



Le génie pour l'industrie

Guide pour élaborer une évaluation sommative à distance

Pour les enseignant(e)s

Été 2020

Date : 31 juillet 2020

Guide pour élaborer une évaluation sommative à distance Dédié aux enseignant(e)s

Mise en contexte

À la session d'été 2020, les examens intra auront lieu en ligne. Les enseignant(e)s doivent utiliser la plateforme ENA Moodle pour diffuser les examens et pour collecter les réponses des étudiant(e)s. Habituellement, lorsqu'un examen se déroule en présentiel dans une salle de classe, toutes les questions sont remises à l'étudiant(e) au début de l'examen et l'étudiant(e) gère le déroulement comme bon lui semble. Cependant, dans un contexte de formation à distance, cette pratique est propice au plagiat, car les étudiant(e)s peuvent communiquer facilement entre eux en utilisant des moyens externes à Moodle et à Zoom (ex. un groupe de discussion Facebook) afin de collaborer durant l'examen. Par exemple, l'étudiant(e) pourrait s'attarder à la question 1, tandis que ses camarades feraient de même sur les autres questions. Après une fraction du temps total prévu pour l'examen, toutes les questions pourraient être traitées et les solutions partagées entre plusieurs étudiant(e)s.

Bien entendu, l'enseignant(e) a la liberté de recourir à cette façon habituelle pour le déroulement de l'examen à distance. Même s'il n'existe pas de moyens infaillibles pour éliminer complètement le plagiat, il est cependant suggéré d'implanter des mesures pour le réduire.

Ce guide est destiné aux enseignant(e)s afin de les assister dans l'élaboration d'évaluations sommatives à l'aide des activités « Devoir » et « Test » de Moodle qui minimisent les risques de plagiat. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive de type d'évaluation sommative.

Il est le résultat du travail du *Sous-comité sur l'élaboration d'une évaluation sommative à distance* réunissant des représentants(e)s de plusieurs services et départements.

Sous-comité sur l'élaboration d'une évaluation sommative à distance
--

Marie-José Nollet, Doyenne des études Mélanie Fournier, Agente de développement technopédagogique Patrick Terriault, Professeur Pierre Bourque, Professeur Jean-Sébastien Closson-Duquette, Maître d'enseignement Abdelghani Djermouni, Analyste de l'informatique Adel Francis, Professeur Brigitte Pilon, Maître d'enseignement
--

Les normes et règlements suivants encadrent cette initiative :

- [Règlement en matière d'infraction de nature académique de l'ÉTS](#)
- [Normes du Bureau canadien d'agrément des programmes de génie](#) (notamment pour respecter l'article 4.2.3 de l'annexe 6) :

Rappel des principes généraux

- On doit considérer que les examens sont à livre ouvert et que les questionnaires pourraient se retrouver en circulation par la suite.
- Pour des raisons d'uniformité et afin de faciliter l'archivage, la plateforme ENA Moodle doit être utilisée pour les examens de type jeu-questionnaire ou en ligne et pour le téléchargement des questionnaires et le dépôt des fichiers solutionnaires par les étudiant(e)s.
- Au baccalauréat, seuls des examens finaux contrôlés à durée limitée sont autorisés. Les examens finaux de type « take home » sont cependant autorisés aux cycles supérieurs.

Peu importe l'activité Moodle retenue, en guise de rappel nous vous prions d'accorder de l'importance notamment, aux recommandations suivantes:

- Rédiger des consignes claires et les diffuser aux étudiant(e)s quelque temps avant le jour de l'examen (par exemple au cours précédent)
- Prévoir un examen de pratique afin que les étudiants(e)s et l'enseignant(e) se familiarisent avec les outils qui seront utilisés durant l'examen (activités Moodle, numérisation de documents, etc.)
- Si vous octroyez plus de temps aux étudiant(e)s en situation de handicap (ÉSH) en vertu des accommodements recommandés par les Services aux étudiants, il est important de programmer à l'avance des restrictions dans Moodle pour ajuster la plage à laquelle les ÉSH auront accès à l'examen.

Utilisation de l'activité « Devoir » de Moodle

Dans un premier temps, l'activité « Devoir » permet à l'enseignant(e) de diffuser des consignes et les questions d'examens par l'entremise d'un texte ou de fichiers. Dans un second temps, l'activité permet à l'étudiant(e) de téléverser des fichiers en guise de réponses. L'enseignant(e) corrige finalement les fichiers téléversés. Comme n'importe quel type de fichiers peut être remis par les étudiants(e)s, l'activité Devoir de Moodle peut donc être employée pour une grande diversité d'évaluations. Voici quelques exemples :

Résolution de problèmes	L'étudiant(e) développe la solution de manière manuscrite, comme il le ferait en temps normal dans un cahier d'examen. Une fois l'examen terminé, la solution manuscrite doit être numérisée en utilisant un scanner ou un téléphone intelligent afin de produire un fichier (format PDF, jpg, etc.) qui est finalement téléversé sur Moodle. Le lien suivant concerne les consignes qui seront diffusées aux étudiant(e)s pour numériser des documents manuscrits avec un appareil Apple ou Android. Note : Le format PDF facilite la correction.
Questions à développement	L'étudiant(e) rédige un texte sur Word afin de pouvoir ajouter des équations, des figures, des tableaux, etc. Le fichier Word est finalement téléversé sur Moodle en format PDF.
Utilisation de logiciels spécialisés	L'étudiant(e) utilise un logiciel spécialisé (ANSYS, Matlab, Excel, Catia, etc.) en rédigeant un programme, en effectuant une simulation, en modélisant un système, etc. L'étudiant(e) téléverse ensuite sur Moodle les fichiers générés par le logiciel utilisé.
Réponses par captation vidéo ou audio	L'étudiant(e) s'enregistre pour fournir une réponse audio (ex. fichier *.wav) ou vidéo (ex. fichier *.mp4). La taille maximale du fichier qui peut-être téléversé est fixée à 500 Mo. Il faut éviter de demander des enregistrements vidéo ou audio dont la durée est trop longue. Cette limitation est moins contraignante pour les enregistrements audios seulement.

Comment limiter le plagiat avec l'activité « Devoir » de Moodle?

Les éléments suivants constituent une liste non exhaustive de stratégies pour limiter le plagiat :

1. Développer plusieurs versions de chaque question

L'objectif est que les étudiant(e)s n'aient pas tous le même examen. Bien entendu, ceci représente une charge de travail supplémentaire pour l'enseignant(e). Ainsi, s'il existe deux versions pour chacune des cinq questions d'un examen, alors il est possible d'avoir 32 examens différents. Il devient donc extrêmement difficile pour l'étudiant(e) de repérer des camarades de classe qui se sont vus attitrer les mêmes questions. Pour déployer cette solution, toutes les questions de l'examen doivent être présentées de manière indépendante sur Moodle et des restrictions d'accès doivent ensuite être définies en fonction de groupes d'étudiant(e)s :

- Question 1 :
 - Version A : Seulement pour le groupe d'étudiant(e)s 1, 4, 7, 10, etc.
 - Version B : Seulement pour le groupe d'étudiant(e)s 2, 5, 8, 11, etc.
 - Version C : Seulement pour le groupe d'étudiant(e)s 3, 6, 9, 12, etc.
- Question 2
 - Version A : Seulement pour le groupe d'étudiant(e)s 1, 3, 5, 7, 9, 11, etc.
 - Version B : Seulement pour le groupe d'étudiant(e)s 2, 4, 6, 8, 10, 12, etc.
- Etc.

Dans le cas de la mise en place de cette stratégie, il est favorable d'aviser les étudiant(e)s de cette pratique. Il existe plusieurs façons de paramétrer l'activité Moodle pour atteindre ce résultat. Les liens suivants vous indiquent comment y arriver :

- [Créer des groupes d'étudiant\(e\)s](#)
- [Ajouter une restriction d'activité Devoir par groupe d'étudiant\(e\)s](#)

2. Contrôler le déroulement de l'examen

L'enseignant(e) crée une activité Devoir indépendante à chaque nouvelle question. Les questions (Devoir) sont dévoilées une par une selon un horaire préétabli. L'exemple suivant constitue un déroulement contrôlé d'examen :

- Question 1 : de 9h à 9h30
- Question 2 : de 9h30 à 10h00
- Question 3 : de 10h00 à 10h30
- Etc.

Pour gérer les ESH, nous vous suggérons de dupliquer les activités Devoir et d'octroyer le temps supplémentaire le plus long parmi l'ensemble des ESH. Voici un exemple d'un déroulement avec 50% de temps supplémentaires :

- Question 1 : de 9h à 9h45
- Question 2 : de 9h45 à 10h30
- Question 3 : de 10h30 à 11h15
- Etc.

Voici comment y arriver concrètement. Vous devez d'abord créer deux groupes : le premier incluant les étudiant(e)s avec le temps régulier, le second avec les étudiants(e)s ÉSH bénéficiant d'un temps supplémentaire. Ensuite dans votre espace cours, ajoutez une section différente pour chacun des deux groupes, par exemple une section intitulé « Examen Intra » et une autre « Examen Intra ÉSH ». Puis, ajoutez une restriction d'accès aux sections de telle sorte que seulement les étudiant(e)s du groupe régulier ont accès à la section « Examen Intra » et seulement les étudiant(e)s du groupe ÉSH ont accès à la section « Examen Intra ÉSH ». Enfin, ajoutez dans chaque section autant d'activités Devoir qu'il y a de questions d'examen (les questions d'examens devront être dupliquées dans chaque section) et une restriction d'accès en fonction de la date permet de rendre disponible chaque activité Devoir à des moments différents en fonction du temps imparti.

Références

Les liens suivants vous permettent de :

- [Créer une remise d'examen avec l'activité Devoir](#)
- [Paramétrer l'activité Devoir](#)
- [Effectuer la correction d'un examen avec l'activité Devoir](#)

Utilisation de l'activité « Test » de Moodle

Dans un premier temps, l'activité « Test » permet à l'enseignant(e) de créer des tests comportant divers types de questions, notamment des questions à choix multiple, vrai-faux, d'appariement, à réponses courtes, de composition, ou cloze. Dans un second temps, l'activité permet à l'étudiant(e) de répondre à des questions durant une limite de temps fixée. Il peut également soumettre des captures d'écran (ex. développement de mathématique). Moodle fait la correction automatique pour plusieurs types de questions telles que les questions à choix multiple, vrai-faux, cloze. Par contre, l'enseignant(e) doit corriger les questions de type composition.

L'enseignant(e) peut paramétrer un test et ensuite créer des questions. Sachez qu'en fonction du temps et du niveau de maîtrise de Moodle, vous pouvez créer une banque de question. Les questions dans cette banque peuvent être mises en vrac ou organisées par catégorie (Cat 1 : Q1 à Q12; Cat 2 : Q13 à Q25; Cat 3 : Q26 à Q40; etc.). L'enseignant(e) peut ensuite:

- a) ajouter un nombre prédéfini de questions tirées aléatoirement pour chaque étudiant(e).
- b) ajouter des questions sélectionnées spécifiquement afin tous les étudiant(e)s répondent à ces questions.

Comment limiter le plagiat avec l'activité « Test » de Moodle?

Les éléments suivants constituent une liste non exhaustive de stratégies pour limiter le plagiat :

- [Mélanger les questions et les choix de réponses](#) : Les questions et les choix de réponses apparaissant dans un ordre aléatoire d'un étudiant(e) à l'autre.
- [Imposer une méthode de navigation séquentielle](#) : Cela force l'étudiant(e) à répondre pour passer à la question suivante et il est impossible de revenir en arrière pour modifier ses réponses.
- [Limiter le nombre de questions par page](#) : Cela rend la prise de captures d'écran plus complexes pour l'étudiant(e) désirant tricher
- [Créer des questions ouvertes à court développement](#) : Cela force l'étudiant(e) à réfléchir et diminue le plagiat.
- Évaluer avec des points négatifs : Cela évite que l'étudiant(e) ait une bonne note en cochant toujours toutes les cases ou qu'il(elle) ait environ 50% de la note simplement par exemple, en choisissant systématiquement l'option vrai dans des questions vrai-faux.
- [Créer une banque de questions aléatoires](#) : L'objectif est que les étudiant(e)s n'aient pas les mêmes questions à répondre en même temps.
- Développer plusieurs examens en créant des groupes : L'objectif est que les étudiant(e)s n'aient pas les mêmes questions à répondre en même temps. Pour ce faire vous pouvez : [Créer des groupes](#) et [Ajouter une restriction d'accès à une activité](#)
- Utiliser l'environnement Moodle [Enaquiz de l'ÉTS](#) : Il s'agit d'un environnement Moodle dédié aux examens en ligne, il fonctionne de la même façon que <https://ena.etsmtl.ca/> pour la création d'un site de cours et l'intégration des activités. Certaines fonctionnalités de communications ont été désactivées. Dans le contexte des examens à distance, il n'y a pas d'intérêt à son utilisation d'un point de vue de sécurité, la différence serait d'avoir des examens indépendants du cours.

- Utiliser Safe Exam Browser : Il s'agit d'un navigateur qui permet de bloquer l'ordinateur de l'étudiant(e) pendant la durée de l'examen et permettre l'accès uniquement à certaines applications.
 - [Configurer Safe exam browser avec Moodle](#)
 - [Guide utilisateur Safe Exam Browser](#) (en Anglais)

Références

Ces différents liens vous permettent de :

- [Paramétrer un test](#)
- [Créer un test](#)
- [Créer une banque de questions](#)
- [Ajouter des questions aléatoires](#)

Pour plus d'information

Si vous avez des questions ou besoins de soutien, nous vous invitons à :

- Contacter le [bureau de soutien technopédagogique](#)
- [Participer aux séances Questions-Réponses](#) ou revoir les ateliers virtuels
- Écrire vos questions dans le [Forum : discussions sur la formation à distance](#)