



UE 301 Évaluer l'apprentissage par ordinateur : Tâches et rétroactions

Master 2 MEEF-PIF, Année 2023-24

Philippe Dessus, LaRAC & Inspé,
Univ. Grenoble Alpes & Nelly
Tarbouriech, Rectorat de
l'académie de Grenoble



Séance 1 (14 septembre 2023)

- Présentation de l'organisation du cours
- Présentation de quelques réalisations des années antérieures
- Première réflexion sur le domaine du cours interactif

Objectifs de l'UE

À l'issue de l'UE, les étudiant·e·s seront capables :

- d'analyser un domaine de connaissances pour en dégager des concepts, pouvant faire l'objet d'une évaluation automatisée ;
- de connaître les différents types de rétroactions et d'en concevoir qui soient appropriées au niveau de connaissances de l'élève ;
- de réaliser un cours interactif composé de questions évaluatives, avec un outil de création de QCM et/ou de cours interactifs.

Organisation du cours (1/2)

Enseignement “inversé” : tout le cours est disponible pour lecture dès le début. Du travail est à réaliser à distance (ne pas hésiter à solliciter les enseignant.es par courriel même en dehors des semaines de cours).

1. Discussion sur le cours lu auparavant (et les activités réalisées). Chaque séance dédiée à un approfondissement du cours lu au préalable :

- Qu'est-ce que j'ai compris du cours ?
- Qu'est-ce qu'il me reste à comprendre ?
- Y a-t-il dans le cours des choses à préciser, développer ? des inexactitudes ?

Organisation du cours (2/2)

2. Travail dirigé en binômes : les TD sont de petits projets, donnant lieu à diffusion en cours, permettant d'avancer le projet du cours interactif

3. Réalisation individuelle d'un cours interactif : La partie la plus importante de l'UE est la réalisation du cours interactif avec un logiciel spécifique

⚠ Nécessité d'amener un ordinateur portable à chaque séance (ou *a minima* à celle où l'on travaillera sur le projet de cours interactif)

Commentaires

- Chaque séance fait l'objet d'un compte-rendu diffusé à tous (par les étudiants) après vérification des enseignants (porté sur la plate-forme d'enseignement)
- Peut être suivi à distance, mais nécessite dans tous les cas un travail suivi, donc privilégier le suivi en présence
- Compétences en informatique : standard, mais avec une volonté d'approfondir les questions du cours

Supports de cours

- <https://inspe-sciedu.gricad-pages.univ-grenoble-alpes.fr/qcm/> (cours complet)
- <https://eformation.univ-grenoble-alpes.fr/course/view.php?id=1027> (cours plateforme Moodle) nécessitant l'auto-inscription des étudiants avec une clé :
301MEEFPIF
- Les étudiant·e·s muni·e·s d'un ordinateur se connectent au site avec leur identifiant étudiant et saisissent la clé
- La plate-forme contient : les documents et présentations diffusés en cours, les comptes-rendus de séance rédigés par les étudiant·e·s

Modalités de travail

- Un suivi du cours à distance est possible s'il vous est impossible de le suivre en présence (nécessite un travail régulier)
- À partir de l'année universitaire 2023-24, les étudiants travailleront, dans cette UE et dans l'UE "Scénarisation et suivi des apprentissages", sur le *même* cours interactif ; cela de manière à réduire leur charge de travail (leur évaluation portera sur des éléments distincts).
- ⚠ Ne pas sur-travailler : Ne consacrer env. qu'une 1 h 15 (\pm 30 min) au travail à la maison
- Vous aurez à choisir l'un des deux logiciels pour construire un cours : eXe Learning ou Lumi/H5P (des infos seront données ultérieurement)
- ⚠ Ne pas hésiter à signaler à l'enseignant toute erreur dans le cours, ou passage peu clair

Début du travail sur le contenu du cours (1/2)

Ce qui suit est tiré du doc. de cours [fin du syllabus](#). Commencer à réfléchir à un "contenu de cours" :

- domaine et public au choix (à bien définir *a priori*)
- préférablement en lien avec vos préoccupations extérieures (cours à faire), et/ou lié à une autre UE

Début du travail sur le contenu du cours (2/2)

- correspond à un document nécessitant env. 1 h de lecture (env. 5 p A4 ou 10 000 caract. esp. compris, 2 niveaux de hiérarchie), permettant une bonne compréhension des concepts en jeu (QCM ajouté ultérieurement)
- exempt de plagiat, mais l'utilisation de manuels est conseillée
- commencer à placer les notions sur une carte de concepts avec liens (Fig. 1, doc. [conception](#))

⚠ Usage de robots conversationnels ⚠

Ce cours a été conçu pour vous aider à développer des connaissances et à acquérir de nouvelles compétences qui vous seront utiles en tant que professionnels. Les outils d'IA peuvent être utilisés comme une aide au processus créatif, mais il est entendu qu'ils doivent être accompagnés d'une pensée critique et d'une réflexion. Les étudiants qui choisissent d'utiliser ces outils sont responsables de toute erreur ou omission résultant de leur utilisation. Il leur sera également demandé de fournir en annexe du dossier le nom de l'outil utilisé, les prompts utilisés, l'historique des résultats générés, ainsi qu'une réflexion approfondie sur ces résultats (notamment sur leur validité). Le cas échéant, les étudiants peuvent également être invités à examiner les coûts environnementaux et sociaux de l'utilisation des outils.

1. Quelques exemples de productions

⚠ Les liens ci-dessous sont internes à l'ordinateur de l'enseignant, donc ne pourront être ouverts depuis le PDF diffusé.

- [Apprendre à porter secours, Cycle 3](#)
- [La circulation sanguine, Cycle 4](#)
- [Le devenir de la matière organique, Cycle 3](#)
- [Les campagnes au Moyen-Âge, 5e](#)
- [Problèmes ouverts, professeurs](#)
- [Notion de fonction, 3e](#)

1. Pour la prochaine séance

- Visionner la conférence de Ph. Dessus "[Les QCM font-ils apprendre ?](#)"
- Faire l'atelier "[Les activités cognitives engagées dans un QCM](#)".

Séance 2 (20 septembre 2023)

- Échange sur ce qui a été compris/non compris des deux exercices (QCM mémoire et conférence sur les QCM)
- Lire le document "[Des tâches pour évaluer les connaissances des élèves](#)", notamment le Tab. 1.

Séance 2 (suite)

- Choisir, par binôme, une activité citée dans la section "Analyse de tâches", lire attentivement l'article la concernant et servez-vous des informations qu'il contient pour réfléchir et augmenter la ligne du Tab. 1. P. ex. en détaillant
 - les buts d'enseignement liés
 - les contextes dans lesquels la tâche d'évaluation peut être utilisée,
 - ses avantages et inconvénients (du point de vue de l'enseignant ou des apprenants).
 - ce que l'informatique peut apporter dans l'activité
- Compte rendu oral en fin de séance.


2. Pour la prochaine séance

- Livrer le travail du TD 1
- Lire les documents :
 - Les rétroactions : définition et rôle dans l'apprentissage
 - Les rétroactions informatisées
 - Un processus de conception de cours avec QCM

Séance 3 – Analyse de contenu (27 septembre 2023)

- Échange sur ce qui a été compris/non compris à propos des documents à lire :
 - Les rétroactions : définition et rôle dans l'apprentissage
 - Les rétroactions informatisées
 - Un processus de conception de cours avec QCM
- Commentaires rapides sur le TD

Séance 3 - TD

- Avancer ou finir le TD 1 (30 min)
- Suivre le doc. “Processus de conception de cours”,
 - étape 1 : finir la carte de concepts
 - étape 2 : identifier les unités de connaissances
- Faire relire par l'enseignant
-  Le contenu développé dans cette U.E. permettra d'avancer aussi le travail de l'U.E. “Scénarisation et suivi des apprentissages” (et *vice-versa*)

Séance 3

- Pour la Séance 4 du 5 octobre
- Lire les Documents
 - Les différentes formes de rétroactions,
 - Les QCM : Bref historique,
 - Les questionnaires à choix multiple : définitions et critiques,
 - Les différents formats de QCM.
- Installer *eXe Learning* ou *Lumi* sur votre ordinateur et commencer à l'utiliser
- Envoyer à l'enseignant le TD 1 (act. d'éval.) pour relecture

Séance 4 (4 octobre 2023) 1/3

- Échange sur ce qui a été compris/non compris à propos des documents :
 - Les différentes formes de rétroactions,
 - Les QCM : Bref historique,
 - Les questionnaires à choix multiple : définitions et critiques,
 - Les différents formats de QCM.
- Point sur l'installation eXeLearning et Lumi : problèmes rencontrés ? Quelques éléments de choix

Séance 4 (2/3)

- Activité du TD :

1. Rédigez, à propos du thème de votre cours interactif, 3 items de QCM complets (comprenant chacun 1 amorce et 4 choix, dont 1 seul exact), ainsi que les rétroactions reliées *à chaque réponse*
2. Lisez *ensuite* le document "[Rédigez des items de QCM](#)", et commencez à rendre à vos 3 items un format plus approprié, pour le modifier pas à pas, en précisant :
 - quelle règle a été appliquée,
 - les modifications réalisées,
 - quelles rétroactions afficher en fonction des réponses.

Séance 4 (3/3)

Pour la prochaine séance (avec Nelly Tarbouriech, activité pouvant être menée à plusieurs, 2 ou 3 max) :

- Prendre connaissance d'usages pédagogiques de situations d'apprentissage incluant l'utilisation de QCM (lire le document [Quelques usages pédagogiques des QCM](#)) ;
- observer quelques pratiques et types d'activités parmi celles proposées (dans la section [Situations d'apprentissage proposées](#)) et analyser une situation en vous aidant de la [Grille d'observation de pratiques](#)).
- Chaque groupe peut ensuite consigner son analyse générale / sa réflexion dans le pad collaboratif associé [lien vers le pad](#)


Séance 6 (18 oct. 2023)

- Échange sur ce qui a été compris/non compris à propos du document à lire pour aujourd'hui : "Répondre à un QCM : Aspects cognitifs" et "Les rétroactions, leur réception par les élèves".
- Travail individuel sur le logiciel de création de cours interactifs
- Livraison par courriel du TD 3 sur les items de QCM (au plus tard vendredi de cette semaine)

Travail de la séance

- Continuer de rédiger le contenu du cours
- Commencer à le “rentrez” dans le logiciel de création de cours interactifs choisi
- D'ici à la semaine prochaine (le cas échéant) : livrer le TD sur le QCM.
- Pour la séance suivante : avancer dans le cours interactif

Séance 8 du 22 novembre 2023

- Séance dédiée à la réalisation du projet, chacun·e finalisant une version “présentable” pour la séance prochaine, où les projets, même s'ils sont encore en travaux, seront présentés à tous
-  Date-butoir de livraison de l'ensemble des documents de l'évaluation le dimanche 14 janvier 2024 à 23:59.

Séance 9 du 29 novembre 2023

Livraison et contenu

- date-butoir de livraison de l'ensemble des documents le le dimanche 14 janvier 2024 à 23:59.

Documents à livrer (les TD dans un seul PDF) (1/2)

À envoyer par courriel à Ph. Dessus (réception sera confirmée), qui transmettra à N. Tarbouriech

- Le TD 1 séances 2-3 (analyse tâche d'apprentissage et évaluation) (env. 1 page).
- Le TD 2 séance 4 (carte de concepts, “grains de connaissances”) (env. 3 pages).
- Le TD 3 séance 5 (items de questions avant/après) (env. 1 page).
- Le TD 4 séance 7 (Carte mentale sur les apports des QCM)

Documents à livrer (2/2)

- Le cours interactif (en format HTML zippé,
 - Fichier>Exportation>Site Web dans *eXe Learning* ;
 - Fichier>Exporter>Fichier HTML tout en un dans *Lumi* ; si vous avez de nombreux fichiers vidéo choisir l'option Fichier>Exporter>Fichier HTML et plusieurs fichiers multimedia et zippez l'ensemble) ;
 - ou à défaut, l'URL du cours mentionnée dans une page (pour les cours réalisés dans des systèmes en ligne).
- Envoyer les cours zippés > 5 Mo par FileSender <http://filesender.renater.fr> ou PIA>envoi de fichiers lourds (rectorat). ⚠ : certains anti-virus refusent l'envoi par courriel

Critères d'évaluation

- TD 1 (tâche éval) : 2 points
- TD 2 (carte grains) : 2 points
- TD 3 Items (évalués dans le cours interactif)
- TD 4 Carte mentale : 2 points
- Qualité du cours : 4 points
- Qualité des QCM : 5 points
- Qualité des rétroactions : 4 points
- Forme : 1 point

Proposition de sujet de stage

Conception d'une ressource pédagogique flexible dans le supérieur

- Directeur du mémoire : Ph. Dessus
- Maître de stage : F. Ménard, DAPI

Contexte

Les enseignants du supérieur, par exemple à l'univ. Grenoble Alpes (UGA), conçoivent et diffusent, notamment sur les plates-formes d'enseignement (e.g., Moodle, Chamilo), un grand nombre de ressources pédagogiques à destination de leurs étudiants. Pourtant, ces ressources ne sont pas toujours mises en valeur autant qu'elles le pourraient, ce qui permettrait une meilleure réutilisation de ces ressources auprès de leurs collègues. Elles sont aussi d'une grande diversité de formats et de qualité, ce qui empêche leur mutualisation et réutilisation.

But du stage

Ce stage vise à réfléchir aux tenants et aboutissant d'une "ressourcerie pédagogique flexible et de qualité", qui aurait un rôle de mise en avant de ressources, afin d'aller vers un meilleur développement et partage du travail des enseignants. Il a déjà de nombreuses initiatives locales ou (inter-)nationales qui peuvent guider cette démarche. L'objet de ce projet est de concevoir un processus de sélection, labellisation d'un ensemble de ressources de formation pouvant servir d'exemple à la communauté des enseignant·es de l'UGA.

Tâches possibles

Les tâches envisagées dans ce stage sont les suivantes :

- inventorier, sur la plate-forme Moodle, les types de cours à la disposition des étudiants, en proposer quelques indicateurs (domaine, durée, public, méthode, contexte de passation) ;
- spécifier un moyen pour les enseignant·es de décrire la ou les méthode·s pédagogique·s reliée·s à leur cours ;
- faire une liste de critères d'évaluation pour parvenir à une évaluation globale de la qualité d'une ressource, de sa flexibilité (adaptabilité à d'autres contextes et publics) ;
- réfléchir à une procédure d'évaluation transparente et multicatégorielle (comité de rédaction, etc.) ;
- réfléchir à un moyen d'inciter les enseignants à contribuer à la ressource (p. ex., via les Open Badges), et à réfléchir au portage de la ressource dans une licence appropriée.

Merci de votre travail et engagement durant cette UE !

Nous restons à votre disposition par courriel pour les questions qui vous viendront