement supérieur

Autres projets

- **UNIT (Université Numérique Ingénierie et Technologie) « Chaîne éditoriale XML »**
 - Début du projet : février 2005
 - Appropriation de la chaîne éditoriale XML et du modèle documentaire pédagogique académique
 - 2 partenaires
 - Elargissement possible à 6 autres établissements
- **UOMLR - Université Ouverte Montpellier Languedoc Roussillon**
 - Début du projet : octobre 2004
 - Transfert appropriation de la chaîne éditoriale XML et du modèle documentaire pédagogique académique
 - Elargissement possible à 24 établissements
- **Universités du Mans, de Nantes, d'Angers**
 - Début du projet : septembre 2004
 - Transfert appropriation compétences FOAD en partenariat avec l'ENST
 - 3 établissements

Autres projets

- **GEM-GEV (Groupement des Ecoles des Mines - Grande Ecole Virtuelle)**
 - Début du projet : janvier 2005
 - Transfert appropriation de la chaîne éditoriale et de deux modèles documentaires
 - 6 établissements
- **CIIMES**
 - Début du projet : juillet 2005
 - Production de modules C2I
 - 10 établissements dont 2 ont accès aux outils et méthodologie SCENARI *sup*
- **ENSP**
 - Début du projet : avril 2005
 - Transfert de la chaîne éditoriale XML pour la production de modules Santé Publique

Processus de récupération de contenus mis en place

- **Recherche des documents sources**
 - auprès des auteurs ou des étudiants (notes de cours)
- **Réception des sources**
 - papier et/ou numériques
- **Analyse des documents sources**
 - fiches d'analyse de documents sources
- **Evaluation du coût et du temps d'intégration**
 - tableau d'évaluation des coûts et temps
- **Scénarisation en SP-UL**
 - support papier annoté (sp, ul, div, ressource)
- **Numérisation**
 - Document xml
- **Relecture**
 - Multi-supports

Les métiers impliqués dans le processus

- « **Récupérateur** » des documents sources
 - Récupération des documents source auprès des auteurs
- **Assistant auteur (cellule d'accompagnement)**
 - Analyse/scénarisation
 - Génération
 - Validation
- **Opérateur de numérisation (secrétaires ou étudiants)**
 - Passage du papier au numérique
- **Opérateur de saisie XML (secrétaires ou étudiants)**
 - Récupération du texte en xml
 - Récupération des tableaux en xml
 - Récupération des formules de math en xml
- **Opérateur graphiste (graphistes ou étudiants spécialistes)**
 - Traitement des ressources non textuelles
- **Responsable de suivi de production (cellule d'accompagnement)**

Temps et coût : évaluation

- **Document source de cours moyen** (support de 30h présentiel)
 - Document numérique de 150 pages
 - 1 ressource graphique par page
- **Temps de traitement associés**
 - 3 h.j d'analyse/scénarisation/suivi
 - 3 h.j de saisie textes et édition tableaux/formules
 - 1 à 5 h.j de traitement des ressources graphiques
 - 1 à 5 h.j de traitement des maths
 - 1 h.j de relecture/correction/validation
- **Bilan : 4 h.j cellule d'accompagnement / 5-15 h.j production**
- **Coût : 2000 à 3000 € le module multi support**
 - Dépend des ressources humaines impliquées
 - Dépend du nombre de ressources graphiques à traiter

Etat d'avancement et analyse

Juin 2005

Produits du projet

● En septembre 2005 :

- SCENARI *sup* : solution technique open-source répondant aux contraintes des Etablissements de l'Enseignement Supérieur :
 - SCENARIchain 2.1 : environnement logiciel permettant le déploiement de chaîne éditoriales
 - Acad Sup : Modèle documentaire pédagogique déployable dans SCENARIchain
- Mise en place de la chaîne éditoriale au niveau des établissements partenaires et production de documents pédagogiques

● En février 2006

- Préconisations sur les méthodes de déploiement de chaîne(s) éditoriale(s) et les conséquences prévisibles de ce déploiement
- Version compatible Mac Os de SCENARIchain 2.1
- Version serveur de SCENARIchain
- Multi solutions d'éditions pour un auteur

L'accès à SCENARI sup

- **44 établissements ont accès en juin 2005 à la formation et aux outils SCENARI**
 - 20 en formation UTC dont 9 avec le projet SCENARI sup
 - 24 en formation intermédiaire (projet UOMLR)
- **13 établissements sont en attente de formation**

➤ **La formation d'une communauté ?**

La production : les documents produits

- **79 modules produits**
 - 51 modules produits par 7 partenaires du projet SCENARI sup
 - 13 établissements impliqués dans cette production soit environ 5 modules par établissement
 - De 1 module par établissement (test) à 17 modules
 - **Une charge de production variable**
 - En fonction de la taille du module
 - En fonction de la difficulté de récupération des ressources graphiques
 - En fonction du développement multimédia
 - En fonction de l'organisation mise en place
- **Une production à moindre coût peut être assurée pour des petites, moyennes et grandes quantités en garantissant une qualité de support et pédagogique apprécié**

Les disciplines concernées par les documents produits

- Sciences économiques
- Informatique / Multimédia
- Médecine
- Physique
- Géographie
- Environnement et qualité de vie
- Langues
- Chimie
- Sport
- Droit
- Agriculture
- Mécanique

La production : ressources impliquées

- **Equipe type :**
 - 1 Profil chef de projet : gestion de production et relation auteurs
 - 1 Profil scénariste pédago-multimédia : scénarisation et éventuellement intégration
 - 1 Profil informatique multimédia : pour le développement multimédia, le traitement des ressources graphiques complexe
- **Combien ?**
 - De 2 personne à 6 personnes (temps partiel) impliquées dans la production
- **Comment se forme l'équipe :**
 - Adaptation d'une équipe existante :
 - Ayant un vécu dans les TICES orientée production
 - Ayant un vécu dans les TICE non orientée production et orientée accompagnement pédagogique
 - Création d'une équipe sans vécu dans les TICE

Appréciations sur la qualité pédagogique des supports produits

- Peu de retours de mise en œuvre des documents pédagogiques à ce jour
- **Satisfaction des pédagogues (auteurs et scénaristes) :**
 - sur les possibilités offertes par le modèle documentaire pédagogique (structuration sémantique du document + possibilités d'évaluation : qcm, positionnement, etc...)
 - sur la qualité des supports et certains apports
- **A améliorer :**
 - Documentation sur l'explication pédagogique du modèle
 - Documentation sur les usages possibles des différents supports

Implications techniques

- **Adaptation aux contraintes techniques universitaires :**
 - Environnement ouvert : technologies Mozilla et licence open source
 - Ressources graphiques complexes :
 - De par la multiplicité des formats « sources » (format informatique et structures documentaires)
 - De par la complexité des ressources graphiques : du simple tableau textuel aux formules de math
 - De par la volonté d'intégrer et de structurer des ressources multimedia complexe
- **A améliorer :**
 - Le multi plateforme
 - La facilité de création et de maintenance des Modèles Documentaires Pédagogiques
 - La production (de l'écriture à l'exploitation pédagogique) de ressources multimedia complexes notamment vidéos, ou les ressources de type formules chimiques
 - Documentation logicielle

Implications organisationnelles : La problématique « auteur »

- **Écriture séparant fond et forme**
 - recentrage sur l'expertise contenu
 - expression sémantique du contenu
 - moins de pouvoir sur la « forme »
- **Écriture pour le multi-support : écriture pour différents supports donc pour différents usages**
- **Appréhension sur le système d'édition**
- **Le document pédagogique devient aussi l'affaire de l'institution**

- **A faire :**
 - Proposition de plusieurs systèmes d'édition
 - Documentation et formation sur le rôle et les activités de l'enseignant auteur

Implications organisationnelles : les changements pour la cellule de production

- Spécialisation et séparation des tâches
- Apparition ou augmentation de tâches de gestion
- Accompagnement différent pour les auteurs
- Adaptation à de nouvelles technologies
- Du document unique (la haute couture) au document de qualité mais standard (le prêt à porter)

- A faire :
 - Support pour la gestion de production
 - Documentation élargie sur le rôle des cellules TICE et leur avenir

Implications organisationnelles : un projet d'établissement

- **Apparition d'une tâche de gestion du document pédagogique pour l'établissement**
 - Implication pédagogiques et organisationnelles à court, moyen et long terme : stratégie de l'établissement : définition des besoins
 - Acteurs à impliquer autour de cette stratégie : enseignants-auteurs, cellule de production, Service Commun de Documentation, Service Informatique
 - Définition des droits et obligations de l'établissement et des auteurs
 - Droits d'auteur et d'exploitation
 - Ligne éditoriale et charte graphique
 - Accompagnement pédagogique et technique
 - Evolution des métiers de la chaîne éditoriale
 - La formation
 - L'accompagnement au changement
 - L'identification des compétences

Implications organisationnelles : un projet d'établissement

- **Contexte complexe :**
 - Le LMD
 - La participation aux UNT et UNR
 - Les Environnements Numérique de Travail (ENT)
 - L'intégration des TICE
 - Nécessité de communiquer et de se moderniser

Conclusion

- **La méthodologie et les outils développés permettent des gains sur le temps d'intégration technique**
- **La réussite du déploiement d'une chaîne éditoriale et d'une production efficace passe par :**
 - De vrais besoins de productions répondant à une stratégie
 - De ne pas se concentrer uniquement sur les problèmes techniques
 - Et donc d'accompagner les évolutions de l'organisation et des métiers

Documents complémentaires

- Note de clarification du projet SCENARI *sup*
- Démonstration
- Articles de Stéphane Crozat