

Durée : 1h - **Aucun** document autorisé - Répondez obligatoirement et exclusivement sur cette feuille

Attention, le bon sens ne suffit pas : vous avez vu des éléments en cours et en TP qui vous donnent les moyens de répondre de façon sérieuse et argumentée à ces questions.

QUESTION 1 (6 points)

Autoéval : 4

5

Que pourriez-vous imaginer pour rendre un MOOC existant assez simple plus riche, plus pertinent, plus intelligent ?

Un MOOC (Cours en Ligne Ouvert et Massif) désigne un ensemble de ressources pédagogiques (cours, exercices variés) diffusés librement. Ils peuvent aboutir à un certificat. Pour être plus riche, un MOOC pourrait diffuser ses ressources de façons variées : PDF, Powerpoint, vidéos.
Une façon d'ajouter de la pertinence serait d'effectuer une personnalisation de l'apprentissage : établir des profils d'apprenants qui représentent l'état des connaissances de ce dernier, ainsi que ses caractéristiques personnelles (âge, handicap, ...). Cette personnalisation pourrait également passer par la génération d'exercices spécifiques selon les caractéristiques de l'apprenant (niveau, difficulté, exercice déjà fait...). Le profil pourrait être enrichi (en termes d'informations sur les connaissances) par les résultats d'exercices et les diagnostics permettant d'identifier les connaissances erronées, et donc, de les corriger. Cette personnalisation peut également passer par l'utilisation d'interactions adaptées en terme d'aide et d'explications. Enfin, un module pédagogique permettrait de savoir quoi proposer, quand et de quelle manière. Aussi, des bilans bien précis sur l'apprentissage de l'apprenant, ouverts, lui permettraient d'acquiescer des méta-connaissances sur son apprentissage, et pourraient être utilisés par des tierces personnes (ex: tuteur) (si le MOOC intègre ce système) pour les soutenir. Enfin, des outils de communications vers d'autres apprenants ou des personnes de type tuteur pourraient être mis en place (avancées, motivation, aide, soutien, conscience de genre). La proposition de travaux collaboratifs peut également enrichir un MOOC.

réaliste ?

QUESTION 2 (4 points)

Autoéval : 3

3,5

Quelles aides pourriez-vous envisager pour enrichir ce MOOC ? Pour répondre à quels besoins ?

On pourrait établir des aides en fonction des informations contenues dans le profil : le système détecte un besoin d'aide (ou d'explications) et le propose à l'apprenant (également vrai dans le cas de correction suite à un diagnostic). Des aides pourraient également être demandées par l'utilisateur.

L'aide apportée via les informations du profil serait donc plutôt pédagogique : rappeler une partie du cours qui pose problème, donner des informations sur le type d'exercices que l'apprenant doit se travailler, des conseils à la fin d'une activité pédagogique (conseil personnalisé).

Lorsqu'elle est demandée par l'utilisateur, elle peut être pédagogique ou technique.

→ Pédagogique, ex : Rappel de consignes

→ Technique, ex : comment modifier son profil

L'aide peut également concerner la gestion de la session et être à la fois pédagogique et technique. Ex : des activités sont gérées, on explique comment faire pour les débarrasser.

Et enfin, apporter de l'aide psychologique par l'utilisation d'outils de communication (avec d'autres apprenants, ou tuteurs) motivatrice et

QUESTION 3 (4 points)

Autoéval : 3,5

4+

Quelles sont les différents aspects à prendre en compte pour évaluer entièrement un logiciel éducatif ?

Les aspects à prendre en compte sont globalement l'évaluation du logiciel et de l'apprentissage ou l'il fournit. Plus précisément :

① Utilité du logiciel : le logiciel répond-t-il aux spécifications ? Il s'agit donc d'une évaluation de l'apprentissage qui peut se faire en combinant une approche quantitative (ex: méthode comparative de type un pré-test / apprentissage / post-test avec un contrôle du logiciel (méthode) et un contrôle de toute chose égale par ailleurs (cours, récréation, devoirs accompagnés des parents...)) et une méthode qualitative (recueil de verbalisations, approches ethnographiques...), pour trouver des pistes explicatives.

② Utilisabilité du logiciel : le logiciel est-il facilement utilisable ? Il s'agit plutôt d'une évaluation de l'ergonomie du logiciel, avec une méthode analytique ou expérimentale (observations, analyse de traces...) pour vérifier si l'interface est compatible

③ Usage du logiciel : le logiciel est-il utilisé comme prévu ? aux caractéristiques de l'apprenant

Remarque : De manière globale, l'évaluation peut se faire en cours de conception, de réalisation, de diffusion et avant un achat. Elle peut utiliser des approches analytiques, expérimentales, informelles (jugement d'experts, inspections cognitives) ou formelles (analyse de tâche).

QUESTION 4 (6 points)

Autoéval : 3

4

Décrivez un dispositif complet que vous pourriez mettre en place pour évaluer le logiciel que vous avez réalisé pendant le projet.

Tout au long de la conception et de la réalisation, une évaluation analytique de l'ergonomie pourrait être faite : vérification du respect des grands critères ergonomiques (ex Bastien et Sapiro : Guidage, adaptabilité/flexibilité, charge de travail, gestion d'erreur, compatibilité, protection des données). Cette évaluation serait donc utile pour effectuer des corrections.

Dès que possible, des phases de tests de type expérimentation seraient mises en place pour juger de l'utilisabilité (compatibilité entre tâches demandées, caractéristiques de l'apprenant, composants de l'interface) notamment par des observations et des analyses de traces. Ces expérimentations permettraient aussi d'évaluer l'utilité du logiciel (méthodes quantitatives et qualitatives). Elles pourraient s'accompagner d'entrevues et de questionnaires pour prendre en compte l'avis de l'utilisateur. L'évaluation analytique pourrait se faire en parallèle d'évaluations informelles (type inspections cognitives).

La phase analytique et la phase de tests seraient itératives : affiner progressivement le logiciel par évaluations/corrections.

Enfin, des tests seraient effectués en cours de diffusion pour évaluer l'usage du logiciels : par des méthodes telles que les observations ou les enregistrements.

Les utilisateurs pourraient intervenir dans les choix de conception finaux (ex: conception participative), donner leur avis par questions explicites ou par expérimentation. Ils n'interviendraient pas dans les choix finaux dans le cas d'une conception informative.

expi / méthode quantitative