

## **P71 Développement d'un module d'évaluation de cours en ligne**

Encadrant 1 : Ioannis Kanellos

Département : Informatique

Encadrant 2 : Simona Antin

Département : Informatique

Encadrant 3 : Jean-Baptiste Curt

Département : Optique

Partenaire extérieur : Marc Le GALL, *marc.le-gall@ac-rennes.fr*, *Organisme : Lycée Vauban, Brest*

Mots clés : évaluation, questionnaire, QCM, banque de questions, forum, correction automatique, archivage, recherche.

### ● CONTEXTE

#### **Le système AMB : un système de construction de cours multimedia**

L'AMB (Adaptive Mediation Builder) est un univers modulable de services pour la médiation éducative et culturelle. C'est le fruit d'une recherche menée au département Informatique de Télécom Bretagne. Il offre une palette de possibilités étendue pour réaliser des présentations :

- adaptables à plusieurs profils d'utilisateurs
- ouvertes à des médias riches
- supportant des discours variés.

L'AMB propose une plateforme de construction de présentations (exposition, parcours de visite et de lecture, cours...) personnalisables d'une façon interactive et intuitive. Il est destiné à des médiateurs, dont l'objectif est de créer des contenus (professeurs, conservateurs de musée...), et à des récepteurs, dont le but est de s'informer, de découvrir, d'apprendre, d'explorer, etc. (public général, élèves, visiteurs, spectateurs...). L'AMB peut soutenir plusieurs paradigmes éducatifs, comme par exemple : des MOOC et des SPOC, des projets en pédagogie active, des séances de classe inversée, des cours magistraux classiques, des spectacles sur mesure dynamiquement construits, des opérations de communication, etc.

### ● DESCRIPTIF SUCCINCT DU PROJET

Pour rendre le système AMB plus approprié à un usage pédagogique, il est nécessaire d'ajouter des fonctionnalités supplémentaires pour permettre l'évaluation en ligne des cours construits avec lui. Ces évaluations doivent pouvoir être possibles tant individuellement que par les pairs.

Pour l'évaluation *individuelle*, les étudiants devront trouver des solutions appropriées pour proposer un module de gestion automatique de questionnaires d'évaluation. Il s'agira d'un module générateur de questions (QCM) qui aura les propriétés suivantes :

- il sera basé sur une banque de questions (proposées par le professeur, par exemple)

- les consignes des QCM (questions à choix multiples) doivent être de plusieurs types : consigne classique, consigne vrai-faux, consigne à appariement, consigne de type réarrangement, consigne de type énoncé, etc.
- les questionnaires réalisés doivent être thématiques (associés aux thématiques et aux présentations reliées à ces thématiques)
- il doit permettre l'archivage des questionnaires réalisés dans l'espace personnel de chaque utilisateur.
- l'ordre des questions doit être aléatoire et, si la banque de question est suffisamment grande, non-répétitif.
- il doit permettre une correction automatique, en ligne, qui permettra d'évaluer rapidement les connaissances acquises.
- il doit permettre la recherche de questionnaires dans la base de données, et cela par type et par thématique.

Pour l'évaluation *par des pairs*, les étudiants doivent proposer des solutions pour la création d'un espace forum dont le but serait l'évaluation réciproque des présentations thématiques réalisées par chacun et mises en ligne dans l'espace « partagé ».

#### ● LIVRABLES

- une étude bibliographique synthétique sur les modes et les techniques d'évaluation des cours en ligne (10%)
- mise en place du module générateur de QCM pour un cours (60%)
- mise en place du forum de discussions et d'évaluation par pair (30%)

#### ● OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Comprendre les enjeux d'une évaluation en ligne (automatique et/ou par de pairs) notamment en ce qui concerne des cours massifs, ouverts ou non
- Concevoir des protocoles d'évaluation pouvant être associés à un cours (de contenu et de forme différents)
- Savoir programmer (ou améliorer leurs capacités en programmation) en php et/ou Java et/ou HTML5
- Connaître le fonctionnement des frameworks de type MVC (Modèle-Vue-Contrôleur)
- Connaître la plateforme Symfony (son fonctionnement et son intérêt dans le développement de sites web)

#### ● PRE-REQUIS

- Connaissances en Java, Javascript, html5, CSS
- Éventuellement, connaître la plateforme Symfony (ou alors, les élèves seront formés à son utilisation).