



Les pratiques et défis de l'évaluation en ligne

Document préparé pour le
Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada
(REFAD; www.refad.ca)
par
Lucie Audet

*Ce projet a été rendu possible grâce à un financement du
Ministère du Patrimoine canadien (www.pch.gc.ca)*

*Concernant la production de ce document, le REFAD tient à
remercier Mme Lucie Audet pour l'excellent travail accompli*

Mars 2011

Les pratiques et défis de l'évaluation en ligne

Sommaire

Cette recherche vise à :

- familiariser ses lecteurs avec l'évaluation en ligne, ses pratiques, outils, opportunités et défis;
- contribuer à une réflexion sur les questions du plagiat et de la malhonnêteté scolaire, particulièrement en ce qui a trait à la formation à distance (FAD) et à l'évaluation en réseau;
- outiller les formateurs pour qu'ils puissent enrichir leurs évaluations grâce au Web et mettre en place des mesures favorisant l'intégrité dans l'apprentissage.

Elle comprend :

1. une analyse des facteurs économiques, technologiques, sociaux et pédagogiques qui contribuent au développement de l'évaluation en ligne;
2. un inventaire de ses pratiques et modèles, incluant des exemples soit d'évaluations entièrement automatisées (questionnaires, simulations), soit d'évaluations soutenues ou rendues possibles par les outils du Web au niveau des activités réalisées (forums, cyberportfolios, etc.) ou de la correction et de la rétroaction (analyse de texte, suivi des traces, etc.);
3. un examen des diverses formes de malhonnêteté scolaire, de la prévalence du phénomène, de ses causes ainsi que de mesures pour favoriser l'intégrité;
4. une revue des autres défis et opportunités des évaluations sur le Web.

Elle fournit un répertoire des logiciels et outils recensés et propose des exercices sur l'évaluation. Elle repose sur une vaste revue de la documentation du domaine, mais met l'accent sur les témoignages, réflexions et pratiques des membres de la francophonie canadienne.

Elle invite à revoir nos perceptions de l'évaluation en ligne et du plagiat, des façons dont elle peut contribuer à la fois à l'évaluation et à l'apprentissage, des causes de la malhonnêteté scolaire et des mesures pour la contrer.

Droits d'auteur et de réutilisation

L'intention de ce document est de respecter pleinement les droits des créateurs des ressources utilisées.

Les textes qu'il inclut sont publiés sous contrat [Creative Commons 3.0](#) (Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification).



Les illustrations sont soit aussi sous licence Creative Commons ou insérées avec l'autorisation de leur(s) auteur(s). Veuillez les contacter ou respecter les droits d'utilisation précisés sur le site d'origine avant de les réutiliser.

Si vous estimez que certains éléments de ce rapport ne respectent pas intégralement les droits de vos publications, veuillez nous en aviser afin que les modifications nécessaires puissent être apportées.

Mots-clés suggérés :

REFAD, évaluation en ligne, plagiat, tricherie, évaluation formative, évaluation diagnostique, évaluation sommative, test, questionnaire, QCM, simulation, forum, cyberportfolio, wiki, blogue, microblogue, visioconférence, formation à distance, Canada

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire	2
Remerciements	5
Introduction	6
Chapitre 1. Des facteurs de développement	8
1,1 UN CONTEXTE FAVORABLE	8
1,2 UNE PÉDAGOGIE DE L'ÉVALUATION	9
1,21 Les objectifs d'apprentissage	9
1,22 Les compétences évaluées	9
1,23 La finalité des évaluations	10
1,24 La rétroaction	11
1,25 Les activités réalisées	11
1,26 La fréquence de la mesure	14
1,27 Les évaluateurs	14
1,28 Les critères d'évaluation	15
1,29 La portée	15
1,3 VERS UN ALIGNEMENT	16
EN RÉSUMÉ : DES EXERCICES SUR LES FACTEURS DE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉVALUATION EN LIGNE	19
Chapitre 2. Des pratiques et modèles d'évaluation	22
2,1 DES ÉVALUATIONS ENTIÈREMENT EN LIGNE	23
2,11 Les questionnaires automatisés	24
2,12 Les simulations	33
2,2 DES ACTIVITÉS D'ÉVALUATION EN LIGNE	35
2,21 Les forums et autres échanges en ligne	36
2,22 Les cyberportfolios	38
2,23 D'autres activités sur le Web	41
2,3 LE SOUTIEN À L'ÉVALUATION	46
2,31 L'amélioration de la rétroaction	46
2,32 Le suivi des traces	47
2,33 L'analyse et la correction de textes	48
2,4 DES APPROCHES INTÉGRÉES	49
EN RÉSUMÉ : DES EXERCICES SUR LES PRATIQUES D'ÉVALUATION EN LIGNE	50
Chapitre 3. Le défi du plagiat	53
3,1 LE PHÉNOMÈNE DU PLAGIAT	53
3,11 Les types de malhonnêteté scolaire et de plagiat	53
3,12 La prévalence de la malhonnêteté scolaire	55
3,13 Les causes évoquées	59
3,2 LES MESURES POUR FAVORISER L'INTÉGRITÉ	65
3,21 La prévention	65
3,22 La formation	67
3,23 L'adaptation de l'évaluation et de l'encadrement	69
3,24 La détection	72
3,25 La sanction	74
EN RÉSUMÉ : DES EXERCICES SUR LE PLAGIAT ET LA MALHONNÉTÉTÉ SCOLAIRE	78
Chapitre 4. Des avantages et d'autres défis	82
4,1 DES AVANTAGES ET DÉFIS COMMUNS	82
4,2 DES AVANTAGES ET DÉFIS PARTICULIERS	85
4,21 Les évaluations entièrement automatisées	85
4,22 Les autres évaluations en ligne	87
EN RÉSUMÉ : DES EXERCICES SUR LES AVANTAGES ET DÉFIS DE L'ÉVALUATION EN LIGNE	90
Conclusion	92
ANNEXE : Un inventaire de logiciels et d'outils	94
A) Des logiciels et outils pour l'évaluation	94
B) Des logiciels et outils de détection du plagiat et de la tricherie	101
Bibliographie	104

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Des formes d'évaluation courantes	12
Tableau 2: Les méthodes d'évaluation sommative utilisées dans les cours examinés par Arend (2006)..	22
Tableau 3: Les types de portfolio	38

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Une proposition de système d'évaluation	17
Figure 2: Une des évaluations formatives sous Netquiz	18
Figure 3: Un exemple de test sous OpenMark	25
Figure 4: Les consignes de Moodle pour créer un glossaire.	29
Figure 5: Des vidéos dans l'article de <i>Profweb</i>	31
Figure 6: Une simulation en éducation dans Second Life	35
Figure 7: Une illustration de la structure d'un portfolio	40
Figure 8: <i>L'Option</i> , le blogue des étudiants en journalisme du Cégep André-Laurendeau	42
Figure 9: Un examen visuel sur Jules César	45
Figure 10: L'autodivulgence de comportements malhonnêtes. Résultats de Watson et Sottile (2010)	58
Figure 11: Des perceptions de gravité. Quelques résultats de Christensen Hugues et McCabe (2006) ...	63

Remerciements

Mes remerciements à tous ceux et celles qui ont participé à la collecte des témoignages, expériences et réflexions qui ont servi à cette recherche. Ils incluent Suzanne Baril, Lise Bégin-Langlois, Sonia Blouin, Badreddine Boussafsaf, Isabelle Cayer, Amaury Daele, Fabienne Lancellata, Jacques Rodet et Rachel Sauvé ainsi que les étudiants qui ont contribué aux forums que la Télé-université, par l'entremise de Denis Gilbert, a ouverts à cet effet, dont Marie-Claude Mélissa Dubuisson et Marc-André Raymond.

Plusieurs autres personnes m'ont transmis des contenus ou donné l'autorisation de les reproduire. Ils comprennent Lesley Andres, Jacques Cartier, Olivier Chartrand, Julia Christensen Hughes, Christian Hanzen, Dieudonné Leclercq, Martin Lesage et George Watson. Je remercie d'ailleurs tous les auteurs des documents employés et, plus particulièrement, le [Bulletin Clic](#), [Profweb](#), le [Web pédagogique](#) et le [Joint Information Systems Committee](#) (JISC) pour les nombreux exemples et études de cas auxquels ils donnent accès.

J'ai aussi bénéficié tout au long de ce projet de l'appui, des conseils et du suivi offerts par Alain Langlois et par l'équipe du REFAD. Je leur en suis très reconnaissante.

Introduction

Assessment is central to learning and teaching. What is assessed defines what is taught and how it is learnt. The process of assessment, in turn, shapes institutional practice and affects a learner's view of the value of engaging in learning.

JISC, *Effective Practice with e-Assessment*, 2007

Cette recherche se veut, d'une part, un état des lieux de l'évaluation en ligne, de ses pratiques, outils, opportunités et contraintes et, d'autre part, un examen des questions du plagiat et de la malhonnêteté scolaire, particulièrement en ce qui a trait à la formation à distance et à l'évaluation sur Internet.

Elle vise d'abord à familiariser ses lecteurs¹ avec les différentes facettes de l'évaluation en réseau. Des auteurs comme Buzzetto-More et Alade (2006) soulignent en effet que, si le terme d'apprentissage en ligne fait maintenant partie du vocabulaire courant de la formation, le concept d'évaluation électronique ou en ligne est encore relativement peu répandu. Même si des éducateurs de tous les paliers utilisent maintenant le Web pour l'apprentissage, *"the issue of assessment of student learning in an online course has not been thoroughly addressed"* (Robles et Braathen, 2002). L'évaluation en ligne demeure: *"an emerging practice new to most educators and trainers"* (Wang, 2007)².

Le document souhaite également outiller les formateurs pour qu'ils puissent enrichir leurs évaluations grâce au Web et mettre en place des mesures favorisant l'intégrité dans leur enseignement.

L'évaluation dont il traite est celle de l'apprenant. Elle comprend, pour paraphraser Dietel, Herman et Knuth (1991)³ « *toute méthode utilisée pour mieux comprendre les connaissances que possède un étudiant* », bien que certains des outils qu'elle emploie puissent aussi servir à l'évaluation de cours ou de programmes⁴. Le terme « en ligne » couvre pour sa part le fait que l'évaluation utilise non seulement des moyens électroniques, comme l'e-Assessment auquel réfère le JISC dans la citation en exergue, mais que ceux-ci sont mis en réseau, principalement sur Internet. Par ailleurs, contrairement à certaines définitions qui limitent l'évaluation en ligne aux évaluations entièrement informatisées, de bout en bout, nous y incluons également les évaluations soutenues par des technologies du Web⁵.

En fonction de ces objectifs et des paramètres énoncés dans le descriptif du projet formulé par le Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD), cette recherche examine d'abord, au premier chapitre, les facteurs qui influencent le développement de l'évaluation par Internet et ses pratiques. Le second chapitre résume ses principaux usages et les illustre de nombreux exemples. Le troisième traite de l'un des risques importants évoqués en lien avec l'évaluation en ligne : le plagiat et les différentes formes de malhonnêteté scolaire auxquelles on l'associe. Le dernier fait l'inventaire des autres défis, mais aussi des nombreuses opportunités que présente cette évaluation informatisée en réseau.

Chaque chapitre comprend des ressources, conseils, expériences ou témoignages pouvant aider les formateurs à construire leurs propres évaluations. De plus, à la fois pour faciliter la révision et comme exemples possibles d'évaluations en ligne, chaque fin de chapitre suggère des exercices liés aux contenus présentés. Un inventaire des principaux logiciels et outils évoqués est inclus en annexe.

La recherche s'appuie à la fois sur une revue de la documentation traitant de l'évaluation par Internet et sur des témoignages et expériences sollicités spécifiquement pour cette recherche, notamment dans les appels à collaboration lancés par le REFAD et dans le blogue créé à cet effet⁶. Elle met l'accent sur les contenus et exemples de la francophonie canadienne, mais s'inscrit également dans une démarche de référencement, soulignant des pratiques innovantes dans d'autres contextes. Ses sources sont nombreuses, mais elles ne sauraient, dans l'univers de surabondance de l'information dans lequel nous travaillons tous maintenant, être exhaustives. J'espère toutefois qu'elles seront suffisantes pour encourager la réflexion sur l'évolution des pratiques d'évaluation et inciter à l'expérimentation.

¹ Afin de faciliter la lecture de ce document, les termes masculins seront généralement utilisés pour désigner les personnes des deux genres.

² Haoming Wang (2007), dans sa critique du livre de Howell et Hricko (2006) dans *The Quarterly Review of Distance Education*, volume 8, no. 4.

³ À partir de: "any method used to better understand the current knowledge that a student possesses" dans Dietel, R. J.; Herman, J. L. et Knuth, R. A. (1991). [What does research say about assessment?](#) NCREL, Oak Brook, cité par Dikli (2003).

⁴ Selon les niveaux de l'évaluation de l'enseignement définis par Hew et al. (2004), elle se situe donc au niveau micro, celui de l'étudiant, plutôt qu'aux niveaux meso (cours) ou macro (programmes).

⁵ Par exemple, la définition de l'évaluation électronique du JISC et de la Qualification and Curriculum Authority (QCA) britanniques inclut cette notion d'évaluation de bout en bout (*end-to-end*). Pour eux: "*e-Assessment is the end-to-end electronic assessment processes where ICT is used for the presentation of assessment activity, and the recording of responses. This includes the end-to-end assessment process from the perspective of learners, tutors, learning establishments, awarding bodies and regulators, and the general public*". Cependant, les documents du JISC couvrent souvent des activités plus larges, par exemple, toutes celles : "*where information technology is used for any assessment-related activity*" (JISC, 2006) et incluent alors tant ce qui est généralement qualifié d'évaluation informatisée (*computer-based assessment* ou CBA) que l'évaluation assistée par ordinateur (*computer-assisted assessment* ou CAA).

⁶ Le blogue [Évaluation et plagiat en ligne](#).

Chapitre 1. Des facteurs de développement

“E-assessment must not simply invent new technologies which recycle our current ineffective practices.”

Martin Ripley, “E-assessment question 2004”⁷

Plusieurs éléments contribuent à l'intérêt envers l'évaluation en ligne et à la croissance de son utilisation. Ils comprennent des facteurs sociaux, technologiques et économiques, présentés dans la première section de ce chapitre. Ils incluent aussi une nouvelle vision de la pédagogie de l'évaluation, dont les composantes sont détaillées par la suite.

1,1 Un contexte favorable

L'évaluation en ligne est évidemment favorisée par le **développement même de la formation par Internet**, qui connaît une croissance soutenue et requiert des modes d'évaluation adaptés. De nombreuses données témoignent de cette progression. Par exemple, en éducation supérieure, à l'automne 2009, près de 5,6 millions d'étudiants américains étaient inscrits à au moins un cours par Internet⁸, une augmentation annuelle de plus de 21%. Le pourcentage de ceux qui étudient en ligne est passé en cinq ans de 13,6% à 29,3% des inscrits. On observe une tendance similaire au secondaire⁹. C'est aussi le cas au Québec, où les inscriptions en FAD progressent aux trois ordres d'enseignement, mais particulièrement au secondaire, avec une croissance de 18% en 2008-2009 et de 315% en 12 ans¹⁰. Le marché global de l'apprentissage sur le Web est estimé pour sa part à 27,1 milliards en 2009; sa croissance annuelle moyenne sur cinq ans est de 12,8%¹¹.

Cette croissance est elle-même liée aux **progrès des technologies**, incluant celles qui facilitent l'évaluation. Les environnements d'apprentissage en ligne, maintenant courants, incluent tous des outils de soutien à l'évaluation et à la réalisation d'activités en réseau et en stimulent, en conséquence, l'usage. Par ailleurs, le Web 2.0 et les services qu'il offre, comme les blogues, les réseaux sociaux et les wikis, multiplient les scénarios pédagogiques réalisables en ligne et les occasions d'expression et de collaboration des étudiants sur le Web. Ces outils sont également de plus en plus simples et conviviaux, redonnant aux enseignants la maîtrise du processus. Comme l'écrivent Ripley et autres (2009) : *“What is changing is usability. Where previously much of the preparatory work had to be done by third party or other technically expert staff, programs are increasingly providing end-user academics with the tools to implement their own e-assessment”*.

Il faut également tenir compte des pressions pour une **amélioration de la productivité** en évaluation, entre autres par l'automatisation de l'administration et de la correction des tests. Dans un contexte où les budgets sont réduits et où le nombre d'étudiants et leurs attentes croissent, la rationalisation de l'évaluation devient en effet une préoccupation pour plusieurs établissements, comme le constate le Joint Information Systems Committee (JISC, 2010). C'est que l'évaluation compte pour une part importante de la charge de travail des enseignants. Selon l'étude de Dirks (1998)¹², les formateurs à distance de plus de 20 ans d'expérience consacrent 35% de leur temps à l'évaluation, pourcentage qui augmente à 56% pour les nouveaux enseignants. L'amélioration de la productivité est probablement parmi les principaux facteurs qui ont poussé certains pays à proposer une stratégie de développement de l'évaluation électronique ou en ligne. C'est le cas particulièrement en Grande-Bretagne¹³, dont la Qualification and Curriculum Authority (QCA) lançait, dès 2004¹⁴, son plan pour l'évaluation électronique.

Le contexte économique, la mondialisation et la concurrence accrue qu'elle entraîne poussent également vers une plus grande **standardisation des mesures**, afin de faciliter la comparaison de la performance et des diplômes. Cet effort de standardisation aurait débuté dans les années 1840, mais semble s'accélérer depuis la loi américaine du *“No Child Left Behind”* de 2001 et les obligations de rendre compte qu'elle impose aux écoles¹⁵. Les notions de standards et d'imputabilité domineraient aussi le discours sur l'évaluation en Europe et en Grande-Bretagne, selon Urciuolo (2005)¹⁶.

La **réflexion pédagogique** liée à l'évaluation est un autre facteur important de l'évolution vers l'évaluation

sur le Web. Elle inclut des approches qui se veulent plus scientifiques¹⁷. Celles-ci reposent souvent sur la psychométrie et se préoccupent en particulier de la fidélité des mesures de performance et de la validité des épreuves. On peut y associer des perspectives que Duvernay et Pybourdin (2006) qualifient de pensée gestionnaire, en citant Tyler (1964)¹⁸ : « *évaluer consiste essentiellement à déterminer dans quelle mesure les objectifs du curriculum sont atteints. Ceci implique 1) l'énoncé des buts et des objectifs du curriculum, 2) la classification taxonomique des objectifs, 3) la définition d'objectifs comportementaux, 4) la construction d'outils d'évaluation valides et fiables* ». Cette réflexion pédagogique comprend également – et peut-être surtout – des modèles favorisant de nouvelles approches de l'évaluation, davantage centrées sur l'apprenant et son apprentissage ou, comme l'indiquent Collis et Moonen (2001)¹⁹, une réingénierie pédagogique globale, d'un contexte éducatif centré sur l'enseignant à un environnement axé sur l'activité de l'apprenant. Elle est sans doute elle-même influencée par la perception qu'ont les étudiants de l'évaluation. Le JISC (2010) rapporte par exemple que, dans le *National Student Survey*²⁰ britannique, les niveaux de satisfaction des étudiants envers l'évaluation et la rétroaction sont systématiquement plus bas que ceux qu'ils expriment envers les études en général.

1,2 Une pédagogie de l'évaluation

En fait, pour le JISC (2006), cette réflexion pédagogique est même le moteur du développement de l'évaluation électronique²¹. Examinons en conséquence, parmi les éléments de cette réflexion, ceux qui semblent les plus susceptibles d'être au cœur des critères de choix de l'évaluation par Internet et d'en favoriser l'usage.

1,21 Les objectifs d'apprentissage

On ne peut bien évaluer que si on sait clairement ce qu'on attend de l'étudiant; en bref, si on a bien défini les objectifs spécifiques lors de l'élaboration de la formation. [...] la « culture du suivi » commence par la « culture de la planification ».

Jean Loisier, « Paroles de chercheur », 2010²²

La citation ci-dessus est indicative d'un premier élément de cette réflexion. Il demande l'alignement de la formation et de son évaluation sur des objectifs d'apprentissage bien définis, à la fois en termes de compétences visées et de niveaux d'acquisition souhaités, et clairs tant pour l'enseignant que pour ses étudiants (Robles et Braathen, 2002). Dans une telle approche, le processus d'évaluation commence donc avec l'identification de ces objectifs de formation. Ce courant de la pédagogie par objectifs, qui date des années 1950 (Bilodeau et autres, 1999), serait maintenant partagé par la plupart des spécialistes en évaluation (Martell et Calderon, 2005²³).

Des assistants pour la formulation

Le [Red River College de Winnipeg propose](#) un assistant en ligne (*wizard*) et d'autres outils de soutien à l'élaboration des objectifs et résultats d'apprentissage.

Les outils du Web facilitent l'identification de ces objectifs, leur mise en relation et leur partage entre concepteurs. Ils soutiennent leur diffusion aux étudiants et clarifient ainsi les attentes de l'évaluation.

1,22 Les compétences évaluées

The current charge in education is to transform learning and assessment from the world of memorized facts to a broad, well-rounded model that reflects the learner-centered outcomes of an academic program

Buzzetto-More et Alade (2006), citant Barbara Wright, "An assessment planning primer", 2004²⁴

Au-delà du besoin de fixer des attentes claires, la nature des compétences visées par ces objectifs a également évolué.

Dans l'évaluation que Zelif et Schultz (1998)²⁵ qualifient de traditionnelle, ces objectifs prédéfinis portaient surtout sur des compétences dites de plus bas niveau, comme le rappel et la compréhension des faits. Cependant, de plus en plus, les organismes de formation, s'appuyant notamment sur les travaux de la psychologie cognitive des années 80, s'entendent sur la nécessité de développer des compétences qui vont au-delà des simples savoirs. Comme l'écrit Roberge (2010) : « *Aux États-Unis*

comme ailleurs, on fait un constat identique : il faut changer les modalités d'évaluation ! [...]... Les compétences comportementales (le fameux savoir être), mais aussi les compétences d'apprentissage (se mettre à lire, être plus autonome, savoir demander de l'aide à la personne adéquate lorsque l'on est en difficulté...) ne sont jamais notées. Seuls les résultats aux tests comptent ».

Une modélisation des connaissances

Le [logiciel MOT](#) est un outil couramment utilisé par les formateurs pour modéliser les compétences à acquérir dans une formation.

En plus de MOT, ce [dossier de Profetic](#) examine différentes formes et logiciels de représentation des connaissances.

Les formateurs sont donc poussés à mettre en place des formes d'évaluation alternatives, qui vont au-delà des seules dimensions conceptuelles ou factuelles pour favoriser le développement de compétences procédurales et métacognitives, sociales et affectives et, à l'intérieur des dimensions cognitives, visent des compétences de plus haut niveau que la simple mémorisation²⁶. L'évaluation est souvent plus multidimensionnelle, couvrant selon Strivens et al

(2008) une combinaison de connaissances, de compréhension, d'habiletés, parfois de valeurs ou d'autres attributs personnels. Bref, elle porte davantage sur ce qui a été appris que sur ce qu'il est facile de mesurer et regarde l'application des connaissances et non seulement leur acquisition (Ashton et Thomas, 2006)²⁷.

Le Web rend justement beaucoup plus simple la réalisation d'activités d'évaluation visant la démonstration de compétences diversifiées, incluant par exemple la créativité ou la collaboration²⁸.

1,23 La finalité des évaluations

L'évaluation peut avoir différents objectifs. Ils incluent : fournir de la rétroaction, donner des notes et motiver (Tarouco et Hack, 2000), améliorer l'apprentissage de l'étudiant, suivre de manière plus individuelle l'apprenant (Rizza et autres 2006), identifier ses forces et faiblesses, communiquer avec les parties prenantes (Kellough et Kellough, 1999)²⁹ ou encore individualiser les parcours pédagogiques (Durand, 2006)³⁰.

Des évaluations, même de formes semblables, peuvent donc avoir des finalités différentes. On distingue le plus souvent :

- **L'évaluation diagnostique**, faite avant ou au début d'un cours ou d'un programme. On différencie parfois évaluation diagnostique et **pronostique**. La première sert d'abord l'apprenant, permettant d'adapter son parcours ou de prendre des mesures de remédiation. La seconde sert plutôt l'évaluateur. Elle est utilisée entre autres pour vérifier les prérequis et contrôler l'accès à des cours ou programmes.
- **L'évaluation formative** a pour objectif l'amélioration de l'apprentissage. La rétroaction y joue donc un rôle central. Elle est souvent plus continue ou répétée à intervalles réguliers au cours d'une formation. Despont (2008) distingue évaluation formative et **formatrice**, la seconde menant à une autorégulation par l'apprenant de son parcours.
- **L'évaluation sommative**, qui lie un résultat quantitatif ou une cote à une tâche, souvent assignée à plusieurs individus d'un même groupe. L'évaluation sommative a généralement lieu en fin de processus et sert au contrôle. Cette fonction terminale vise à « *catégoriser, certifier et valider des pratiques, des comportements ou des connaissances* » (Ardoino et Berger, 1986) et à en rendre compte.

Des exemples de tests diagnostiques

Construits pour les enseignants français, les exercices du [B2iTest](#) aident les formateurs à faire le diagnostic de leurs compétences en regard de l'informatique et d'Internet.

Dans la littérature anglophone, on qualifie³¹ les évaluations formatives et diagnostiques d'évaluations pour l'apprentissage (*assessment for learning*) par opposition à l'évaluation sommative, vue comme une évaluation de l'apprentissage (*assessment of learning*). E-Learning Ontario (2010) fait aussi référence à la notion d'*Assessment As Learning*, qui rejoint la notion d'évaluation formatrice et peut inclure des éléments diagnostiques.

De nombreux auteurs, comme Mendoza³², suggèrent d'aller au-delà de l'évaluation sommative et

d'inclure également des évaluations formatives dans l'apprentissage. Boud et autres (2010), dans *Assessment 2020*, font d'ailleurs de *l'assessment for learning* un élément central de la conception et du développement des formations. Et cela peut contribuer à la fois à l'apprentissage et à la productivité puisqu'on combine alors évaluation et formation alors que, comme l'écrivent Feng et al (2009), dans l'évaluation traditionnelle, chaque heure consacrée à l'évaluation est pratiquement perdue pour l'apprentissage.

Or la rétroaction et le diagnostic, au besoin entièrement automatisés, que peut fournir l'évaluation par Internet contribuent de façon importante à cette tendance vers une évaluation plus formative et plus formatrice. Elle facilite également l'administration de tests diagnostiques et l'utilisation à plusieurs fins d'un même ensemble de contenus d'évaluation.

1,24 La rétroaction

De nombreux auteurs, dont plusieurs sont cités par Butcher, Swithenby et Jordan (2009) de l'Open University, soulignent l'importance de la rétroaction. Elle sert principalement à améliorer activement l'apprentissage de l'étudiant (Boud et al, 2010) et à renforcer le lien de l'étudiant avec les enseignants et les tuteurs. En fait, utilisée pour améliorer l'apprentissage, elle rejoint les finalités de l'évaluation diagnostique et formative et permet de faire de toute évaluation, même au départ essentiellement sommative, un outil formateur.

Butcher, Swithenby et Jordan (2009) traitent, à l'instar de Nicol et Macfarlane (2006) cités dans l'encart ci-contre, des caractéristiques d'une rétroaction appropriée. En évaluation à distance et en ligne, parmi les onze conditions d'une évaluation favorisant l'apprentissage de Gibbs et Simpson (2004)³⁴, ils retiennent quatre aspects : une rétroaction à la fois :

- **suffisante**, aussi bien en termes de fréquence que de niveau de détail ;
- assez **rapide** pour être utile aux élèves ;
- reçue par les étudiants et **conçue** à la fois **pour attirer leur attention**³⁵ ;
- et faire en sorte qu'**ils agissent en conséquence** pour améliorer leurs travaux ou apprentissages.

Les sept principes d'une bonne rétroaction de Nicol et Macfarlane³³

1. Clarifier ce qui constitue une bonne performance
2. Faciliter l'auto-évaluation
3. Donner une rétroaction de haute qualité
4. Encourager le dialogue avec l'enseignant et les pairs
5. Encourager la motivation et l'estime de soi
6. Offrir des opportunités de s'autocorriger
7. Utiliser la rétroaction pour améliorer l'enseignement.

Les outils liés à l'évaluation par Internet facilitent et accélèrent la transmission de la rétroaction. D'ailleurs, pour le JISC (2006), cette rapidité de rétroaction est déterminante dans le développement de l'évaluation électronique: *"There is evidence of both summative and formative e-assessment taking place and that the main drivers for the introduction have been to improve student learning with faster feedback"*. Elle peut l'automatiser entièrement, la rendre immédiate et en faciliter la réutilisation. Elle contribue à la rendre plus captivante et plus instructive, notamment parce qu'elle permet d'y insérer des éléments multimédias ou des hyperliens.

1,25 Les activités réalisées

Assessment and evaluation in an online environment needs to be approached differently than traditional classroom assessment.[...]. Online, alternative forms of assessment are often more effective. Group presentations, reflective journals, projects, simulations, etc. allow students flexibility in expressing their learning. [...] Authentic assessment requires a student to demonstrate understanding, not simply regurgitate someone else's interpretations of the subject.

Elearnspace, « Assessment & Evaluation », 2005³⁶,

En ce qui a trait à la nature des activités évaluées, la littérature suggère de proposer une diversité d'activités d'évaluation en privilégiant des formes d'évaluation alternatives, particulièrement axées sur des travaux plus authentiques et plus collaboratifs.

Des évaluations variées

Regardless of the assessment measures being implemented, the literature suggests that good assessment programs have variety

Buzzetto-More et Alade, « Best Practices in e-Assessment », 2006

Des auteurs comme Bloom, Hastings et Madaus³⁷ ou Kendle et Northhote (2000) conseillent d'utiliser une diversité d'activités et une combinaison de tâches qualitatives et quantitatives pour évaluer. Ils y voient une façon de permettre à l'étudiant de mieux démontrer ses réalisations. C'est aussi, pour E-Learning Ontario (2010), un moyen « *pour accommoder différents styles d'apprentissages [...] et sujets d'intérêt* » et donc de rejoindre et de motiver davantage d'étudiants ainsi que de les évaluer plus justement, en tenant davantage compte des diverses formes d'intelligence³⁸.

La diversité des évaluations encouragerait également un apprentissage plus compréhensif. Arend (2006) qui constate que, dans les cours de collèges américains qu'elle a étudiés, les formateurs utilisent en moyenne cinq activités d'évaluation différentes écrit à cet égard : "... *Students concentrate their efforts towards whatever content or cognitive skills they believe will be tested [...]. So not only does assessment influence what content students spend time learning, but also the type of learning occurring. Different forms of assessment encourage different types of learning*".

Une carte heuristique

Jacques Cool offre une [carte conceptuelle](#) suggérant des activités en ligne liées à la taxonomie de Bloom.

Les formes et activités d'évaluation à combiner sont extrêmement diverses. Elles peuvent maintenant inclure à la fois des évaluations formelles et informelles³⁹ et des activités qui peuvent, selon les besoins, avoir une finalité diagnostique, formative ou sommative.

Par exemple, en fonction des niveaux d'acquisition des connaissances, Siemens (2006) énumère entre autres les questionnaires (vrai/faux, à choix multiples, à courte réponse, de réponses à compléter), les essais, les entrevues, les présentations, les journaux, les débats et les portfolios. Stiggins (1997)⁴⁰ regroupe pour sa part les différentes méthodes d'évaluation en quatre catégories : réponse choisie, essai, évaluation de la performance et communication personnelle. En s'appuyant sur ces catégories et les nombreux modes d'évaluation évoqués dans la littérature, notamment dans *Online Assessment* (University of technology, 2007), on pourrait obtenir le tableau suivant.

Une simulation

[SimAssessment](#) est un jeu de simulation sur le choix et la répartition des évaluations.

Tableau 1: Des formes d'évaluation courantes

Réponse choisie	Essai	Évaluation de la performance	Communication personnelle
Choix multiples, case à cocher	Analyse critique	Démonstration	Discussion, débat, séminaire, colloque
Courte réponse ⁴¹	Carte conceptuelle	Dictée	Entraide
Échelle	Dissertation ⁴²	Étude de cas	Entrevue
Jeux de mots, de logique	Essai	Exercice psychomoteur	Interrogation
Mots-croisés	Évaluation (de produit, méthode, logiciel, etc.)	Expérimentation, laboratoire	Photo-roman
Réponse à classer	Question ouverte ou à développement	Jeu de rôle	Présentation, exposé, allocution, diaporama
Réponse à associer ou à exclure	Rapport, mémoire	Journal réflexif ou de bord	Poster
Texte à insérer	Revue de littérature, recherche documentaire	Portfolio	Remue-méninges
Vrai/Faux, Oui/Non	Synthèse, résumé, compte-rendu	Prise de décision, résolution de problème	Vidéo, film
		Projet ⁴³	
		Simulation	
		Stage	

Des tâches authentiques

Parmi la variété de modes d'évaluation à inclure, des auteurs comme Wiggins (1990)⁴⁴ suggèrent de privilégier les évaluations authentiques c'est-à-dire des scénarios pertinents et significatifs permettant aux étudiants d'appliquer leurs compétences à des problèmes ou enjeux du monde réel.

Selon Khare et Lam (2008) d'ailleurs, tant les visions constructivistes que celles relatives à l'apprentissage situé invitent à privilégier les évaluations centrées sur les capacités de l'apprenant à appliquer ses connaissances, habiletés et jugements dans des contextes mal définis, c'est-à-dire des contextes courants de la vie réelle où l'information n'est pas parfaite et où l'étudiant dispose d'une marge de manœuvre pour appliquer ses compétences de différentes façons à la situation en cause. Swearingen (2002) illustre le concept dans une formation en langues. Il y oppose une évaluation traditionnelle : un test de connaissances de cette langue à une évaluation authentique : une situation réelle où l'étudiant doit interagir dans la langue apprise.

Des recherches sur les préférences des étudiants en matière d'évaluation, citées par Rastgoo et Namvar (2010)⁴⁵ indiquent que ceux-ci évaluent plus positivement ces modes d'évaluation plus authentiques, qui rendent l'apprentissage plus réaliste et plus marquant. L'évaluation authentique contribue également à la validité de l'évaluation, particulièrement lorsqu'elle veut mesurer davantage qu'un simple niveau de connaissances puisque, pour être valide, une évaluation doit, comme l'écrit Swearingen (2002), refléter et mesurer explicitement les objectifs du cours.

Du travail collaboratif

En regard des modes d'évaluation plus alternatifs, on recommande aussi d'utiliser davantage le travail collaboratif et l'interaction pour réaliser les diverses activités d'évaluation. À cet égard, on cite par exemple le premier des huit principes du connectivisme : *“Learning and knowledge rest in diversity of opinion”*⁴⁶ et le fait que la capacité de travailler en équipe est une compétence généralement valorisée en emploi.

Des jeux multijoueurs sur l'éducation

Le [Carrefour virtuel de jeux éducatifs](#) de SAVIE offre des démonstrations de plusieurs jeux éducatifs, dont le jeu L'évaluation et ses secrets, à jouer à plusieurs.

Sewell et autres (2010) soulignent que la taille de la classe joue également dans le choix entre évaluations individuelles ou de groupe, cette dernière étant un choix plus courant dans les grands groupes. Les préférences des apprenants peuvent aussi contribuer ou non à cette décision. Les

opinions des étudiants semblent toutefois diverger. Par exemple, Mcloughlin et Luca (2001) écrivent que : *“Often students' experiences of working in groups is one of frustration, despite claims that technology is bringing about peer relationships and better communication”*. Renucci et Bertacchini (2006) ont de leur côté interrogé les étudiants de la licence professionnelle à distance Tais de l'Université du Sud et concluent au contraire que, dans ce cas, « les évaluations qui correspondent au travail de groupe dans le cadre d'un projet sont appréciées » alors que : « les notes qui correspondent à un travail d'écriture, d'élaboration de synthèse le sont beaucoup moins ».

La réalisation d'activités d'évaluation plus variées, plus authentiques et plus collaboratives est également facilitée par les technologies d'Internet. Presque toutes les formes de démonstrations de compétences peuvent être reproduites dans un contexte de formation à distance. De multiples outils, comme les wikis, facilitent la production collaborative et l'interaction entre étudiants, même très éloignés. On peut donc non seulement inclure plus facilement des évaluations alternatives, mais les combiner au besoin avec des tests formatifs ou sommatisés automatisés, de façon à ce que cette diversité, tout en contribuant à une expérience enrichie et à une évaluation plus juste pour l'étudiant, ne mène pas à une surcharge de la tâche d'évaluation pour les formateurs.

1,26 La fréquence de la mesure

Rather than being an event at the end of a course or period of learning, good assessment is an instructional event that describes, and promotes students' best performance across time and uses a range of methods.

Liang et Creasy, "Classroom assessment in web-based instructional environment", 2004

L'évaluation continue ou longitudinale fait aussi partie des différences souvent soulignées entre évaluations traditionnelles et alternatives. Muirhead (2005), par exemple, écrit que l'enseignant traditionnel est dépendant d'un plus petit nombre de travaux pour évaluer. L'évaluation classique est : « *une évaluation à un moment T. On estime le savoir d'un individu, un jour précis et dans un contexte particulier. Hors la dynamique de l'apprenance change complètement la donne. L'évaluation n'est plus à faire à un moment donné, mais doit s'étendre dans le temps ... exactement comme la formation !* »⁴⁷.

L'évaluation formative fait également souvent appel à des évaluations plus fréquentes, de façon à pouvoir adapter la formation au rythme de l'apprenant – plutôt qu'à celui de l'établissement –, voire la personnaliser. À cet égard, Adafer et autres (2006) écrivent : « *Un environnement d'apprentissage doit donc disposer de suffisamment d'informations sur l'apprenant pour mettre en place des parcours pédagogiques individualisés. Le moyen, le plus opérant de se procurer ces informations, pour pouvoir contrôler et suivre pas à pas la progression de l'apprenant dans son apprentissage, est de pratiquer une série d'évaluations* ».

Le Web vient alors supporter la compilation et l'analyse des divers résultats obtenus.

1,27 Les évaluateurs

Comme l'écrit Gaël Plantin⁴⁸, pour beaucoup d'étudiants : « *l'évaluation, c'est le domaine privé du prof... donc externe (Ils n'y peuvent rien, ils la subissent)* ». Il rejoint en cela les résultats de l'enquête menée par Maclellan (2001)⁴⁹. L'évaluation est alors souvent considérée comme une sanction.

Pourtant, les modèles pédagogiques actuels préconisent⁵⁰ un rôle plus actif des étudiants, à la fois dans l'apprentissage et dans l'évaluation. Par exemple, l'un des sept principes de Boud et autres (2010) dans *Assessment 2020* est à l'effet que "*students and teachers become responsible partners in learning and assessment*". E-Learning Ontario (2010) écrit aussi que « *L'étudiant doit avoir des opportunités de pratiquer les connaissances et habiletés de différentes façons, incluant l'auto-évaluation, l'évaluation par les pairs et/ou la rétroaction par l'enseignant avant l'évaluation* ». Le JISC (2010) constate un changement en ce sens, un : "*shift in focus from institutional ownership of assessment and feedback towards greater learner participation in assessment and feedback processes*".

La validité de l'évaluation par les pairs a été étudiée par Topping (1998)⁵¹, cité par Rastgoo et Namvar (2010). Il aurait trouvé une forte corrélation entre les résultats octroyés par les pairs et par les enseignants. Rastgoo et Namvar (2010) citent également plusieurs autres études qui lient ce mode d'évaluation à l'amélioration de l'expression écrite et de l'apprentissage. De façon générale, le JISC (2010) indique que : "*it is now recognised that learning programmes that provide opportunities for learners to acquire skills of self-monitoring and self-regulation (for example by assessing their own work against defined criteria) prompt deeper and more effective learning*".

Des enseignants font cependant des mises en garde. Ils recommandent un apprentissage préalable, progressif des modes d'évaluation alternatifs. Ils suggèrent par exemple : « *une intégration de l'autoévaluation et de l'évaluation par les pairs, mais dès les débuts scolaires... sinon, un immense travail sur les mentalités nous attend!* »⁵² Et indiquent : « *L'apprentissage de l'autoévaluation est donc, lui aussi, fondamental. Seule une définition opérationnelle des objectifs la rend possible, car chacun peut alors constater l'écart entre le résultat escompté et la réalité* » (De Lansheere, 1982)⁵³.

Les outils d'évaluation en ligne facilitent particulièrement ces formes alternatives d'évaluation en permettant au besoin l'anonymat, l'inclusion de formules de pondération complexes, la compilation de leurs résultats, la discussion ou la négociation sous-jacente et la conservation des traces sur lesquelles les évaluateurs se sont appuyés.

1,28 Les critères d'évaluation

Dans une approche intégrée ou alignée de l'évaluation, ce sont non seulement les activités qui doivent être appropriées aux compétences visées, mais également leurs critères d'appréciation qui doivent être cohérents avec les objectifs poursuivis. Au lieu d'évaluer l'individu en comparaison avec un groupe, de façon normative, on examine sa performance en fonction d'une cible, à l'aide de critères.

L'évaluation critériée a plusieurs objectifs. Selon Muirhead (2005), les critères sont des outils de communication avec l'étudiant. Ils contribuent à un niveau de confiance supérieur entre le professeur et celui-ci. Il semble, de plus, qu'une meilleure compréhension des critères d'évaluation et des objectifs éducatifs, couplée à des pratiques métacognitives, améliore l'apprentissage, selon deux études expérimentales citées par Liang et Creasy (2004)⁵⁴. Pour Sewell et autres (2010), ils facilitent également le travail du formateur, lui permettant de donner une rétroaction plus juste et plus à point. Ils favorisent aussi une évaluation plus objective ou du moins, comme l'indique Jacques Rodet⁵⁵, permettent de mieux « *mettre au jour sa subjectivité d'évaluateur. Cela passe essentiellement par la présentation et la justification des critères et des indicateurs qui permettront d'évaluer la production de l'apprenant* ». En fait, ils sont une condition de la fiabilité d'une évaluation : des rubriques bien construites mènent à des évaluations comparables par différents évaluateurs et assurent en conséquence la reproductibilité des résultats (Swearingen, 2002).

Les critères (ou *rubrics*) peuvent être formulés de façon holistique ou analytique. Dans le premier cas, on regroupe un ensemble de critères qu'un étudiant doit satisfaire pour obtenir une note. Dans le second, des critères individuels sont établis et des résultats sont associés à chaque niveau atteint.

L'étudiant peut aussi participer à l'élaboration des critères. On obtient alors une évaluation négociée. Elle nécessite une entente entre le formateur et l'étudiant, souvent sous forme de contrat d'apprentissage, qui définit les activités et les conditions des évaluations (University of Technology, 2007)⁵⁶.

Les critères : des exemples et logiciels

Des logiciels en réseau, comme [Rubistar](#) ou [Waypoint](#), intégrés dans plusieurs plateformes d'apprentissage, permettent de créer ses grilles d'évaluation.

L'Université de Waterloo [fournit pour sa part des exemples et conseils](#) (en anglais) relatifs à l'emploi des critères.

Même souhaitable pédagogiquement, l'utilisation de critères détaillés serait difficilement envisageable sans outils électroniques permettant de compiler efficacement le résultat de telles évaluations. Le Web permet quant à lui, en éliminant les contraintes liées à la reproduction des documents, de diffuser aux étudiants et aux parents à la fois les critères préalables et les résultats qui y sont liés.

1,29 La portée

Le Joint Information Systems Committee britannique (JISC, 2007), comme le *Livre blanc* sur les évaluations de QuestionMark (2004), distinguent les évaluations en fonction de leur portée ou impact. Une portée est faible, moyenne ou haute en fonction des conséquences de l'évaluation pour le candidat :

- Une évaluation dont l'impact est **faible** est habituellement formative et ses résultats demeurent locaux;
- Une évaluation dont l'impact est **moyen** peut avoir des résultats locaux ou nationaux, mais ceux-ci ne sont pas déterminants dans la vie de la personne évaluée;
- Les évaluations à **forte** portée modifient le parcours d'un individu, ses rôles et activités à venir.

Le choix de la portée d'une évaluation doit tenir compte du risque associé. Il s'agit donc d'un critère particulièrement important en évaluation en ligne. Ainsi, le JISC (2007) remarque qu'actuellement celle-ci est souvent restreinte aux évaluations à portée faible à moyenne. Mais il souligne également que de plus en plus d'organisations l'envisagent dans des contextes de certification professionnelle, où l'impact d'un succès ou d'un échec est très important.

1,3 Vers un alignement

A good teaching system aligns teaching method and assessment to the learning activities stated in the objectives, so that all aspects of this system are in accord in supporting appropriate student learning .

John B. Biggs, *Teaching for Quality Learning at University*, 1999⁵⁷

Finalement on conseille, particulièrement dans une approche constructiviste, de voir l'évaluation comme un ensemble dont chacune des dimensions est arrimée aux objectifs. Cela vaut aussi pour l'évaluation en ligne, dont Robles et Braathen (2002) écrivent qu'elle doit être considérée comme un système, notamment à cause des nombreuses composantes qu'elle doit prendre en compte.

Les composantes ou dimensions à intégrer ont été évoquées dans de multiples textes. Strivens (2008) cite par exemple les dix principes du *Assessment Manifesto* de Brown, Race et Smith (1996)⁵⁸, les sept principes du projet SENLEF (Nicol et Macfarlane-Dick, 2004⁵⁹), les dix conditions de Gibbs et Simpson (2005)⁶⁰, les six éléments du manifeste de Price et O'Donovan(2008)⁶¹ et les neuf principes de la American Association for Higher Education (AAHE)⁶². Sewell et autres (2010) y ajoutent ceux de Huba et Freed (1999)⁶³ alors que Muirhead (2005) souligne ceux que Morgan et O'Reilly (1999)⁶⁴ ont formulés pour la FAD.

Les six qualités à inclure dans l'évaluation de la FAD selon Morgan et O'Reilly⁶⁵

1. Une justification claire et une approche pédagogique cohérente
2. Des valeurs, objectifs, critères et standards explicites
3. Des tâches authentiques et holistiques
4. Un degré de structure facilitatif
5. Une évaluation formative suffisante et au moment approprié
6. Une conscience du contexte d'apprentissage et des perceptions

Malgré les différences d'approche, ces conseils touchent des dimensions similaires. Elles sont largement résumées, par exemple, dans le second des principes de l'AAHE, dont Arend (2006) souligne le rôle central. Angelo⁶⁶ le traduit en quatre composantes : multiplicité des méthodes, des dimensions de l'apprentissage, des évaluateurs et des moments d'évaluation.

Les tendances paraissent semblables en évaluation à distance. Elliott (2008), dans « *E-Pedagogy & E-Assessment* », les synthétise comme poussant vers des activités plus authentiques, personnalisées, collaboratives, négociées, axées sur la résolution de problèmes, qui reconnaissent des compétences diversifiées et les apports de chacun, incluant dans l'évaluation des productions. Mais on y insiste peut-être davantage sur la rétroaction, l'importance de l'interaction entre pairs et le suivi individuel. Par exemple, les universités Penn State et Lincoln⁶⁸ conseillent, en FAD, d'implanter des mesures permettant aux étudiants de suivre leur progrès, de donner une rétroaction régulière, de soutenir l'apprentissage et l'évaluation par les pairs et d'inclure des éléments d'auto-évaluation.

Bref, comme l'indiquent Hricko et Howell (2006)⁶⁹, depuis deux décennies: *"There have been marked changes from the culture of testing towards a culture of multiple assessments; from the focus on the single behavioral or cognitive attributes to include multiple dimensions of intelligence [...]; from exclusive individual*

Les neuf principes de l'AAHE en matière d'évaluation⁶⁷

1. L'évaluation de l'apprentissage débute par des valeurs éducatives
2. L'évaluation est la plus efficace quand elle reflète une compréhension de l'apprentissage comme multidimensionnel, intégré et démontré par une performance dans le temps
3. L'évaluation fonctionne le mieux quand le programme qu'elle veut améliorer a des buts clairs et explicites
4. L'évaluation demande de porter attention à la fois aux résultats et aux expériences menant à ces résultats
5. L'évaluation fonctionne le mieux quand elle est continue plutôt qu'épisodique
6. L'évaluation mène à des améliorations plus larges quand des représentants des diverses composantes de la communauté éducative y participent
7. L'évaluation fait une différence quand elle débute par les enjeux liés à l'utilisation de l'information et éclaire les questions dont les gens se soucient vraiment
8. L'évaluation est plus susceptible de mener à des améliorations quand elle est partie d'un ensemble plus vaste de conditions faisant la promotion du changement
9. Par l'évaluation, les éducateurs s'acquittent de leurs responsabilités envers les étudiants et le public

assessment to group-process assessment; from paper-pencil to authentic assessments; from the themes of standardization, accountability, and certification to the integration of assessment into instructional practice”.

Ce sont ces changements et, en particulier, ceux qui influencent le plus les critères de choix et de développement de l'évaluation par Internet, que nous avons tenté de résumer ici. Ils s'articulent autour de trois grands axes : la définition d'objectifs d'apprentissage clairs reposant sur des compétences diversifiées, leur arrimage à des activités d'évaluation variées tant par leur nature que par leur finalité et l'inclusion, dans le système d'évaluation, de mécanismes multiples de rétroaction ou de retour sur l'expérience, permettant à l'apprenant d'ajuster ou même de personnaliser son parcours. Cet alignement des trois axes et de leurs composantes pourrait être représenté de la façon suivante, en tant que système qui intègre et aligne objectifs pédagogiques, activités d'évaluation et boucles de rétroaction.

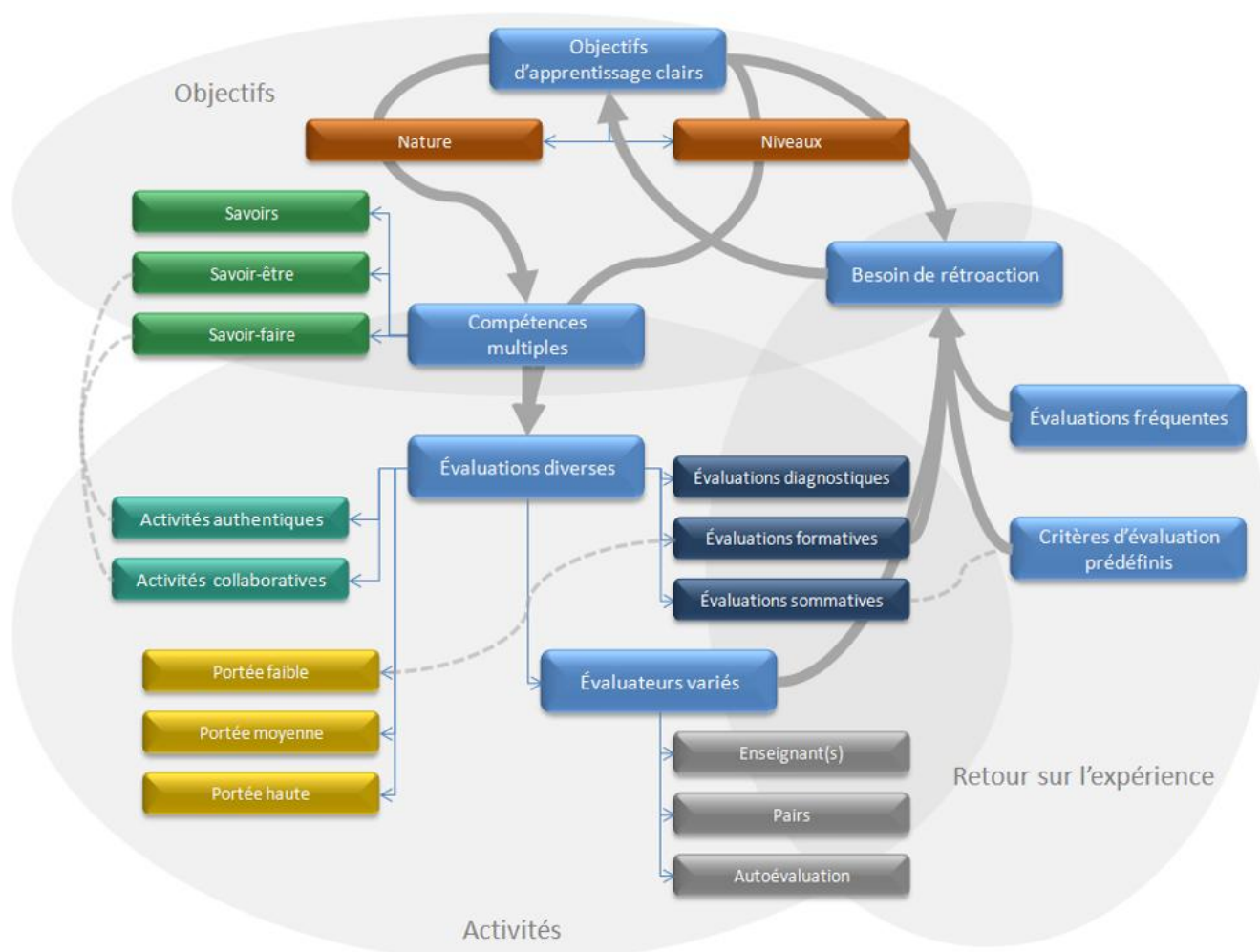


Figure 1: Une proposition de système d'évaluation

L'évaluation en ligne facilite la mise en place de ces nombreux paramètres et le suivi qu'ils nécessitent. Leur choix est cependant d'abord fonction de l'intention pédagogique du formateur. Et c'est en fonction de celle-ci qu'il faut envisager les pratiques, les outils, les contraintes et les opportunités qui seront présentés aux chapitres suivants.

Une histoire, quatre perspectives

Isabelle Cayer, Conseillère à la formation à distance au [Groupe Collégia](#), s'est livrée pour cette recherche à une réflexion sur les expériences d'évaluation à distance qu'elle a vécues au cours de son parcours d'étudiante, d'enseignante, d'ingénieure pédagogique et de conseillère en formation. De cette analyse détaillée, retenons quelques constats.

Les évaluations diagnostiques et formatives : vers la personnalisation

Dans ses cours à distance, on recourait peu aux tests diagnostiques. En conséquence, « *toutes les évaluations étaient identiques pour les étudiants* ». Certains avaient donc une tâche beaucoup plus facile. Dans sa pratique de formatrice, le diagnostic est maintenant plus couramment intégré. Par exemple, elle a utilisé à cet effet des sondages et des tests dans [Moodle](#) ainsi que des outils d'auto-évaluation. Elle a aussi prévu des leçons facultatives en ligne pour soutenir la récupération. Le diagnostic lui semble en effet important. Il s'agit, dit-elle, « *d'évaluer les connaissances antérieures et d'adapter la démarche d'apprentissage en fonction de ce que l'étudiant a déjà acquis* ».



Figure 2: Une des [évaluations formatives](#) sous Netquiz

L'évaluation formative peut également contribuer à cette adaptation. Dans ses cours au secondaire, elle a construit de telles évaluations en ligne, par exemple un jeu en flash et des tests sous [Netquiz](#). Ils mènent, écrit-elle, à une meilleure différenciation pédagogique, permettant « *de rejoindre un plus grand nombre d'étudiants en donnant la possibilité aux plus rapides de s'avancer et à ceux qui avaient besoin de davantage de temps de réviser, consulter et refaire les évaluations* ». Des logiciels de clavardage comme [MSN/Windows Live](#) et [mIRC](#) peuvent aussi servir à cette fin et encourager les « *étudiants plus discrets en classe* » à « *prendre davantage leur place* ».

Le Web facilite de plus l'évaluation de l'enseignement même, par exemple en utilisant des outils comme [NetSondage](#) ou la fonction [Feedback de Moodle](#). Ainsi, « *l'enseignant a accès à l'évaluation de son enseignement via son cours dans Moodle* » et l'information « *est présentée sous forme de rapport facile à interpréter. L'utilisation d'échelle de Likert et de référence en évaluation de l'enseignement permet d'utiliser l'évaluation standard de la formation régulière et y ajouter des éléments liés à la formation à distance* ».

Des évaluations sommatives diverses

En ce qui a trait aux évaluations sommatives, elle fait état du contraste entre ses études à distance de 1^{er} et de 2^{ème} cycles. Alors que l'examen en salle était très courant au 1^{er} cycle, l'essai est un outil d'évaluation généralisé au second, où l'on vise des compétences de plus haut niveau. Elle y a particulièrement apprécié une expérience d'évaluation à la fois plus continue et plus authentique : « *L'intérêt de l'évaluation en continu permet d'utiliser une mise en contexte complexe et réelle. Elle se rapproche davantage d'une activité typique* ». Quant aux évaluations en ligne, elles reposaient alors surtout sur la participation aux forums, utilisés notamment pour l'évaluation entre pairs. Cependant, pour elle, l'évaluation de la participation est contestable, « *par contre le fait de manifester des compétences est autre chose. Par exemple : La capacité de synthèse, le raisonnement, le jugement critique, la cohérence, etc.* ».

En regard de l'évaluation sommative, elle a utilisé le Web comme dépôt de grilles d'évaluation, de corrigés et d'exemples de travaux ou d'activités, entres autres sous forme d'[illustration](#) ou de vidéo. Il sert de plus à la rétroaction, par exemple au moyen de fonctions intégrées à Moodle, ainsi qu'à la transmission des résultats.

L'évaluation : une occasion de réflexion

De ses expériences, elle conclut qu'une « *évaluation valable demande une réflexion tout aussi complexe en ce qui concerne les critères de performance, la description de ceux-ci et la manière de mesurer cette performance* ». Et cela vaut tant en présence qu'à distance : « *Personnellement, j'entrevois l'avenir de la formation à distance avec autant d'optimisme et de réalisme que la formation en présentiel. On ne fait pas de miracles en présentiel pas plus qu'en virtuel, mais on peut tout de même réfléchir sur nos interventions et rechercher des solutions applicables en fonction des contextes, incluant l'évaluation* ».

En résumé : Des exercices sur les facteurs de développement de l'évaluation en ligne

Les exercices que propose chaque fin de chapitre de ce document ont deux objectifs :

- À l'instar des exercices de nos manuels scolaires, favoriser l'intégration des connaissances acquises;
- Mais surtout, donner des exemples susceptibles d'inspirer des pratiques d'évaluation par Internet aux formateurs.

Ils peuvent être effectués entre enseignants ou être adaptés pour devenir des activités à proposer aux apprenants.

Chapitre 1 : Exercices suggérés

1. Dans un blogue d'équipe, par exemple sous [Blogger](#), demandez à chaque participant de rédiger un billet faisant un retour sur ses expériences d'évaluation, en vous inspirant de l'exercice précédent fait par Isabelle Cayer.
Répondez notamment aux questions :
 - a. Quelles sont les évaluations auxquelles vous avez été confrontés ?
 - b. Lesquelles qualifieriez-vous d'évaluation en ligne?
 - c. Quelles sont celles qui vous ont été particulièrement profitables et pourquoi?
 Puis commentez chacun des articles de vos coéquipiers.
2. Construisez un quiz formatif en cinq questions, par exemple à l'aide des logiciels [Netquiz](#) ou [iMemorize](#), avec la rétroaction appropriée, pour aider vos collègues à maîtriser le contenu de ce chapitre.
3. En équipe, avec un outil comme [MindManager](#), tracez votre carte heuristique des concepts de ce chapitre et de leurs liens. Comparez-la avec la Figure 1, faites ressortir les différences et proposez des modifications.
4. Déposez le contenu de ce chapitre dans un wiki ou dans un document partagé sous [Google documents](#). Demandez à chaque participant de l'enrichir en s'appuyant sur au moins deux références récentes différentes de celles utilisées par l'auteure.
5. Pour susciter une réflexion sur la question : « De quelles compétences auront besoin les étudiants d'aujourd'hui pour réussir dans l'environnement de demain ? »
 - a. Établissez les consignes et modalités d'évaluation d'un travail ou examen dit « traditionnel » sur le sujet.
 - b. Développez ensuite une activité d'évaluation alternative par Internet sur ce thème, par exemple dans un forum ou un microblogue, en fonction des tendances évoquées dans ce chapitre. Comparez vos exemples à ceux que donne Elliott (2008), en relation avec l'histoire du nazisme.
 Quelles sont les forces et faiblesses des deux évaluations? Comment pourriez-vous les améliorer ?

⁷ Ripley, M (2004). "E-assessment question 2004" Présentation à *Delivering E-assessment - a Fair Deal for Learners*, QCA, 20 avril, cité dans Ridgway et McCusker (2004).

⁸ Selon le rapport [Class Differences: Online Education in the United States, 2010](#) de Sloan Consortium.

⁹ Voir *Education Week*: "[Tracking E-Learning Growth](#)" du 29 juin 2010.

¹⁰ CLIFAD. (2010). [Portrait des inscriptions en formation à distance \(secondaire, collégial et universitaire\) au Québec](#).

¹¹ Voir l'article du E-Learning Council : "[Worldwide eLearning Market Grows to \\$27.1 Billion in 2009](#)" et le sommaire

de la [recherche sous-jacente d' Ambient Insight](#).

¹² Dirks, M. (1998). [How is Assessment Being Done in Distance Learning?](#), cité par Tarouco et Hack (2000).

¹³ Comme en témoignent les nombreux documents et études de cas publiés par le Joint Information Systems Committee (JISC), la fondation qui y a été faite en 2006 de la eAssessment Association (eAA), qui comptait plus de 250 membres en 2009, ou la création d'un prix par la British Education and Training Technology Agency (Becta), auparavant BETT) pour l'eAssessment.

¹⁴ Le document de la British Educational Communications and Technology Agency (Becta) "[Becta's View. E-assessment and e-portfolios](#)" (2006) explique plus en détail cette vision.

¹⁵ Buzzetto-More et Alade (2006) tracent les grandes lignes de cette évolution.

¹⁶ Cité par Buzzetto-More et Alade (2006).

¹⁷ À ce sujet, voir entre autres l'extrait de De Ketele (1986) dans Bonniol et Vial (1997) ainsi que l'article « [La quête numérique de l'évaluation](#) » de François Guité et la discussion qui y est liée. On peut aussi associer la docimologie, soit l'étude systématique des examens, en ligne ou non, à ce courant.

¹⁸ Tyler, R.W. (1964). *Defining educational objectives*, Pittsburg, cite dans De Ketele, J-M. (1986), « Une première ligne de modèles », dans *L'évaluation : approche descriptive ou prescriptive ?* Bruxelles, De Boeck, pages 248 à 271.

¹⁹ Collis, B. et Moonen, J. (2001). *Flexible learning in digital world*. London, Kogan, cités dans Liang et Creasy (2004).

²⁰ Voir: [National Student Survey](#) du Higher Education Council for England.

²¹ À cet égard, ils indiquent: "*Pedagogy and learner needs are the main drivers for change in e-assessment*".

²² Le Blog de t@d. (2010). « [Paroles de chercheur : Jean Loisier](#) », 27 avril.

²³ Martell, K., et Calderon, T. (2005). "Assessment of student learning in business schools: What it is, where we are, and where we need to go next" dans *Assessment of student learning in business schools: Best practices each step of the way*. Association for Institutional Research, cités dans Buzzetto-More et Alade (2006).

²⁴ Wright, B. (2004). "An assessment planning primer: Getting started at your own institution". Présentation, *13th Annual Northeast Regional Teaching Workshop*, 1er octobre.

²⁵ Zelif, N. et Schultz, K. (1998). *Authentic Assessment in Action: Preparing for the Business Workplace*. Little Rock, AR, Delta Pi Epsilon, cités dans Robles et Braathen, 2002.

²⁶ À cet égard, on cite souvent la taxonomie des niveaux cognitifs de Bloom. Le site SupportsFoad propose un [module d'apprentissage](#), avec fichiers audio et exercice, pour maîtriser cette taxonomie et la révision qu'en a faite Anderson.

²⁷ Cités dans JISC (2006).

²⁸ À ce sujet, voir l'article : « [Putting our ideas of assessment to the test](#) » de Dennis Pierce dans *ESchool News*. Il y souligne la réponse donnée par un gestionnaire sur les compétences prioritaires dans l'avenir : l'empathie.

²⁹ Kellough, R.D. et Kellough, N.G. (1999). *Secondary school teaching: A guide to methods and resources; planning for competence*. Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall.

³⁰ Dans sa thèse *La scénarisation de l'évaluation des activités d'apprentissage utilisant les Environnements Informatiques d'Apprentissage Humain*, citée par Despont (2008).

³¹ Voir notamment JISC (2007).

³² Cité par Tarouco et Hack (2000).

³³ Traduction de Nicol, D. J. et Macfarlane-Dick, D. (2006) "[Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice](#)", *Studies in Higher Education*, vol. 31, no. 2, pages 199-218, dans JISC (2010).

³⁴ Gibbs, G. et Simpson, C. (2004), "[Conditions under which assessment supports students'learning](#)". *Learning and Teaching in Higher Education*, 1, pages 3-31.

³⁵ Soulignant que les étudiants portent souvent assez peu attention aux commentaires du formateur, Gibbs et Simpson font à cet égard une série de suggestions, p. ex. de demander aux étudiants de préciser dans leur travail ce sur quoi ils aimeraient recevoir de la rétroaction ou de ne fournir que de la rétroaction, sans note.

³⁶ Voir : <http://www.elearnspace.org/doing/assessmentevaluation.htm>.

³⁷ Bloom, Benjamin S.; Hastings, J. Thomas; Madaus, Georges. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning / Guide pour une évaluation de l'acquisition des connaissances et l'établissement d'un bilan général*. New York, Mac Graw Hill, cités par Tarouco et Hack (2000).

³⁸ À cet égard, un auteur comme Dikli (2003) cite notamment les formes d'intelligence de Gardner : intelligences logique-mathématique, linguistique, spatiale, musicale, physique-kinesthésique, inter et intrapersonnelle, et naturaliste, auxquelles il a ajouté l'intelligence existentielle.

³⁹ Tarouco et Hack (2000) soulignent que l'évaluation informelle était jusqu'à récemment difficile à distance. Elle est maintenant facilitée par des technologies comme la visioconférence.

⁴⁰ Richard J. Stiggins. (1997) *Student-Centered Classroom Assessment*. 2ème ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., et (2005). *Student-Involved Assessment for Learning*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education, cité notamment dans *Online Assessment* de l'University of technology (2007). Stiggins propose aussi une [matrice d'évaluation](#).

⁴¹ Peut inclure des questions de type : interrogation-éclair (*one-minute paper*), un test rapide, de fin de module,

demandant le point le plus important du contenu ou les questions en suspens; point le moins compris (*muddiest point*) : aussi un test rapide, de fin de module, demandant le point qui semble le moins clair à l'apprenant. Il est surtout utilisé à des fins de diagnostic. S'y ajoute le sommaire en une phrase, qui demande de répondre aux questions qui, quand, où, comment et pourquoi.

⁴² Le site [InfoSphère, de l'UQAM, explique](#) les différences entre les comptes rendus, les dissertations, les essais, les études de cas, les questions à développement et les rapports techniques.

⁴³ Incluant la création d'œuvre, d'objets et de documents multimédias.

⁴⁴ Wiggins, G. (1990). « The case for authentic assessment » dans *Practical Assessment Research and Evaluation*. Vol. 2, no 2, cité notamment par Buzzetto-More et Alade (2006) et par Mcloughlin et Luca (2001).

⁴⁵ À partir de Bloxham, S. et Wset, A. (2004). "Understanding the rules of the game: Marking peer assessment as a medium for developing students' conception of assessment". *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 39, no 6, pages 721-733.

⁴⁶ George Siemens. (2004). [Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age](#).

⁴⁷ Comme l'évoque un participant à Apprendre 2.0, identifié sous le nom d'[Olivier](#), en date du 22 Mai 2008.

⁴⁸ Dans une contribution au forum « [Quand l'évaluation rime avec planification !](#) » d'Apprendre 2.0, le 22 mai 2008.

⁴⁹ Maclellan, E. (2001). Assessment for learning: The differing perceptions of tutors and students. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 26, no 4, pages 307-318, dans Muirhead (2005).

⁵⁰ Mcloughlin et Luca (2001) dressent notamment un tableau des différents modèles pédagogiques qui mettent de l'avant l'étudiant comme participant.

⁵¹ Topping, K. J. (1998). "Peer assessment between students in colleges and universities". *Review of Educational Research*, vol. 68, pages 249-276.

⁵² Contribution publiée sous le nom de [Sylvain](#), sur Apprendre 2.0, le 14 août 2008.

⁵³ De Landsheere, V et G. (1982). *Définir les objectifs de l'éducation*, Paris, PUF, cités par Duvernay et Pybourdin (2006).

⁵⁴ En se basant sur Frederikson et White (1997). « Reflective assessment of students' research within an inquiry-based middle school science curriculum ». *American Educational Research Association*, Chicago.

⁵⁵ Dans la contribution qu'il a faite spécifiquement pour cette recherche.

⁵⁶ Leur site détaille plusieurs modes d'évaluation, dont les "[Learning Contracts](#)".

⁵⁷ Biggs, John B. (1999). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham, Society for Research into Higher Education, RHE & Open University Press, cité par JISC (2010).

⁵⁸ Brown, S.; Race, P. et Smith, B. (1996). "An Assessment Manifesto", in *500 Tips on Assessment*, London, Kogan.

⁵⁹ Nicol, D. J. et Macfarlane-Dick, D. (2004) [Rethinking Formative Assessment in HE: a theoretical model and seven principles of good feedback practice](#), The Higher Education Academy.

⁶⁰ Gibbs, G. et Simpson, C. (2005). "Conditions under which assessment supports student learning", *Learning and Teaching in Higher Education*, vol. 1, pages 3-31.

⁶¹ Price, M. et O'Donovan, B. (2008). [Assessment Standards: A Manifesto for Change](#). Oxford Brookes University.

⁶² Astin; A. W.; T. W. Banta; K. P. Cross; E. El-Khawas; P. T. Ewell; P. Hutchings et al. (1992). [Nine Principles of Good Practice for Assessing Student Learning](#). American Association for Higher Education, cité dans Arend (2006).

⁶³ Traduction de Huba, M. E. et Freed, J. E. (1999). *Learner-centered assessment on college campuses: Shifting the focus from teaching to learning*. Needham Heights, Allyn et Bacon, repris dans Sewell et al. (2010).

⁶⁴ Traduction de Morgan, C. et O'Reilly, M. (1999). *Assessing open and distance learners*. London, Kogan Page.

⁶⁵ Traduction de l'auteure.

⁶⁶ Angelo, T. A. (1996). « Relating exemplary teaching to student learning ». *New Directions for Teaching and Learning*, vol. 65, pages 57-64, cité par Arend (2006).

⁶⁷ Traduction de l'auteure.

⁶⁸ Dans *Innovation in Distance Education* (1999), cité dans Liang et Creasy (2004).

⁶⁹ Dans *Online assessment and measurement. Foundations and Challenges*.

Chapitre 2. Des pratiques et modèles d'évaluation

“Online learning environments by their very nature lend themselves to new and different assessment practices”

Bridget D. Arend, “Course Assessment Practices and Student Learning Strategies in Online Courses”, 2006

Si les évaluations traditionnelles se limitaient souvent à des examens et à des essais, l'évolution des technologies et des approches pédagogiques a multiplié les formes d'évaluation et mené à une variété considérable de pratiques, particulièrement en ligne. Ce chapitre veut donner un aperçu des possibilités offertes, à la fois en regard des modes d'évaluation les plus usuels et de ceux qui paraissent les plus novateurs, et inspirer les formateurs qui souhaitent développer leurs propres évaluations par Internet. Mais il ne s'agit que d'un aperçu : les outils qui soutiennent l'évaluation en réseau se comptent maintenant par centaines, si ce n'est plus, et les expérimentations qui en résultent ont des caractéristiques extrêmement variées.

Des modèles courants

Les évaluations sommatives les plus courantes en FAD, selon les recherches examinées par Tarouco et Hack (2000) et Dikli (2003), incluent l'évaluation:

- De travaux individuels ou de session, souvent envoyés par courriel;
- De contributions à des groupes de discussion;
- De tests, souvent automatisés;
- D'examens oraux ou écrits en présence d'un surveillant ou par vidéoconférence.

Ce seraient, dans la plupart des cas, des évaluations asynchrones (Hricko et Howell, 2006b).

Tant Liang et Creasy (2004) que Arend (2006) ont analysé les évaluations effectivement utilisées dans des contextes d'apprentissage en ligne en enseignement supérieur aux États-Unis. Dans le premier cas, pour les dix facultés en cause, dans des environnements sous WebCt : « *The most commonly used assessment tasks for the courses were writing projects, visual presentations, threaded or unthreaded group discussions of a particular topic, and group work* ». Dans l'étude de Arend, portant sur soixante cours des différents campus du Colorado Community Colleges Online, les discussions étaient l'activité d'évaluation en réseau la plus courante, mais les examens comptaient pour un pointage supérieur.

Selon Khare et Lam (2008), les recherches sur l'évaluation par Internet se seraient aussi centrées sur ces deux formes, soit : “*on instructors' assessment of online discussion forums or computer-assisted testing in a highly structured environment with a narrow focus on multiple choice or true false types of questions*”.

Tableau 2: Les méthodes d'évaluation sommative utilisées dans les cours examinés par Arend (2006)

Méthode	Nombre de cours l'utilisant	% moyen de la note du cours
Discussion	59	17.1
Examen	50	44.7
Travail écrit	38	23.5
Examen final et de mi-session ⁷⁰	23	19.2
Travail pratique	20	18.1
Résolution de problème	19	22.0
Quiz	13	3.5
Texte	13	23.2
Journal	10	15.1
Présentation	6	12.5
Pré-test	6	1.0
Projet	4	12.8
Revue par les pairs	3	4.6a
Formulaire	1	1.0
Projet de groupe	0	--

De nouvelles pratiques

Les pratiques vont toutefois bien au-delà de la seule évaluation sommative et de ses formes les plus habituelles, comme les tests et les discussions. Elles incluent également – et probablement de plus en plus – des évaluations diagnostiques ou formatives. Par exemple, si l'étude d'Arend relève dans chaque cours une moyenne de cinq occasions d'évaluation sommative, elle observe de même sept autres travaux

ou activités non notés⁷¹.

En fait, la plupart des auteurs citent, parmi les pratiques d'évaluation en ligne, non seulement des évaluations poursuivant des finalités diverses et des scénarios variés, mais également des outils de soutien à chacune des étapes de l'évaluation. Citons entre autres Buzzetto-More et Alade (2006) qui incluent, dans les modalités de l'évaluation électronique, les tests diagnostiques, le suivi des traces des étudiants, l'emploi de critères d'évaluation, l'évaluation authentique sous la forme de quêtes sur le Web, de simulations et de cyberportfolios et d'autres formes de collecte et d'analyse de données en ligne. L'University of technology (2007) mentionne les outils formatifs, utilisés pour donner de la rétroaction automatisée (exercices) ou non (forums de discussion) ainsi que les dépôts de travaux. Pour le Centre for the study of higher education (2002), l'évaluation par Internet comprend toutes tâches formatives ou sommatives réalisées dans un environnement sur le Web. Parmi les pratiques les plus novatrices, le JISC (2007) souligne les scénarios liés à des mondes virtuels, les portfolios électroniques, les blogues et wikis, l'auto-évaluation et l'évaluation par les pairs dans le cadre d'activités collaboratives et l'usage croissant des outils d'évaluation fournis par les environnements d'apprentissage virtuels.

Les pages qui suivent utiliseront aussi une définition large de l'évaluation en ligne. Les pratiques qui y sont abordées couvrent donc des usages des technologies du Web pouvant soutenir chacune des étapes du processus d'évaluation, de la préparation de celle-ci aux échanges et analyses qui la suivent, mais comprenant principalement les quatre étapes évoquées par Weisburgh (2003)⁷²:

1. La **réalisation** d'une tâche par la personne à évaluer;
2. L'**évaluation** du résultat;
3. Sa **comparaison** avec un ou des standards de performance;
4. La **communication** des résultats

Ces pratiques y sont regroupées en trois grandes catégories :

- les évaluations entièrement informatisées, aux quatre étapes, particulièrement les questionnaires et simulations sur Internet;
- les évaluations à distance des multiples activités pouvant maintenant être réalisées en ligne, donc à la première étape de Weisburgh;
- les divers outils du Web qui peuvent soutenir les trois autres étapes de l'évaluation à distance d'activités, même réalisées hors ligne.

En conclusion, le chapitre abordera des pratiques d'intégration, technologique et organisationnelle, des diverses facettes de l'évaluation sur le Web.

2,1 Des évaluations entièrement en ligne

L'évaluation en ligne est largement associée, si ce n'est confondue, avec les questionnaires à choix multiples (QCM) et, comme l'indique Jacques Rodet⁷³, se résume souvent à leur production.

Ils en sont la forme la plus ancienne: « *L'utilisation de questionnaires d'évaluation a été l'une des premières applications pédagogiques de l'ordinateur* »⁷⁴. En fait, dès les années soixante, des ordinateurs associés à des lecteurs optiques étaient utilisés au Canada pour compiler les résultats d'examens provinciaux. Par la suite, les questionnaires ont été largement utilisés pour l'évaluation assistée par ordinateur, en salles liées à des ordinateurs centraux, comme le faisait entre autres la Direction du développement de la formation à distance (DDFD) du Québec il y a plus de vingt ans, pour le cours « Le français sans fautes »⁷⁵. Dans certains établissements, les évaluations entièrement automatisées sont utilisées à large échelle depuis longtemps. Le JISC (2007) donne l'exemple de l'Université Loughborough qui utilise des logiciels de questionnaires depuis 1999 et qui a effectué plus de 80 000 évaluations électroniques durant la seule année 2006.

Ils demeurent, selon l'University of Technology (2007), « *the most common type of computer-based assessment* », notamment parce qu'ils sont relativement simples à concevoir et à programmer, familiers, administrables à de larges groupes sans nécessiter de correction et de compilation manuelles, tout en étant perçus comme fournissant des résultats plus objectifs.

Les QCM conventionnels ne sont toutefois plus les seuls outils d'évaluation qui peuvent être complètement informatisés et mis sur Internet. De plus en plus de logiciels permettent de construire diverses formes de simulations et d'en faire également des outils d'évaluation automatisés. Par ailleurs, un même outil de questionnaire ou de scénario entièrement informatisé et disponible en ligne peut non seulement être utilisé à plusieurs fins, mais aussi administré de différentes façons. Au choix de l'enseignant ou de l'organisation, généralement en fonction de la portée de l'évaluation, l'épreuve sera parfois effectuée sur campus, souvent à distance dans des centres de tests, sous surveillance à un endroit convenu entre l'étudiant et son formateur ou complètement sur le Web. Les évaluations entièrement en ligne dont traitent les pages qui suivent ne sont donc pas toujours complètement à distance – bien qu'elles puissent toutes l'être –, et elles ne se présentent pas toujours sous la forme d'interrogations.

Les deux sections qui suivent examinent, pour chacun des deux grands types d'évaluations entièrement automatisées employées actuellement, soit les questionnaires et les simulations, les grandes catégories d'usages et des exemples les illustrant.

2,11 Les questionnaires automatisés

Si les évaluations entièrement en ligne ne se limitent pas aux questionnaires, ceux-ci ne sont pas non plus circonscrits aux QCM. Par ailleurs, les fonctionnalités que l'informatisation ajoute à ces outils en font des formes d'évaluation substantiellement différentes des tests et examens traditionnels.

L'acronyme QCM est en fait utilisé pour des questionnaires divers. Les réponses peuvent effectivement être à choix multiples (avec réponse unique ou non), binaires (vrai/faux, oui/non, etc.) ou unique, prendre la forme de réponses à classer, à associer, à exclure, à placer sur une image, d'un mouvement à effectuer, d'échelles, de grilles et de mots-croisés, de dictées, de brèves réponses ouvertes, etc. La gamme de réponses permettant une correction automatique est donc déjà vaste et les progrès de l'analyse du texte et de la parole promettent de l'étendre davantage.

Des ressources sur les exercices

[Construire un exerciceur pour l'apprentissage](#), un dossier de Profetic, bien qu'il date de 2005, demeure un guide à consulter.

[TICE et QCM](#), un dossier thématique du GRECO (2004) propose à la fois une méthode pédagogique d'élaboration de ce type d'exercice et une comparaison des fonctionnalités de neuf logiciels.

Les questions prennent aussi de multiples formes. Il peut s'agir d'une question à trous, mais également d'une formule mathématique, d'un énoncé ou d'un texte long, d'une image ou d'un graphique et, de plus en plus couramment, d'une animation, d'un fichier sonore ou d'une vidéo. Ces diverses formes permettent notamment d'en faire des mises en situation (jeux de rôle, simulation, etc.), des analyses de texte ou des études de cas.

Ces divers tests, lorsqu'informatisés, vont bien au-delà de la seule compilation des réponses correctes. Ils peuvent être dynamisés de diverses façons et adaptés à la progression de l'étudiant. Par exemple, le contenu peut être conçu pour:

- donner une rétroaction simple (bonne ou mauvaise réponse) ou approfondie (explications, références, etc.);
- à chacune des réponses ou seulement à la réponse exacte;
- générer les questions en fonction de la ou des réponses précédentes;
- proposer des sous-questions en fonction de la réponse originale;
- donner des conseils ou suggestions en cours de déroulement, sur demande ou en fonction de la réponse donnée;
- formuler les questions ou les réponses sous forme d'illustrations à manipuler, d'animations, de fichiers audio ou vidéo.

Ces fonctionnalités peuvent être combinées de diverses façons pour soutenir l'apprentissage et s'approcher d'un tutorat individualisé.

L'enseignant peut en adapter l'administration à ses objectifs, particulièrement en terme de niveau de sécurité visé, entres autres :

- puiser de façon aléatoire dans des banques de questions;
- intervertir les réponses;
- permettre ou non un nouvel essai de réponse et octroyer des notes distinctes en fonction du nombre de tentatives faites;
- définir précisément le moment du test ou le rendre disponible en tout temps;
- limiter le temps alloué à chaque question ou à toute l'épreuve;
- le rendre conditionnel à un apprentissage ou à un test préalable;
- montrer une seule question à la fois ou plusieurs;
- afficher les résultats et les rétroactions immédiatement ou au moment de son choix.

Il peut également, par exemple :

- utiliser plus facilement des barèmes de notation complexes (correction négative, pondération, etc.);
- obtenir des analyses détaillées des résultats comme du déroulement des exercices.

Le cas suivant illustre certaines de ces fonctionnalités et de ces usages.

Des tests à l'Open University

L'Open University (OU) est une pionnière en FAD. Elle opère aussi dans un contexte national qui a fait de l'évaluation électronique une priorité. Elle a donc participé à plusieurs projets liés à l'évaluation à distance, dont le développement d'un logiciel de tests en réseau, OpenMark.

Le développement d'OpenMark

OpenMark est un système d'évaluation adaptatif fonctionnant sous Moodle. Il intègre également, sous une même interface, le module de jeu-questionnaire de Moodle ainsi que des éléments d'un système propriétaire, *Intelligent Assessment*, qui permet l'évaluation automatisée de brefs textes (Sclater, 2008). On peut y intégrer des questions provenant de Moodle Quiz et d'autres logiciels utilisés au sein de l'établissement et exporter les résultats à Moodle Gradebook. Le système intègre des capacités multimédias, afin de créer des évaluations stimulantes. Il est utilisable en tout lieu et en tout temps : les étudiants peuvent commencer un test au moment souhaité, l'interrompre et le reprendre du même ordinateur ou d'un autre point d'accès Internet.

Le développement s'inscrivait dans un ensemble de 11 projets, auxquels une somme de 5 millions de livres a été consacrée entre 2005 et 2008. Auparavant, l'OU utilisait déjà certains logiciels d'évaluation électronique, dont QuestionMark Perception, et employait des examens sur papier corrigés par ordinateurs depuis les années 1970. Elle avait donc déjà réalisé des millions de tests.

Son fonctionnement

Durant un examen, OpenMark vérifie si une réponse est juste ou non et donne une rétroaction immédiate ou différée, au choix de l'enseignant, en affichant à la fois la question et la réponse. Il augmente le niveau de rétroaction avec chaque réponse fautive, diminue généralement la note accordée en fonction du nombre de tentatives et dirige au besoin l'étudiant vers les éléments pertinents du matériel du cours (JISC, 2010). Il envoie aussi une confirmation par courriel de la soumission d'une évaluation sommative.

Comme l'indique l'étude de cas "[Designing interactive assessments to promote independent learning](#)" qui lui est consacrée, l'objectif du système est d'abord de favoriser l'autonomie dans l'apprentissage. L'accent est spécialement mis sur la rétroaction ciblée et sur l'immédiateté de celle-ci, qui permet à l'étudiant d'agir sur le champ. Cette rétroaction est en effet jugée essentielle à un apprentissage réussi.

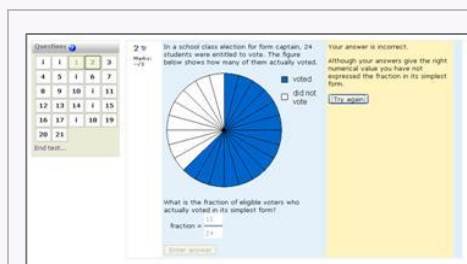


Figure 3: Un exemple de test sous OpenMark⁷⁶
Les formations du [OpenLearn LabSpace](#) de l'OU incluent une formation sur: "[OU eAssessment](#)".

Son utilisation

Jusqu'au début de 2008, QuestionMark n'était utilisé que pour des évaluations formatives et diagnostiques, qui ont connu une croissance de 1 800% durant la période. En mars 2008, Butcher (2008) estimait à plus de 125 000, le nombre de tests électroniques effectués par l'OU, tests mis en place dans six de ses huit facultés. 10% étaient des examens sommatifs et 40% des tests diagnostiques surtout complétés par des étudiants potentiels visitant, en particulier, la série de jeux-questionnaires "[Are you ready for Science study?](#)"

Un exemple : *Maths for Science*

Ross, Jordan et Butcher (2006) et Butcher et autres (2009) détaillent l'emploi de tests OpenMark dans un bref cours de mathématiques, S151 *Maths for Science*, présenté pour la première fois en 2002.

Dans ce cas, les tests incluent souvent une variabilité interne. Cela permet à l'étudiant, dans un contexte formatif, de revenir passer le test et d'obtenir des variations de l'examen original. Il travaille donc alors avec des exemples différents qui peuvent renforcer son apprentissage. Mais cela permet de plus l'usage des mêmes questions à des fins formatives ou sommatives. Ces variations peuvent même être supportées par des illustrations différentes, que l'étudiant peut manipuler. La préparation de cette banque de questions variables et réutilisables a ajouté à la complexité et à l'effort de l'équipe de départ. Mais, en 2008, le cours avait déjà été donné 23 fois, à raison de quatre fois par an, à environ 1 000 étudiants par année, ce qui en fait, selon Butcher (2008) un bon investissement.

Des pratiques

Comme ce cas l'indique, les diverses possibilités des questionnaires en ligne, particulièrement les possibilités de rétroaction associée à la réponse, d'adaptation des questions au cheminement de l'étudiant⁷⁷ et d'inclusion d'éléments multimédias ainsi que les multiples combinaisons qu'on peut en faire mènent à une grande variété d'usages (tests diagnostiques, enquêtes, exercices formatifs, auto-évaluations, examens sommatifs), qui peuvent être de même facture et ainsi faciliter la progression de l'étudiant à la fois dans son apprentissage et dans son utilisation de l'outil⁷⁸.

Examinons certaines des pratiques mises en place grâce à ces possibilités. Elles incluent notamment :

Les tests d'admission

Les évaluations informatisées sont courantes dans certains contextes où l'on doit pouvoir évaluer un grand nombre de personnes en regard d'un même standard de performance, comme dans les tests d'admission à un programme ou d'accréditation professionnelle.

Les questionnaires sur le Web servent souvent de tests de pratique, gratuits ou payants, à des examens plus traditionnels. C'est le cas des tests SAT⁷⁹ et GRE (*Graduate Record Exam*) pour l'admission aux collèges américains et TOEFL (*Test of English as a Foreign Language*), pour l'admission aux universités anglophones à travers le monde. En plus de les pratiquer, on peut s'y inscrire par Internet et accéder ensuite à ses résultats sur le Web.

Les tests d'admission eux-mêmes peuvent être informatisés et sur le Web, mais ils sont plus souvent administrés dans des centres de test. Dans les cas du GRE et du TOEFL, le candidat a le choix de compléter en salle un examen papier ou sur ordinateur : le TOEFL iBT (*Internet-based Test*) ou le SAT adaptatif (CAT). Dans ce dernier cas, une réponse incorrecte mène l'ordinateur à choisir une question subséquente plus facile ou, dans le cas contraire, une question plus difficile, de façon à aider le candidat à répondre correctement au plus grand nombre de questions possibles. Comme de plus en plus d'étudiants choisissent maintenant la version électronique de ces examens, les tests en ligne deviennent indispensables non seulement pour se préparer au contenu, mais aussi pour se familiariser avec le format électronique.

L'Université de Manchester utilise pour sa part un logiciel qu'elle a développé, Assess By Computer (ABC), dans différentes facultés. Dans certains cas⁸⁰, particulièrement pour des tests à livres ouverts, les étudiants peuvent compléter leur test sur le Web. Mais le logiciel est également utilisé pour des tests en salle. ABC permet d'évaluer de courtes phrases, ce qui s'est révélé particulièrement utile pour le centre

des langues de l'Université, qui teste les compétences en anglais de plus de 1 000 étudiants étrangers par an. Cette fonctionnalité lui sert notamment à évaluer plus justement les candidats dont le résultat aux QCM est près du seuil d'échec de 40% (JISC, 2010).

L'usage de l'évaluation en ligne à des fins d'admission semble particulièrement répandu dans les corporations professionnelles. Une enquête de Chapman (2006)⁸¹ auprès des organismes de certification britannique indiquait que 38% d'entre eux utilisaient l'évaluation électronique pour réaliser jusqu'à 60% de leur programme d'évaluation.

Le diagnostic et la personnalisation

Certains tests d'admission servent également d'outil diagnostique et permettent alors de mieux déterminer le parcours de l'étudiant admis.

Souvent, seuls le test et son analyse sont automatisés. L'adaptation du cheminement est pour sa part décidée hors ligne par l'enseignant. C'est à un processus de ce type que convie l'initiative « *Le français sur mesure* » proposée en collaboration avec l'Agence Universitaire de la francophonie⁸². Les réponses des élèves sont données par Internet et analysées par ordinateur en fonction des 200 000 réponses déjà recueillies et des quelque 34 000 graphes qui en découlent. Le professeur reçoit ensuite des indices tirés de cette analyse et peut alors utiliser des didacticiels suggérés ou mettre en place d'autres mesures de remédiation.

S'autoévaluer pour étudier en FAD

Les questionnaires peuvent également aider les étudiants à évaluer leurs capacités, entre autres celles qui servent à étudier à distance. Un tel test diagnostique, « [Êtes-vous fait pour la formation en ligne?](#) » est proposé par l'École supérieure d'agriculture d'Angers.

La Téléq offre pour sa part un [Test pour connaître son profil d'apprentissage](#) de même que des tests d'auto-évaluation en [français](#) et en [anglais](#) écrits ainsi qu'en [mathématiques](#).

Des tests pour personnaliser le tutorat ou le cheminement

À l'[Oldham College](#), un collège professionnel, on a introduit les tests diagnostiques par Internet en 2005 (JISC, 2007). Chaque inscrit complète cinq tests de sélection à l'entrée. Ils sont enregistrés dans l'environnement d'apprentissage et servent notamment à inscrire les étudiants à des mini cours virtuels, constitués de ressources adaptées aux résultats obtenus. Le niveau de soutien offert aux apprenants est aussi ajusté en conséquence. Il peut inclure, par exemple, des sessions de groupe ou plutôt un tutorat individuel.

Pour leur part, Chappidi et autres (2003) traitent de tests en ligne utilisés par l'Institute for Advanced Education in Geospatial Sciences (IAEGS), un projet de la NASA, pour adapter le cheminement des étudiants. L'apprenant qui ne souhaite pas compléter une section doit obtenir un résultat parfait à un pré-jeu-questionnaire, qu'il ne peut prendre qu'une fois. S'il n'a pas réussi ou complété celui-ci, il devra subir un post-jeu-questionnaire pour chaque concept. Chacun peut être tenté au maximum trois fois. Le pourcentage attribué décroît cependant en fonction du nombre de tentatives, de 100% à 90% puis à 80% et chaque post-jeu-questionnaire a un poids spécifique dans la note finale.

La révision et la préparation aux examens

Les évaluations automatisées servent beaucoup à des jeux-questionnaires formatifs. Bien que ces exercices en ligne ne soient pas tous directement liés à une évaluation sommative, ils sont souvent conçus d'abord comme outils de révision et de préparation aux examens.

C'est le cas notamment dans le cours de psychologie de Sylvie Richard-Bessette au Collège André-Laurendeau⁸³, qui propose des exercices interactifs sous Netquiz pour réviser le contenu du cours et aider l'étudiant à évaluer sa progression.

Langis Rouillard, enseignant en Chimie au Cégep Ahuntsic, a plutôt construit ses exercices avec Hot Potatoes (Rouillard, 2006). Ceux-ci comptent près de 6 000 questions. Comme il l'indique, dès 2006, il avait abandonné les exercices des manuels au profit des questionnaires en ligne puisque ceux-ci ont l'avantage de fournir une rétroaction, soit pour : « *donner une explication; afficher un solutionnaire; ou fournir un indice à l'élève tout en calculant un résultat sur 100* ». Il souligne aussi l'intérêt de pouvoir

réordonner les questions et les réponses. De plus, la fréquentation peut généralement être mesurée, particulièrement si ces exercices sont intégrés à une plateforme qui donne accès aux données de branchement. Il a constaté par exemple un fort achalandage à l'approche des examens et que « *cette mesure d'aide rejoint davantage les gars que les filles en comparaison à d'autres mesures comme les ateliers (toujours plus fréquentés par les filles) ou le tutorat par les pairs* ».

En médecine vétérinaire, le cours de Hanzen et autres (2010) proposait chaque semaine un test formatif de dix questions sous la plateforme ExAMs, ne rendant chacun accessible qu'une fois durant une plage de 24 heures. De plus, un test récapitulatif reprenant les 100 questions des dix premiers exercices formatifs était administré deux semaines avant l'examen final.

Des questionnaires et jeux pour apprendre

De nombreux jeux peuvent être intégrés à une activité d'évaluation. Les jeux-questionnaires du [Web pédagogique](#) aident à réviser plusieurs matières, à tous les paliers. Ceux de la [zone Jeunesse de Radio-Canada](#) s'adressent même aux tout-petits. Les adolescents s'intéresseront sans doute à ceux du [Musée virtuel du Canada](#).

En anglais, on trouve de nombreux tests et jeux interactifs sur [Quiz Hub](#). [GlobalSchoolNet.org](#) propose même des jeux en affaires internationales ou en journalisme, pour les enfants.

La pratique des tests comme formation à distance

[EduSOFAD](#), le portail de cours en ligne de la Société de formation à distance des commissions scolaires du Québec (SOFAD) offre des formations pour se préparer aux tests du GED (*General Educational Development*), tests utilisés aux États-Unis et au Canada pour évaluer les acquis des adultes et permettre à ceux qui se qualifient d'obtenir un certificat d'équivalence d'études secondaires. Celles-ci couvrent la préparation aux tests d'[écriture](#), de [lecture](#), de [mathématiques](#), de [rédaction](#), de [sciences](#) et de [sciences humaines](#). Elles incluent des prétests diagnostiques sur le Web, des leçons et des post-tests.

Le [Centre d'études indépendantes de l'Ontario](#) publie pour sa part des conseils et exemples [pour se préparer au GED](#).

L'évaluation sommative

Les questionnaires par Internet sont également utilisés à des fins d'évaluation sommative. Si souvent le même outil est utilisé à des fins formatives et sommatives, dans ce dernier cas cependant des contraintes s'ajoutent : contraintes de temps d'abord puisque la durée des épreuves est presque toujours limitée et qu'elles ont souvent lieu en mode synchrone, même en ligne. Il peut s'y ajouter des contraintes de lieu, les étudiants même à distance et en ligne complètent alors l'examen en laboratoire informatique ou dans un lieu prédéterminé. On y attache aussi plusieurs autres types de conditions : par exemple : le matériel utilisable ou les possibilités de reprise, mais surtout des exigences en matière de sécurité (identification des étudiants, caractère aléatoire des questions et réponses, provision en cas de mauvais fonctionnement, etc.).

Il s'agit donc d'une utilisation plus complexe et plus risquée, ce qui expliquerait qu'elle soit moins courante. Malgré cela, les usages sommatifs sont déjà nombreux, entre autres dans certains domaines, dans les grands groupes ou lorsque les épreuves sont multiples ou de portée faible à modérée. Les sous-sections qui suivent examinent plus particulièrement ces contextes.

Pour certains apprentissages

Bien que l'évaluation entièrement électronique se généralise, elle est beaucoup plus présente dans certaines disciplines. En fait: *"the fastest uptake has been in those areas of the curriculum that have a strong rationale for on-demand objective testing"* (JISC, 2007). C'est que, comme on le dit souvent, les évaluations électroniques actuelles mettent beaucoup l'accent sur la mémorisation, cette « précision du rappel » où, pour le JISC (2007), il y a *"an almost guaranteed role for e-assessment"*. Elles sont donc aussi davantage employées à certains paliers d'enseignement ou, à l'intérieur de ceux-ci, aux premiers niveaux d'acquisition des connaissances. Par exemple, l'analyse qu'il rapporte des utilisations faites à l'Université de Derby montre qu'elles sont surtout utilisées, à 70%, pour les étudiants de première année.

Les tests informatisés sont notamment courants en sciences et en langues, où ils soutiennent souvent à la fois le diagnostic, la formation et l'évaluation. En langues maternelles ou étrangères, il existe de

multiples logiciels de tests, de formes variées, s'appuyant fréquemment sur des éléments audio et multimédias, pour soutenir l'apprentissage. Au collège Édouard-Montpetit, Eifion Pritchard (2010) a même développé son propre exerciceur, ESL Blues, pour aider ses étudiants à améliorer leurs connaissances en anglais, langue seconde. Il cherchait particulièrement un moyen de faire progresser ceux qui avaient de la difficulté à atteindre la note de passage. Mais les dizaines d'exercices qu'il a conçus en HTML et en Flash ne sont pas seulement formatifs. L'enseignant peut aussi tenir compte de l'effort personnel et des heures d'études qui y sont alloués dans son évaluation sommative.

En plus des langues, la chimie, les mathématiques, le génie, la pharmacie, le droit et peut-être surtout la santé sont les domaines où les utilisations semblent les plus fréquentes. Mais les tests entièrement informatisés peuvent servir à mesurer au moins une partie de l'apprentissage dans de multiples spécialités. Par ailleurs, comme on le verra plus loin, ils ne sont plus cantonnés à l'évaluation de la seule mémorisation.

Évaluer son français sur le Web

TV5Monde propose [plusieurs quiz sur le français](#). Les [jeux linguistiques](#) de l'Office de la langue française permettent aussi de se former tout en s'amusant. L'Office y inclut des dictées textuelles, mais aussi de nombreux [autres liens](#) pour apprendre la langue.

Plusieurs sites offrent plutôt des dictées en format audio. Ils comprennent, entre autres, la [Dictée des Amériques](#), dont les textes sont préparés et lus par des personnalités comme Antonine Maillet ou Gilles Vigneault, ou [La Dictée Éric-Fournier](#), un projet d'étudiants de l'UQAM.

Un environnement d'apprentissage comme outil de correction linguistique

Les outils formatifs entièrement en lignes n'ont pas nécessairement l'apparence d'exerciceurs. Par exemple, Nicholas Walker, au Collège Ahuntsic, utilise Moodle pour aider les étudiants à corriger leurs fautes de rédaction en anglais.

Comme il l'explique dans « [La correction sur mesure avec Moodle](#) » (Walker, 2010), il recourt, pour ce faire, au module Glossaire de Moodle. « *Comme tout dictionnaire, il possède des concepts et des définitions, mais son originalité réside dans le fait qu'il peut lier automatiquement des concepts et des mots-clés à une fenêtre contextuelle où se trouvent les définitions du glossaire, et ce, dans tous les modules de la plateforme d'apprentissage de Moodle* ». Il y ajoute ses propres commentaires et explications et peut donc décider de la nature et du détail de l'information à inclure. Il donne un exemple : « *Si vous cliquez sur « sophie », Moodle ouvre une fenêtre contextuelle qui explique la*

règle indiquant que les noms propres prennent toujours une majuscule ».

En plus des fonctions de lien automatique et de sensibilité à la classe de Moodle, l'emploi d'un outil en ligne permet à l'enseignant d'intégrer les ressources du Web dans ses commentaires, entre autres d'afficher via Google des contextes où l'expression est utilisée sur le Web.

Enfin, comme l'environnement intègre plusieurs outils : « *les commentaires peuvent être liés automatiquement à d'autres composantes du site, comme le courriel, le blogue, les pages de profils, le wiki, les rédactions et s'appliquer lors de session de clavardage* » ou de discussion dans les forums.

Il dit même que « *Moodle est plus efficace que la correction manuscrite* » et lui permet de faire ainsi deux corrections explicites à la minute. Mais si la correction est rapide, la construction d'un tel glossaire est plus laborieuse. Ses 300 entrées lui ont pris deux semestres. Il recommande donc de faire d'un tel travail, un « *projet de collaboration entre deux enseignants qui ont des approches similaires de rétroaction* ».

Les vidéos complémentaires déposées sur YouTube par Anne-Gaëlle Habib, comme « [La correction avec le glossaire de Moodle.avi](#) », permettent de mieux comprendre le fonctionnement de l'outil. Le site suggère également d'autres clips expliquant l'usage de divers outils évaluatifs de Moodle.



Figure 4: Les [consignes de Moodle](#) pour créer un glossaire.

Dans de grands groupes

L'usage des QCM est souvent lié au nombre d'étudiants à tester, ce qui en fait l'outil privilégié des tests standardisés d'évaluations de larges cohortes, comme c'est généralement le cas pour les examens ministériels de fin d'année au secondaire. C'est souvent lorsqu'on est confronté à un « *problème de pléthore d'étudiants* », comme l'indiquent Hanzen et autres (2010), qu'on se tourne vers des outils informatisés pour les administrer.

Par des évaluations multiples

L'examen par Internet peut n'être qu'une partie d'un processus comportant des évaluations multiples, en ligne ou non. En Australie, on donne l'exemple d'un cours de droit où les étudiants ont un examen de mi-trimestre, sous forme d'étude de cas sur le Web, sur leur plateforme UTSONline. Celui-ci compte pour 20% de la note. L'environnement sert également à présenter des annonces, du matériel lié à l'examen et des forums pour en discuter. De plus, des questionnaires en ligne permettent de pratiquer avant l'examen même (University of Technology, 2007).

Au Québec, des examens sommatifs sont, entre autres, utilisés pour la partie théorique des cours d'Éducation physique au Collège Édouard-Montpetit. En 2006, déjà plus de 100 étudiants y avaient effectué leurs tests sous Exam Studio, l'outil de questionnaire de la plateforme DECclic (Vincent, 2006). Là également, pour réduire les craintes et faciliter l'appropriation de l'outil, les étudiants débutent par un examen formatif.

De portée limitée

Si les évaluations peuvent être de différentes natures, on peut aussi utiliser exclusivement des évaluations automatisées, mais en attribuant à chacune un pointage très limité, de façon à réduire les enjeux de sécurité.

Il peut s'agir d'une série d'examens séquentiels, construits les uns à partir des autres, comme dans l'exemple donné par Berge, Collins et Dougherty (2000)⁸⁴ ou simplement de tests multiples, comme dans le cours *Exploring Science(S104)* à l'Open University. On peut aussi multiplier à la fois les tests formatifs et sommatifs. Toujours à l'OU, le cours *Introducing health sciences(SDK125)* utilise les mêmes questions, générées de façon aléatoire, à la fois pour des évaluations formatives et des examens de portée limitée. Dans ce cas, chacun des six blocs du cours comprend une évaluation formative et une évaluation sommative.

Au Cégep François-Xavier-Garneau, Marc Simard (2007) explique la procédure suivie dans son cours d'histoire, reposant sur des tests sous Exam Studio. « *Pendant la session d'hiver 2006, j'ai donc pianoté sur mon clavier pour créer des tests et examens (choix multiples à 5 réponses) à partir de mon manuel d'Histoire de la civilisation occidentale (ERPI, 2005). J'ai constitué dix banques de 30 questions chacune (une par chapitre) et trois banques regroupant respectivement 60, 120 et 120 de ces questions, les banques de 30 questions servant de tests de lecture (valant 1 % chacun) et les autres d'examens de lecture (valant respectivement 5, 10 et 10 %)* ». Il a ensuite appris à se servir de DECclic I pour créer des échéanciers et des évaluations. « *J'ai donc pu intégrer ce nouvel outil d'évaluation à mon cours d'Histoire de la civilisation occidentale à l'automne 2006, tout en préparant de nouvelles banques de questions à partir de mon manuel d'Histoire du XXe siècle* ».

Des examens en ligne dans un cours synchrone

Suzanne Baril a enseigné plusieurs années en ligne dans le cadre de l'Attestation d'études collégiales « Agents et courtiers en assurance de personnes » du [Collège O'Sullivan de Québec](#) et du [Groupe Collégia](#). Comme elle le rapporte dans l'article « [Enseigner en assurance et en placement des particuliers à partir de chez soi : une expérience hors du commun](#) » des *Récits* de Profweb⁸⁵, ses cours étaient donnés en mode synchrone à distance à l'aide de la visioconférence de la plateforme [Globe Meeting](#) et utilisaient [Netquiz](#) pour les questionnaires et examens.

Ceux-ci servaient à des fins formatives, notamment pour des interrogations éclair durant la classe. Mais Suzanne Baril les utilisait aussi pour des évaluations sommatives, en combinaison avec des travaux. Elle décrit le déroulement alors suivi dans la vidéo « Administration des travaux ». Un fichier relatif à la procédure d'examen est d'abord inclus dans le matériel du cours en ligne et revu en groupe avant le test.

Au moment prévu, le contenu est téléversé sur la plateforme. L'étudiant télécharge le document et en confirme la réception. Le chronométrage de l'épreuve peut alors démarrer. Les examens sont retournés par courriel et le récépissé est transmis par clavardage.

Revenant sur cette expérience d'évaluation sommative en ligne, elle souligne à la fois l'importance des fonctionnalités du logiciel et du temps alloué pour compléter l'examen. Pour éviter le plagiat, elle recommande « *l'utilisation d'un logiciel où les questions sont en ordre aléatoire (incluant aussi les choix de réponses en ordre aléatoire)* ». En matière de durée de l'épreuve, elle indique qu'il « *faut allouer suffisamment de temps pour qu'un étudiant qui connaît sa matière puisse répondre correctement à toutes les questions, mais pas assez de temps pour que l'étudiant puisse communiquer avec un autre* ». Bref, il faut faire en sorte que cette éventuelle communication (par messagerie instantanée, téléphone, courriel, etc.) soit trop exigeante en terme de consommation du temps.



Figure 5: Des vidéos dans l'article de Profweb

Les tests adaptatifs

Le terme testing adaptatif⁸⁶ est généralement réservé à des fonctionnalités qui sont particulières aux questionnaires informatisés et permettent d'en adapter le déroulement aux réponses données par l'étudiant.

L'inclusion dans un questionnaire d'une rétroaction pour chacune des options de réponse est une façon simple d'adapter minimalement un test aux compétences de l'étudiant. On peut aussi utiliser des outils de sondage évolués pour générer des questions en fonction des réponses données. Au Cegep François-Xavier-Garneau, on a employé des logiciels de sondage (Voxco et Sphinx) à cette fin. Mais de nombreux projets de recherche portent sur le développement d'outils adaptatifs spécifiques à l'éducation, évoluant vers des logiciels de tutorat de plus en plus intelligents, capables d'analyser les erreurs faites et d'adapter en conséquence la suite de l'évaluation, comme les systèmes décrits ci-dessous.

Vers l'évaluation 2.0...

Les États-Unis investissent massivement dans le développement de tests informatisés. Par exemple, en septembre 2010, le gouvernement fédéral annonçait une subvention de 176 millions de dollars à un projet, le [SMARTER Balanced Assessment Consortium](#) (ou SBAC), pour le développement d'examens adaptatifs en ligne. Ceux-ci incluront des évaluations sommatives de fin d'année du 3e au 8e niveau d'études et au secondaire, des tests d'Anglais et de mathématiques, qui devraient être utilisés à partir de 2014-2015. En annonçant ces subventions, le Secrétaire d'État déclarait : "This is the beginning of assessments 2.0"⁸⁷.

Évaluer l'effort et le soutien

Un des systèmes adaptatifs complexes développés en sol américain est le système ASSISTment dont traitent Feng, Heffernan et Koedinger (2009). Il est décrit dans ce [wiki](#) et illustré dans son [guide de l'utilisateur](#). Ce système en réseau offre un tutorat tout en évaluant les résultats des étudiants en mathématiques. Ses auteurs font l'hypothèse qu'une évaluation plus juste doit non seulement tenir compte de la réponse, mais aussi de l'effort et de l'assistance requis pour résoudre un problème. Ils s'appuient pour ce faire sur des recherches comme celles de Campione, Brown et Bryant (1985)⁸⁸ et de Grigorenko et Sternberg (1998)⁸⁹, qui ont comparé la valeur de tests traditionnels, statiques, à des tests dynamiques fournissant de l'assistance aux étudiants.

Leur recherche a débuté en 2004 et repose sur les données du *Massachusetts Comprehensive Assessment System (MCAS)*, qui applique des tests standardisés en Anglais, mathématiques, histoire et sciences à tous les étudiants de la 3e à la 10e année. L'État a publié les tests utilisés en 8e année de 1998 à 2007, soit près de 400 questions. À celles-ci, l'équipe des chercheurs a ajouté un *scaffolding* ou étayage c'est-à-dire un ensemble de sous-questions décomposant chacune des interrogations originales.

Une évaluation formative pour l'étudiant et l'enseignant

L'intérêt du système tient à la fois, pour l'étudiant, dans l'apprentissage progressif qu'il favorise en lien avec des questionnaires très proches de l'examen réel et, pour le formateur ou l'établissement, dans l'information détaillée qu'il fournit sur la façon d'apprendre et les progrès des élèves.

En ce qui a trait à l'étudiant, s'il donne une mauvaise réponse, il obtient un « tutorat » sous forme d'un ensemble de sous-questions qui subdivisent le problème en étapes. L'élève ne peut réessayer de répondre à la question originale avant d'avoir réussi ces sous-étapes. S'il hésite, il peut demander des conseils, incluant par exemple des définitions des termes. Pendant qu'il travaille sur le système, celui-ci en apprend davantage sur ses capacités, sa précision, sa vitesse, son besoin d'assistance et ses tentatives et peut ainsi prédire son résultat aux tests standardisés.

L'enseignant, pour sa part, a accès à une analyse détaillée des difficultés rencontrées, lui permettant de recentrer son enseignement. Il peut par exemple obtenir, pour chacun des étudiants, chaque action posée, le temps qu'il a mis pour répondre correctement, le nombre de suggestions demandées ou le résultat à chacune des sous-étapes de l'étaillage. Comme le disait un apprenant : *"It's spooky, he's watching everything we do"*.

En 2004-2005, le système a été utilisé dans les classes de deux écoles du Massachusetts. Il contenait alors 493 questions et 1 216 étaillages et a servi à recueillir des données sur l'apprentissage de 912 étudiants. L'année suivante, 616 autres dossiers ont été constitués. Les résultats ont été comparés aux examens du MCAS de fin d'année puis, deux ans plus tard, à ceux de 10^e année. En fonction d'un ensemble de mesures incluant le résultat obtenu (la mesure « statique ») de même que plusieurs mesures dynamiques comme le nombre de questions complétées, le pourcentage de réponses correctes aux sous-questions de l'étaillage et le nombre de suggestions demandées, Feng et autres concluent : *"MCAS score can be better predicted by using features reflecting student assistance requirement, effort, attendance, etc, even if we ignore student responses to original questions"*.

Les sondages

Même s'ils ne visent pas d'abord l'évaluation des apprentissages, les outils de sondage maintenant courants en ligne peuvent y contribuer. Par exemple, Tarouco et Hack (2000) traitent de l'emploi d'un logiciel de sondage pour construire l'équivalent d'une enquête Delphi permettant à un groupe d'étudiants de dégager des consensus. Ils peuvent aussi servir, de diverses façons, de soutien à l'amélioration de l'enseignement. Par exemple, ils sont utilisés pour poser des questions de type « le point le plus obscur » afin d'évaluer la compréhension du contenu et d'ajuster l'enseignement. Dans ces cas, comme lorsqu'il s'agit d'évaluer les pairs ou le formateur, le fait que les réponses puissent demeurer anonymes est un avantage⁹⁰. En mode synchrone, diverses technologies de vote, comme celle implantée au département de génie mécanique de l'Université de Strathclyde, évoquée par Ripley (2007), permettent d'évaluer rapidement la compréhension de tous, plutôt que celle de quelques étudiants plus démonstratifs.

Les systèmes de notation adaptés

Les questionnaires informatisés rendent automatique le calcul des résultats. Ce faisant, ils permettent également d'utiliser plus facilement d'autres mesures, plus complexes, pour mieux évaluer la progression de l'apprentissage.

L'exemple le plus connu de ces techniques de notation particulières est le tarif régressif (ou correction négative) utilisé pour réduire la part de hasard dans le choix des réponses à un QCM. L'évaluateur soustrait, par exemple, un point en cas de réponse fautive ou de non-réponse. Comme l'explique le GRECO (2004) : *« Le fait de retrancher un point par réponse fautive supprime statistiquement la possibilité d'avoir la moyenne pour un étudiant qui répondrait au hasard »*.

Le GRECO conseille aussi l'ajout d'options de réponses comme « toutes les réponses sont vraies », pour obliger l'étudiant à se positionner et l'inciter à la vigilance. Hanzen et autres (2010) utilisent ainsi quatre types de « solutions générales implicites » (SGI) s'appliquant à toutes les questions d'un test (générales), mais pas nécessairement de façon explicite (et donc implicites). En conséquence, l'étudiant a toujours quatre choix supplémentaires de réponses, correspondant à : aucune de ces réponses n'est exacte, toutes les propositions sont exactes, l'énoncé de la question est incomplet (impossibilité de répondre) ou une absurdité est présente dans l'énoncé (p.ex. une contre-vérité) qui rend la question sans objet.

Le GRECO traite également de la possibilité d'ajouter, pour chaque question, *« une grille devant être renseignée par l'étudiant et indiquant le degré de certitude avec lequel il a opéré son choix »*. Le degré de certitude ou de confiance (*confidence-based marking* ou *CBM*) est *« une façon systématique et*

transversale d'habituer les étudiants à se questionner sur leur propre certitude », qui « assure une pluridimensionnalité car sont alors mesurés à la fois l'exactitude des réponses (cognition) de l'étudiant et le réalisme (métacognition) de cet étudiant » (Poumay, 2003). Il permet aussi d'identifier plus justement les fausses perceptions et d'ajuster la pédagogie en conséquence, comme le note le JISC (2010) en regard de son application à l'Université de Glamorgan. Cette façon d'évaluer est employée depuis les années 1990 à l'école de médecine de l'University College de Londres (UCL). L'étudiant inscrit un degré de certitude en regard de chaque question de tests puisés dans une banque de questions. Le test mêle questions simples et complexes, ce qui favorise une réflexion plus approfondie. De même, ce type de mesure est utilisé dans les tests administrés par Hanzen et autres (2010) à l'Université de Liège. Ils y emploient une échelle de certitude à six degrés et donnent des résultats différents aux réponses correctes et incorrectes selon le degré de confiance indiqué. Ainsi, l'étudiant qui associe une confiance plus élevée à une bonne réponse obtient davantage de points, mais il en perd davantage si sa réponse est mauvaise.

Pour le JISC (2007), cette façon d'évaluer peut faire en sorte que des questionnaires, même objectifs, mesurent des compétences de plus haut niveau, en obligeant l'étudiant à réfléchir davantage et à s'autoévaluer.

Le développement de banques de questions

Un des principaux défis de l'utilisation des questionnaires par Internet est le temps considérable qui doit généralement être consacré à la construction d'exercices de qualité. Il faut non seulement « beaucoup de temps pour rédiger les énoncés et les propositions » de façon à ce qu'ils soient exacts, clairs et valides en regard des objectifs d'apprentissage, mais il faut en plus élaborer « les corrections et rétroactions aux réponses fournies par les apprenants »⁹¹. Ils sont donc, comme l'indique Vincent (2006): « le résultat d'un dur labeur, collectif ou individuel ».

Pour faciliter la tâche, des services comme [Respondus](#) donnent accès à des milliers de questions liées aux manuels scolaires de grands éditeurs anglophones. Mais les efforts collaboratifs entre enseignants d'un même établissement, d'un même domaine ou d'un même réseau se multiplient. Ceux-ci accroissent non seulement la quantité d'exercices disponibles, mais contribuent à en améliorer la qualité, en incluant des mécanismes de révision par les pairs.

L'Écosse par exemple, sous la gouverne de sa Scottish Qualifications Authority (SQA), a développé une telle banque des questions en ligne (JISC, 2006 et 2007). C'est aussi en Écosse que s'est développé le projet *Collaborating for change (COLA)*, lui-même partie du projet *COLEG (Scottish Colleges Open learning Exchange Group)* pour construire des tests automatisés pouvant être utilisés dans les quatre environnements d'apprentissage alors présents dans les collèges écossais : Blackboard, Moodle, Serco (Teknical) Virtual Campus et WebCT.

Il a mené au développement collaboratif, par environ 100 auteurs, d'une banque de plus de 500 jeux-questionnaires formatifs en réseau. Le projet a d'abord choisi, parmi 18 disciplines, trois domaines à développer en priorité : l'informatique, les technologies de l'information et les affaires. Il a par ailleurs limité le type de questions à concevoir. Les rédacteurs volontaires ont été formés lors d'ateliers. Leurs questions, rédigées à l'aide de modèles en Word, étaient revues par les pairs et par les responsables du projet.

La conversion des questions dans un format compatible avec les quatre environnements d'apprentissage a été un défi. Le *IMS Question and Test Interoperability (QTI) standard (IMS-QTI)* a été choisi, mais il s'est avéré que les plateformes n'y étaient pas totalement compatibles. Les questions d'infrastructures et d'interopérabilité qui peuvent freiner de tels projets sont abordées plus en détail dans le rapport de la [Item Banks Infrastructure Study \(IBIS\)](#), également financé par le JISC.

Les exercices par Internet résultant du projet COLA sont utilisables par les collèges écossais depuis 2005. « *Tutors who have used the assessments regard them very highly* » (JISC, 2006) et tant les formateurs que les étudiants considèrent leur usage bénéfique. Il semble que le projet a également aidé à faire connaître l'évaluation en ligne et ses possibilités.

2,12 Les simulations

Lorsque des logiciels de questionnaire automatisés permettent l'emploi d'éléments multimédias à la fois dans les questions et dans les réponses, il peut devenir difficile de tracer une frontière entre QCM et

simulations. En effet, on peut alors placer l'apprenant dans un environnement interactif et changeant qui imite le monde réel et où il peut découvrir et appliquer des compétences acquises, ce qui rencontre la définition de simulation donnée par Berge (2002)⁹².

Des pratiques

Des questionnaires comme simulations

L'Open University utilise son logiciel de QCM, OpenMark, pour construire des simulations. Dans l'une d'elles, un patient est présenté à des étudiants en sciences infirmières au moyen de ressources comme des entrevues audio et vidéo, des extraits de dossiers de patients et des ressources sur Internet. Le système permet de suivre le patient pendant plusieurs visites avant d'arriver à une conclusion et de la motiver. Les évaluateurs peuvent suivre le parcours de l'étudiant et son raisonnement (Butcher et autres, 2009).

L'Université de Derby a développé son système TRIADS (*Tripartite Interactive Assessment Delivery System*) depuis 1992, développement auquel l'Université de Liverpool et l'Open University ont participé. Le système est utilisé dans plusieurs établissements pour construire des QCM ainsi que des exercices de type simulation, comme à l'Université de Cambridge, pour une simulation de microscope biologique, Bioscope⁹³. TRIADS sert principalement à des évaluations sommatives de portée moyenne ou élevée. D'ailleurs, en évaluation sommative électronique, Derby est perçue par le JISC (2006) comme un leader dans le monde universitaire. Environ 10 000 étudiants y avaient été testés en 2005-2006.

Des mondes virtuels

Le niveau de complexité des simulations peut varier énormément. Elles vont du QCM incluant des fichiers multimédias à des applications plus spécifiques, mais relativement simples, comme les labyrinthes (*action maze*), à de véritables mondes virtuels.

Dans ce dernier groupe, on peut inclure par exemple la simulation en droit à l'Université de Strathclyde décrite par le JISC (2007). Les étudiants de deuxième cycle y font des transactions légales et des négociations dans une cité virtuelle, Ardcalloch, et sont évalués en fonction de ce qu'ils y ont réalisé⁹⁴. L'expérience fait partie du projet SIMPLE (*Simulated Professional Learning*)⁹⁵ qui vise le développement d'un système transférable dans toute discipline professionnelle. Mais l'université utilise également des simulations plus simples, où l'étudiant en droit est filmé pendant son entrevue avec un client « standard », aussi évaluateur. L'enregistrement sert à la fois aux clients-évaluateurs et aux tuteurs pour soutenir leur évaluation et aux étudiants pour mieux identifier les habiletés qu'ils devraient améliorer (JISC, 2010).

Des simulations en santé

La santé est l'un des domaines où les exercices authentiques sous forme de simulations sont les plus utilisés, sur campus et à distance. « [La piqûre](#) » de l'injection » en est un exemple. Il s'agit d'un logiciel d'exercice virtuel en soins infirmiers développé par le CCDMD. Il apprend aux étudiants à administrer les doses prescrites aux patients en leur fournissant des rétroactions constantes pour orienter leurs décisions.

Les simulations sont également utilisées en formation professionnelle. Une application de Thinking Worlds⁹⁶ aide à l'apprentissage des douaniers, qui explorent un entrepôt virtuel. Ils reçoivent, du logiciel même, de la rétroaction et une évaluation de leurs parcours. Leur tuteur a pour sa part accès à des données sur leurs progrès.

Ripley et autres (2009) font état des simulations utilisées, sous l'appellation Primum, pour obtenir la licence de pratique du *United States Medical Licensing Examination (USMLE)*. Traitant du potentiel des simulations et scénarios d'évaluation informatisés, ils indiquent : "There are few examples of this category of e-assessment being developed successfully, especially not in high stakes testing contexts. Primum is an exception. It provides an assessment of trainee medical practitioners' ability in making medical diagnoses when presented with a fictitious patient exhibiting a number of symptoms"⁹⁷.

En gestion, tant l'Université de Moncton que HEC Montréal emploient GlobStrat, un outil de simulation en management stratégique.

Simuler l'enseignement

Le projet *Educational Theory into Practice Software* ([ETIPS](#)) a été mis au point par un groupe d'établissements dans le cadre d'une subvention du programme du département américain de l'éducation. Il vise la préparation des enseignants à l'usage des technologies. ETIPS est un partenaire du jeu [simSchool](#), qui simule un contexte d'enseignement.

Gibson (2003) explique que les simulations développées incluent des environnements ruraux, de banlieue et urbains combinés avec des situations où la performance demandée des étudiants est faible, moyenne ou haute. La gamme de situations qui en résulte permet de traiter de diverses questions d'innovation technologique, de préparation des enseignants et de développement du personnel.

Chaque cas inclut une introduction unique et demande à l'apprenant de prendre des décisions et de donner des réponses sous forme de courts textes. Pour l'aider à préparer ses réponses, celui-ci a accès à des ressources textuelles, visuelles et audio présentées dans un menu d'hyperliens et décrivant des situations de classe. Les résultats peuvent être évalués

automatiquement ou par des évaluateurs qui peuvent inclure des pairs comme des experts. L'application enregistre également le parcours suivi et le temps consacré à chaque étape et en tire un dossier de performance, qui peut être présenté visuellement sous forme de carte liant chaque type de contenu ou de concepts.



Figure 6: Une simulation en éducation dans [Second Life](#)

Illustration liée à la présentation "Education on the Teen Grid: The View from Eye4You Alliance Island" à la *Virtual Worlds: Libraries, Education & Museums Conference 2008*⁹⁸

« Nous avons tué le patient ! »

L'impact des simulations et autres outils d'évaluation en contexte authentique est bien illustré par cette citation d'un étudiant de l'Université St George's de Londres: „*We tried hard, and we still killed the patient! I will never, ever, forget that!*” (JISC, 2010)

Dans cette université, des patients virtuels ont été créés avec [vpSim](#) et sont accessibles sous Moodle. Chaque semaine, les étudiants accèdent à un nouveau patient et travaillent en groupe pour résoudre un cas. Des patients virtuels pour l'évaluation formative individuelle sont aussi disponibles. Dans la version simple des simulations, l'étudiant prend une décision et reçoit une rétroaction immédiate. Dans les versions plus complexes, en plus de choix plus nombreux, chaque réponse conditionne la question subséquente, l'apprenant circulant ainsi dans un « labyrinthe » ou un arbre de décision.

2,2 Des activités d'évaluation en ligne

Computer-assisted assessment, such as the use of bulletin board and discussion tools to foster peer- and self-assessment, may be more suitable applications of e-assessment in subjects in which assessment criteria focus on the candidate's ability to evaluate and demonstrate conceptual thinking, rather than on the recall of factual knowledge.

JISC, *Effective Practice with e-Assessment*, 2007:

Comme l'indique l'introduction de ce chapitre, outre les examens, sur le Web ou non, la formation à distance utilise une vaste gamme d'activités d'évaluation. À l'exclusion des discussions, supportées depuis plus de 20 ans par les forums en ligne (Audet, 2010), la plupart de ces activités se déroulaient jusqu'à récemment hors Web. Les étudiants réalisaient en effet l'essentiel de leurs travaux sur ordinateur personnel ou sur papier, les réseaux ne servant qu'à la transmission du document ou aux échanges avec

le tuteur. Les nombreux outils maintenant disponibles en ligne, souvent associés au Web 2.0, ont cependant multiplié les scénarios possibles d'activités d'évaluation en réseau, activités dont la correction – contrairement aux pratiques évoquées à la section précédente – n'est toutefois pas automatisée.

En fait, les activités possibles sont maintenant si nombreuses qu'il serait difficile de les évoquer toutes. Parmi les principales, les discussions sur Internet et les portfolios électroniques seront détaillées. Mais d'autres pratiques liées à l'utilisation d'outils du Web 2.0 comme les blogues, les wikis et les microblogues, ou d'autres instruments maintenant courants en ligne, comme l'audio et la vidéoconférence, seront également abordées.

2,21 Les forums et autres échanges en ligne

L'évaluation de compétences et/ou de connaissances ne peut être satisfaisante (réussite) que si les apprenants ont pu mettre en place des palliatifs à la distance leur permettant de se comparer aux autres et de se sentir membres d'un groupe d'une communauté.

Claire Noy, « Introspection et évaluation : les stigmates de la distance », 2006

C'est sans doute parce que beaucoup de formateurs à distance croient, comme l'écrit également Claire Noy que : « *Nous n'apprenons jamais seul ; nous apprenons en interaction avec un « dispositif pédagogique ».* Nous apprenons au sein d'un groupe d'apprenants et dans une situation biographiquement située » qu'ils mettent aussi régulièrement en place des activités liées à la discussion et à l'interaction dans leurs groupes. C'était notamment le cas dans 59 des 60 cours à distance examinés par Arend (2006), où généralement entre 10 et 25% de la note du cours est allouée à cette activité.

En matière d'évaluation, les forums servent généralement à déposer de courts travaux, comme un résumé de lecture, la réponse à une question ou une réflexion métacognitive. Ils sont employés pour l'évaluation par les pairs de ces travaux ou d'autres productions mises en réseau. Ils facilitent les interactions dans un travail d'équipe et l'entraide dans le groupe. Ils peuvent servir de dépôts plus exhaustifs, d'un ensemble de travaux, et devenir l'outil privilégié d'interaction avec l'enseignant.

Des pratiques

...L'enseignant n'est plus seul à rassurer chaque individualité. C'est le groupe qui prend en charge ce rituel qui aboutit à des transactions en miroir. La norme est donc l'entraide et elle fédère le groupe

Claire Noy, « Introspection et évaluation : les stigmates de la distance », 2006

La discussion

Particulièrement lorsque le forum est utilisé principalement pour développer les capacités d'interaction et d'entraide et briser l'isolement des étudiants, spécialement à distance, l'évaluation de l'activité repose souvent sur une mesure de la participation. Selon les cas, les critères d'évaluation tiennent alors compte de la pertinence et de la qualité des interventions, de leur longueur, de leur nombre ou de leur répartition dans le temps.

Cette participation peut être évaluée durant une période précise ou pendant toute la session. Par exemple, Meredith Jones (University of Technology, 2007), dans un cours qui porte justement sur les communautés virtuelles, octroie 20% de la note du cours à la discussion sur un forum. Chaque étudiant doit contribuer au moins 1 500 mots durant le semestre, en segments d'au moins 50 mots par semaine, pour favoriser une participation régulière. L'évaluation porte à la fois sur le contenu et le niveau d'interaction.

Un contrat participatif

Claire Noy (2006) établit un contrat avec ses étudiants. Dans ce contrat, ils s'engagent, par exemple à :

- être présents durant les clavardages
- alimenter un fil de discussion sur le forum et le nourrir de textes, articles, commentaires
- réaliser divers travaux en binôme et à distance.

Le respect de ces trois engagements est évalué.

Un forum pour échanger des compétences

À l'Université du Sud Toulon, un forum sert de « bourse de compétences ». Comme l'expliquent Duvernay et Pybourdin (2006), c'est un dispositif « *dans lequel chaque étudiant peut offrir ou demander des compétences dans le cadre du projet pédagogique de réalisation collective ou d'un projet personnel de formation. Dans chaque cas, l'offre et la demande font l'objet d'une négociation établie sur une évaluation croisée de temps passé mesuré en nombre d'heures et de niveau de difficulté de la tâche* ». La participation à la bourse mène à une bonification de la moyenne générale de chacun selon sa participation. « *Le seuil maximal de 20 sur 20 est attribué à l'étudiant ayant le plus interagi. Les autres étudiants reçoivent une note pondérée en rapport avec la note maximale et avec un seuil minimal de 10 sur 20* ».

Le travail collaboratif

De diverses façons, comme dans le cas ci-dessus ou la négociation ci-dessous, les forums sont des lieux si ce n'est de production collaborative à tout le moins de préparation et de coordination de la production du matériel évalué. Des forums d'équipe sont donc une façon simple pour l'évaluateur d'observer, beaucoup mieux qu'on ne peut généralement le faire en classe, les contributions réelles de chacun.

Négocier une production d'équipe

En psychologie à l'Université de Strathclyde, dans un groupe de 550 étudiants, les possibilités d'interaction et de rétroaction étaient limitées. Les enseignants ont donc divisé les étudiants en groupes de six utilisant un dépôt de travaux et un forum. Les étudiants avaient à formuler des réponses à des tâches de difficulté croissante. Ils devaient d'abord y déposer chacun une réponse individuelle, puis s'entendre sur une réponse de groupe. La tâche permettait la comparaison entre étudiants, la réflexion individuelle, le dialogue entre pairs et encourageait l'auto-évaluation. Les tuteurs allouaient des points à la participation, mais n'intervenaient pas dans les discussions (JISC, 2007).

Les jeux de rôle

Le forum peut aussi être un support à une autre activité et c'est alors davantage la qualité des contributions que la participation qui est au cœur de l'évaluation.

Maisie Caines, du College of the North Atlantic fait, par exemple, état d'un jeu de rôle⁹⁹ utilisant les forums. Dans un cours de philosophie de l'éducation, les étudiants étudiaient cinq philosophes. Ils devaient assumer le rôle de l'un d'entre eux et répondre en conséquence à l'étude de cas qui leur était soumise. L'University of Technology (2007) rapporte que, dans un cours de génie portant sur l'évaluation de la technologie, un jeu de rôle fait suite à des lectures et à des jeux-questionnaires et mène à une « controverse en ligne » où les étudiants discutent pendant une semaine d'un problème qui leur est soumis.

Les études de cas

Au Cégep de Saint-Laurent, Viviane Fournier (2007) a soumis à ses étudiants, divisés en équipe de quatre ou cinq participants par forum, une histoire de cas. Ils devaient, en 30 minutes et en utilisant au besoin leur manuel : « *effectuer la collecte de données objectives et subjectives auprès du patient* » c'est-à-dire « *transmettre les questions qu'ils poseraient à la famille et les éléments de l'examen clinique sur lesquels ils porteraient une attention particulière* ». Elle leur transmettait ensuite le corrigé de cette première partie : « *ils devaient alors émettre une hypothèse sur le problème de santé du client et poursuivre avec les interventions infirmières qu'ils feraient pour ce client* ».

Une expérience du même type était relatée par Louise Glover, enseignante en soins ambulanciers paramédicaux au Collège Boréal, qui utilisait les forums à la fois pour des études de cas en équipes et comme journal de stage, dans un forum privé entre l'apprenant et la coordonnatrice, où l'étudiant déposait les comptes rendus de ses expériences successives, permettant d'analyser sa progression¹⁰⁰.

2,22 Les cyberportfolios

Il me semble que l'intérêt principal du portfolio en éducation, peu importe le média, réside dans sa fonction spéculaire. Le portfolio fonctionne comme un miroir cognitif. »

Bernard Mataigne, « Le portfolio en éducation », 2000¹⁰¹

Sans être généralisés, les portfolios électroniques et les diverses activités d'évaluation qui peuvent y être liées sont déjà utilisés à large échelle dans certains établissements. C'était déjà le cas en 2003 à l'Université de Pennsylvanie ainsi que dans certains départements des universités Purdue et du Maine (Audet, 2003). Ils semblent aussi plus fréquents dans certains domaines, particulièrement en éducation. Certaines régions en ont fait une priorité. Au Pays de Galles notamment, le ministre de l'Éducation et de l'Apprentissage continu annonçait dès 2004 un plan pour doter tous ses citoyens d'un cyberportfolio. La politique britannique de 2005, qui vise cette fois seulement les étudiants, entend également les doter tous d'un portfolio *“to support their personalised learning and enable seamless transition between institutions and learning providers and throughout life”* (Ripley, 2007).

Ils ont de nombreux usages, qui ne sont pas tous liés formellement à l'évaluation de l'apprentissage. Plusieurs visent surtout la recherche d'emploi. Mais ils sont généralement utilisés pour démontrer et évaluer des capacités d'auto-évaluation et d'évaluation par les pairs, pour favoriser la discussion et l'évaluation formative, mais également pour faciliter l'évaluation sommative de leurs contenus.

Tableau 3: Les types de portfolio¹⁰²

	Contenu	Public	Évaluation	Échéancier	Étapes
Dossier de présentation académique	Meilleurs travaux	Établissement	Aucune ou de type certificatif	Unique, généralement fin de programme	Collection, sélection, présentation
Dossier de présentation professionnel	Meilleurs travaux	Employeur	Aucune	Unique, généralement fin de programme	Collection, sélection, présentation
Soutien à l'apprentissage	Travaux divers Réflexion sur l'apprentissage	Enseignant	Généralement formative	Début et fin ou continu	Collection, sélection, réflexion
Bilan de l'apprentissage	Tous les travaux Réflexion sur l'apprentissage	Établissement	Sommative, généralement certificative	Fin de cours ou programme	Collection, réflexion, liens

Des pratiques

Des dépôts pour l'évaluation sommative

La plupart des environnements numériques d'apprentissage (ENA) incluent des fonctionnalités de dépôt de travaux. Ceux-ci sont toutefois généralement associés à un cours ou à un programme alors que le portfolio est lié à l'individu et permet généralement, comme le soulignent Strivens et autres (2008), d'organiser ces artefacts, notamment de les étiqueter, de les décrire et de les lier, et d'octroyer des autorisations diverses à des personnes ou à des groupes de consulter ou de commenter le contenu.

De plus, les portfolios sur le Web ont généralement la capacité d'accepter une plus large gamme de formats de documents électroniques. Buzzetto-More et Alade (2006) énumèrent, par exemple, comme contenus de cyberportfolios: *“lesson plans, WebQuests, student teaching videos, images, reflective journal entries, papers, transcripts, evaluations completed by cooperating teachers, observations made by their program advisor, student projects, rubrics, study aides, PowerPoint Presentations, websites, curriculum maps, goals and objectives, seating charts, behavior expectation sheets, assessment materials, progress reports, and a variety of other artifacts”*. Ils peuvent inclure divers gabarits spécifiques. Le portfolio de l'Université Liverpool John Moores, qui repose sur une extension de portfolio sous Blackboard, contient par exemple des gabarits d'analyse SWOT et de CV (Strivens et autres, 2008). Le cyberportfolio développé par les Universités de Versailles (UVSQ) et de Paris-Descartes¹⁰³, à partir de la plateforme de réseau social Elgg, propose pour sa part le CV normalisé Europass et la réalisation d'activités structurées comme le portfolio européen des langues.

Comme les dépôts, les portfolios peuvent donc servir de support à l'évaluation sommative. C'est d'ailleurs

la pratique dans 22 des 34 cas étudiés par Strivens et autres (2008). Ils sont alors utilisés soit pour documenter un seul cours, plusieurs cours d'une même matière ou l'ensemble d'un programme.

Des outils pour évaluer les portfolios

Dans [*The role of e-portfolios in formative and summative assessment practices. Case Studies*](#) (2008), le JISC fournit des exemples de consignes et de grilles d'évaluation des portfolios.

Leurs capacités multimédias peuvent être particulièrement utiles. Au Collège West Suffolk (JISC, 2006), dans une formation de futurs chefs cuisiniers, ceux-ci déposaient les photos de leurs créations dans un portfolio, généralement au moyen d'un téléphone mobile. Elles servaient ensuite de base de discussion et

d'évaluation. À l'Université Liverpool John Moores, des étudiants en éducation y plaçaient des enregistrements vidéo de leur enseignement, utilisés pour évaluer leurs pratiques (Strivens, 2008).

Plusieurs portfolios de cours sont employés dans le réseau collégial québécois, Au Cégep Marie-Victorin, en commercialisation de la mode, Yves D. Morin (2007), a introduit un cahier d'apprentissage dont il dit qu'il est à la fois cognitif et métacognitif, noté et préformaté, qui remplace l'examen sommatif final. Au Collège de Valleyfield, Jacques Lecavalier (Bousquet, 2006) l'a utilisé en français comme carnet où les étudiants devaient inscrire leurs notes de lecture. Il pouvait ainsi suivre la progression des devoirs. Au Cégep de Sherbrooke, Ginette Bousquet (2005) souligne son utilisation et son évaluation dans un cours de démarche d'intégration des acquis.

L'intégration et la certification

Les portfolios sont d'ailleurs souvent utilisés pour soutenir une activité d'intégration ou comme démonstration générale de l'apprentissage nécessaire à la réussite. Ils seraient particulièrement employés dans les formations menant à une accréditation professionnelle, qui constituent environ la moitié des cas répertoriés par Strivens et autres (2008).

On les désigne alors généralement sous le terme de bilan des apprentissages. Plusieurs de ceux-ci incluent des éléments obligatoires de réflexion sur la démarche. Par exemple, le portfolio cité par Audet (2003) au Kalamazoo College incluait un essai dit de fondation, où l'étudiant fixait ses objectifs et, quatre ans plus tard, un essai final dressant le bilan des apprentissages et expériences en lien avec les objectifs de départ. Le portfolio y était alors une exigence de graduation¹⁰⁴. Ce type de portfolio tient parfois lieu d'examen de synthèse.

À l'Université britannique Anglia Ruskin, le portfolio repose maintenant sur un logiciel libre, PLONE. Il est utilisé entre autres dans son programme de Baccalauréat en *Learning, Technology and Research (BALTR)*. À la fin du cours, les étudiants à distance exposent leurs découvertes et les lient par un commentaire textuel ou audio dans le cyberportfolio. Pour reprendre l'image utilisée par le JISC (2007), les étudiants construisent une courtepoinette à partir de morceaux sélectionnés, qu'ils doivent lier. Celle-ci est soumise à une rétroaction critique de la part d'un auditoire choisi. Les résultats des recherches ainsi que la rétroaction sont évalués. À l'Université de Wolverhampton, en danse, 20% de la note du programme va au cyberportfolio (JISC, 2010) sous PebblePad. Celui-ci est également utilisé dans le programme de formation de sages-femmes. Cinq des travaux qui y sont déposés (quatre réflexions et un registre de médicaments) font l'objet d'une évaluation sommative, mais l'ensemble des dix-huit évidences que le portfolio contient doit atteindre un niveau suffisant pour que l'étudiant soit considéré comme ayant réussi sa pratique clinique. Dans la plupart de ces cas, en effet, la notation de tels portfolios est simplifiée. Elle mène soit simplement à une mention de succès ou d'échec, comme à Wolverhampton ci-dessus, ou encore, comme dans certaines pratiques citées par Strivens (2008), à trois ou quatre niveaux d'évaluation (p.ex. distinction, mérite, passage, échec).

Le portfolio comme activité d'intégration

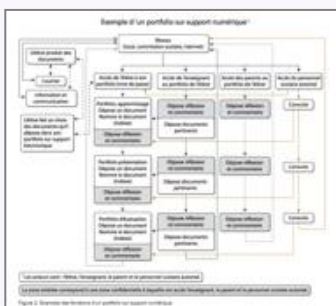


Figure 7: Une illustration de la structure d'un portfolio
De l'article « [À chacun son portfolio numérique](#) » de
Robert Bibeau¹⁰⁵

Au [Campus virtuel](#) du Collège Éducacentre, le portfolio fait l'objet d'une activité d'intégration de trois crédits dans le cadre d'un [programme de Perfectionnement de la langue française](#) de 21 crédits. Durant cette formation, offerte en collaboration avec la [Cité collégiale](#), les étudiants ont à créer un portfolio d'écriture. Le collège a aussi développé un [cours sur le portfolio électronique](#).

Comme l'écrit Bibeau (2007)¹⁰⁶, le Collège Éducacentre offre aussi à chacun de ses inscrits un espace portfolio. Il comprend une série de gabarits ainsi que des outils de communication.

Le développement de compétences transversales

Comme l'explique Dominique Chassé (2010), à l'École Polytechnique de Montréal un portfolio de perfectionnement crédité en communication écrite et orale (CEO) est obligatoire depuis 2006. Ce cours, étalé sur 3 ans, compte pour un seul crédit. Environ 3 000 portfolios sont maintenant actifs. Son évaluation tient compte de la gestion globale de l'outil, de la qualité du bilan final et du respect de la prescription de perfectionnement découlant du diagnostic de départ.

Les universités britanniques ont souvent, dans leurs programmes, une formation obligatoire en développement personnel (PDP) ou continu (CPD). L'Université de Westminster a conçu un portfolio qui aide l'étudiant à progresser dans ce type de démarche. Il débute à un niveau personnel (qui je suis) et progresse vers les objectifs et réalisations académiques puis professionnelles, dans un contexte d'évaluation principalement formative. À l'Université de Portsmouth, en éducation de la petite enfance, le travail requis pour l'unité de développement professionnel inclut non seulement une réflexion personnelle, mais également la collecte de rétroaction de pairs, de formateurs et de gestionnaires tant à l'université qu'en contexte de travail (Strivens et autres, 2008).

L'auto-évaluation et la métacognition

Electronic portfolios are quickly becoming the primary means in academia for students to demonstrate and reflect on learning in a way that helps students build and apply information literacy skills

Lorenzo et Ittelson, "Demonstrating and assessing student learning with eportfolios", 2005¹⁰⁷

Dikli (2003) cite Paulson, Paulson et Meyer¹⁰⁸ qui définissent les portfolios comme : *"a purposeful collection of student work that exhibits the student's efforts, progress, and achievements in one or more areas"* et précisent que : *"The collection must include student participation in selecting contents, the criteria for judging merit, and evidence of student self reflection"*. Selon cette définition, l'outil doit nécessairement inclure un exercice d'auto-évaluation et de réflexion métacognitive.

En fait souvent, dans les portfolios: *"In summative terms the emphasis is on self assessment"* (Strivens et autres, 2008). À l'Université de Wolverhampton, on demande par exemple à l'étudiant d'autoévaluer, en interaction avec le tuteur, son propre essai déposé dans le portfolio, le tout étant précédé d'une tâche de diagnostic en ligne pour permettre à l'étudiant de mieux réfléchir aux habiletés qu'il doit développer. Dans un autre des cas qu'ils citent, cette fois au City of Sunderland College, les étudiants tiennent un journal mensuel de leurs activités et de leurs progrès, qui compte pour 25% du module. De son côté, l'Open University a utilisé plusieurs outils de cyberportfolios avant de développer son propre logiciel, MyStuff, comme plugiciel de Moodle. Dans le cadre d'un cours de sa maîtrise en formation à distance et en ligne (MAODE), *"The elearning professional"*, les étudiants déposent des éléments susceptibles de démontrer leur apprentissage et de soutenir leur réflexion. Trois travaux sont évalués. Il s'agit principalement de réflexions sur le processus de création du portfolio et sur l'apprentissage qu'il démontre (Strivens, 2008).

L'Université de Montréal compte plusieurs projets de portfolio électronique. Il est employé, par exemple à son École d'architecture (projet StudioBook) ainsi que dans le cadre de la Maîtrise en pédagogie appliquée aux sciences de la santé (projet MPASS) (Ratelle et autres, 2010). Ce programme utilise la formation sur le Web et comprend un portfolio d'apprentissage pour permettre « *le suivi longitudinal de l'étudiant* » au moyen « *de tâches intégratrices en ligne utilisant une approche réflexive* ». *L'étudiant peut par exemple y insérer, en relation avec chaque tâche, des réflexions, ressources et travaux et choisir de les partager ou non avec sa cohorte* ».

Des conseils : enthousiasme et créativité!

Relativement à l'introduction du cyberportfolio en évaluation, Jacqui Pieterick de Université de Wolverhampton conseille:

"No fear. Be brave, patient, think things through and take time to align learning and assessment experiences you offer to students. E-portfolio assessment is 90% enthusiasm, 9% planning and 1% perspiration" (JISC, 2008).

Parmi les conseils de Strivens et autres (2008), soulignons par ailleurs:

"Give them tools with which to be creative, and encourage them to let their personality come through in their portfolio"

2,23 D'autres activités sur le Web

Tous les outils disponibles sur le Web peuvent servir à construire des activités évaluées. Ils sont maintenant nombreux et couvrent à peu près tous les aspects de l'activité humaine. Cette section n'en abordera qu'une partie, en privilégiant ceux qui suscitent un intérêt important dans la communauté éducative ou qui donnent déjà lieu à des expérimentations inspirantes.

Les activités pédagogiques que permettent certains d'entre eux ont déjà été résumées et illustrées dans le document *Wikis, blogs et Web 2.0. Opportunités et impacts pour la formation à distance* (Audet, 2010), également publié par le REFAD. L'objectif n'est donc pas de répéter ici ce contenu, mais de souligner et d'enrichir certains éléments touchant plus particulièrement l'évaluation.

Des pratiques

Les blogs

Parmi ces outils, les blogs ou cybercarnets sont les outils privilégiés de l'expression personnelle. Utilisés comme support à l'évaluation, ils servent surtout:

- De **portfolios**, que ce soit par simple cumul des travaux déposés ou de façon plus structurée. Les cybercarnets du Centre d'apprentissage du Haut-Madawaska, où les étudiants de la maternelle à la 8e année déposent et illustrent leurs travaux en sont un bon exemple (Audet, 2010);
- De **journaux de bord**. Ils supportent alors la réflexion sur l'apprentissage, la documentation d'une expérience (stage, voyage, etc.), les histoires de vie, etc. Muirhead (2005), par exemple, souligne un usage réflexif dans le cadre du doctorat en management à l'Université de Phoenix;
- À la **pratique de la langue et de l'écriture**. Conçus au départ pour tenir un journal en ligne, ils permettent à des étudiants d'avoir une expérience authentique soit d'écriture, soit d'expression verbale ou visuelle, puisqu'on peut y déposer des ressources de formats multiples. Ils sont donc particulièrement appropriés à des travaux en journalisme, comme dans l'exemple qui suit.

L'Option du blogue

Sonia Blouin enseigne en Communication au Cégep André-Laurendeau. Comme [elle l'explique dans ProfWeb](#)¹⁰⁹, ses étudiant(e)s du cours *Critiques journalistiques* produisent un blogue, *L'Option*, pour développer particulièrement la compétence « critiquer » visée par le programme Arts et Lettres.

L'évaluation sommative de billets et de commentaires

Les étudiants rédigent individuellement douze textes de trois genres (éditoriaux, critiques, chroniques) faisant partie de quatre blocs de trois écrits. L'évaluation de ces blocs est progressive, ils « valent successivement 10, 20, 30 et 40 % de la session ».

Ils doivent aussi, pour les trois premiers blocs, commenter les textes de leurs collègues. Par exemple, à l'automne 2010, la [Politique éditoriale](#) du cours précisait que, pour le bloc 2 : « *les étudiants doivent écrire des commentaires de 100 mots. Ils doivent faire quatre commentaires à des blogueurs qui ne sont pas dans leur équipe pour chacun des genres journalistiques* ». Pour noter ceux-ci, l'enseignante se fonde à la fois sur la qualité du texte et sur la participation. Au dernier bloc, les commentaires sont remplacés par un exercice plus réflexif où l'étudiant évalue ses travaux en les comparant avec des écrits de journalistes professionnels.



Figure 8: [L'Option](#), le blogue des étudiants en journalisme du Cégep André-Laurendeau

L'évaluation formative en équipe

Les étudiants sont également regroupés en équipes de rédaction. Pour les deux premiers blocs, ils « travaillent ensemble à commenter et à améliorer leurs textes avant la mise en ligne ». Ils tiennent compte, pour cette évaluation formative, des critères de correction qui leur sont remis au début de la session. Par exemple, ils « doivent commenter autant la thématique (*l'information, la rigueur des informations données, la contextualisation, etc.*) que la stylistique (*qualité de la langue, clarté des phrases, respect du genre journalistique annoncé, etc.*) ».

Sonia Blouin indique que ces « séances d'évaluation formative d'équipe ont aussi un grand impact sur leur capacité d'autocritique. Le fait que la clarté du texte, sa syntaxe et sa profondeur soient remises en question par un pair semble avoir plus d'impact que lorsque je les émets ». D'ailleurs, « plusieurs affirment apprendre en comparant leurs textes ».

L'enseignante oriente le travail des équipes. Elle écoute, commente, souligne les éléments du texte à observer. Mais elle peut aussi « retirer un article du blogue facilement. C'est un avantage en comparaison du papier où un cas de plagiat pouvait déparer la production de la classe ».

Des résultats et des défis

Parmi les résultats de cette utilisation du blogue, son témoignage fait ressortir :

- un **contenu** plus varié et plus vivant, puisque plus en lien avec l'actualité, et plus personnel;
- une **motivation** : « *Le statut d'auteur donne un pouvoir d'éditeur et un bassin de diffusion. Notre blogue est public! [...] Pour eux, c'est une source importante de motivation de voir que d'autres gens que le prof lisent leurs textes* »;
- le **sens de l'appartenance** : « *L'Option permettra de cumuler les archives du cours d'une session à l'autre. Un sentiment d'appartenance au site se créera - j'espère!* ». Une page [Facebook du département](#) a également été créée à cet effet. Déjà, plusieurs anciens restent en contact et participent aux activités;
- Le développement **d'aptitudes**, particulièrement à la collaboration et à l'usage du Web.

Mais on identifie certains défis, dont :

- le **temps** nécessaire pour construire le projet et corriger les commentaires;
- la **participation** : « *les étudiants trouvent cela stimulant de lire les commentaires des autres, mais ça leur pèse parfois d'avoir à les écrire* »;
- les **compétences informationnelles** des étudiants à la fois en matière de sources utilisées, de mots-clés employés et de connaissances de l'outil qu'est le blogue, qu'il faut développer.

Mais elle conclut : « *Très belle expérience dans l'ensemble, les étudiants ont fort apprécié et la prof aussi!* »

Les wikis

Les wikis sont un instrument privilégié de production collaborative, puisqu'ils intègrent dans une seule version d'un document les apports de chacun des membres d'un groupe. Ils facilitent donc :

- les **travaux d'équipe**. Ils permettent aux formateurs d'évaluer plus justement les contributions de chacun, puisqu'ils ont accès à l'historique des versions et aux discussions qui les ont entourées. Le JISC (2010) rapporte à cet égard l'utilisation faite dans un cours en études sportives à l'Université du Hertfordshire, qui accueille quelque 250 étudiants. Le travail de chaque groupe est évalué. Un faible pourcentage des points est attribué à la participation et une évaluation anonyme par les pairs mène à une note différenciée pour chaque étudiant;
- la production et la mise à disposition de **documents de référence**, incluant la production de matériel de cours réutilisable par les cohortes subséquentes. C'est ce que fait Michel Villeneuve (2010) au Cégep André-Laurendeau. Il demande à ses étudiants en électronique industrielle d'y déposer leur projet de fin d'études et de stage afin que les expérimentations puissent être améliorées d'une année à l'autre.

Le wiki permet également d'autres usages, individuels ou collectifs. Au Cégep de Thetford, aussi en électronique industrielle (Poiré, 2009), il sert de support à un portfolio. L'étudiant y dépose: « *son carnet de bord, ses travaux et la section incorrectement appelée portfolio qui lui permet d'y consigner ses acquis* ». Il facilite l'évaluation puisque : « *Toute la démarche de l'élève est accessible en tout temps par tous. Il est facile de suivre le déroulement de l'inscription des artefacts par l'élève en utilisant un agrégateur. Il est facile de réagir rapidement [...] Quand vient le moment de l'évaluation payante, tout est là. Dans le wiki. Dans le portfolio. Tant pour l'enseignant que pour l'élève. C'est terriblement efficace* ».

Les microblogues

Les microblogues comme Twitter sont encore rarement le support d'activités évaluées. Ils peuvent cependant servir de support à :

- des **débats**, qui sont l'un des usages qu'en fait Lucas Ames au secondaire aux États-Unis¹¹⁰ et Laurence Juin en France¹¹¹;
- des **remue-méninges**, comme l'a fait Karen Miller Russell à l'Université de Georgia¹¹²;
- des œuvres collectives sous forme de **Twittérature**. Dans un cours de français à Soyaux, des étudiants ont ainsi rédigé une œuvre constituée d'apports d'au plus 140 caractères¹¹³.

Ils peuvent également servir à soutenir l'évaluation : interrogations éclair, rappel d'échéances, etc.

Les quêtes ou recherches en ligne

Les quêtes sont des activités d'apprentissage structurées autour de la recherche sur Internet¹¹⁴. L'accent est ici sur le terme structuré, puisqu'il s'agit à la fois d'organiser et d'évaluer le processus suivi dans une recherche sur le Web, plutôt que son seul résultat.

Le créateur de WebQuest, Bernard Dodge de l'Université de San Diego, cité dans Buzzetto-More et Alade (2006) indique que ces activités d'apprentissage donnent aux étudiants un objectif et une démarche plus clairs pour leurs recherches, les encourageant à comparer, classer, analyser, évaluer et synthétiser leurs découvertes. Elles sont employées à tous les niveaux d'enseignement, souvent en utilisant des logiciels spécialisés comme ceux inclus en annexe à cette recherche.

Généralement, elles incluent :

- une introduction qui explique la tâche;
- un ensemble de ressources à utiliser;
- une description claire du processus à suivre;
- des questions ou indications sur la façon d'organiser l'information recueillie. La plupart des outils offrent des gabarits, des cartes conceptuelles, des diagrammes de causes et effets, des lignes de temps ou d'autres outils pour ce faire;
- des critères d'évaluation;
- un document de conclusion permettant aux apprenants d'identifier ce qu'ils ont acquis.

Des sites de logiciels comme Zunal en fournissent des exemples, dont « *La lutte pour le contrôle de l'Amérique du Nord* »¹¹⁵ un projet de premier cycle du secondaire d'une enseignante ontarienne.

L'audio et la vidéoconférence

Dans de nombreux contextes et matières, la capacité à s'exprimer verbalement et à faire des présentations doit être évaluée.

Des outils du Web, synchrones, ou non, permettent maintenant, avec un minimum d'équipement, de démontrer ces compétences à distance. Par exemple, Rachel Sauvé de l'École des langues de l'Université Laval emploie, pour ses entretiens servant à l'évaluation de l'oral, des logiciels comme Skype ou Elluminate, couplés au besoin à une caméra Web.

Se former à l'expression orale

Éducation, Loisir et Sport Québec a mis en place l'outil [Là, tu parles ! pour mieux comprendre le fonctionnement de la communication orale](#). Visant surtout les élèves du 2e cycle du secondaire, il offre à l'étudiant des outils d'écriture (journal, blogue, carnet) et à l'enseignant la possibilité de suivre leurs traces.

À l'Université de Montpellier, Charnet (2006) décrit la soutenance d'une production multimédia en fin de Master professionnel en ligne, en temps réel. Il s'agit d'une « *une épreuve orale fondamentale dans l'obtention du diplôme* » que l'auteure illustre par « *une soutenance de travaux de fin d'année qui eut lieu entre un étudiant se trouvant chez lui à Séoul (Corée) et deux enseignants à Montpellier (France)* ». Deux logiciels sont utilisés : Skype pour la téléphonie par Internet, Yahoo Messenger pour la visioconférence et l'échange écrit. Ce qui permet, comme elle l'indique, des interactions orales et écrites synchrones ou quasi-synchrones. Mis à part l'accès aux notes, qui n'est pas toujours permis en situation de face à face, elle constate que : « *les autres comportements sont semblables à ceux qui sont exprimés dans des phases de présentation et d'interrogation* ».

Le master MFEG

Le Master en ingénierie de l'e-formation à l'Université de Rennes utilise plusieurs outils multimédias en ligne. Ils incluent un jeu : [Connaissez-vous le master Ingénieur en e-formation ?](#) et des présentations dont ce [document interactif sur son système de classe virtuelle](#), sous Via.

L'activité d'évaluation finale du Master MFEG de l'université de Rennes emploie aussi un système de conférence par Internet. Selon le témoignage de Jacques Rodet, il contribue à : « *individualiser les dates de soutenance, faciliter la tenue avec des membres de jury et l'étudiant qui sont géographiquement dispersés, faire vivre à l'étudiant une situation de communication distancielle, être en situation de communication synchrone et interactive nécessaire au dialogue entre*

l'étudiant et le jury, établir un contact visuel entre l'étudiant et les membres du jury, pouvoir effectuer des démonstrations des produits de formation réalisés par l'étudiant, pouvoir mettre à disposition différentes ressources servant de support à la soutenance, enregistrer les soutenances afin d'en garder trace ».

Les cartes heuristiques

Les cartes heuristiques ou conceptuelles sont un autre groupe d'applications qui peuvent maintenant être utilisées directement en ligne¹¹⁶ et donc y servir à divers exercices évalués.

De même, les logiciels de cartes conceptuelles peuvent être utilisés pour évaluer la capacité à résoudre des problèmes, comme l'expliquaient O'Neil et Schacter dès 1997¹¹⁷. Ils servent à la modélisation en sciences, comme dans certaines expériences en génie dont traitent Delorme et autres (2004)¹¹⁸ à l'INSA de Rouen, qui visaient entre autres le développement d'un logiciel de correction automatique de ces graphes. Le document de Laflamme (2010) à l'Université de Montréal explique, pour sa part, que certains logiciels, comme Cmap, permettent une certaine évaluation par comparaison entre la carte dressée par

Des parcours interactifs en philosophie

François Jourde est professeur de philosophie à l'École européenne Bruxelles I. Il utilise beaucoup les cartes dans son enseignement. Son blogue présente par exemple une [carte tentant une synthèse de la liberté absolue selon Sartre](#). Il a également conçu des parcours interactifs pour l'épreuve écrite de philosophie, mis en ligne sur le [site SosPhilo](#). Chaque concept y est expliqué dans une synthèse textuelle, représenté dans une carte interactive et associé à un jeu-questionnaire.

l'apprenant et une carte maîtresse.

Un examen sur Jules César sous forme de carte heuristique

Dans « [La carte heuristique comme support d'évaluation](#) »¹²⁰, une enseignante de latin explique qu'après avoir utilisé quasi quotidiennement les cartes heuristiques dans ses cours, elle a eu l'idée de s'en servir aussi comme support à un contrôle.

Elle terminait un segment de formation sur Jules César. Elle a conçu la première partie de son examen sous forme de carte avec le logiciel MindManager, ce qui a permis, dit-elle : « *de balayer une grande partie du cours (de la naissance de Jules César, à la conquête de la Gaule), tout en offrant un exercice rapide à faire, mais néanmoins exigeant : impossible de broder une réponse quand on attend un seul mot par branche !* ».

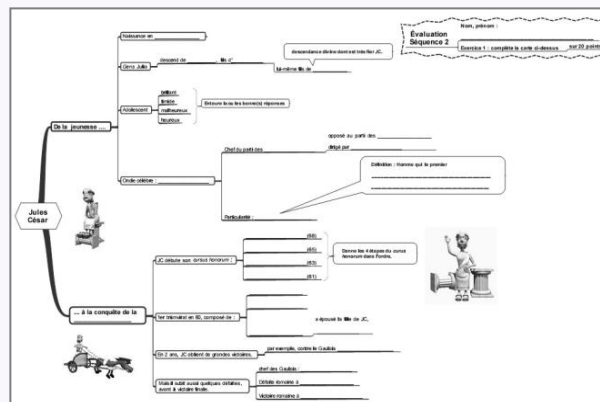


Figure 9: Un examen visuel sur Jules César¹¹⁹

L'évaluation par les pairs

[...] students work harder to ensure a successful outcome if they know they are to be assessed by their peers – the feedback of fellow students is hard to ignore

JISC, *Effective Assessment in a Digital Age*, 2010

L'accès aux travaux des pairs qu'ont rendu possible les dépôts sur le Web et les portfolios, les nombreuses applications du Web incluant des fonctionnalités de commentaires ou de discussion, les outils facilitant maintenant les présentations en ligne multiplient les occasions d'évaluations par les pairs. Pourtant, même si on rencontre assez souvent des pratiques d'évaluation formative entre apprenants, par exemple des discussions sur les travaux dans un forum ou un portfolio, l'évaluation sommative par les pairs semble peu fréquente. Dans l'étude d'Arend (2006), elle n'était employée que dans deux cours sur 60. Généralement ces évaluations ne comptent que pour une faible partie de la note, ce qui correspondrait d'ailleurs aux souhaits des étudiants¹²¹.

Il existe pourtant de nombreux outils en réseau qui peuvent la faciliter. Il peut s'agir d'outils simples. Par exemple, sur Apprendre 2.0¹²², un intervenant soulignait « *l'initiative d'un professeur qui a demandé à ses élèves de 5ème de réaliser par groupe de 4 une présentation Powerpoint sur un même sujet (dans ce cas, l'histoire des ordinateurs) et leur avoir donné pour référence des sites pour apprendre à bien faire une présentation.... il a ensuite demandé à chacun d'évaluer les présentations en utilisant une enquête en ligne* ». D'autres comme Cathy Davidson à l'Université de Duke (Roberge, 2010) expérimentent des processus d'évaluation entièrement contrôlés par les pairs, soutenus dans ce cas par un blogue. Certains font développer les critères de cette évaluation par les étudiants eux-mêmes comme exercice évalué. Dans le cas détaillé par McLoughlin et Luca (2001), les étudiants font à la fois des évaluations inter-équipes qu'ils doivent motiver et défendre et des évaluations intra-équipes hebdomadaires et confidentielles. La qualité de la rétroaction donnée aux pairs peut également faire l'objet d'une évaluation.

D'autres utilisent des outils spécialisés, qui permettent des modes d'évaluation spécifiques et peuvent automatiser complètement l'activité. À l'Université de Glamorgan, Phil Davies utilise une approche d'évaluation par les pairs originale, reposant sur un logiciel, le système CAP (*computerised assessment by peers*) qu'il a développé. Ses étudiants rédigent un essai, qu'ils déposent dans Blackboard. Ils l'auto-évaluent en justifiant en détail leur évaluation. Chaque étudiant doit ensuite faire une évaluation critériée des essais d'au moins huit de ses collègues. Ceux-ci ont alors accès à ses commentaires, mais pas à la note qu'il a donnée. L'étudiant peut accepter le commentaire, le refuser ou demander des explications, ce qui commence un processus d'itération via le système, où le tuteur peut au besoin intervenir. Phil Davies a aussi adapté son système à un type d'évaluation particulier : une présentation sous forme d'histoire (*story-telling*). Des étudiants en informatique présentent sous forme de récit, du point de vue d'un usager

handicapé, l'impact du daltonisme sur l'accessibilité au Web. Ils utilisent ensuite le système CAPODS (*computerised assessment by peers of digital stories*) pour soumettre leur auto-évaluation puis leur évaluation de pairs. Comme l'indique l'enseignant : *"after completing their own self-assessment, they are much more thoughtful about the feedback they give to others"* (JISC, 2010).

Les universités britanniques de Hull et de Loughborough utilisent un autre outil, l'application WebPA, qui permet d'octroyer automatiquement aux travaux d'équipe des notes différentes en fonction à la fois de l'évaluation par les pairs et de celle de l'enseignant. Le logiciel attribue à chaque étudiant une fraction correspondant aux points qui lui ont été alloués par un pair en fonction du total des points accordé par ce collègue à l'ensemble des pairs qu'il a évalués. Les résultats sont confidentiels et compilés électroniquement. Ils peuvent également être modérés au besoin par le tuteur (JISC, 2010).

L'évaluation par les pairs du tutorat en ligne

À l'Université Robert Gordon d'Aberdeen (Jawah, 2003), l'évaluation par les pairs a été utilisée dans un cours pilote de quinze semaines portant justement sur le tutorat en ligne. Chaque participant assumait tour à tour les rôles de facilitation, de modération, de révision, de synthèse, d'évaluation, de rétroaction et d'auto-évaluation. Les étudiants utilisaient des formulaires d'évaluation où ils devaient justifier la note accordée au pair. Ils avaient accès à des forums de discussions et à des portfolios, dans un environnement d'apprentissage FirstClass. En plus de placer les étudiants en contexte authentique, la formule a réduit la tâche du tuteur, ce que l'auteur juge particulièrement bénéfique dans un groupe important.

2,3 Le soutien à l'évaluation

Même lorsque les activités servant à l'évaluation des étudiants ne se déroulent pas essentiellement sur le Web, les formateurs à distance utilisent maintenant de nombreux outils en réseau, intégrés ou non à un environnement numérique d'apprentissage, pour soutenir leur évaluation. Par exemple, dans tous les cas étudiés par Liang et Creasy (2004), les travaux pouvaient être envoyés électroniquement et les évaluations formelles et informelles des enseignants étaient également transmises via des outils sur Internet, dans ce cas sous WebCt. Mais au-delà des outils conventionnels de dépôt et de transmission de l'information afférente aux évaluations, de nouvelles pratiques viennent enrichir le soutien à l'évaluation. En voici quelques-unes.

2,31 L'amélioration de la rétroaction

Les conditions d'efficacité de messages proactifs agissant sur la motivation des apprenants semblent donc être d'une part, le degré de personnalisation et d'autre part, le bon timing d'envoi de ces messages qui devrait répondre au principe du « juste à temps

Jacques Rodet, « Industrialiser les messages proactifs », 2010¹²³.

La rétroaction, comme on l'a vu au premier chapitre, est une constituante importante de l'évaluation. Si la technologie permet de l'industrialiser, par exemple d'envoyer le même courriel dans un format individualisé à tous les étudiants, elle permet aussi de fournir plus facilement une rétroaction rapide et de l'adapter beaucoup mieux à chaque étudiant. Elle permet ainsi de mieux rejoindre les deux paramètres évoqués ci-dessus par Jacques Rodet.

Les évaluateurs sont maintenant nombreux à évaluer directement les travaux en version électronique, en utilisant soit les fonctions de commentaires du logiciel d'origine, soit un outil spécialisé, comme Markin.

Sans doute conscients, comme l'expliquent Gibbs et Simpson (2004), du fait que les étudiants ne prêtent pas nécessairement attention à la rétroaction qu'ils reçoivent et qu'il faut donc mettre en place des moyens pour capter leur intérêt, certains expérimentent avec des rétroactions plus visuelles ou plus multimédias.

La rétroaction multimédia

Plusieurs applications permettent d'annoter un travail, même textuellement, en ajoutant à l'intérêt visuel. C'est le cas d'outils qui offrent la possibilité d'ajouter des commentaires sous forme de papillons adhésifs

(*post-it*) ou d'illustrations (p.ex. des binettes (*smileys*) ou un signe d'encouragement (*thumbs-up*, etc.)).

Les notes manuscrites sont une autre option, utilisée au Cégep de Victoriaville par Audrey Garneau-Angers (Reptic, 2009). Elle écrit ses commentaires avec un stylet sur son ordinateur tablette et remet le document annoté via la plateforme DECclic. En matière d'appréciation des étudiants : « *Ils adorent! [...] C'est simple (pour la plupart) et efficace!* ».

Sylvie Lavoie (2010) explique son évolution vers la rétroaction sonore et visuelle. Devant la lourdeur de la tâche qu'une rétroaction formative détaillée et écrite lui imposait, elle s'est d'abord tournée vers l'enregistreur vocal numérique. « *Le média s'est avéré utile, mais un peu laborieux d'utilisation* » dit-elle, puisque les étudiants recevaient deux fichiers et devaient faire eux-mêmes le lien entre le document audio et le passage en cause dans leur travail. « *La correction audio ne devint un réel gain que lorsque nous avons pu l'associer à l'image* », dans son cas avec Jing qui permet de capturer l'écran et d'y associer un commentaire. Elle conclut : « *Jing a accompli une petite révolution! Nous allégions substantiellement notre temps de correction, et sa lourdeur! [...] Je n'ai plus autant à me restreindre dans l'expression de mes commentaires. Lors de la remise, il n'y a pas d'ambiguïté dans l'interprétation des résultats. Je peux surligner, souligner, colorer, pointer, annoter le travail de l'étudiant à l'écran tout en commentant. L'émotion que j'y mets a un effet constructif.* »

Pour améliorer l'expérience d'apprentissage et réduire l'abandon, l'Université de Leicester a également implanté la rétroaction sonore dans un programme de 2e cycle en psychologie (JISC, 2010). Dans ce cas, les tuteurs emploient Audacity pour rendre la rétroaction plus immédiate et plus personnelle. Ils utilisent aussi l'audio pour des consignes et les étudiants peuvent donc télécharger l'ensemble sur un lecteur MP3 ou sur leur ordinateur et les recevoir automatiquement par abonnement à des flux RSS. Bien qu'il soit difficile, selon le JISC, d'établir l'impact de cette rétroaction sonore, les étudiants semblent plus attentifs à ce mode de communication plus intime, qui pourrait réduire le sentiment d'isolement. Les tuteurs considèrent le processus efficace « *giving detailed feedback now takes place with less effort and in a shorter time* ».

Un outil pour l'expression orale

e-Learning Ontario utilise les outils de [XpressLab](#) pour évaluer l'expression orale des étudiants. Ils comprennent, entre autres, des forums audio. Le logiciel inclut [des fonctions pour évaluer et commenter verbalement](#) les travaux.

La cohérence de la rétroaction

OpenMentor appartient à une tout autre gamme d'outils. Développé en collaboration par l'Université Robert Gordon et l'Open University, cet outil à code source libre veut améliorer la constance et la validité de la rétroaction en analysant les commentaires des tuteurs en comparaison avec la note donnée. Il a été utilisé pour former les tuteurs, en leur montrant l'écart pouvant exister entre leurs commentaires et le résultat de l'étudiant (JISC, 2007).

2,32 Le suivi des traces

La compétence ne peut se voir et se mesurer qu'à travers l'empreinte qu'elle laisse dans sa mise en œuvre. Cette empreinte peut prendre la forme d'indices, de signes perçus lors d'observations ou d'artefacts laissés par l'action elle-même. Nous utilisons ici le terme générique de trace pour évoquer toutes les formes possibles de cette empreinte.

Chamberland et autres, L'évaluation des compétences, 2010

Comme l'écrit Siemens (2010) : « *Learners constantly off-put data – sometimes explicitly in the form of a tweet, facebook update, logging into a learning management system, or blogpost, and other times unintentionally while in the course of daily affairs* ». Or, si l'évaluation porte généralement sur les traces explicites, l'apprentissage en réseau informatisé génère de plus une grande quantité d'indices implicites, que l'on commence à analyser, d'où des termes comme analytique de l'apprentissage (*learning analytics*), exploration de données éducationnelles (*educational data mining*), systèmes de gestion des données de l'évaluation ou tableaux de bord de l'apprentissage.

Cette analyse, qui évalue le processus d'apprentissage et non son seul résultat, est orientée vers l'action. Elle sert principalement à identifier les difficultés de l'étudiant, à le guider dans ses démarches et

éventuellement à lui construire en conséquence un parcours entièrement personnalisé. Comme pour les tests adaptatifs, il s'agit en quelque sorte de « *rendre la pensée des élèves visible* »¹²⁴.

Le système IMMEX¹²⁵, qui a servi de base au développement de plusieurs simulations éducatives, dont celles d'eTIPS dont il a été question plus avant, offre plusieurs options de suivi des usagers, incluant un outil visuel sous forme de cartes de cheminement (*search path maps*), selon Gibson (2003). Chaque action de l'étudiant y est représentée par un rectangle coloré en fonction du type de contenu en cause et lié aux autres actions par des connecteurs. Le système permet de comparer les cartes à différents moments dans le temps et d'identifier ainsi les progrès faits dans la démarche de résolution de problème. De même, ces cartes peuvent servir d'outil de réflexion et de discussion. L'application offre également des outils de reconnaissance automatique des stratégies utilisées.

Robles et Braathen (2002) indiquent¹²⁶ par ailleurs, que l'OnLine Training Institute utilise, parmi ces traces, le temps passé par l'étudiant à compléter des activités spécifiques afin de mieux comprendre son processus cognitif et ses choix pour améliorer la conception pédagogique.

Mais il semble que, dans l'ensemble, ces traces sont encore peu exploitées. Plusieurs raisons sont évoquées. Le peu de temps dont disposent les formateurs en fait partie¹²⁷. D'autres mettent en cause le format parfois rébarbatif de ces données, souvent sous forme de simples registres textuels, et la méconnaissance des enseignants, qui en ignorent l'existence ou l'utilité (May et autres, 2008). Enfin ces informations ne sont pas nécessairement complètes, puisque les usagers n'utilisent pas toujours les outils d'échange internes à l'environnement pour communiquer ou produire.

Les traces pour instrumenter l'accompagnateur

Rizza et autres (2006) donnent un exemple des indicateurs qui peuvent être inclus dans un tel système de gestion des données, la plateforme AMARANTE développée dans le cadre de la mise en place de l'Université Virtuelle des Pays de la Loire (UVPL). Elle « *vise à faciliter le diagnostic et la mise en place d'un suivi à distance des apprenants par les accompagnateurs* ». Ses outils incluent la présentation graphique de l'avancement du travail de l'étudiant, fonction de sa déclaration d'avancement, ainsi qu'un tableau de suivi individuel et collectif des apprenants. Il comprend des données implicites extraites de la plateforme, incluant le nombre d'actes posés (p. ex : nombre de branchements, d'interventions dans un forum, d'autres commentaires ou documents, de productions), des précisions sur les activités récentes (date et le lieu des derniers branchements, etc.) ainsi que l'affichage des commentaires sous un seul fil. Comme les auteures le soulignent : « *Il ne s'agit pas d'automatiser le suivi de l'apprenant dans une approche « intelligence artificielle », ni de développer au maximum les informations sur les comportements de l'apprenant (développement d'indices de tracking), mais de fournir des informations relevant des espaces publics de la plate-forme afin d'assister l'activité de l'accompagnateur, de l'instrumenter* ».

2,33 L'analyse et la correction de textes

Les travaux écrits de différents types, qu'il s'agisse d'essais, d'analyses de cas, de journaux de bord, de rapports de projets ou d'examens en ligne demandant des réponses qualitatives demeurent une part importante, si ce n'est principale, des éléments d'évaluation. Or, bien qu'on annonce depuis longtemps "The Imminence of grading essays by computer" (Page, 1966)¹²⁸, d'autres considéraient beaucoup plus récemment que les « *attempts to grade student essays are still in their infancy* » (Shermis et autres, 2001)¹²⁹.

Pour l'analyse de textes en français, le constat semble encore applicable. Toutefois, en langue anglaise, Shermis et autres (2010) font maintenant état de trois systèmes déjà commercialisés : Criterion e-rater, Intellimetric et l'Intelligent Essay Assessor. Les trois programmes peuvent donner une rétroaction à l'étudiant et fournir des données détaillées aux enseignants sur leurs textes. E-rater, par exemple, analyse douze paramètres, incluant la grammaire, le vocabulaire et le style ainsi que certains éléments de la structure et indique le résultat d'autres essais contenant un vocabulaire semblable. Dans Intellimetric, une série de modèles mathématiques prédisent aussi une note. Intelligent Essay Assessor tient davantage compte de la matière en cause. Il compare le texte soumis à un document du domaine extrait de sa base de données et note le travail en fonction du vocabulaire pertinent qui y est inclus. Ripley et autres (2009) fondent pour leur part beaucoup d'espoir sur le système LISC pour les langues étrangères

développé par Aliy Fowler¹³⁰.

Selon Shermis et autres, les études comparant les résultats suggérés par de telles applications à la note donnée par des formateurs concluent à des écarts semblables ou moindres que ceux constatés entre différents évaluateurs humains. Les chercheurs soulignent cependant les critiques adressées à ces systèmes, notamment les problèmes éthiques soulevés et la difficulté de les utiliser pour certains styles d'écriture particuliers.

Cette évaluation automatique de textes est maintenant utilisée par le test d'admission aux programmes de 2e cycle en gestion, le GMAT¹³¹. Mais l'automatisation complète de l'évaluation de textes est encore peu courante. L'informatique peut toutefois soutenir l'évaluation humaine. Ripley et autres (2009) traitent par exemple du système commercialisé par Assessment21 et utilisé par ailleurs pour la création de questionnaires. En plus de pouvoir corriger de courtes phrases, il classe automatiquement les réponses des étudiants. La personne qui fait l'évaluation peut donc évaluer ensemble des groupes de réponses similaires et améliorer la cohérence de la correction.

2,4 Des approches intégrées

Bien que l'évaluation en ligne puisse être utilisée de façon ponctuelle dans un établissement ou un programme, l'implantation bénéficie généralement d'une approche intégrée tant au niveau des technologies employées que de la stratégie organisationnelle.

En matière de technologies, plusieurs des pratiques présentées reposent sur un environnement numérique d'apprentissage comme Moodle ou BlackBoard/WebCT. Ceux-ci sont une façon simple d'intégrer les applications nécessaires à l'évaluation en réseau, tout en offrant une gamme importante d'outils utiles. La plupart incluent, par exemple, des fonctionnalités pour créer des jeux-questionnaires, automatiser partiellement la saisie des critères d'évaluation, fixer une date ou une période de temps limitée à la publication d'un document (p. ex. des questions d'examen) ou à leur réception, créer des équipes et des espaces de travail de groupe, afficher de façon privée des résultats et des rétroactions et supporter divers modes de communication (courriel, clavardage, blogue, etc.). Ils peuvent également contribuer à étendre l'utilisation de l'évaluation en ligne en facilitant le partage d'expertise. Mais il demeure souvent nécessaire d'utiliser parallèlement plusieurs outils. En se reportant à l'activité finale du Master MFEG, Jacques Rodet indique notamment : « *Les pré-projets sont déposés sur le LMS utilisé lors des cours, l'acceptation du projet fait l'objet d'échanges par mail et forum, les échanges avec le tuteur sont effectués par mail, forum, téléphone, web-conférence, la soutenance est réalisée en présentiel ou par web-conférence* ». À l'Open University, en technologie éducative : « *participants need to learn to use five systems – an email system (FirstClass), wiki, blog, the University's electronic system for submitting tutor-marked assignments (eTMA) and of course the eportfolio system itself, MyStuff* » (Strivens et autres, 2008).

Au-delà de la technologie, une vision d'ensemble de l'évaluation électronique et de sa place en formation et en FAD, comme la vision pour 2014 incluse dans le document *Roadmap for e-assessment* préparé par l'Open University pour le JISC (2006) paraît souhaitable. Une telle vision peut, par exemple, reposer sur une approche progressive de l'évaluation électronique où les enfants s'approprient d'abord la technologie (5-11 ans), emploient des jeux et des simulations, puis évoluent vers un cyberportfolio organisationnel, l'évaluation par les pairs et le portfolio en ligne personnel (JISC, 2007).

Une politique organisationnelle

Pour soutenir l'action des quelque 200 enseignants qui y utilisent l'évaluation électronique, l'Université de Dundee a développé une [politique et des procédures sur l'évaluation en ligne](#). Elle offre un cours de cinq semaines sur l'évaluation au moyen du Web et intègre des indicateurs liés à l'usage d'outils Internet à l'évaluation de la performance départementale.

La gestion de l'évaluation à l'Université du Maryland Eastern Shore

En gestion, à l'Université du Maryland Eastern Shore, les outils d'évaluation sur Internet utilisés sont multiples et liés à un ensemble de compétences préétablies pour le programme, d'évaluations en découlant et de critères communs de correction (Buzzetto-More et Alade, 2006).

Les étudiants complètent chaque année un test diagnostique identique, sur Blackboard/WebCT, pour évaluer leur connaissance et compréhension de concepts-clés du domaine et leur progression.

Pour les habiletés de communication, les formateurs utilisent [Tegrity](#), qui synchronise l'enregistrement audio avec les éléments clés du discours. Les présentations enregistrées facilitent l'évaluation du formateur et peuvent être revues par l'apprenant.

Pour les compétences d'écriture, les étudiants sont soumis à un test diagnostique administré d'abord en début de trimestre dans un cours de communication d'affaires. Des ressources pour s'améliorer et des mesures de remédiation leur sont proposées en conséquence. Le test est répété en fin de trimestre. De même, ils ont à maintenir un portfolio numérique d'écriture. Le portfolio repose sur l'application [TK20](#) et est constitué d'une sélection de travaux choisis par l'étudiant.

Des études de cas leur sont soumises dans un « digital drop-box » de l'environnement d'apprentissage. En communications d'affaires, ils font un WebQuest de groupe. En gestion de l'éducation, ils créent des quêtes en ligne originales. Enfin, des simulations sont faites en utilisant le système [Capstone](#), spécialisé en simulations de gestion.

En résumé : Des exercices sur les pratiques d'évaluation en ligne

Chapitre 2 : Exercices suggérés

1. Simuler, en utilisant [Quandary](#), les options et les choix qui vous ont mené (ou pourraient vous mener) d'un objectif d'apprentissage précis à la mise en place d'un mécanisme d'évaluation sur Internet. Demandez à des collègues de compléter le parcours que vous avez construit. Améliorez-le ensemble.
2. En vous inspirant des études de cas de ce chapitre (p.ex. « *Des tests à l'Open University* », « *Des examens en ligne dans un cours synchrone* » ou « *L'Option du blogue* »), préparez un article présentant des pratiques d'évaluation électronique innovantes dans votre organisation. Publiez-le sur le Web, par exemple sur [Scribd](#) ou faites-en une vidéo à placer sur YouTube. Invitez votre communauté à le commenter.
3. Construisez une quête en ligne sur les cyberportfolios, par exemple sur [Zunal WebQuest Maker](#). Incluez-y les divers éléments suggérés dans la sous-section précédente sur les quêtes, en privilégiant l'utilisation de supports multimédias.
4. Annotez un fichier pdf, par exemple la section « Les pratiques et défis de l'évaluation en ligne » aux pages 32 à 46 du document [Table d'échanges techno-pédagogiques en formation à distance Édition 2007-2008](#) (REFAD, 2008) en utilisant deux logiciels spécialisés, comme [PDFXchange Viewer](#) ou [Review Basics](#). Préparez une présentation de leurs avantages et inconvénients.
5. À partir des renseignements contenus dans l'épisode « [Canaliser l'enthousiasme des étudiants pour l'apprentissage avec Second Life](#) » de La Vitrine Technologie – Éducation, imaginez et détaillez trois usages possibles des simulations dans votre contexte de formation. Demandez à vos collègues ou à vos étudiants, selon le cas, quels sont les avantages et défis qu'ils en retiennent ou faites-les enrichir le dossier avec d'autres usages possibles ou d'autres ressources sur les simulations.

⁷⁰ Arend ne définit pas les pratiques couvertes par chacun des termes, par exemple la différence faite entre “exam” et “midterm/final”.

⁷¹ Dans son échantillon, 30% des cours n'incluaient toutefois pas d'évaluations autres que sommatives.

⁷² Weisburgh, Mitchell (2003). “Assessing the market”. *Upgrade*, Octobre/Novembre, pages 26-29, cité par Hricko et

Howell (2006b),

⁷³ Dans sa contribution à cette recherche.

⁷⁴ Comme l'écrit Pierre-Julien Guay dans [« ExamStudio »](#), un article du *Bulletin Clic* d'octobre 2004.

⁷⁵ Voir : [« L'évaluation formative assistée par ordinateur en formation à distance »](#) dans le bulletin *La feuille volante* de la SOFAD de 1995.

⁷⁶ Les formations du OpenLearn LabSpace de l'OU sont sous licence [Creative Commons](#).

⁷⁷ Ce que la littérature anglophone désigne sous l'acronyme de CAT ou *Computer adaptative testing*.

⁷⁸ La distinction entre tests (diagnostiques), jeux-questionnaires (formatifs) et examens (sommatifs) est faite entre autres par QuestionMark (2004).

⁷⁹ Le sigle SAT correspondait auparavant à *Scholastic Assessment Test*.

⁸⁰ Outre JISC (2010), voir notamment: [Human Computer Collaborative Assessment – Access by Computer \(ABC\) – University of Manchester](#), s.d., aussi du JISC.

⁸¹ Chapman, G. (2006) "Acceptance and Usage of e-Assessment for UK Awarding Bodies – A Research Study". In Danson, M. (ed.) *Proceedings of the 10th CAA International Computer Assisted Assessment Conference*, 4 et 5 juillet, Loughborough University. Pages.101-103, cité dans JISC (2006).

⁸² À : http://www.aidenligne-francais-universite.auf.org/spip.php?page=sommaire_fr_sur_mesure.

⁸³ L'expérience est détaillée dans l'article [« RÉCIT : Site Web pédagogique : apprendre grâce à Internet »](#) de *Profweb* en décembre 2007. Un [exemple de test peut être complété](#) sur le site du cours.

⁸⁴ Berge, Z.L.; Collins, M. et Dougherty, K. (2000). "Design guidelines for Web-based courses". In B. Abbey (Ed.), *Instructional and cognitive impacts of Web-based education*, Idea group Publishing, pages 32-41. Cités dans McLoughlin et Luca (2001).

⁸⁵ Article du 19 novembre 2007. Le contenu des rubriques Récits de *Profweb* est sous contrat [Creative Commons 2.5](#)

⁸⁶ Pour approfondir, voir notamment Raïche, Gilles. (2004). [« Le testing adaptatif »](#). Dans R. Bertrand et J.-G. Blais (Dir) : *Modèles de mesure : l'apport de la théorie des réponses aux items*. Montréal, Presses de l'Université du Québec. 42 pages.

⁸⁷ À ce sujet, voir entre autres [« States given millions for new assessment »](#) de *ESchool News*, 2 septembre 2010.

⁸⁸ Campione, J. C., Brown, A. L., et Bryant, N. R. (1985). « Individual differences in learning and memory ». In R. J. Sternberg (Ed.). *Human abilities: An information-processing approach*, New York: W. H. Freeman. pages 103-126.

⁸⁹ Grigorenko, E. L. et Sternberg, R. J. (1998). « Dynamic Testing », dans *Psychological Bulletin*, vol. 124, pages 75-111.

⁹⁰ Comme le souligne Younes (2005) à l'égard du logiciel d'évaluation de l'enseignement Qualiense utilisé à l'Université d'Auvergne.

⁹¹ Jacques Rodet. Témoignage fait pour cette recherche.

⁹² Berge, Z. L. (2002). "Active, interactive and reflective eLearning". *Quarterly Review of Distance Education*. Vol. 3, no 2, pages 181-190, cité dans Buzetto-More et Alade (2006).

⁹³ Voir : Sarah Maughan et Don Mackenzie. (2004). [« BioScope The Assessment of Process and Outcomes using the TRIADSystem »](#). *CAA Conference*. Université de Cambridge.

⁹⁴ Voir : Maharg, Paul et Owen, Martin (2007). [« Simulations, learning and the metaverse: changing cultures in legal education »](#). *JILT Special Issue on Law, Education and Technology*.

⁹⁵ À : www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/elearning_innovation/eli_simple.aspx.

⁹⁶ Voir : [« E-Learning Supports European Customs in Fight Against Drug Traffickers »](#), *OEB News Portal*, 2009.

⁹⁷ Le JISC fournit plus de renseignements dans l'étude de cas : [Primum® Computer-based Case Simulations\(CCS\) for licensing doctors](#).

⁹⁸ [Mise en ligne par HVX Silverstar](#) sur Flickr, sous licence Creative Commons.

⁹⁹ Dans [« Views of a Blackboard Exemplary Course Program Director and Reviewer »](#), de décembre 2008.

¹⁰⁰ Dans REFAD.(2006). [Pour franchir la distance. Guide de formation et de soutien aux enseignants et formateurs en formation à distance](#).

¹⁰¹ Dans edu@media (2000). *Le portfolio en éducation. Entrevues, réflexions, ressources*. Volume 5, 1999-2000.

¹⁰² Selon Audet (2003).

¹⁰³ Voir: <http://e-portfolio.uvsq.fr/> et <http://carnets.parisdescartes.fr/pg/expages/read/About/>.

¹⁰⁴ Voir : <http://www.kzoo.edu/pfolio/>.

¹⁰⁵ Illustration tirée du *Bulletin Clic*, sous contrat Creative Commons.

¹⁰⁶ Robert Bibeau. [« À chacun son portfolio numérique »](#). *Bulletin CLIC*. No 65. Automne 2007.

¹⁰⁷ Lorenzo, G. et Ittelson, J. (2005). "Demonstrating and assessing student learning with eportfolios". *EduCause Learning Initiative Paper*, octobre.

¹⁰⁸ Dans Bailey, K. M. (1998). *Learning about language assessment: dilemmas, decisions, and directions*. Heinle et Heinle.

¹⁰⁹ Dans l'article [« Du magazine papier au blogue de cours »](#) de *ProfWeb* du 29 novembre 2010. Certaines citations proviennent de ce texte, sous contrat Creative Commons. D'autres sont tirées des renseignements fournis par

madame Blouin pour cette recherche.

¹¹⁰ Dans "[Twitter Lessons in 140 Characters or Less](#)", *Education Week*, octobre 2009.

¹¹¹ Dans la [fiche pratique Twitter](#) de *Franc-Parler* (2009).

¹¹² "[48 Hours of Twitter](#)" class assignment", *Teaching PR*, janvier 2008.

¹¹³ Voir : « [Twittérature : Des collégiens de Soyaux \(16\) ne badinent pas avec Twitter](#) » sur *NetPublic*, août 2010.

¹¹⁴ Le site [WebQuest.org](#) conserve des données sur plus de 2 500 expériences de quêtes sur le Web.

¹¹⁵ Voir : <http://www.zunal.com/webquest.php?w=40557>.

¹¹⁶ Voir les outils en ligne [suggérés par le Web pédagogique](#).

¹¹⁷ O'Neil, H. et Jr.; Schacter, J. (1997). *Test specifications for problem solving assessment*. Los Angeles, National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing.

¹¹⁸ Delorme, Fabien; Delestre, Nicolas; Pecuchet, Jean-Pierre (2004). *Évaluer l'apprenant à l'aide de cartes conceptuelles*. INSA de Rouen.

¹¹⁹ Une [image du Web Pédagogique](#), sous Licence Creative Commons.

¹²⁰ [La carte heuristique comme support d'évaluation](#), *Web pédagogique*, 5 décembre 2007.

¹²¹ Selon le sondage de Wen et Tsai (2006), où les étudiants exprimaient une perception positive de l'évaluation par les pairs, mais souhaitaient en majorité qu'elle ne constitue qu'une faible part du résultat. Dans: Wen, M. L. et Chin-Chung Tsai. (2006). "[University students' perceptions of and attitudes toward \(online\) peer assessment](#)". *Higher Education*, Vol. 51, no. 1, pages 27-44. Cité dans la bibliographie commentée de l'Université du Maryland (2007).

¹²² Dans une intervention de Pierre-Etienne Chausse du 13 Août 2008 à

<http://apprendre2point0.ning.com/forum/topics/945551:Topic:28172>. Le sondage lui-même est accessible à : <http://freeonlinesurveys.com/rendersurvey.asp?sid=u6nuluw34aagixg3385391>.

¹²³ Dans « [Industrialiser les messages proactifs pour renforcer la motivation des apprenants à distance ?](#) » Par [Jacques Rodet](#) du 8 novembre 2010.

¹²⁴ Thème abordé par François Guité dans « [Moderniser l'évaluation / „visualiser' la pensée](#) ».

¹²⁵ Le système IMMEX même n'est plus disponible, mais de nombreuses [publications](#) le décrivent.

¹²⁶ À partir de Redding, T. R. et Rotzien, J. (2000). "A comparative analysis of SDL online learning with traditional classroom learning". *OLS News*, Mars.

¹²⁷ Dans son témoignage, Isabelle Cayer évoquait à cet effet : « *Ce qui devient intéressant de faire par la suite (et ce que les enseignants n'ont pas le temps de faire), c'est d'analyser les résultats des étudiants et d'apporter des modifications éclairées sur des objets d'évaluation* ».

¹²⁸ Page, E.B. (1966). "The Imminence of grading essays by computer". *Phi Delta Kappan*, cité dans JISC (2006).

¹²⁹ Shermis, M. D.; Mzumara, H. R.; Olson, J. et Harrington, S. (2001). "On-line grading of student essays: PEG goes on the web" at IUPUI. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, vol. 26, no. 3, pages 247-259, cités dans Shermis et al. (2010).

¹³⁰ Voir sa page et le texte "[Providing effective feedback on whole-phrase input in computer-assisted language learning](#)".

¹³¹ Voir : <http://www.mba.com/mba/thegmat/teststructureandoverview/analyticalwritingassessmentsection>.

Chapitre 3. Le défi du plagiat

Le plagiat et la malhonnêteté scolaire sont des problèmes souvent évoqués en éducation, spécialement ces dernières années, avec l'usage croissant des ressources du Web. Ils constituent des défis particuliers en formation à distance où, pour certains, ils jettent une ombre sur la validité des évaluations et la crédibilité des diplômes. Ils touchent de plus, de diverses façons, tout le champ de l'évaluation en ligne, qu'elle soit utilisée sur campus ou à distance, et sont manifestement des facteurs influençant son adoption.

Le chapitre qui suit propose, en conséquence, un tour d'horizon de la question. Il décrit d'abord les formes de malhonnêteté présentes, puis l'ampleur du phénomène, particulièrement en formation à distance, ainsi que son évolution et ses causes. Il examine ensuite les divers modes de prévention, de détection et de sanction susceptibles de la contrer.

3,1 *Le phénomène du plagiat*

3,11 *Les types de malhonnêteté scolaire et de plagiat*

La malhonnêteté scolaire est définie par Hard, Conway et Moran (2006) comme étant: « *donner ou recevoir de l'assistance d'une manière non autorisée par le formateur lors de la création d'un travail à être soumis pour une évaluation scolaire, incluant les documents, les projets et les examens (tricherie); et présenter comme siens les mots ou les idées d'une ou de plusieurs autres personnes pour une évaluation scolaire sans référence appropriée (plagiat)* »¹³². En plus de la tricherie et du plagiat, sans doute les formes les plus courantes, le Conseil canadien de l'apprentissage (CCA, 2010) ajoute la fabrication et la contrefaçon. Whitley et Keith-Spiegel (2002) incluent le sabotage.

La tricherie

La tricherie ou copiage¹³³ serait donc associée à l'entraide non autorisée, particulièrement à la tricherie en temps réel, souvent lors d'examens.

Le CCA en décrit différentes formes. Pour lui, elle comprend : « *tout moyen malhonnête utilisé pour obtenir des réponses aux questions posées dans un test, un examen ou un travail. Il peut s'agir :*

- *de copier le contenu d'un examen ou d'un travail d'un autre étudiant* ». Dans un contexte d'évaluation sur le Web, par exemple : échanger des réponses durant un examen par ordinateur (messagerie instantanée, courriel, etc.), par téléphone cellulaire ou par messagerie texte;
- *« d'obtenir des renseignements sur un examen sans en avoir l'autorisation »*. Perreault (2007) donne comme exemple un étudiant qui « *se connecte avec le même nom d'utilisateur et le même mot de passe qu'un autre étudiant pour subtiliser des informations ou des travaux* » ou, plus simplement, celui qui obtient d'un collègue les questions d'un examen précédent;
- *« de consulter des notes non admises lors d'un examen »* par exemple, ses propres notes ou le Web, lorsque ce n'est pas autorisé;
- *« de soumettre un travail réalisé en tout ou en partie par une autre personne »*. Le travail en cause peut également être un examen, où l'étudiant se fait remplacer par quelqu'un d'autre;
- *« de soumettre un même travail pour divers cours sans en avoir obtenu l'autorisation »*, ce que Demers (2008) désigne plutôt comme de l'auto-plagiat c'est-à-dire : « *Reprendre ou copier des passages ou la totalité d'un travail déjà déposé* »;
- *« de mentir pour obtenir un report d'échéance ou une reprise d'examen »* ou d'aller jusqu'à :
- *« la corruption d'un examinateur ou d'un-e enseignant-e pour passer une session d'examens plus facilement »* (Daele, 2010).

Deux chercheurs du Centre de recherche en éducation nantais (Cren)¹³⁴, à partir des 1 815 réponses obtenues à un questionnaire, estiment que les six principaux types de malhonnêteté inclus sous le terme de tricherie sont : « *recupérer le brouillon de son voisin* », « *utiliser des supports de cours non autorisés* », « *copier sur la feuille du voisin* », « *utiliser une antisèche* », « *demandeur la réponse à un autre étudiant* » et « *donner la réponse à un autre étudiant* ».

Le plagiat

La Commission de l'éthique de la science et de la technologie Jeunesse du Québec (CEST jeunesse, 2005) définit le plagiat comme « *le fait de copier en tout ou en partie le contenu d'une autre production dans sa propre production sans en citer la source* ». Alors que la tricherie vise surtout les contextes où les sources externes ne sont pas autorisées, le plagiat ou copiage s'applique généralement dans le cadre d'un travail où l'emploi d'autres sources est permis, mais conditionnel à une attribution claire du crédit à l'auteur original. Par exemple :

- copier-coller des extraits ou des idées de quelqu'un d'autre dans son propre travail, sans identifier clairement la source originale. Cela inclut :
 - donner des informations incorrectes ou incomplètes sur la source;
 - ne pas présenter l'extrait de façon à ce qu'il soit clairement distingué du matériel original;
 - paraphraser ou assembler des citations;
 - coller une traduction (Perreault, 2007);
- réutiliser en son nom un travail fait par quelqu'un d'autre incluant :
 - la récupération de documents en ligne ou la copie d'un ouvrage imprimé;
 - la soumission du même travail par des personnes ou groupes différents;
 - l'achat de travaux soit déjà rédigés¹³⁵, soit préparés sur mesure¹³⁶. King et autres (2009) citent à cet égard une étude de Scanlon et Neumann (2002)¹³⁷ auprès d'étudiants de collèges américains. 6,3% d'entre eux admettaient avoir recours quelquefois à des « usines à essais » (*paper mill*), 2,8% le faisaient fréquemment.

Même lorsque les sources sont correctement citées, il peut y avoir plagiat, par exemple si l'utilisateur :

- excède les conditions d'utilisation fixées par l'auteur et par les lois s'appliquant au droit d'auteur;
- constitue un travail essentiellement de citations d'une ou de quelques sources, même identifiées, sans apport significatif de sa part.

Le site Plagiarism¹³⁸, considérant que les termes copie et emprunt minimisent la gravité de la chose, résume : "*plagiarism is an act of fraud. It involves both stealing someone else's work and lying about it afterward*".

Des définitions de l'Université Saint-Paul

Les [Règlements scolaires afférents aux études supérieures](#) de l'Université Saint-Paul d'Ottawa définissent en détail la fraude et le plagiat. En voici des extraits :

« • Fraude

Définition: Est considéré comme fraude scolaire tout acte, commis par un étudiant qui peut avoir pour résultat la falsification de son évaluation scolaire ou de celle d'un autre étudiant. Sans restreindre la généralité de cette définition, il y a fraude scolaire lorsqu'un étudiant se livre à l'un des actes suivants :

- a. *commet un plagiat ou triche, de quelque façon que ce soit;*
- b. *remet un travail dont il n'est pas, en tout ou en partie, l'auteur, exception faite des citations et références dûment indiquées. Un tel travail comprend un devoir écrit, une dissertation, un test, un examen, un rapport de recherche et une thèse, que ce travail soit présenté par écrit, oralement, ou sous une autre forme;*
- c. *présente des données de recherche qui ont été falsifiées ou inventées de quelque façon que ce soit;*
- d. *falsifie, en l'attribuant à une source inventée, un énoncé ou une référence;*
- e. *présente, sans autorisation écrite préalable des professeurs intéressés ou de l'unité scolaire ou des unités scolaires intéressées, le même travail ou une partie importante d'un même travail dans plus d'un cours, ou une thèse ou un autre travail déjà présenté ailleurs;*
- f. *falsifie une évaluation scolaire ou la dénature, utilise une pièce justificative d'un dossier scolaire qui a été contrefaite ou falsifiée, ou en facilite l'utilisation;*
- g. *entreprend toute autre action aux fins de falsifier une évaluation scolaire*

• Plagiat

On considère comme étant du plagiat les actes qui suivent :

- *présenter comme étant sien le travail d'autrui;*
- *utiliser un ou des fragments du travail d'autrui sans le mentionner;*
- *paraphraser des extraits d'un texte appartenant à autrui sans le spécifier;*
- *reprendre d'autrui et présenter comme sienne une idée forte ».*

La fabrication, la contrefaçon et le sabotage

Fabrication et contrefaçon sont toutes deux des falsifications. Dans le premier cas, la falsification s'applique à des données, par exemple à des résultats de recherche, ou à des références. Dans le second, elle s'applique à des documents officiels, par exemple des relevés de notes ou des diplômes (CCA, 2010). Le sabotage consiste principalement à empêcher l'accès à des ressources qui pourraient être utiles à l'apprentissage ou à l'évaluation.

Comme le souligne clairement la définition de Hard et autres (2006), comme celle de l'Université Saint-Paul, la malhonnêteté scolaire s'applique tant à celui qui en bénéficie qu'à ses complices (*providing or receiving*). L'enquête de Stuber-McEwen et autres (2009) montre que cette complicité (*aiding and abetting*) serait la forme la plus courante de malhonnêteté scolaire. Or, elle n'est pas toujours reconnue comme plagiat ou tricherie, particulièrement par les étudiants. Soulignons aussi que les différentes formes de malhonnêteté scolaire peuvent être volontaires ou non, préméditées ou pas.

Les pages qui suivent traitent plus particulièrement de plagiat et de tricherie. Les deux modes seront généralement inclus sous les expressions de malhonnêteté scolaire ou de tricherie, le terme de tricherie étant souvent utilisé comme englobant le plagiat.

3,12 La prévalence de la malhonnêteté scolaire

De nombreuses études ont étudié l'ampleur du plagiat, le plus souvent en se fondant sur l'autodéclaration par les étudiants dans des enquêtes anonymes. De façon générale, elles concluent que :

- Une **forte majorité d'étudiants** ont posé un geste malhonnête à un moment ou l'autre de leur parcours.

Par exemple : Daniel Peraya a présenté à Montréal (Baril, 2009) les résultats d'un sondage effectué à l'Université de Lyon en 2007 auprès de près de 1 200 répondants : « *Du côté des étudiants, seulement 27 % affirment ne jamais utiliser ce moyen; 59 % mentionnent que la proportion de texte copié sur Internet représente entre 1 et 25 % de leurs travaux; 13 % y puiseraient entre le quart et les trois quarts de leurs «rédactions»; et 1 % reconnaissent copier plus de 75 % du contenu de leurs travaux* ».

Au secondaire, Lamontagne (2010) résume les conclusions d'une enquête menée auprès de 30 000 étudiants de 100 écoles américaines¹³⁹. Dans ce cas, 64 % des jeunes disaient avoir triché pendant un examen. Lanier (2006) fait état de la méta-analyse de Whitley (1998)¹⁴⁰ relevant, dans 107 études sur la malhonnêteté scolaire d'étudiants de collèges américains, une prévalence moyenne de 70%.

Au Canada, le CCA cite la recherche de Hugues et McCabe (2006) réalisée auprès de presque 20 000 étudiants et professeurs de onze établissements postsecondaires¹⁴¹ : « *73 % ont admis avoir commis au moins un acte de tricherie grave relativement à un travail écrit au secondaire, et 58 % ont admis avoir commis au moins un acte de tricherie grave dans le cadre d'un test [...] Parmi les étudiants au premier cycle, 53 % ont admis avoir commis un acte de tricherie grave dans le cadre d'un travail écrit, et 18 % dans le cadre d'un test. Aux cycles supérieurs, 35 % ont admis avoir commis un acte de tricherie grave dans le cadre d'un travail écrit, mais seulement 9 % dans le cadre d'un test* ».

L'importance des estimations peut varier considérablement selon les questions posées, le contexte et les modalités de l'enquête, particulièrement les précautions prises pour que les autodéclarations soient les plus franches possible. Par exemple, Stuber-McEwen et autres (2009) résument : « *Depending on the type of survey used, reported percentages of undergraduate and graduate students who admit to having cheated has ranged from 9% to as high as 90% (Davis, Grover, Becker, & McGregor, 1992; Genereux & McLeod, 1995; Maramark & Maline, 1993; Mecum, 2006; McCabe & Treviño, 1996; Smith, 2005; Stuber-McEwen, 2005; Stuber-McEwen, Wiseley, Masters, Smith, & Mecum, 2005). In some environments, cheating has become so common that students may not even view their behavior as dishonest (Cizek, 1999, 2003)* ».

- Une **faible minorité** d'apprenants trichent systématiquement.
S'ils étaient 13% à copier abondamment dans l'étude de Lyon, l'étude du Cren (Troger, 2009) estime qu'ils sont 10 % à tricher souvent. Underwood et Szabo (2003) évaluent à 6% ceux qui en ont fait un mode de vie. Lanier (2006), qui est chercheur en criminologie, relève un pourcentage comparable dans son étude et souligne : *“It is interesting that these percentages correlate with the 5–8% of chronic serious offenders in mainstream criminological crime research”*.
- Par **opportunité ou par cours**, la proportion varierait entre 2 et 15%.
Les données précédentes portent sur l'ensemble de l'histoire scolaire des étudiants. Quelques études, citées par Grijalva et autres (2006) ont estimé la malhonnêteté dans un seul cours, obtenant des résultats se situant généralement à l'intérieur de la fourchette de 1,9 à 13% obtenue par Kerkvliet et Sigmund (1999)¹⁴² dans des classes différentes. Williams et autres (2010) arrivent à des résultats comparables dans leur seconde étude, utilisant un logiciel de détection, soit un taux d'entre 7% et 15% par opportunité.
- La **presque totalité des enseignants y a été confrontée**.
Perreault (2007) indiquait que « 91% des enseignants ont fait face au plagiat dans leur classe ». À l'Université de Lyon, le pourcentage était semblable, à 90 %.

Il s'agit donc d'un problème important et en évolution, lié à des causes multiples.

Son évolution dans le temps

La tricherie en milieu scolaire (qu'on appelle aussi « malhonnêteté scolaire ») a toujours existé. Cependant, depuis les 10 dernières années, des chercheurs et des enseignants signalent une montée spectaculaire de ce phénomène chez les élèves du secondaire et dans les établissements postsecondaires, ce qui semble découler de la présence croissante d'Internet.

Conseil canadien de l'apprentissage, *Mensonge et tricherie*, 2010

Les perceptions généralement exprimées vont dans le sens de la citation du CCA et de son PDG, qui qualifie même le phénomène de: « *véritable explosion de la tricherie* ». Pour d'autres cependant, le plagiat est simplement devenu ces dernières années « *un des fonds de commerce des technophobes* »¹⁴³.

L'augmentation est-elle vraiment observable ? En 1994, la vaste étude de McCabe et Bowers¹⁴⁴ n'avait pas trouvé d'augmentation importante sur une période de 30 ans. Cependant, des augmentations significatives étaient relevées dans des formes explicites de tricherie aux tests et examens et en matière de collaboration aux travaux écrits, comme l'expliquent McCabe et autres en 2001.

Bien qu'aucune étude de cette ampleur ne semble avoir été faite depuis, certaines mesures indiquent effectivement une augmentation, Internet ayant vraisemblablement joué un rôle dans cette évolution.

Par exemple, l'enquête du Josephson Institute of Ethics (Lamontagne, 2010), indique une augmentation à la fois de la triche et du plagiat, et ce sur une période de deux ans seulement. Entre 2006 et 2008, le pourcentage de ceux qui avaient triché à un examen est passé de 60 à 64%, ceux qui admettent avoir triché deux fois ou plus augmentaient de 35 à 38%. Le plagiat par Internet avait pour sa part cru depuis 2004 de 33 à 36%.

Le CCA (2010) écrit : « *Il n'existe pas de données sur les grandes tendances au Canada, mais l'Université de Waterloo signale une augmentation de 81 % des cas de tricherie et de plagiat entre 2002–2003 et 2005–2006. Le nombre de cas de plagiat impliquant Internet a presque triplé pendant cette période, passant de 54 en 2002–2003 à 153 en 2005–2006* »¹⁴⁵.

Bref, le problème est clairement important et il semble en voie d'accroissement, ou à tout le moins de modification. Mais se manifeste-t-il différemment en formation en ligne et à distance?

Son importance en formation en ligne

Students today have many more ways to be academically dishonest than students a generation ago. With more and more Internet based course offerings, the concern is whether cheating will increase as students work and take tests away from the eyes of instructors.

Watson et Sottile, "Cheating in the Digital Age: Do students cheat more in online courses?", 2010

L'examen de la littérature fournit certaines réponses sur l'importance de la malhonnêteté scolaire en formation en ligne et à distance, d'une part en ce qui a trait aux perceptions, d'autre part, en regard de mesures réelles, comparant la situation sur le Web et en face à face.

Des perceptions

La littérature indique clairement une perception que la malhonnêteté scolaire est plus préoccupante à distance et en ligne.

On peut citer à cet effet divers énoncés. Par exemple, le CCA (2010), référant à Jocoy et Dibiasse (2006)¹⁴⁶, indique que: « *L'absence d'interaction et d'encadrement directs dans le cadre des cours en ligne accroît la tentation de succomber à la malhonnêteté scolaire, un obstacle supplémentaire à la prévention et à la détection de la tricherie et du plagiat* ». Perreault (2007), dans son dossier sur le plagiat et les autres types de triche scolaire note que : « *cette problématique est appelée à aller en croissant avec la multiplication des classes branchées et des cours offerts à distance* ».

Des enquêtes soutiennent également cette perception. Grijalva et autres (2006) font état d'une étude par Kennedy et autres (2000)¹⁴⁷ chez les étudiants et les professeurs, indiquant dans les deux cas une perception que la tricherie serait plus facile dans une classe sur le Web. Ils en déduisent en conséquence, que : « *as distance learning and web based courses proliferate, so will academic dishonesty* ». De même, de leur recherche de 2005, Stuber-McEwen et autres¹⁴⁸ concluent que les enseignants consultés percevaient la tricherie comme étant significativement plus courante en ligne qu'en classe. En 2009, ils indiquent que cette opinion vaut tant pour les participants à des cours en ligne qu'en classe. Des 121 étudiants universitaires de la Floride interviewés par King et autres (2009), 73.6% croyaient qu'il était plus facile de tricher sur Internet que dans un cours traditionnel. Cependant Spaulding (2009), interrogeant 103 étudiants en intégration des technologies, ne relève aucune différence significative dans la perception des étudiants interrogés de leur propre intégrité académique et de celles des autres étudiants en ligne ou en face à face.

Dans l'étude de Watson et Sottile (2010), les étudiants se disaient presque quatre fois plus susceptibles d'être malhonnêtes sur le Web qu'en classe (42.2% contre 10.2%) et croyaient que les confrères ou consœurs de classe seraient plus de cinq fois plus portés à tricher en ligne (61.0% contre 11.5%) alors que leurs réponses, lorsqu'il s'agissait de leurs comportements effectifs, n'indiquaient pas une telle différence.

Stuber-McEwen et autres (2009) avancent trois explications principales de ces impressions. Comme évoqués par le CCA, les liens perçus comme moins étroits entre enseignants et étudiants à distance encouragent ces opinions. Ce pourrait également être parce que les étudiants en ligne sont considérés comme étant plus habiles avec les technologies. On croit aussi qu'il est plus difficile de détecter le plagiat et la tricherie à distance. Liang et Creasy (2004), s'appuyant sur Kerka et Wonacoot (2000)¹⁴⁹ l'expriment ainsi: « *It is often more difficult to identify online cheating and student authentication as student has access to various course materials, and impersonation is perceived as a greater risk* ».

Ces perceptions sont une barrière au développement de l'évaluation électronique. Comme l'indique le JISC (2006), le public manque de confiance envers ce type d'évaluation, à la fois en regard de sa capacité à bien évaluer les compétences et en matière de sécurité. Or la crédibilité de l'évaluation sommative par Internet est cruciale pour la reconnaissance et la croissance de la formation en ligne et à distance. Elle en serait même, dit-on, le talon d'Achille¹⁵⁰. Mais au-delà des perceptions, y a-t-il vraiment davantage de malhonnêteté à distance?

Des recherches

Plusieurs études ont comparé les taux du plagiat et de la tricherie en ligne et en classe et, à l'exception du sondage de Lanier (2006), les recherches relevées ne supportent pas l'idée de pratiques malhonnêtes plus répandues sur le Web.

Dans l'étude de Lanier (2006), portant sur des étudiants inscrits à des cours de droit et de criminologie, 80% des étudiants indiquaient ne jamais tricher dans les cours traditionnels, contre 58,9% (623 réponses) en ligne. D'autre part, 5,8% admettaient tricher souvent en ligne contre 1% en face à face. De même, 36,3% des 390 interrogés déclaraient avoir aidé d'autres étudiants durant des examens par Internet, contre 13,7% en classe¹⁵¹. Il s'interroge en ces termes sur les causes possibles : *"Is cheating more prevalent because an attitude exists that anything possible to conduct with a computer is legitimate? Is it because it is harder to catch online cheaters? Is it due to class size? Time constraints imposed during online exams?"*.

Cependant, tant Watson et Sottile (2010) que Stuber-McEwen et autres (2009), Grijalva et autres (2006) et Kaczmarczyk (2001)¹⁵² n'ont trouvé aucune différence significative entre les niveaux de plagiat et de malhonnêteté dans les cours en ligne ou en classe. Par exemple, chez Watson et Sottile (2010), 32,1% des 635 étudiants universitaires sondés admettaient avoir triché dans une classe traditionnelle et 32,7% disaient avoir fait de même dans une classe par Internet. Ceux-ci identifient divers types de malhonnêteté scolaire, sur le Web et en classe. Le graphique qui suit reprend¹⁵³ leurs données pour illustrer les différences trouvées.

Pour leur part, Grijalva et autres (2006) ont analysé les réponses données par 725 étudiants inscrits à des cours universitaires en ligne durant un seul trimestre, à l'automne 2001. Prenant en considération la nature délicate des questions sur la malhonnêteté, ils utilisent la technique de la réponse aléatoire (*randomized response survey method*) pour protéger l'anonymat de leurs répondants et concluent que : *"The results suggest that academic dishonesty in a single online class is no more likely than in a traditional classroom"* et donc que : *"as online education expands, there is no reason to suspect that academic dishonesty will become more common"*.

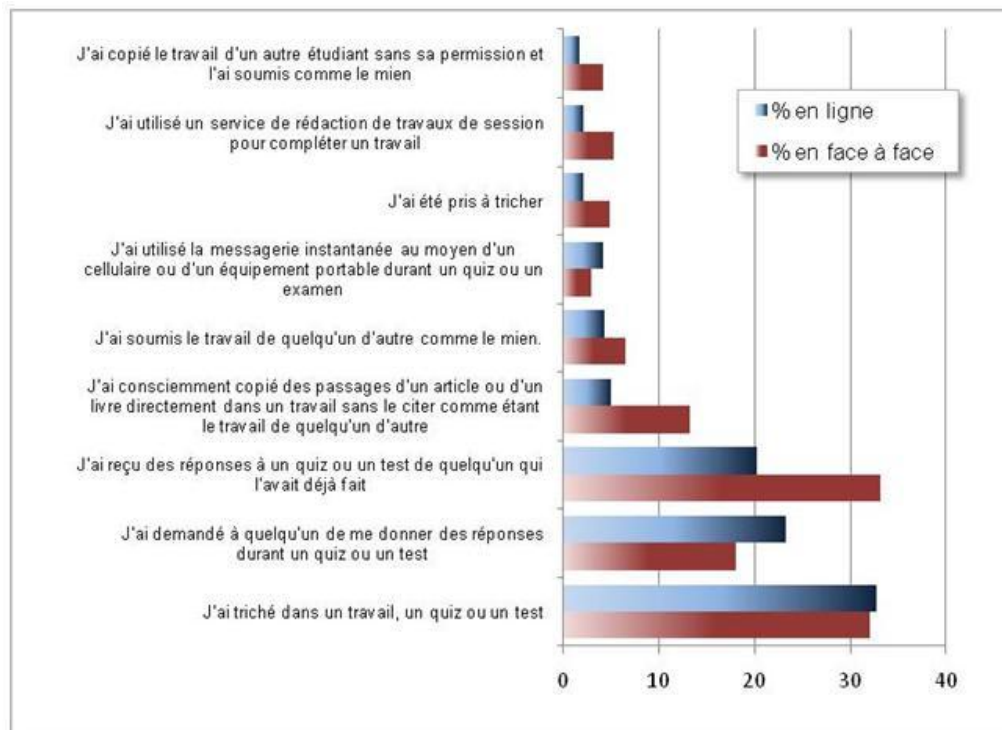


Figure 10: L'autodivulgence de comportements malhonnêtes. Résultats de Watson et Sottile (2010)

Ceux-ci expliquent leurs résultats notamment par la conception des cours en ligne: *“because faculty may be more aware of cheating in the online setting, they may design assignments and exams to reduce the likelihood of cheating. For instance, the instructor may give challenging or time-intensive exams, and allow students to use outside material or work together. Because faculty presume cheating may be more of an issue in the online setting they may behave in a fashion that reduces cheating”*. Ils croient aussi que la tricherie liée à la panique est moins probable dans un tel cours. Stuber-McEwen et autres (2009) estiment de même que le rythme plus souple des cours à distance prévient ce type de malhonnêteté. En contrepartie, la malhonnêteté planifiée y serait davantage à craindre. Ils avancent une autre raison : les étudiants non traditionnels semblent moins tricher, tant en ligne qu'en classe, mais sont généralement plus présents dans les cours par Internet. De plus, écrivent-ils : *“online students may be more motivated or able to learn independent of traditional classroom settings, which could substantially reduce their desire to cheat”*.

Sewell et autres (2010) résument les différences et concluent: *“Although it may be intuitive to think that students who are distant from instructors in online courses cheat more often than students in face-to-face classes do, research indicates the opposite. Online cheating is no more prevalent than classroom cheating (Burrus et al., 2007; Grijalva, Kerkvliet, & Nowell, 2006; Krsak, 2007). Never-the-less, cheating is a problem in both settings”*.

3,13 Les causes évoquées

Pour réduire la malhonnêteté, il est important d'en bien comprendre les causes. Celles-ci sont nombreuses et ont fait l'objet de plusieurs études, aux résultats souvent divergents, dont nous soulignerons certains des principaux résultats.

Lorsqu'évoqués de façon générale, les motifs de la malhonnêteté scolaire rejoignent largement les raisons évoquées par les étudiants eux-mêmes en regard du plagiat dans le sondage de l'Université de Lyon (Bergadaà et autres, 2008). À la question: *«Pourquoi recourez-vous au “copier-coller”?»* Les réponses, résumées par Peraya, ont été:

1. Par facilité (59,7%);
2. Par manque de temps (34,8%);
3. Parce que *«Tout le monde le fait»* (8,2%);
4. Et parce que c'est une *«Pratique sans risque de sanction et les professeurs ne voient pas la différence»* (5,8%).

Un autre des motifs couramment allégué est la méconnaissance des droits d'auteur, que Perreault (2007) ajoute aux motifs précédents.

La littérature couvre cependant un ensemble de causes plus larges et interreliées relevant soit du contexte social et technologique, soit du contexte organisationnel ou encore des caractéristiques personnelles des étudiants.

Le contexte social et technologique

Les outils et la culture du Web sont parmi les éléments les plus souvent cités comme causes de l'évolution présumée de la malhonnêteté scolaire. Les valeurs sociales sont également mises en cause et, dans ce cas, certaines enquêtes ont tenté d'en mesurer l'impact.

Le Web et sa culture

Le Web est probablement partie de la facilité que les étudiants allèguent comme motif principal du plagiat. Le copier-coller électronique nécessite en effet beaucoup moins d'efforts qu'il n'en fallait auparavant pour trouver et reproduire manuellement un document à plagier. Ses outils permettent non seulement de repérer rapidement de multiples contenus pertinents et de les copier, ils facilitent l'identification de collaborateurs ou même la recherche de services commerciaux de production de travaux.

Internet est aussi omniprésent. Comme l'écrit Nicole Perreault (2007) : *« En peu de temps, le Web est devenu la source de documentation principale pour 97,6 % des étudiants français alors que seulement*

57,2 % d'entre eux vont encore à la bibliothèque »¹⁵⁴. En conséquence, « *Le copier-coller est devenu une méthode de travail* », comme l'indiquait Paul Bleton dans le cadre du *Forum ouvert sur le plagiat* tenu par la Télé-université, et il est « *ancré dans le mode de production dès le plus jeune âge* », comme le disait alors Diane Demers (Duperré, 2010).

Bref, si le plagiat est « *un phénomène « vieux comme l'école* », la technologie lui a donné un « *énorme* » *second souffle!...* »¹⁵⁵. Pour traduire les mots de McKenzie(1998)¹⁵⁶ : « *Le nouveau plagiat requiert peu d'effort et est géométriquement plus puissant. Alors que l'étudiant pré-moderne peut s'approprier une douzaine d'idées de quelques penseurs, l'étudiant post-moderne peut télécharger et sauvegarder des centaines de pages à l'heure. En matière de plagiat, nous sommes passés directement du chariot à cheval à l'âge de l'espace* ».

Toutefois, on fait également état d'un changement de la culture qui y est associée et de la définition de tricherie et de plagiat qui s'ensuit.

Ce choc de cultures résulterait d'une différence fondamentale dans la façon de percevoir la connaissance chez les natifs numériques. Elliot (2008) reprend à cet effet la description qu'en fait Dede (2008) dans *A Seismic Shift in Epistemology*¹⁵⁷. S'y oppose, d'une part, la perspective classique où la connaissance est constituée d'interrelations précises entre des faits, basée sur une recherche objective et mène à une – et une seule – réponse correcte. D'autre part, dans la définition de connaissance de l'univers du Web 2.0, celle-ci se définit comme un consensus sur une description qui peut combiner des faits avec d'autres dimensions de l'expérience humaine, comme des opinions et des valeurs. La validité de la connaissance est fonction de la revue par des pairs perçus comme crédibles par la communauté de contributeurs. Peraya (Baril, 2009) l'explique en ces termes: « *le savoir des étudiants actuels, qui fréquentent les blogues et qui sont de véritables « natifs numériques », tient plus du savoir narratif pour ce qui est du processus de validation et il est difficile, dans ce contexte, de parler de plagiat* », ce savoir narratif tenant « *sa légitimité dans le fait d'être rapporté et répété au sein de la communauté; toute personne qui en fait partie peut être l'instrument assurant la circulation du « savoir* » ».

Il faut toutefois mettre cette évolution en perspective, en termes à la fois historiques et culturels. Notre conception du droit d'auteur est récente. Paul Bleton, cité par Duperré, le rappelle : « *D'un point de vue historique, selon le professeur Bleton, la copie est une pratique intellectuelle dans l'université médiévale : écrire et copier. Avant l'écriture tout était dans la mémoire, depuis l'écriture on s'est interrogé sur « qu'est-ce que l'original? » À partir du 18ième siècle, on assiste à l'émergence du droit d'auteur* ». Elle est aussi liée à la culture occidentale. Plagiarism.org s'interroge à cet effet : cette notion voulant que les idées soient la propriété des individus est-elle partagée par les cultures qui ont un sens plus collectif de l'identité ?

Daniel Peraya (Baril, 2009) nuance l'importance d'Internet dans le plagiat et notre vision de celui-ci: « *On incrimine Internet, mais le plagiat a toujours existé, rappelle-t-il. Et il ne doit pas être systématiquement associé à une volonté délibérée de fraude. Il est toujours stimulant de construire sur les idées d'autrui et certaines cultures encouragent la reproduction et la répétition de ce que d'autres ont produit. Le problème est culturel et anthropologique* ».

Les valeurs sociales

Par ailleurs, la malhonnêteté scolaire peut être influencée par les valeurs sociales et leur évolution.

Il peut s'agir des valeurs ambiantes d'une société, la littérature montrant certaines différences nationales. Daele (2010) résume, par exemple, certaines conclusions de Teixeira et Rocha (2010) : « *Sur base de nombreuses recherches dont les plus anciennes remontent aux années 1920, les auteures de l'article soulignent que les pays où la triche est la plus répandue sont des pays fortement corrompus à différents niveaux de la société. Dans leur propre étude, c'est dans des pays d'Europe de l'Est comme la Roumanie et la Pologne que les étudiant-e-s déclarent le plus tricher avec respectivement 96% et 100% d'étudiant-e-s interrogé-e-s déclarant avoir déjà copié aux examens* ». Il note cependant que « *le lien entre triche et corruption d'un pays ne semble pas être aussi clair puisque des pays d'Europe du Sud et de l'Ouest sont aussi fortement touchés comme la France (83,9%) ou la Turquie (79,6%)* ».

Le résumé de Lamontagne (2010) de l'enquête du Josephson Institute of Ethics fait également état d'autres indicateurs de malhonnêteté ambiante. Il indique que « 30 % des jeunes affirment avoir volé quelque chose dans un magasin, 20 % quelque chose de leurs amis, 23 % de leur famille ou d'un proche ». L'article estime que cela est « Inquiétant non pas du fait du vol proprement dit, mais des conséquences sur les mentalités. Voler de l'argent ou frauder sur un emprunt hypothécaire, quelle différence. Si tout le monde le fait, pourquoi pas nous ? ». Il note également que, malgré cela, chez les étudiants du secondaire interrogés : « 93 % disent être satisfaits de leur propre niveau d'éthique et 77 % trouvent leur attitude supérieure à celle qu'ils observent de leur entourage ». Cette possible évolution des valeurs sociales est aussi directement liée au Web lui-même. Austin¹⁵⁸, par exemple, fait état d'une étude indiquant que les deux tiers des étudiants de collèges américains ne voyaient pas comme du vol le téléchargement de musique ou de vidéos protégés par des droits d'auteur.

Les autres technologies

Si l'accent est souvent mis sur Internet, il ne faut pas négliger non plus l'impact des autres outils technologiques et du réseautage qu'ils supportent, particulièrement celui du téléphone cellulaire. Le CCA (2010) résume à cet égard les résultats du sondage *Hi-Tech Cheating*¹⁵⁹ en 2009 : « 35 % des élèves du secondaire admettent avoir utilisé au moins une fois un téléphone cellulaire pour tricher : 26 % d'entre eux y ont entreposé des notes pour les consulter pendant un examen, 25 % ont envoyé des messages texte à des amis pour obtenir des réponses, 20 % ont cherché des réponses sur Internet, et 17 % ont pris des photos de leur copie d'examen pour les envoyer à des amis ».

L'impact direct du contexte social et technologique sur la malhonnêteté scolaire est difficile à démontrer ou à quantifier. Il semble toutefois y avoir un large consensus sur le fait qu'il provoque à tout le moins des changements dans les façons de tricher et dans la perception de ce qui constitue un abus, changements dont les organisations éducatives doivent tenir compte dans leurs programmes anti-plagiat.

Les facteurs académiques et organisationnels

Cette section regroupe les facteurs soit directement liés aux pratiques des établissements, soit sur lesquels ils ont une certaine latitude pour agir. Ceux-ci sont nombreux et incluent :

L'habitude

Troger (2009) explique, à partir de Guibert et Michaut que : « *Le plus déterminant, c'est d'avoir commencé tôt : la triche à l'université s'inscrit d'abord dans une habitude acquise au collège (48,3 %) ou au lycée (35,6 %)* ». C'est également la conclusion de Stuber-McEwen et autres (2009) en regard d'étudiants américains : « *Students who cheat in high school are more likely to cheat in college and those who cheat as undergraduate are also more likely to cheat in graduate school (Mecum, 2006; Stuber-McEwen, et al., 2005)* »¹⁶⁰.

Les aptitudes

Les études concluent pour la plupart que les étudiants qui trichent le plus sont aussi les étudiants les plus faibles (Teixeira et Rocha, 2010; Grijalva et autres, 2006; Lanier, 2006; Stuber-McEwen et autres 2009). Williams et autres (2010) citent à cet égard une revue à être publiée par Paulhus, Nathanson et Williams : « *The results were quite consistent across 13 studies: in every case, cheating rates were higher in students with lower cognitive ability* ». Ces données coïncident avec l'explication donnée par un étudiant qui fait profession d'écrire les travaux et thèses des autres. Cité par Christine Vaufrey, il décrit ses trois principaux groupes de clients : « *ceux dont l'anglais n'est pas la langue maternelle, ceux qui sont désespérément mauvais et ceux qui sont riches et paresseux* »¹⁶¹.

L'éthique personnelle

La paresse et l'éthique personnelle et familiale seraient donc également en cause. L'attitude de l'étudiant envers la malhonnêteté scolaire est l'un des principaux facteurs identifiés par Jordan (2001)¹⁶², comme d'ailleurs sa perception des normes sociales. Grijalva et autres (2006) lient aussi la malhonnêteté scolaire aux valeurs manifestées par les étudiants eux-mêmes. Ils citent particulièrement à cet égard l'étude de Magnus et autres (2002)¹⁶³. Dans celle-ci, les étudiants américains disaient considérer la tricherie lors d'un examen comme une infraction beaucoup plus grave que les étudiants polonais. La même étude

relevait des taux de tricherie de 24% dans le premier cas et de 61% dans le second.

L'éthique des pairs

La revue de 107 études faite par Whitley (1998)¹⁶⁴ conclut que des indicateurs comme la connaissance que d'autres trichent et la présence d'amis et de membre de la famille dans la classe contribuent au phénomène, notamment en facilitant l'entraide.

Les perceptions plus générales de malhonnêteté dans le monde académique, comme celles des valeurs sociales évoquées auparavant, sont également en cause. Les résultats indiquant une perception de malhonnêteté beaucoup plus grande quand il s'agit des autres que de soi-même sont très courants dans les recherches parcourues. C'était le cas pour celle du Josephson Institute of Ethics, mais Spaulding (2009) le constate aussi. Il l'explique par un possible effet de désirabilité sociale, les répondants minimisant leurs propres comportements déviants. Mais il s'en inquiète : une perception de malhonnêteté généralisée pourrait influencer leurs comportements. C'est peut-être particulièrement inquiétant en ligne, où les perceptions de plagiat et de tricherie sont généralement plus importantes. Kennedy et autres (2000) s'en préoccupent. En regard de leurs résultats, ils écrivent : *"if both teachers and students believe it is easier to cheat in an online course, more academic dishonesty is likely to occur"*.

L'éthique de l'école

Les étudiants sont plus enclins à tricher si leur école n'a pas de charte éthique en regard de la malhonnêteté scolaire (Teixeira et Rocha, 2010), s'ils la méconnaissent (Jordan, 2001) ou, tel qu'évoqué ci-dessus, si les étudiants qu'ils connaissent trichent également (Teixeira et Rocha, 2010).

La méconnaissance des règles

Le plagiat peut découler d'une ignorance réelle des règles en matière de références et de citation et donc, dans ces cas, ne pas être délibéré.

L'étude canadienne de Hugues et McCabe (2006)¹⁶⁵, aussi citée par le CCA, illustre à la fois la méconnaissance et l'éthique personnelle. Plusieurs des quinze formes de malhonnêteté qui y sont évoquées ne sont pas considérées comme de la tricherie, ou sont vues comme de la tricherie banale à la fois par les enseignants et les étudiants. Le graphique suivant¹⁶⁶ illustre quelques exemples de leurs résultats. On peut y voir que le niveau de méconnaissance ou de perceptions discutables diminue avec le palier d'enseignement. On constate également qu'il n'y a pas consensus, même chez les enseignants, sur ce qui constitue un plagiat. 28% d'entre eux considèrent par exemple que de copier quelques phrases du Web sans citer la source est une malhonnêteté peu ou pas importante. De même, on y voit que, pour une partie des étudiants, toute forme de tricherie, même généralement acceptée comme telle, est banale. Ainsi entre 7 et 21% des étudiants, selon le niveau, considèrent comme acceptable le fait de soumettre le travail d'un autre comme le sien. Le CCA (2010)¹⁶⁷ cite de plus des données sur un certain aveuglement des parents : 7% d'entre eux reconnaissent que leur enfant a soumis en son nom des rédactions tirées d'Internet alors que 21% des élèves l'admettent.

Le désir de performance et la crainte de l'échec

Pour le CCA (2010), la raison la plus apparente de la malhonnêteté est le désir d'améliorer ses notes ou d'éviter l'échec. Elle serait davantage liée à un environnement académique très compétitif (Khare et Lam, 2008; Siemens, 2006). Bien qu'elle soit plus fréquente chez les étudiants faibles, elle se manifesterait aussi chez les superperformants (*overachiever*).

La panique

La malhonnêteté scolaire sous l'effet de la panique (*panic cheating*), liée principalement aux examens, est une forme de malhonnêteté fréquente. Par exemple, la majorité des 476 étudiants interviewés par Bunn, Caudill et Gropper (1992)¹⁶⁸ la considèrent comme la forme de tricherie la plus courante. Cette forme non préméditée de malhonnêteté serait liée aux compétences en matière de gestion de temps, comme aux échéances strictes et à la surcharge d'évaluations dans certains cours ou domaines.

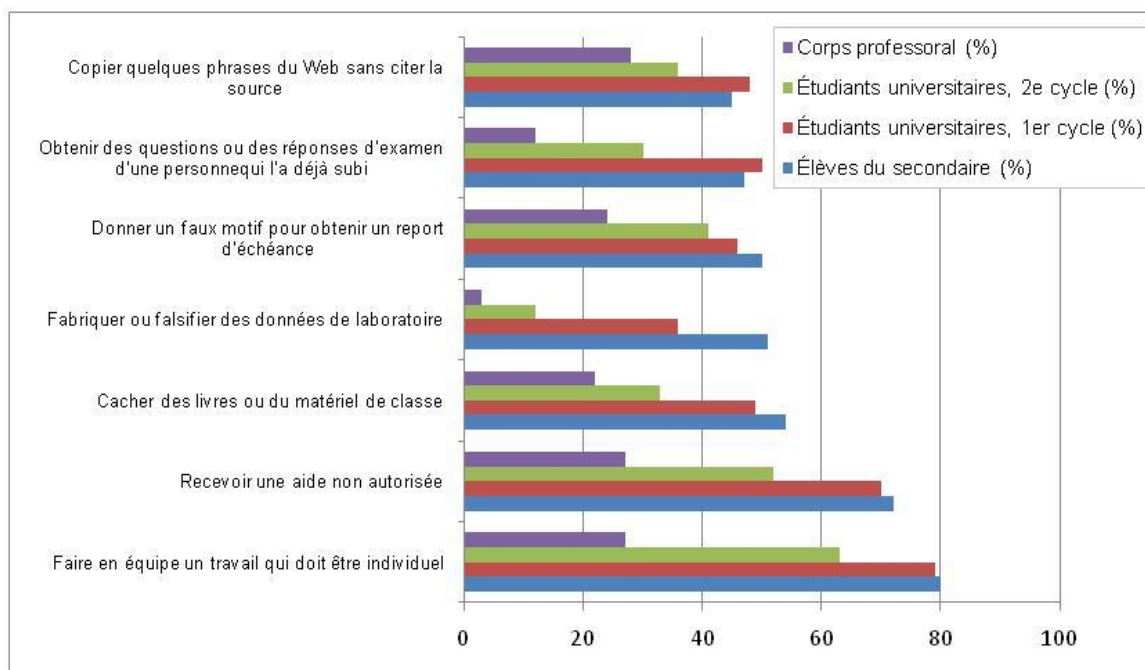


Figure 11: Des perceptions de gravité. Quelques résultats de Christensen Hugues et McCabe (2006)

La surcharge de travaux

Whitley (1998)¹⁶⁹, cité par Grijalva et autres (2006), a d'ailleurs trouvé une relation positive entre la tricherie et la charge de travaux scolaires.

La portée de l'évaluation

Les étudiants en fin de cycle tricheraient davantage (Teixeira et Rocha, 2010). Comme l'indique Daele (2010) : « *Il semble que lorsque l'enjeu de la réussite est plus important, les étudiant-e-s sont davantage tenté-e-s par la triche* ». L'étude de Guibert et Michaut (Troger, 2009), si elle relève également que les étudiants de première année trichent moins, l'explique autrement. Troger résume : « *Tricher à l'université suppose aussi d'avoir expérimenté les points faibles de l'organisation des examens* ». Comme on l'a vu plus avant, la documentation sur l'évaluation en ligne porte particulièrement attention à cet aspect, liant le niveau de sécurité requis par une évaluation à sa portée, en termes de pourcentage des points alloués ou de conséquences pour l'étudiant.

La perception de l'enseignant

Les étudiants qui perçoivent l'enseignant comme plus indifférent envers eux ou leur apprentissage, ou encore comme permissif, excessivement difficile ou injuste seraient incités à tricher davantage (Gerdeman, 2000)¹⁷⁰.

Grijalva et autres (2006) citent deux études montrant qu'en classe les étudiants auraient davantage tendance à tricher lorsque l'enseignement est donné par un assistant ou un auxiliaire. Ils avancent l'hypothèse que cela pourrait être lié à une perception d'un risque moins élevé de sanctions, mais on peut également présumer que la réputation ou le prestige d'un enseignant a une certaine influence.

La motivation

Une des causes influençant la malhonnêteté scolaire, selon Jordan (2001)¹⁷¹, est la motivation de l'étudiant à suivre le cours.

Le domaine d'études

Les recherches relèvent des différences de niveau d'utilisation de la triche entre les spécialités. Plusieurs, comme Williams et autres (2010) ou Lanier (2006), font état d'études plaçant les étudiants en gestion

parmi le groupe le plus à risque de malhonnêteté. De même, ils indiquent que *"Students in science and engineering report higher levels of cheating than those with arts majors (Marsden, Carroll, et Neill, 2005; Newstead et al., 1996)"*. C'est aussi une des conclusions de Guibert et Michaud au Cren. Dans leur étude, les étudiants en sciences indiquaient avoir plus triché dès le secondaire.

Dans la recherche de Lanier (2006), les étudiants en affaires puis en sciences pures étaient plus susceptibles de tricher sur le Web alors que, en classe, les étudiants en éducation prenaient le premier rang (30,4%), mais avec seulement 7 répondants. Il s'en inquiète cependant : *"The fact that education majors admit to cheating in lecture classes is disturbing since future teachers will one day be required to instill ethical standards in their students"*.

Bien que cela ne semble pas clairement lié à un programme d'études, l'activité sportive pourrait également être liée à l'intégrité. Certaines recherches indiquent en effet que les étudiants plus sportifs, particulièrement ceux qui font partie d'équipes de sport, seraient moins éthiques (Watson et Sottile, 2010).

Les risques de sanction

Pour le CCA (2010)¹⁷², « *le risque d'être découvert est souvent faible (ou perçu comme tel), ce qui peut inciter à l'inconduite* ». Il semble effectivement faible, les données de Watson et Sottile indiquant par exemple des taux d'étudiants admettant avoir été pris à tricher de 4,9% dans des classes traditionnelles et de 2,1% en ligne.

La revue de la littérature faite par Whitley (1998)¹⁷³ conclut qu'effectivement, les étudiants ont une plus grande probabilité de malhonnêteté s'ils pensent que le risque d'être pris est faible ou si les pénalités sont insignifiantes.

Les facteurs personnels

La personnalité

Williams et autres (2010), de l'Université de la Colombie-Britannique, ont réalisé trois études pour identifier les traits de personnalité pouvant influencer la malhonnêteté scolaire. La psychopathie s'est révélée un caractère significatif dans les trois cas. Elle serait caractérisée par quatre aspects principaux : un mode de vie erratique, la manipulation, l'insensibilité et les tendances antisociales. Leur étude traite également des «*Big Five*», les cinq traits de personnalité largement reconnus comme fondamentaux : extraversion, amabilité, méticulosité, stabilité émotionnelle et ouverture aux expériences. Ils indiquent que certaines recherches ont lié la faible méticulosité à une plus forte propension à tricher, ce qui est aussi une conclusion de la première de leurs études, mais pas de la seconde. Ils expliquent que le manque de méticulosité se caractérise par des traits comme l'irresponsabilité, la désorganisation et l'impulsivité, mais qu'elle inclut l'ambition, qui peut mener à des comportements opposés. Ils ont de plus étudié les habiletés verbales. Les déficiences à cet égard ont été faiblement liées au plagiat. Le lien serait cependant indirect. « *Cheating is a method for coping with perceived inadequacies* ». Ils lient leurs résultats à d'autres recherches montrant que les tricheurs ont une probabilité d'autres comportements antisociaux.

Le sexe

Traditionnellement les garçons trichaient davantage, mais l'écart se réduit ou s'inverse selon les études (Teixeira et Rocha, 2010; Williams et autres, 2010). Williams et autres (2010) font l'hypothèse que cela est lié à des différences méthodologiques : les enquêtes reposant sur l'autodéclaration montrant généralement des taux supérieurs chez les mâles, alors que les mesures de malhonnêteté réelle ne montrent pas de différences significatives. C'est également le cas dans les études qu'ils ont réalisées, qui utilisent les deux types de mesure. D'autres y voient plutôt un changement de valeurs chez les filles ou un résultat lié à leur présence croissante en sciences et en gestion.

L'âge

Il peut y avoir des différences par groupe d'âge, les 20-25 ans semblant tricher davantage selon Teixeira et Rocha (2010), mais il y a des variations à cet égard par pays.

Des caractéristiques des étudiants non traditionnels

Le travail durant les études ne serait pas un facteur (Teixeira et Rocha, 2010), pas plus que l'origine sociale (Guibert et Michaut, 2009; Grijalva et autres, 2006). Mais la tricherie pourrait être liée à un soutien financier plus important des parents (Haines et autres, 1986; Diekhoff et autres, 1996)¹⁷⁴. Dans le sondage de Lanier (2006), les étudiants mariés trichaient moins. Les étudiants non traditionnels, de façon générale, auraient moins de comportements malhonnêtes (Smith, 2005)¹⁷⁵.

Quelles que soient les causes, la malhonnêteté scolaire a plusieurs conséquences : les conséquences éducatives, bien sûr, puisqu'elle nuit à un véritable apprentissage et compromet la validité des résultats de tous les évalués. Elle aurait aussi des conséquences développementales, nuisant à la construction de l'identité morale et du caractère¹⁷⁶. Elle est à la fois, comme l'écrit Siemens (2006) : « *a teaching, learning, and assessment issue* » qui demande donc un ensemble de mesures qui dépassent la seule évaluation, sur le Web ou non.

3,2 Les mesures pour favoriser l'intégrité

Because there is no single reason why students engage in academic dishonesty, deciding where to pool institutional time and resources to combat the problem is a challenge.

Stuber-Mcewen, Wiseley et Hoggatt, "Point, Click, and Cheat", 2009

À la fois pour la qualité de l'apprentissage et pour sa crédibilité, particulièrement en FAD, ainsi que pour l'équité entre étudiants, les organisations scolaires et les enseignants sont appelés à mettre en place ou à revoir leurs politiques et pratiques en matière de malhonnêteté scolaire.

La recherche dans le domaine est toutefois beaucoup plus descriptive du phénomène que normative, comme le constatent Grijalva et autres (2006). Elle s'intéresse relativement peu aux pédagogies et aux politiques qui peuvent réduire la tricherie et à leur efficacité. C'est donc surtout en examinant des initiatives particulières que l'on peut chercher l'inspiration pour mettre en place des programmes favorisant l'intégrité.

Ceux-ci utilisent généralement trois grands types de moyens, détaillés dans les pages qui suivent: des mesures essentiellement préventives incluant l'information, l'adhésion à des codes d'honneur, la formation et l'adaptation de l'évaluation, des pratiques de détection et des sanctions.

3,21 La prévention

Plusieurs intervenants, dont le CCA, mettent de l'avant des mesures de sensibilisation contre le plagiat, particulièrement le plagiat à partir d'Internet et l'adoption de codes de conduite et de définitions claires de la malhonnêteté scolaire. D'autres y ajoutent la mise en place de formations et le besoin d'adapter les évaluations à l'évolution du contexte.

L'information

Les règlements des organisations d'enseignement contiennent presque tous des définitions et des sanctions liées à la malhonnêteté scolaire, qui sont accessibles sur leur site. Pourtant peu d'étudiants semblent en connaître ou en bien comprendre le sens. À titre indicatif, dans l'enquête de Spaulding (2009), seulement 19% des étudiants ont indiqué être bien informés de la politique d'intégrité de leur université.

Or, selon l'étude de Soto et autres¹⁷⁷ citée par le CCA (2010) : « *les étudiants qui reçoivent des indications précises sur la malhonnêteté scolaire sont moins susceptibles de tricher* ».

C'est sans doute ce qui motive plusieurs établissements à mettre en place des campagnes d'information plus proactives. Elles incluent généralement la publication de brochures ou d'autres ouvrages de vulgarisation et de sensibilisation, comme ceux de l'encart ci-contre, et combinent plusieurs moyens de diffusion. Par exemple, à l'Université de Montréal, Bernatchez (2009) fait état de rappels dans les plans de cours et en salle de classe, mais également sur les sites Web de l'organisation, à la radio et dans les

journaux étudiants, dans la documentation destinée aux étudiants internationaux, sur les présentoirs et en bibliothèque, bref dans de multiples outils de communication, incluant dans les agendas de la fédération des étudiants. Des cégeps ont, pour leur part, distribué des affiches et des dépliants d'information (Perreault, 2007).

Une inclusion des règles dans chaque plan de cours semble un minimum nécessaire. À ce sujet, Sewell et autres (2010) soulignent: « *prevention starts with an environment of honesty reflected in the syllabus and course materials. Statements about academic honesty, definitions of cheating, and clearly stated consequences of cheating should be provided to students. In addition, instructors should reveal the capability of the LMS to monitor student activities (audit trails) in the course* ». Mais peu de cours utiliseraient cette première démarche de prévention, du moins selon la collecte de Dirks en 1998¹⁷⁸. 15% des cours à distance alors examinés comprenaient des indications de ce type.

La discussion ouverte de ces règles entre un enseignant et ses étudiants et entre ceux-ci serait toutefois l'élément central de cette sensibilisation (Khare et Lam, 2008; Rovai, 2000). Elle constitue d'abord un moyen de clarifier les attentes et les sanctions. Mais elle peut également être une occasion pour le formateur, comme le suggère Perreault (2007), d'annoncer sa curiosité, de créer le doute quant à ses possibilités de détection et de donner des exemples concrets.

Enfin, il paraît important que cette sensibilisation soit faite tôt dans la démarche scolaire puisque, comme on l'a vu plus avant, les habitudes de malhonnêteté sont souvent déjà prises et se manifestent de façon plus importante dès le secondaire. C'était d'ailleurs l'avis de la Commission de l'éthique de la science et de la technologie Jeunesse, qui recommandait en 2005 de « *sensibiliser les jeunes à la nature et aux conséquences du plagiat électronique, et ce, dès le primaire, mais aussi à tous les ordres d'enseignement, en adaptant le contenu de la sensibilisation à l'âge et au niveau de formation des élèves et des étudiants* ». On peut même penser que cette sensibilisation devrait s'étendre aux parents¹⁷⁹ puisque, par exemple, un site payant de rédaction de travaux comme UKEssays rapporte que, dans 80% des cas, ses commandes sont payées par ceux-ci¹⁸⁰.

L'adhésion à des codes d'honneur

What we define as plagiarism says more about us as educators than it does about our students"

George Siemens, *Plagiarism*, 2006

Si les guides et autres ressources d'information sur le plagiat sont une première ligne de défense, ils ne semblent pas, – malgré leur très grand nombre –, suffire. Au-delà des seuls règlements, de plus en plus d'établissements incluent donc une réflexion sur l'éthique dans l'élaboration de leurs énoncés de valeur et de mission.

Le rapport de l'Université de Genève (Bergadaà et autres, 2008) souligne d'ailleurs, comme l'écrit *Thot Cursus*¹⁸¹ que : « *les valeurs d'un établissement d'enseignement doivent être explicites bien avant que ne tombe la sanction [...] Les règles découlent de ces valeurs et normes. Il importe donc d'engager une réflexion approfondie sur les valeurs et normes en usage dans un établissement avant d'édicter des règles* ». Les énoncés ne servent donc pas seulement à asseoir les règles. Leur élaboration est une occasion de discussion et de réflexion qui mène à une sensibilisation accrue du personnel et à une adhésion plus générale aux règles qui en découlent.

Plusieurs tirent, de cet exercice, des codes d'honneur largement publicisés et auxquels l'adhésion

Des outils pour l'intégrité

[L'intégrité académique](#): un guide pour les étudiants du premier cycle de la Faculté Saint-Jean de l'Université de l'Alberta.

[Qu'est-ce que le plagiat et comment l'éviter ?](#) de l'UQAM qui comprend aussi un [quiz](#).

Le guide [Qui l'a dit? Intégrité dans la rédaction : éviter le plagiat](#) de l'Université d'Ottawa.

Les [guides InfoRepères des Bibliothèques des sciences de la santé](#) de l'Université de Montréal pour « Évaluer et citer ses sources ».

[Le plagiat et la fraude scolaire](#) et [Les citations et la bibliographie](#) de la Cité collégiale.

La [campagne Sans Plagiat, Sans tricherie](#) au Collège François-Xavier-Garneau, qui comprend vidéo et tutoriel animé.

Le [questionnaire sur le plagiat de l'UQTR](#) et l'[outil d'autodiagnostic](#) sur le plagiat et le droit d'auteur de l'Université du Québec.

explicite est souvent obligatoire. Selon les études de l'équipe de McCabe, dans les établissements ayant instauré un code d'honneur, les étudiants seraient moins susceptibles de tricher (McCabe et Bowers, 1994, repris en partie dans McCabe et autres, 2001). En fait, en matière de tricherie grave, l'écart entre les établissements avec ou sans code serait de plus de 15 points, que ce soit pour les examens (30 versus 45% en 1995-96, 24 versus 47% en 1990-91) ou pour les travaux écrits (42 versus 58% en 1995-96, 32 versus 56% en 1990-91).

Khare et Lam (2008) voient au moins quatre raisons principales à leur efficacité, ils :

- contrent la méconnaissance des règles en les clarifiant;
- ont un effet dissuasif en informant mieux sur les sanctions;
- rendent les étudiants responsables de leur comportement, en leur demandant d'adhérer formellement au code;
- pourraient, en conséquence, contribuer à un climat reposant davantage sur la confiance.

Le CCA (2010) énonce de son côté des règles que ces codes devraient respecter. Elles comprennent :

- des définitions précises de la malhonnêteté scolaire;
- des sanctions uniformes, raisonnables et fermes, sans procédures excessives;
- un appel à l'intégrité personnelle des étudiants.

Et s'appuient sur des mesures qui;

- atténuent la tentation de tricher;
- favorisent à la fois participation active et la pensée critique chez les étudiants.

Dans certains cas, l'inclusion de la politique d'intégrité ou du code de l'organisation dans les plans de cours est obligatoire. D'autres incluent des clauses d'intégrité dans des éléments d'évaluation spécifiques. Par exemple, Perreault (2007) propose d'inclure, à la fin d'un travail, une phrase du type « *J'atteste que ce travail est personnel, cite systématiquement toute source utilisée entre guillemets et ne comporte pas de plagiat* ». L'Université d'Athabasca (Khare et Lam, 2008) faisait de même dans un examen du Centre for Innovative Management déposé sur le Web sur la plateforme du programme. En ouvrant l'examen, l'étudiant devait signer un accord d'intégrité académique avant de poursuivre.

3,22 La formation

Les mesures de répression qui ne s'accompagneraient pas de mesures de formation sont vouées à l'échec

Daniel Peraya dans « Le plagiat à l'heure d'Internet », 2009

Comme pour la sensibilisation, la formation vise généralement les enseignants comme les étudiants. « *Il faut travailler des deux côtés à la fois* », comme l'indiquait un enseignant en commentaire à Perreault (2007), mais il faut de plus former sur différents aspects.

La formation des étudiants

Ils sont plusieurs à croire, comme Peraya (Baril, 2009) que : « *Si l'on veut éviter le plagiat, il faut améliorer les compétences en recherche et développer le sens critique dans le traitement de l'information* », bref aller au-delà de la seule formation à l'éthique et développer également la compétence informationnelle des étudiants (Bergadaà et autres, 2008), leurs méthodes de travail et les compétences nécessaires pour réussir sans tricher.

La formation à l'éthique

Diane Demers (2008) de l'UQAM croit que la formation à l'intégrité est essentielle et « *devrait être obligatoire. Elle pourrait, par exemple, prendre la forme d'un cours d'un crédit donné en première session du baccalauréat* ». Khare et Lam (2008) suggèrent aussi d'inclure ce type de formation et recommandent que cela soit fait tôt dans un programme, par exemple dans un cours d'orientation au début du parcours, et renouvelé en cours de formation. Le JISC¹⁸² fait d'ailleurs état de plusieurs cours crédités, que ce soit d'introduction à un programme ou de développement personnel et académique, qui couvrent particulièrement cet aspect.

La formation à la recherche

Il semble que les jeunes eux-mêmes soient conscients de leur besoin d'être formés à la recherche ou plus largement à ces compétences informationnelles que l'Université Paris-Descartes définit comme : « *l'ensemble des compétences permettant à une personne d'évoluer dans la société du savoir et d'utiliser l'information de façon critique en vue de répondre à un besoin, qu'il s'agisse de résoudre un problème, de prendre une décision, de développer ses connaissances, de créer un document, une œuvre ou un produit ou, plus simplement, de poursuivre sa formation* »¹⁸³. Perreault¹⁸⁴ soulignait à cet égard l'enquête du CEFRIO de 2009¹⁸⁵, dans laquelle les jeunes indiquaient « *qu'ils aimeraient en savoir plus sur les outils de recherche, sur le respect du droit d'auteur et sur les stratégies permettant de vérifier la validité des sources d'information* ».

Ce type de formation peut être particulièrement utile aux étudiants non traditionnels. Par exemple, une tutrice faisait état, lors du *Forum ouvert sur le plagiat* tenu par la Télé-université (Duperré, 2010), d'une nouvelle étudiante, sans diplôme collégial, qui paniquait devant son premier travail. Elle suggérait, comme d'autres durant ce forum, d'offrir un cours de méthodologie du travail intellectuel à ce type d'étudiants.

La maîtrise de la langue et des styles d'écriture

Souvent, la formation à distance repose beaucoup sur la lecture et l'écriture. Or, les étudiants qui maîtrisent mal la langue seraient plus portés à plagier. L'insuffisance en lecture était, par exemple, évoquée parmi les facteurs en cause lors du *Forum ouvert sur le plagiat* évoqué ci-dessus. Les capacités de rédaction étaient pour leur part soulignées par un étudiant en relation avec le dossier de Perreault (2007) : « *Les étudiants sont de plus en plus paresseux pour écrire des essais à cause de quelques raisons. Une des raisons est qu'ils ne savent pas vraiment comment écrire des essais...* »

La gestion du temps et du stress

Compte tenu de l'effet de panique qui incite à tricher ou à mentir en relation avec le report d'échéances, une formation plus adéquate en gestion du temps et du stress est également à envisager.

Khare et Lam (2008) suggèrent même d'aller au-delà et de susciter une réflexion plus fondamentale sur l'objectif de l'apprentissage: « *Students should be taught to understand that they are responsible for their own learning, and that marks as such should not be their ultimate goal* ».

La formation des formateurs

Comme on peut le déduire à la fois des données de Hugues et McCabe (2006) sur les perceptions des enseignants et des indications voulant que les futurs enseignants sont susceptibles de tricher durant leurs études, la formation ou à tout le moins la sensibilisation des formateurs semble aussi nécessaire.

Celle-ci devrait sans doute inclure d'abord la formation à la politique ou aux règles de l'établissement. La connaissance de celles-ci serait en effet un des facteurs contribuant à la prévention et à la réduction du phénomène selon Hard, Conway et Moran (2006)¹⁸⁶. Un professeur¹⁸⁷ le souligne, il faut un consensus et un engagement des enseignants au niveau départemental ou organisationnel pour implanter des règles de façon cohérente et équitable pour les étudiants.

De futurs enseignants partagent leurs examens

De futurs enseignants québécois ont créé [un site Facebook pour s'entraider à réussir](#) l'Examen de français pour les futurs enseignants (TECFÉE). On y trouve des questions d'examen, comme des réflexions intéressantes sur l'éthique et sur les perceptions de nos futurs formateurs.

Elle peut également comprendre l'information sur la prévalence du plagiat, sous-estimée par certains d'entre eux, la sensibilisation à la méconnaissance des règles par une large part des étudiants, aux différents types de malhonnêteté scolaire, particulièrement aux plus nouvelles, aux pratiques et outils de détection, ainsi qu'aux mesures de sécurité et d'authentification.

Il peut s'agir d'ateliers formels, comme ceux de l'Université de Sherbrooke¹⁸⁸ ou de l'APOP¹⁸⁹ ou de mesures comme « *la création d'un espace de discussion et de documentation sur la problématique du plagiat et autres formes de triche électronique* », comme le suggère Perreault (2007).

La prévention passe aussi par l'exemple et la formation peut contribuer à cet égard. Ainsi, en réaction à l'article d'Austin¹⁹⁰ sur le rôle des professeurs dans les mesures anti-triche, un intervenant recommande de mettre d'abord sa maison en ordre et d'agir envers les enseignants dont les propres recherches ne sont pas conformes aux règles. Tant l'Université de Genève que le CEST-Jeunesse « *se demandent également si le comportement de certains enseignants en matière de citation des sources (ou de non-citation devrait-on dire) est exemplaire. Selon eux, ce qui est observé chez des étudiants pourrait traduire en partie ce que ces derniers observent autour d'eux* » (Perreault, 2007). Lanier (2006) donne un exemple de l'impact préventif de la réputation d'intégrité d'un enseignant et du rôle qu'y joue maintenant le Web. Il rapporte avoir lu, sous la section "grade my professor" de MySpace, une évaluation à son sujet indiquant entre autres : "Great teacher, very approachable and willing to help. Warning, though ... don't even thing [sic] about cheating in his class ... I actually saw him physically throw a graduating senior out of the final for cheating". Bien qu'erronée, dit-il, cette évaluation peut clairement être dissuasive.

3,23 L'adaptation de l'évaluation et de l'encadrement

However, another – and arguably the most effective – method of ensuring the integrity of submitted work is to adapt the design of course assessments.

JISC, Effective Practice with e-Assessment, 2007

L'adaptation de l'évaluation peut être vue comme un outil défensif, de prévention de la malhonnêteté scolaire. Cela semble la stratégie privilégiée par une partie significative des professeurs auxquels Lanier a présenté ses résultats : "Instead of trying to catch, prosecute and punish cheaters and plagiarism, thereby placing ourselves in an adversarial role, we simply acknowledge that they cheat and challenge them with alternative types of work such as group discussions, chat pages and other "busy" assignments".

Mais pour plusieurs, l'adaptation est d'abord une façon d'améliorer l'apprentissage, de l'ajuster au contexte dans lequel nos étudiants sont appelés à évoluer. Elle est un moyen de mieux évaluer et une façon – comme l'écrit Siemens (2006) – de commencer à voir l'évaluation comme un outil d'apprentissage plutôt que comme une simple façon de le mesurer et cela, pour une bonne part, grâce à l'informatisation.

Cette adaptation touche à la fois à la nature des activités évaluées, à leurs modalités d'administration, particulièrement en ce qui a trait aux examens, mais également aux critères d'évaluation et même aux fonctions d'encadrement.

L'adaptation de l'évaluation

Il s'agit, en d'autres mots, de voir le Web comme une source de possibilités autant, sinon plus, que comme un facteur de risque et de choisir « *d'alimenter et d'organiser cet océan de connaissances dans le cadre de projets significatifs* ¹⁹¹ », en s'appuyant sur des sites reconnus pour la qualité de leurs contenus.

Pour réaliser cette adaptation de l'évaluation à distance, les ouvrages consultés conseillent principalement :

Pour les **sujets**, de :

- privilégier les **projets personnels** ou des thèmes liés plus directement aux intérêts personnels des étudiants plutôt que les travaux sur des sujets généraux;
- choisir des **sujets d'actualité**;
- renouveler ou faire une **rotation des thèmes et des examens** d'un groupe à l'autre. Cauchy (2009), à partir d'entrevues et de discussions avec les étudiants, conclut que les échanges de travaux sont beaucoup plus fréquents que l'usage de travaux d'Internet. Les étudiants blâment alors les professeurs qui ont la naïveté de croire que les étudiants ne tenteront pas de profiter du fait que les mêmes travaux reviennent d'une année à l'autre.

En ce qui a trait à la **nature des activités** :

- de façon générale, « **solliciter le jugement plutôt que les faits** » (François Pichette dans Duperré, 2010);
- **varier les évaluations** en « *prenant en compte plusieurs types de travaux individuels, de groupe, écrits ou oraux* » (Daele, 2010) et des tests divers (Arend, 2006);

- demander l'**analyse ou la critique** du matériel existant déjà sur le Web ou leur synthèse sous un autre format (carte conceptuelle, vidéo, etc.);
- mettre l'emphase sur les activités favorisant la **créativité**;
- privilégier les **recherches empiriques**, avec des objectifs précis (Perreault, 2007);
- exiger au moins quelques **références très récentes**;
- demander de faire des **entrevues**, obtenir les coordonnées des personnes rencontrées et les vérifier au besoin;
- **publier les travaux** sur le Web. En les rendant plus visibles, le plagiat y devient plus compromettant. Comme le rapporte Errol Poiré (2009): « *Quand ton travail est repéré dans une recherche Google... tu réalises l'importance de contribuer de ton mieux* »;
- faire **discuter entre étudiants les travaux des pairs**, particulièrement s'ils travaillent sur le même sujet et sont donc susceptibles d'utiliser les mêmes références;
- « *demander de faire référence à des exemples personnels* » (Perreault, 2007);
- utiliser les **présentations verbales** ou autres activités d'interaction en mode synchrone¹⁹²;
- **décomposer** les essais et rapports en **plusieurs étapes** et dates d'échéance intermédiaires (par exemple : plan, grille d'analyse, liste détaillée des sources, notes ou fiches de lecture, grille d'entrevue, analyse préliminaire, etc.);
- demander de tenir un **journal de ses progrès** ou de soumettre des autocritiques des travaux soumis;
- prévoir des **activités d'intégration**, par exemple pour un ensemble de cours.

En matière **d'examens**, où l'enquête de Watson et Sottile (2010) indique un risque de tricherie plus élevé en ligne, spécialement en ce qui a trait à l'obtention de réponses d'un tiers (23.3% sur le Web contre 18.1% sur campus) et à l'emploi de la messagerie instantanée (4.2% contre 3.0%) :

- **réduire la part de l'évaluation consacrée aux examens** ou faire plusieurs tests de moindre portée. Même des gouvernements remettent en cause leur utilisation. Ainsi, le gouvernement albertain « *a adopté une motion visant à revoir les examens uniformisés pour les élèves de troisième secondaire. La motion appelle à l'abandon de ces tests, pour les remplacer par des moyens d'évaluation moins formels* »¹⁹³;
- privilégier les examens à **livres ouverts et les examens oraux**. Au Danemark, par exemple, le gouvernement donne accès à Internet durant les examens de fin d'année, tout en interdisant la communication par courriel ou messagerie texte. Ces examens visent surtout la démonstration de capacités à trouver l'information pertinente, à en faire une analyse critique et à présenter des conclusions¹⁹⁴. Pour Jocelyn Nadeau du Campus d'Edmundston de l'Université de Moncton, il s'agit aussi d'une façon d'évaluer dans un contexte authentique puisque, en situation réelle de travail, ses étudiants auront accès à ces outils (REFAD, 2011);
- les faire porter sur des **sujets spécifiques**, par exemple des études de cas que les apprenants ont eu à discuter durant le cours, plutôt que sur des connaissances plus générales;
- **évaluer les tests selon qu'ils ont été complétés ou pas** plutôt que sur les réponses données;
- prévoir des **examens de synthèse**, demandant une compréhension large du sujet. Comme l'indiquent Khare et Lam (2008): « *it is much easier for students to find someone to help out with a certain particular area than someone who will have the holistic knowledge that is being tested* »;
- offrir des **tests formatifs préparatoires** aux examens, de façon à ce qu'il ne soit pas avantageux pour l'étudiant de demander à un imposteur, qui n'aurait pas pu faire toutes ces pratiques, de le remplacer (Khare et Lam, (2008).

Lorsque des **examens plus traditionnels**, particulièrement à forte portée, ne peuvent être évités,

- faire des examens intensifs en **restreignant et en minutant le temps accordé** à chaque test ou à chaque question;
- utiliser les fonctionnalités des questionnaires électroniques pour **rendre les questions**, ainsi que l'ordre des réponses dans un QCM, **aléatoires**;
- envisager l'insertion de **questions similaires**, mais **menant à une réponse différente**;
- prévoir des banques de questions assez larges pour **limiter les répétitions d'un test à l'autre**;
- mettre en place des **mesures pour authentifier les étudiants**, en envisageant au besoin des outils synchrones, la géolocalisation ou d'autres mesures¹⁹⁵;
- ne mettre les examens **en ligne qu'au dernier moment**;
- bien **connaître les particularités de chaque système**. Rachel Sauvé de l'Université Laval

indique notamment qu'il a fallu revoir leurs quiz sous WebCt « *car ils étaient tirés aléatoirement de banques d'exercices que les étudiants pouvaient avoir faits antérieurement. S'ils faisaient le test sur le même ordinateur, les réponses déjà enregistrées réapparaissent automatiquement au moment de la saisie* »;

- envisager des **examens sous surveillance** dans des centres locaux. Sewell et autres (2010) le conseillent pour les examens valant plus de 20% du résultat, mais même dans ces cas, prévoyez :
 - une vérification systématique, rigoureuse, des pièces d'identité;
 - l'interdiction des cellulaires et des caméras, avec lesquels on peut entre autres faire une copie de l'examen, et des lecteurs MP3, où l'on peut préenregistrer des réponses ou même télécharger des guides d'étude électroniques¹⁹⁶;
 - l'usage de logiciels bloquant l'accès au Web ou à d'autres applications et empêchant l'impression;
 - si l'examen est électronique, surveillez les clefs USB ou autres supports, prévoyez des écrans protégeant l'intimité du répondant, changez l'accès par mot de passe immédiatement après l'examen.

En regard des **critères et modes d'évaluation** :

- évaluer **de façon plus continue**. Comme l'indique Daele (2010), c'est également moins anxiogène et peut donc limiter les effets de panique;
- **inclure**, dans ses critères d'évaluation, **des éléments liés à l'intégrité**;
- miser sur **l'évaluation par les pairs**, à laquelle les étudiants seraient plus sensibles, et y inclure aussi des rubriques relatives à l'intégrité;
- évaluer **toutes les activités importantes, incluant la participation** aux discussions et aux activités formatives ou, en d'autres mots, évaluer le processus autant sinon plus que le produit;
- **discuter avec les étudiants de l'évolution de leurs travaux**, poser des questions et;
- utiliser les **fonctionnalités de suivi des environnements virtuels** pour estimer les contributions et efforts;
- aménager les critères pour **permettre certains délais**, au besoin avec une certaine pénalité;
- faire **évaluer par la même personne ou de façon collaborative tous les travaux d'un même cours** ou d'un groupe de cours traitant de mêmes sujets;
- **éviter de trop évaluer**, ou d'avoir des exigences irréalistes, ce qui ajoute à l'anxiété et au stress et augmente donc l'effet de panique;
- envisager **d'évaluer autrement les essais et autres travaux écrits**. Par exemple, l'article « Pour le copier-coller »¹⁹⁷ du chroniqueur Francis Pisani du journal *Le monde* a suscité beaucoup de réactions en proposant d'élargir l'acceptation de fragments d'Internet dans les textes. Il suggérait principalement d'accepter de simples hyperliens comme références, de valoriser l'utilisation de sources originales (ou non évidentes) et de démonstrations de compréhension des relations entre ces fragments. Bref, comme le résumait certains commentaires, il préconisait de donner un sens formateur ou une valeur ajoutée au copier-coller, d'en faire de l'intertextualité¹⁹⁸.

En d'autres mots, pour reprendre la terminologie de Lebrun¹⁹⁹, il s'agit de privilégier l'emploi d'activités d'évaluation reposant sur des modes proactifs (« *Manipuler le monde et ses représentations* ») et interactifs (« *Apprendre avec les autres ou inter'apprendre* »). Il faudrait aller au-delà de la vérification de la connaissance et de la mémorisation pour mesurer des habiletés de plus haut niveau (compréhension, application, analyse, synthèse, évaluation) et des compétences diverses (savoir être, savoir-faire et savoirs) au moyen d'évaluations plus variées et plus continues. Dans un tel contexte, comme l'indiquait un intervenant en réponse à la chronique de Francis Pisani, la question du copier-coller a beaucoup moins d'importance. Elle peut même, comme il l'écrivait, devenir caduque.

L'adaptation de l'encadrement

Les recherches qui lient le comportement de l'enseignant ou la perception qu'en ont les étudiants à la malhonnêteté sont peu nombreuses. Pourtant les affirmations voulant que la distance formateur-étudiant en ligne accroisse les risques sont fréquentes. Stuber-McEwen et autres (2009) concluent par exemple que : « *Although the results of this study suggest that cheating in online courses is not as pervasive as some believe, "when there is relative anonymity and a separation between instructor and student, these concerns seem to increase"* (Varvel, 2005)²⁰⁰.

De façon générale, on estime que les étudiants qui se sentent plus près de leur enseignant (Kelley et Bonner, 2005)²⁰¹, qui le perçoivent comme prenant une part active à l'enseignement (Crown et Spiller, 1998)²⁰² ou comme très disponible (Bergadaà et autres, 2008) seront moins portés à tricher. Bref, « *La relation interpersonnelle s'avère un bon pare-feu contre les pratiques de plagiat* »²⁰³.

Une relation formateurs-étudiants plus étroite, réduisant l'anonymat et l'isolement ou, en d'autres mots, une augmentation de l'interactivité et une amélioration de la rétroaction dans les cours sur le Web ne peut que contribuer à réduire ces perceptions, à la fois chez les étudiants en FAD et dans la communauté plus large et favoriser une plus grande intégrité. « *Thus, the need for colleges and universities to search for ways to increase online students' connectedness to the online community cannot be over stated* » (Stuber-McEwen et autres, 2009) et les rôles liés à l'encadrement doivent donc être adaptés en conséquence.

3,24 La détection

Si la numérisation facilite l'usage du copier-coller, elle en facilite aussi la détection. Un professeur de l'Université de Montréal l'exprimait en ces termes : « *Avant GOOGLE, prouver qu'un étudiant avait plagié était mission impossible [...], maintenant, c'est simple comme bonjour* » (Karsenti, 2008)²⁰⁴. On peut en effet penser qu'Internet, en plus de modifier les façons de plagier et possiblement d'en augmenter la fréquence ou l'acceptabilité a rendu le phénomène plus visible, les copies d'ouvrages ou de travaux de pairs étant le plus souvent indétectables dans le passé.

Des méthodes de détection

Comme les étudiants invoquent surtout la facilité et le manque de temps pour tricher, les plagiats qu'ils produisent sont souvent de qualité médiocre ou très inégale et peuvent être détectés relativement facilement, même sans outils spécialisés. Parmi les trucs suggérés, particulièrement par Perreault (2007), on suggère de chercher :

- Des segments de phrase contenant des **expressions ou du vocabulaire inhabituels** ou particulièrement soignés. Si l'étudiant a paraphrasé, vous ne trouverez peut-être pas la phrase exacte, mais le moteur de recherche vous suggérera des sources apparentées;
- Des **écarts de style** à l'intérieur d'un même travail, les plagiaires reliant souvent des fragments d'auteurs et de niveaux très différents, ou entre les diverses contributions (courriels, forums, travaux) d'un même étudiant;
- Des idées **sans enchaînements logiques**, simplement superposées ou encore des fragments hors sujets;
- Des différences de **mise en page**. Plusieurs copient des extraits sans prendre le temps d'uniformiser les polices;
- Dans la **bibliographie**, plusieurs liens brisés peuvent signaler une copie d'un document ancien. L'absence de sources ou des sources trop étoffées pour le niveau de l'étudiant peuvent indiquer un plagiat. Il est aussi relativement fréquent, sans doute en partie par méconnaissance, que des étudiants y mentionnent des sites dont ils ont repris de larges extraits, sans indiquer clairement ces « emprunts » dans le texte.

On suggère aussi de :

- Vérifier les **propriétés du document**, qui en affichent l'auteur. Dans certains cas, le suivi des révisions peut également fournir des indications;
- **Partager** tous les travaux ou à tout le moins les travaux suspects avec les autres enseignants ou tuteurs des mêmes cours ou des cours se recoupant et de conserver les travaux électroniques que vous avez déjà corrigés pour pouvoir y référer.

La dénonciation est aussi une méthode de détection parfois utilisée. Il peut s'agir d'autodénonciation, comme dans l'expérience décrite dans l'article « Génération de tricheurs »²⁰⁵ ou même de dénonciation par les pairs, comme le rapporte Lanier (2006). Celui-ci propose de donner à l'étudiant qui rapporte une malhonnêteté démontrée les points obtenus par le tricheur pour le travail en cause. Comme il l'indique, l'approche a surtout le mérite de provoquer des discussions permettant de sensibiliser à l'intégrité.

La détection peut également être ciblée. Par exemple, Williams et autres (2010) suggèrent de porter particulièrement attention aux étudiants faibles ou mal préparés ou présentant les traits de personnalité qu'ils considèrent comme problématiques. En fonction des autres causes évoquées plus tôt, les élèves désorganisés ou gérant mal leur temps, faibles en lecture et en écriture, peu motivés, surchargés ou démesurément préoccupés de leurs résultats peuvent être spécialement à risque.

Des logiciels spécialisés

Si les moteurs de recherche courants comme Google sont des outils intéressants, de plus en plus d'organisations se tournent vers des logiciels spécialisés. Par exemple, en Ontario, toutes les écoles publiques doivent maintenant utiliser le logiciel de détection Turnitin²⁰⁶, un des logiciels de détection les plus couramment employés.

Ces outils comparent, à l'aide d'algorithmes, des chaînes de mots présentes dans le travail soumis électroniquement par l'étudiant à:

- L'ensemble des documents couramment indexés par les moteurs de recherche du Web;
- Mais aussi à la base de données du service, qui inclut :
- Les travaux soumis par les étudiants dans les établissements qui utilisent le même logiciel;
 - Des articles de revue scientifique, des documents professionnels ou d'autres contenus susceptibles d'être utilisés, mais qui ne sont pas relevés par les moteurs de recherche courants, notamment des contenus payants.

Ils produisent un rapport d'originalité qui surligne les passages problématiques et en cite les sources possibles. Certains produisent d'autres analyses, comme des rapports synthèses de groupe.

Parmi les principaux avantages de ces outils, on souligne :

- Leur **effet dissuasif**. Comme l'indiquait Thot Cursus : « *L'efficacité technique des logiciels anti-plagiat est peut-être faible, mais leur efficacité objective est apparemment indéniable, comme celle d'un vieux gardien à l'entrée.* »²⁰⁷ La vice-présidente de Turnitin²⁰⁸ cite à cet égard des taux généraux de 12 à 14% des travaux analysés qui contiennent au moins 50% de matériel non original. Selon elle, ces taux diminuent à 5 ou 6% après quelques années d'utilisation. Florence Cauchy (2009) de l'Université Laval recommande d'ailleurs de présenter le logiciel, son efficacité et les conséquences possibles en classe. Il sert alors de base de discussion de la problématique;
- L'**allègement de la tâche** de détection pour l'enseignant surtout lorsque les travaux sont soumis directement au site de détection, comme l'exigent certains établissements, et que celui-ci inclut des sources (travaux antérieurs, articles payants, etc.) autrement difficiles à repérer. Les rapports produits cernent alors les cas méritant un examen plus approfondi;
- Leur **effet formatif**. Comme le souligne une enseignante²⁰⁹, le rapport d'originalité produit par le logiciel de détection peut servir à éduquer l'étudiant en cause sur ce qui constitue du plagiat. Plusieurs outils permettent également aux étudiants de vérifier l'originalité de leurs travaux et d'améliorer leur façon de citer les sources avant la remise;
- L'**équité dans le traitement** des étudiants, qui sont tous soumis au même type de contrôle.

Ils présentent toutefois des défis. Ils incluent :

- Leur **efficacité limitée**. Ils détecteraient notamment comme non-originaux des documents qui utilisent du jargon courant ou des extraits correctement cités. Ils repèrent mal les passages traduits ou paraphrasés. On peut toutefois penser que les progrès de l'analyse de texte, abordés au chapitre 2, vont contribuer à la détection comme à la correction automatique des essais et autres travaux écrits;
- Ils peuvent avoir l'**effet pervers** d'inciter les étudiants à ne pas faire reposer leurs travaux sur des références, même valables et identifiées²¹⁰ ou inciter à trouver de nouvelles façons de tricher : Comme l'écrivait François Guité²¹¹ : « *on met les jeunes au défi de déjouer le système, on stimule une ingéniosité amoralisée, et on glorifie la délinquance* »;

- Le **climat de non-confiance** auquel ils peuvent contribuer (Siemens, 2006);
- Des **défis éthiques**. Pour certains²¹², en téléchargeant les travaux dans des bases de données, on ne respecte pas la propriété intellectuelle des étudiants.

Par ailleurs, en rendant la détection plus systématique et d'une certaine façon plus objective, ils peuvent aussi entraîner un **resserrement des sanctions**. *Thot Cursus* soulignait par exemple qu'à la fois les Universités Laval et McGill présumant maintenant de la culpabilité plutôt que de l'innocence des étudiants détectés.

Au Cégep@distance, on indiquait également, au cours de la Table d'échanges techno-pédagogique sur l'évaluation des apprentissages du REFAD (2011), que les outils de détection deviennent moins nécessaires ou à tout le moins, dans leur cas, moins utilisés lorsque l'évaluation est mieux adaptée.

De même, des outils existent pour analyser les comportements étudiants durant les examens électroniques et faciliter la détection des cas suspects ou leur documentation. Même les fonctions standards des systèmes, comme l'adresse IP de l'ordinateur utilisé ou sa localisation géographique, peuvent servir à cet effet. Sur campus, certains installent aussi, comme première ligne de défense, des logiciels bloquant les sites liés au plagiat.

3,25 La sanction

La nature des sanctions

Les organisations appliquent typiquement des sanctions à divers niveaux. Ceux :

- Du **travail ou de l'examen** en cause, pour lequel il peut y avoir reprise, pénalité ou échec. Certaines organisations vont plutôt exiger de l'étudiant de suivre un cours d'intégrité, avec ou sans mention au dossier (Stuber-McEwen et autres, 2009);
- Du **cours touché**, la malhonnêteté pouvant mener à une pénalité ou à l'échec, affectant ou non la moyenne pondérée des études;
- D'un **groupe de cours**. Par exemple, aux études supérieures, les sanctions prévues par l'Université Saint-Paul²¹³ incluent, en plus d'un échec au cours, la possibilité de perdre une partie ou la totalité « *des crédits de l'année scolaire en cause, et/ou une exigence supplémentaire de 3 à 30 crédits ajoutés au programme d'études de la personne en cause* »;
- Du **programme**, soit sous forme de suspension ou d'exclusion;
- De la **faculté**, là encore sous forme de suspension temporaire ou d'exclusion;
- De l'**université**, de façon temporaire ou permanente. Par exemple, les règlements de l'Université Saint-Paul prévoient la possibilité d'une expulsion de l'université « *pendant au moins trois ans* », mais avec une possibilité de demande de révision après ce délai « *avec la possibilité de faire retirer, s'il y a lieu, la mention d'expulsion au relevé de notes* ». À l'UQAM, on a maintenant resserré cette possibilité d'expulsion, la rendant définitive plutôt que pour cinq ans (Brunet, 2008);
- Du **diplôme**, qui peut être annulé ou révoqué ou du relevé de notes, qui peut inclure une mention de fraude ou de malhonnêteté scolaire. Par exemple, à l'UQAM : « *Dans le nouveau règlement, les étudiants reconnus coupables d'infractions académiques seront mis en probation. Cette sanction sera très sérieuse parce qu'elle sera inscrite au dossier informatisé de l'étudiant, sans possibilité de l'effacer* » (Brunet, 2008).

Un cas d'exclusion

Le rapport de l'Université de Genève (Bergadaà et autres 2008) fait état de plusieurs cas concrets de plagiat et de sanctions, dont le cas suivant, qui illustre certaines difficultés à envisager :

« Un étudiant, dont le travail a été sanctionné et qui a été exclu de l'université avait fait appel. Il s'agissait d'un étudiant de 26 ans. Il avait copié-collé un document interne d'une entreprise de conseil et l'avait utilisé dans un travail final d'un cours. Il avait modifié la mise en page en plaçant le texte sur deux colonnes et en mettant en bas de page le copyright avec son nom et le sigle de l'Université de Genève. Il a fait appel de la sanction en disant que s'il n'avait pas eu zéro – note d'exmatriculation – dans ce cours, il aurait eu la moyenne et aurait obtenu son diplôme. Donc, il fallait lui laisser une chance de repasser un examen afin d'avoir le diplôme. Finalement, cet étudiant a bien été exclu, mais il s'est aussitôt inscrit dans une autre université hors de notre canton et a fait valoir l'obtention de ses crédits ECTS pour obtenir des équivalences de cours et obtenir rapidement son diplôme ».

Cette gradation est évidemment fonction de la gravité de l'infraction et des récidives.

Les mécanismes d'application

Si la plupart des organisations ont clairement défini un ensemble de sanctions du plagiat et de la tricherie, celles-ci semblent très peu appliquées. Rappelons que Watson et Sottile (2010) indiquaient que 2% des étudiants avaient été pris à tricher en ligne. À la Téléuq, on fait état de 84 cas rapportés depuis 2004, dont « 50 cas ont été sanctionnés soit par un échec, un échec à l'épreuve, une suspension ou une lettre de réprimande » (Duperré, 2010). À l'UQAM, qui accueillait à l'automne 2008 plus de 39 000 étudiants : « Entre 2000 et 2008, les cas de plagiat sanctionnés à l'UQAM ont presque triplé, passant de 57 à 148 » (Ouellet, 2009).

Les mécanismes d'application semblent en cause. Souvent, le formateur ou le tuteur a la charge de « signaler et de documenter tous les cas présumés de plagiat et de fraude »²¹⁴. Or, l'enseignant « doit parfois consacrer jusqu'à vingt heures pour effectuer toutes les étapes de la procédure! » (Brunet, 2008). Le Forum ouvert sur le plagiat tenu par la Télé-université (Duperré, 2010) rapporte plusieurs commentaires de tuteurs et de formateurs en ce sens : « Certaines personnes tutrices qui sont sur la ligne de feu trouvent qu'on exige beaucoup d'elles. En effet, elles doivent monter un dossier; c'est beaucoup de temps de bénévolat; il y a le risque que cette plainte se retourne contre elles; dès que le dossier est déposé elles n'en entendent plus parler, tout se passe à leur insu; « tu fais ça une fois dans ta vie » ».

En plus du travail requis, les visions de l'intégrité et de son importance varient, comme l'indiquent les motifs donnés dans l'article « The faculty role in stopping cheating »²¹⁵. Les enseignants sont également nombreux à exprimer ce qu'ils perçoivent comme un manque de soutien des établissements envers l'application de sanctions. Un intervenant écrit que, du président de l'établissement aux différents niveaux de gestion intermédiaire : « there is much pressure exerted on individual faculty to handle dishonesty (1) gently, (2) quietly, and (3) without taking it to the honor court ».

Enfin, même chez ceux qui agissent, les sanctions varient, bref : « Notre intervention est chaotique, au cas par cas. » (Duperré, 2010). Le comité mis en place par l'UQAM a aussi constaté beaucoup de divergences dans les sanctions et proposé, dans un nouveau Règlement sur les infractions de nature académique²¹⁶, entré en vigueur en janvier 2009, plusieurs mesures pour y remédier. Elles visent notamment à alléger la procédure à suivre par les enseignants et à assurer le suivi des récidivistes.

Ainsi, comme l'explique Diane Demers : « Parmi les modifications apportées, la plus importante est la nomination d'un responsable des dossiers d'infraction universitaire ». De cette façon : « À partir du moment où un enseignant considérera qu'il est devant une infraction, il pourra transférer le dossier de l'étudiant au responsable académique qui aura pour mission de le documenter et de le faire parvenir ensuite au Comité de discipline » (Ouellet, 2009).

Par ailleurs, comme plusieurs organisations, l'UQAM donne aux enseignants le choix de régler eux-mêmes, à leur gré, la situation. Toutefois, « Jusqu'ici, les cas de plagiat étaient réglés entre l'enseignant et l'étudiant et personne ne savait si ce dernier trichait dans un autre cours ». Dorénavant, le formateur devra le signaler à un enquêteur : « Dès la première offense, leur dossier sera marqué pour le reste du cheminement universitaire, et ce, peu importe si les étudiants accusés de plagiat changent de programme ou s'ils entament des études aux cycles supérieurs » (Ouellet, 2009).

Le suivi des cas et l'évaluation des pratiques font également partie des mécanismes à implanter. Par exemple, au Collège universitaire de Saint-Boniface, on conserve les cas de plagiat dans des dossiers sectoriels, qui peuvent servir de support à cette évaluation.

Les effets

Les indications sur l'effet dissuasif des sanctions sont contradictoires. Par exemple, Williams et autres (2010) concluent que : « there is a wealth of evidence to suggest that punishment does in fact deter students from cheating (Cizek, 1999) »²¹⁷ alors que les données de Stuber-McEwen et autres (2009) suggèrent que les étudiants qui ont été pris à tricher à l'école secondaire ne sont pas découragés de tricher au niveau supérieur.

Grijalva et autres (2006) font état d'autres résultats divergents: *"although some evidence does suggest that honor codes do reduce the severity of cheating (McCabe and Trevino, 1993), the evidence on the impact of deterrents on cheating are not clear (Houston, 1983). Most studies do find that severity of punishment and the probability of being caught are correlated with cheating behavior, but this is not always the case for all types of students (Whitley, 1988)"*.

Si l'on ne peut être certains que les sanctions agissent directement sur les taux de plagiat, elles semblent toutefois être une composante importante de l'équité entre étudiants. Par exemple, dans son Avis sur le plagiat électronique, sous la section « *Pour des sanctions claires, adaptées et rigoureuses : Transparence et Équité* », la Commission de l'éthique de la science et de la technologie Jeunesse du Québec (CEST, 2005), écrit que : « *Par souci d'équité envers les étudiants, il est important que les enseignants et les administrations des établissements d'enseignement du Québec appliquent sans réserve les sanctions prévues en cas de plagiat électronique* ».

Dans le même sens, à l'UQAM : « *Un sondage par Internet auprès de près de 3 000 étudiants a révélé que pour la majorité d'entre eux, les sanctions n'étaient pas assez sévères* » (Brunet, 2008). Plagiarism.org rapporte de son côté un sondage de la US News and World Reports indiquant que 90% des étudiants croient que les tricheurs ne sont jamais pris ou ne sont pas suffisamment punis.

Une approche intégrée

Le site [Internet : Fraude et déontologie selon les acteurs universitaires](#) de Michelle Bergadaà propose de multiples ressources dont une série de plans pour mettre en place un projet organisationnel intégré. Ils incluent :

1. Impliquer les instances dirigeantes
2. Mettre en place un groupe de projet
3. Ouvrir le débat sur la connaissance
4. Éveiller à la bonne utilisation
5. Ouvrir le débat sur l'éthique
6. S'abonner à un logiciel de plagiat
7. Élaborer une charte de déontologie
8. Former et informer les étudiants
9. Informer les enseignants
10. Mettre en place un système de traitement
11. Accompagner les enseignants
12. Préciser et appliquer les sanctions.

Pour revenir à la citation d'ouverture de cette section, les raisons du plagiat sont multiples. Les moyens pour le combattre doivent probablement l'être tout autant. Comme dans l'approche intégrée proposée dans l'encart ci-dessus, ils doivent viser les étudiants, mais aussi les formateurs, l'administration de l'établissement et possiblement la communauté plus large. La gamme de mesures doit également inclure à la fois des mesures primaires, s'adressant à tous comme l'information, la formation à l'éthique et à la recherche ou l'adhésion à un code d'honneur. Mais des mesures secondaires visant les clientèles à risque, comme les formations plus spécifiques, certaines adaptations de l'évaluation ou la détection ciblée, doivent s'ajouter. Enfin, particulièrement pour cette partie de la population étudiante pour laquelle tricher est devenu un mode de fonctionnement courant, des sanctions « *claires, adaptées et rigoureuses* », pour reprendre l'expression du CEST-Jeunesse, et des mécanismes pour en favoriser l'application sont à intégrer.

Des avis d'étudiants sur le plagiat, en classe et en ligne

Les étudiants qui ont participé aux forums que la Télé-université a ouverts pour cette recherche ne partagent pas, semble-t-il, les perceptions dominantes sur la prévalence du plagiat en FAD. Au contraire, tous ceux et celles qui se sont exprimés le trouvaient plus facile en contexte traditionnel.

Le plagiat en classe, facilité par le réseau de pairs

Pour Sonia : « *en établissement, les contacts entre étudiants sont beaucoup plus fréquents, ce qui ouvre davantage la porte au plagiat* ». Marie-France ajoute :

« *les étudiants à distance ont moins de pairs à qui donner la tâche de compléter leur travail noté. C'est pas mal plus facile de demander le travail de quelqu'un d'autre qui a déjà fait le cours lorsqu'on se retrouve sur campus où il y a une centaine d'étudiants dans le même programme, qui ont déjà pris le même cours. Pas évident de même retrouver 3 ou 4 étudiants dans ce programme lorsqu'on étudie en ligne* ».



Le plagiat en ligne, réduit par de meilleures possibilités de détection

Ils croient également que les étudiants sont conscients des possibilités accrues de détection du plagiat dans les travaux numérisés. C'est ce qu'explique Marc-André Raymond : « *les étudiants qui soumettent un travail électroniquement s'attendent peut-être un peu plus à ce que les correcteurs vérifient certaines phrases. Il est très facile pour un correcteur qui reçoit un travail électronique de copier et de coller une phrase afin de vérifier si celle-ci ressort d'un site Internet. Il est tout aussi facile de remettre un travail imprimé ou électronique partiellement plagié. Il est un peu plus laborieux de le vérifier lorsque le travail est remis de façon imprimée* ». Il rejoint ainsi sa consœur Marie-France : « *je ne suis pas certaine que les étudiants sont prêts à utiliser des documents publiés comme méthode de plagiat. Avec des sites tel que <http://www.plagiarismchecker.com/>, le prof (ou tuteur) n'a qu'à copier-coller ton travail et il pourra voir si un texte semblable a été publié sur Internet* ».

Le plagiat, un choix personnel

Pour eux comme pour plusieurs chercheurs, le système de valeur et la maturité sont des facteurs du phénomène. Sonia écrit : « *Le plagiat, à mon avis, n'est pas imputable à un mode d'enseignement ou un autre. Il est en fait le résultat de personnes pour lesquelles le plagiat est acceptable, adéquat. Il s'agit donc d'un choix individuel et non "de société" (ou mini-sociétés, comme le sont les établissements scolaires)* ». Elle conclut : « *Pour ma part, je considère le plagiat comme étant inutile, car ce n'est pas en copiant que j'apprends, mais bien en m'appliquant, en étudiant et en tentant d'intégrer la matière des cours* ».

Le plagiat, fonction de la forme d'évaluation

Pour eux, comme pour plusieurs chercheurs, la tricherie amène à revoir les modalités d'évaluation. Marc-André le souligne : « *la forme d'évaluation module le risque de plagiat. Les examens, qu'ils soient en ligne ou en classe sont, à mon sens, aussi ardu à plagier. Un travail long nécessitant une bonne portion de réflexion, de critique et d'intégration risque moins d'être copié* ». Par ailleurs : « *il est nécessaire que l'évaluation des étudiants (qu'elle soit en ligne ou en institution physique) provienne de plusieurs modalités évaluatives pour minimiser le possible impact d'un plagiat s'il n'est pas détecté* ».

Le plagiat : un besoin d'information et de sensibilisation

D'autres mesures leur semblent également nécessaires. Citons de nouveau Marc-André Raymond : « *Si un guide, énonçant les règles quant au plagiat et aux références, est expédié et expliqué systématiquement aux nouveaux étudiants d'une institution, je crois que cela pourrait avoir un impact important. Dans certains programmes de certificat d'institutions physiques, aucune information n'est donnée quant au plagiat. Les étudiants doivent la chercher eux-mêmes* ». De plus, « *la sensibilisation des professeurs, des chargés de cours et des correcteurs est aussi essentielle!* »

Remarquons en terminant que ces forums sont eux-mêmes des outils de soutien à l'évaluation, puisque les étudiants y échangent sur leurs difficultés, posent des questions et s'entraident, tout en réfléchissant à leurs objectifs et stratégies d'études. Ils contribuent à contrer l'isolement, qui existe également en relation avec l'évaluation, comme l'exprime Marie-Claude Mélissa Dubuisson.

En résumé : Des exercices sur le plagiat et la malhonnêteté scolaire

Chapitre 3 : Exercices suggérés

1. À partir des sources citées dans cette section ou d'autres comme « [Étudier, rédiger, plagier, tricher, empêcher la triche ou ne pas tricher. Des ressources.](#) » de *ThotCursus* ou le site [Internet : Fraude et déontologie selon les acteurs universitaires](#) de Michelle Bergadaà, établissez les grands objectifs d'apprentissage et deux activités d'évaluation d'un cours sur l'intégrité académique à offrir aux tuteurs ou autres évaluateurs de votre organisation. Téléversez le tout dans le wiki de votre environnement d'apprentissage ou dans un fichier partagé sur des sites comme Google Documents. Demandez aux évaluateurs visés de le commenter et de l'enrichir.
2. Visionnez avec vos collègues le reportage "[Tricheurs diplômés](#)" d'Alain Gravel, Geneviève Turcotte et Katherine Tremblay diffusé à l'émission Enquête de Radio-Canada, le 25 septembre 2008. Faites-en un exercice de remue-méninges (ou *brainstorming*): si vous deviez l'inclure à la formation prévue à l'exercice précédent, quels objectifs d'apprentissage y associeriez-vous et avec quelle activité d'évaluation?
3. Traduisez ou faites traduire par un groupe d'étudiants, en français (et en d'autres langues qu'ils connaissent, s'il y a lieu), puis résumer et publier sur le Web les traductions et synthèses de l'intéressant conte sur le plagiat que [L'Université norvégienne de Bergen propose sur YouTube](#), avec sous-titres anglais. Demandez à vos d'étudiants de visionner la vidéo traduite, discutez de la terminologie choisie dans la traduction, par exemple en lien avec les divers types de malhonnêteté scolaire, ainsi que des meilleures façons de prévenir le plagiat, incluant des suggestions pour la création de ressources comme celle-là.
4. Dans les travaux, demandez aux étudiants non seulement d'inclure leurs références, mais également de les justifier en expliquant, par exemple : pourquoi avoir choisi ce document? Qu'est-ce qui démontre la crédibilité ou l'importance de cet auteur? En quoi ce document est-il particulièrement important dans son œuvre? Construisez un exemple de ce que vous attendez à partir d'une des références suivantes, en expliquant notamment en quoi un billet de blogue peut être, ou non, une source pertinente.

DAELE, Amaury. (2010). « [La triche](#) ». *Pédagogie universitaire – Enseigner et Apprendre en Enseignement Supérieur*, 15 septembre

GUITÉ, François. (2007). « [Outils d'évaluation en ligne : objectif connaissances](#) ». *Relief*, mai.
5. Proposez à des groupes d'étudiants de construire un quiz sur le Web sur les règlements et codes anti-malhonnêteté de votre école ou organisation, par exemple en utilisant les différents types de questionnaires possibles avec [Hot Potatoes](#). Demandez à chaque cohorte subséquente d'y suggérer des améliorations, incluant l'ajout dans les rétroactions automatisées de ressources récentes à consulter ou à visionner. Définissez avec eux des critères d'évaluation sommative de ces activités.

¹³² Traduction de l'auteure de: "providing or receiving assistance in a manner not authorized by the instructor in the creation of work to be submitted for academic evaluation including papers, projects and examinations (cheating); and presenting, as one's own, the ideas or words of another person or persons for academic evaluation without proper acknowledgement (plagiarism)" dans Hard, S. F.; Conway, J. M. et Moran, A. C. (2006). "Faculty and college students' beliefs about the frequency of student academic misconduct". *The Journal of Higher Education*. Vol. 77, no 6, pages 1058-1080, cités dans Spaulding (2009).

¹³³ Défini par le Grand dictionnaire terminologique de l'Office de la langue française comme : « *Fraude d'un élève qui copie, pendant un examen ou une épreuve, le devoir d'un camarade, un livre ou des notes de cours* ».

¹³⁴ Pascal Guibert et Christophe Michaut. (2009) « Les facteurs individuels et contextuels de la fraude aux examens universitaires », *Revue française de pédagogie*, n° 169, oct.-nov.-déc., cités dans Troger (2009).

¹³⁵ De sites francophones comme [Oboulo.com](#) ou [Zetud.net](#) ou anglophones, comme [CheatHouse.com](#) ou [SchoolSucks](#).

- ¹³⁶ De sites comme, en français : [Finis les devoirs](#) ou le site « d'entraide » [Devoirs.fr](#) ou, en anglais : [UKEssays](#).
- ¹³⁷ Scanlon, P. M., et Neumann, D. R. (2002). « Internet plagiarism among college students ». *Journal of College Student Development*, vol. 43, no 3, pages 374-385, cités dans King et al. (2009).
- ¹³⁸ Site : www.plagiarism.org.
- ¹³⁹ L'enquête [Lie, cheat and steal: high school ethics surveyed](#) du Josephson Institute of Ethics de Los Angeles.
- ¹⁴⁰ Whitley, B. E. (1998). Op. cit.
- ¹⁴¹ Hughes, J.M.C. et D.L. McCabe. (2006). « Academic misconduct within higher education in Canada », *Canadian Journal of Higher Education*, vol. 36, no 2, pages 1-21.
- ¹⁴² Kerkvliet, J., et Sigmund, C. L. (1999). "Can we control cheating in the classroom?" *Journal of Economic Education* vol. 4, automne, pages 331-343, cités dans Grijalva et al. (2006).
- ¹⁴³ Tel qu'exprimé dans l'un des commentaires à l'article de Francis Pisani. « [Pour le "copier-coller"](#) », *Le Monde*, 7 mars 2008.
- ¹⁴⁴ McCabe, D. L. et W. J. Bowers. 1994. "Academic Dishonesty among Males in College: A Thirty Year Perspective." *Journal of College Student Development*. Vol. 35, pages 5-10, cités par Lanier (2006).
- ¹⁴⁵ À partir de : University of Waterloo, Academic Integrity Committee. (2007). [Toward a Level Playing Field: Enhancing Academic Integrity at the University of Waterloo](#).
- ¹⁴⁶ Jocoy, C. et Dibiase, D. (2006). "Plagiarism by adult learners online: A case study in detection and remediation". *International Review of Research in Open and Distance Learning*, vol. 7, no 1, pages 1-15.
- ¹⁴⁷ Kennedy, K.; Nowak, S.; Raghuraman, R.; Thomas, J. et Davis, S. F. (2000). "Academic dishonesty and distance learning: Student and faculty views". *College Student Journal*, vol. 34, no 2, pages 309-314.
- ¹⁴⁸ Stuber-McEwen; D.; Wiseley, P.; Masters, C.; Smith, A. et Mecum, M. (2005). "Faculty perceptions versus students' self-reported frequency of academic dishonesty". Paper presented at the *25th Annual Meeting of the Association for Psychological & Educational Research in Kansas*.
- ¹⁴⁹ Kerka, S. et Wonacoot, M. E. (2000). *Assessing learners online: Practitioners file*. Washington DC, Office of Educational Research.
- ¹⁵⁰ Comme l'indique Isabelle Cayer dans son témoignage et le REFAD dans l'introduction à sa Table d'échanges techno-pédagogique de décembre 2007, qui lançait ainsi le débat : « *Les pratiques évaluatives ont longtemps été le talon d'Achille de la FAD et peut-être le sont-elles encore? Certes, l'expansion de l'apprentissage en ligne n'a pas atténué le débat sur la crédibilité des pratiques évaluatives* ».
- ¹⁵¹ L'auteur ne définit pas ce qu'il inclut dans la notion de tricherie (*cheating*), et n'inclut pas son questionnaire. Mais précise que c'est "To help validate these findings", en parlant de ses résultats généraux, "respondents were asked: "have you ever assisted anyone with an on-line/lecture exam?", ce qui pourrait indiquer qu'il mettait l'accent sur la tricherie durant les examens.
- ¹⁵² Kaczmarczyk, L. (2001). "Accreditation and student assessment in distance education: Why we all need to pay attention". Proceedings of the *6th Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education*, Canterbury, UK, pages 113-116.
- ¹⁵³ Avec la permission du professeur George Watson.
- ¹⁵⁴ Selon : [Les usages d'Internet dans l'enseignement supérieur : « De la documentation... au plagiat](#) », une enquête menée pour Six degres, Compilatio.net et Sphinx développement en 2006.
- ¹⁵⁵ Comme l'écrivait Guy Parent en commentaire au dossier de Perreault (2007).
- ¹⁵⁶ McKenzie, J. (1998). « [The new plagiarism. From now on](#) ». *The Educational Technology Journal*. Vol. 7, no 8.
- ¹⁵⁷ Chris Dede, (2008) ["A Seismic Shift in Epistemology"](#). *Educause*.
- ¹⁵⁸ Timothy R. Austin. (2007), "[The Faculty Role in Stopping Cheating](#) ". *Inside Higer Ed*.
- ¹⁵⁹ À partir de: Common Sense Media. (2009). [Hi-Tech Cheating: Cell Phones and Cheating in Schools. A National Poll](#).
- ¹⁶⁰ Mecum, M. (2006). "Self-reported frequency of academic misconduct among graduate students". Paper presented at the *26th Annual Convention of the Great Plains Students' Psychology Convention*, Warrensburg et Stuber-McEwen, D.; Wiseley, P.; Masters, C.; Smith, A. et Mecum, M. (2005). Op. cit.
- ¹⁶¹ Dans : "[J'écris les travaux de tous les étudiants qui me paient pour le faire](#)" de *Thot Cursus* à partir de : [The Shadow Scholar. The man who writes your students' paper tell his story](#). *The Chronicle of Higher Education*, 12 novembre 2010.
- ¹⁶² Jordan, A. E. (2001). Op. cit.
- ¹⁶³ Magnus, J. R.; Polterovich, V. M.; Danilov, D. L. et Savvateev, A. V. (2002). "Tolerance of cheating: An analysis across countries". *Journal of Economic Education*, vol. 33, no 2, pages 125-135.
- ¹⁶⁴ Whitley, B. E. (1998). Op. cit.
- ¹⁶⁵ Hughes, J.M.C. et D.L. McCabe. (2006). « [Academic misconduct within higher education in Canada](#) », *Canadian Journal of Higher Education*, vol. 36, no 2, pages. 1-21.
- ¹⁶⁶ Données réutilisées avec la permission de Julia Christensen Hughes et du *Canadian Journal of Higher Education*.
- ¹⁶⁷ À partir de: Common Sense Media. (2009). Op. cit.

- ¹⁶⁸ Bunn, D. N., Caudill, S. B. et Gropper, D. M. (1992). "Crime in the classroom: An economic analysis of undergraduate student cheating behavior". *Journal of Economic Education*, vol. 23 (Été), pages 197-207, cités par Grivalja et al. (2006).
- ¹⁶⁹ Whitley, B. E. (1998). Op. cit.
- ¹⁷⁰ Gerdeman, R. (2000). [Academic Dishonesty and the Community College](#). ERIC clearinghouse for Community Colleges, Los Angeles, CA.
- ¹⁷¹ Jordan, A. E. (2001). Op. cit.
- ¹⁷² En s'appuyant notamment sur: Underwood, Jean; Szabo, Attila (2003). "Academic offences and e-learning: individual propensities in cheating". *British Journal of Educational Technology*. Vol. 34, no 4, pages 467-477.
- ¹⁷³ Whitley, B. E. (1998). Op. cit.
- ¹⁷⁴ Haines, V. J.; Diekhoff, G. M.; LaBeff, E. E.; Clark, R. E. (1986). "College cheating: Immaturity, lack of commitment, and neutralizing attitude". *Research in Higher Education*. Vol. 25, no 4, pages 342-354 et Diekhoff, G. M.; LaBeff, E. E.; Clark, R. E.; Williams, L. E.; Francis, B., et Haines, V. J. (1996). "College cheating: Ten years later". *Research in Higher Education*, vol. 37, no 4, pages 487-502, cités dans Grijalva et autres (2006).
- ¹⁷⁵ Smith, A. (2005). *A comparison of traditional and non-traditional students in the frequency and type of self-reported academic dishonesty*. Paper presented at the 25th Annual Great Plains Students' Psychology Convention, Omaha, NE, cité dans Stuber-Mcewen (2009).
- ¹⁷⁶ Du Webinaire : [Plagiarism in the Digital Age: Voices from the Front Lines: What's Happening in High Schools Today?](#) 18 novembre 2009 sur Plagiarism.org.
- ¹⁷⁷ Soto, J. G.; Anand S. et E. McGee. (2004). « Plagiarism Avoidance: An empirical study examining teaching strategies », *Journal of College Science Teaching*. Vol. 33, no 7, juillet-août, pages 42-48.
- ¹⁷⁸ Dirks, M. (1998). "[How is Assessment Being Done in Distance Learning?](#)" Paper presented at the NAU/web.98 conference, cite dans Lanier (2006).
- ¹⁷⁹ L'inclusion des parents était notamment suggérée lors du Webinaire : *Plagiarism in the Digital Age*. Op. cit..
- ¹⁸⁰ De : « [Plagiat : Travailler c'est trop dur, mais tricher c'est pas beau...](#) ». *Le blogue de Skolanet*, avril 2009.
- ¹⁸¹ Dans : « [Une réflexion fondamentale sur les pratiques de plagiat à l'Université](#) », mai 2009.
- ¹⁸² Par exemple, dans les programmes de sports au Collège de Loughborough (JISC, 2010).
- ¹⁸³ Voir : [Compétences informationnelles](#), définition de 2004.
- ¹⁸⁴ Dans « [Plagiat électronique : on passe à l'action dans les collèges](#) », *Bulletin Clic*, 2010.
- ¹⁸⁵ CEFRIO.(2009). [Rapport-synthèse sur la génération C](#).
- ¹⁸⁶ Hard, S. F., Conway, J. M., et Moran, A. C. (2006). Op. cit.
- ¹⁸⁷ Dans : Timothy R. Austin. (2007), Op. cit.
- ¹⁸⁸ Voir le site [Pour en finir avec le plagiat](#) de son Service de soutien à la formation.
- ¹⁸⁹ L'Activité de perfectionnement de l'APOP : [L'ère du numérique et le plagiat : comment traiter la question et développer des attitudes éthiques chez les étudiantes et les étudiants](#).
- ¹⁹⁰ Timothy R. Austin. (2007), Op. cit.
- ¹⁹¹ Dans : « [Étudier, rédiger, plagier, tricher, empêcher la triche ou ne pas tricher. Des ressources](#) ».
- ¹⁹² En étant conscient toutefois qu'on peut présenter verbalement un travail plagié de façon adéquate. À ce sujet, voir particulièrement : « [Profession : nègre de fac](#) ». *Café Babel*, juin 2009.
- ¹⁹³ Dans : « [À trop évaluer les élèves, on les inciterait à tricher](#) », *Cyberpresse*, 2009.
- ¹⁹⁴ Dans "[Putting our ideas of assessment to the test](#)" de *ESchool News*, septembre 2010.
- ¹⁹⁵ À ce sujet, le JISC (2007 écrit que : "a variety of ways of verifying a candidate's identity is likely to be needed, regardless of the mode of assessment. Individual student logins, backed up by photographic and other forms of identification – including smart cards, additional codes and passwords or biometrics, where appropriate – together with training for e-invigilators".
- ¹⁹⁶ Dans "[A Professor's Review of Online Cheat Sheets](#)" du *New York Times* du 15 septembre 2010, Roy Furchgott relève plusieurs services de ce genre. Par exemple, [CramCasts](#) de [CliffsNotes](#), offre des fichiers audio de 3 à 5 minutes qui donnent un aperçu d'un livre. [SparkNotes](#), propriété de Barnes & Noble et [Shmoop](#) sont des services concurrents.
- ¹⁹⁷ Blog de Francis Pisani. Op. cit.
- ¹⁹⁸ Il s'agit d'une notion apparue dans les années soixante. Wikipedia cite à cet égard Roland Barthes, écrivant que « tout texte est un intertexte ; d'autres textes sont présents en lui à des niveaux variables, sous des formes plus ou moins reconnaissables : les textes de la culture antérieure et ceux de la culture environnante ; tout texte est un tissu nouveau de citations révolues. »
- ¹⁹⁹ Dans: Lebrun, Marcel. 2002. *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre: quelle place pour les TIC dans l'éducation?* Bruxelles: A. de Boeck.
- ²⁰⁰ Varvel, V., Jr. (2005). [Honesty in online education. Pointers and Clickers](#). Vol. 6, no 1, pages 1-20.
- ²⁰¹ Kelley, K. et Bonner, K. (2005). « Digital text. Distance education and academic dishonesty: Faculty and administrator perception and responses". *Journal of Asynchronous Learning Network*, vol. 9, pages 43-52, dans

Stuber-McEwen et autres. (2009).

²⁰² Crown, D. F., et Spiller, M. S. (1998). "Learning from the literature on collegiate cheating: A review of the empirical literature". *Journal of Business Ethic*. Vol. 17, pages 683-700, cités dans King et autres. (2009).

²⁰³ Citation de : « Une réflexion fondamentale sur les pratiques de plagiat à l'Université », Op. cit.

²⁰⁴ Karsenti, Thierry (2008). « [Intégration des TIC dans les universités du Québec : succès, échecs, bilan et perspectives d'avenir](#) ». CREPUQ . *Colloque 10 ans de TIC à l'Université*.

²⁰⁵ Le *Journal de Montréal*, « [Génération de tricheurs](#) », 8 juillet 2010.

²⁰⁶ De : « [Plagiat, remix, hommage : la confusion règne](#) » de Thot Cursus, novembre 2010.

²⁰⁷ Dans : « [L'efficacité des logiciels anti-plagiat](#) », novembre 2010.

²⁰⁸ Dans: '[Academic fraud' filtering hopes to crack down on plagiarism](#)' dans *ESchool News*, 2 juillet 2010.

²⁰⁹ Ibid.

²¹⁰ Selon l'étude de Texas Tech citée dans « [False Positives on Plagiarism](#) » de *Inside Higer Ed*, mentionnée notamment dans : « L'efficacité des logiciels anti-plagiat », op. cit.

²¹¹ Dans : « [Tricher, un péché mignon](#) », *Relief*, février 2008.

²¹² De : « Plagiat, remix, hommage : la confusion règne », op. cit.

²¹³ Voir l'article 7 des *Règlements scolaires afférents aux études supérieures*, op. cit.

²¹⁴ De : [TÉLUQ - Devenir chargé d'encadrement](#).

²¹⁵ Dans Timothy Austin (2007). Op. cit.

²¹⁶ Voir [l'aperçu du règlement](#), la [Note sur l'intégrité académique à insérer dans les plans de cours](#) et les [renseignements et formulaires](#) afférents.

²¹⁷ Cizek, G. J. (1999). *Cheating on tests: How to do it, detect it, and prevent it*. Mahwah, NJ, Erlbaum.

Chapitre 4. Des avantages et d'autres défis

Many academics are seeking to diversify assessment tasks, broaden the range of skills assessed and provide students with more timely and informative feedback on their progress. Others are wishing to meet student expectations for more flexible delivery and to generate efficiencies in assessment that can ease academic staff workloads.

Centre for the study of higher education, *On-line assessment*, 2002.

Au-delà des défis importants que constituent le plagiat et la tricherie, de nombreux avantages et certains autres risques sont associés à l'évaluation sur le Web. Les plus généraux sont examinés dans la première partie de ce chapitre. Toutefois, comme l'indique la citation ci-dessus, les objectifs divers poursuivis au départ et les multiples pratiques qui en résultent font aussi que chaque usage de l'évaluation en ligne peut présenter des opportunités et des risques spécifiques. Ces traits particuliers feront l'objet de la seconde section du chapitre.

4,1 Des avantages et défis communs

The use of the Web to support assessment offers greater adaptability and flexibility than traditional or objective assessment (e.g., based on discrete tests and multiple choice quiz items) as it enables the collection and storage of continuous data, and easily created micro-environments where learners solve real life problems. It can be argued that the move towards authentic assessment paradigms has been accelerated by technology with its capacity to cope with a broad array of activities, tasks and forums for collaboration, dialogue and student-centered learning

McLoughlin et Luca, "Quality in online delivery", 2001.

Gaytan et McEwen (2007) ont interrogé des enseignants et des étudiants en ligne sur les avantages de ces évaluations. Les premiers mettaient de l'avant la flexibilité (24%), l'immédiateté de la rétroaction (21%) et le développement de la pensée réflexive (10%). Les étudiants valorisaient surtout la rétroaction significative et à temps qu'elle peut fournir (16%) et la variété de techniques d'évaluation qu'elle rend possible (7%). Ces derniers estimaient comme particulièrement efficaces les auto-évaluations, les tests de pratique (19%) et les fils de discussion (10%).

Un inventaire des principaux avantages cités dans la documentation sur le sujet indique principalement :

- **La diversité des évaluations possibles et des compétences évaluées.** Cette multiplicité de formes contribue au développement d'évaluations plus adaptées aux différents domaines et aux différents types d'étudiants. Celles-ci peuvent être combinées pour inclure à la fois des évaluations traditionnelles et alternatives (Buzetto-More et Alade, 2006). On peut, comme l'écrit le JISC (2006 et 2010), y évaluer des compétences professionnelles ou des habiletés difficiles à mesurer sur papier, en donnant par exemple aux étudiants la possibilité de participer à des simulations, des jeux interactifs ou des cyberportfolios. En d'autres mots, elle offre aux étudiants diverses façons de démontrer leurs compétences (Liang et Creasy, 2004).
- **L'amélioration de la rétroaction.** "In distance education, where students work remotely from both peers and tutors, the practicalities of providing rapid, detailed and regular feedback on performance are vital issues" (Butcher et autres, 2009). Cette rétroaction rapide et régulière est maintenant difficile à imaginer sans l'appui des outils d'Internet. En fait, l'évaluation sur le Web peut non seulement rendre la rétroaction fréquente et immédiate, elle fait en sorte que celle-ci peut aisément provenir de sources diverses, incluant celle des pairs, mais au besoin celle de la communauté plus large. Cette rétroaction de même que les résultats d'évaluations peuvent également, s'il y a lieu, être facilement partagés, entre autres avec les parents.
- **L'emploi d'évaluations plus authentiques.** Elles rapprochent l'évaluation du monde réel, par exemple en permettant de pratiquer sans risque des habiletés nécessaires dans le monde du travail, comme on le voit particulièrement en médecine. Mais même les examens par Internet sont plus réalistes, grâce particulièrement à la possibilité d'y ajouter des éléments audio et visuels.

- La **motivation des apprenants**. Notamment à cause de ce caractère authentique, de la personnalisation et du multimédia qu'elle permet, l'évaluation en ligne semble contribuer à l'engagement et à la motivation des étudiants. Même les questionnaires à choix multiples deviennent amusants (Butcher et autres, 2009), « *les élèves en redemandent* » (Rouillard, 2006). Ils ont un côté ludique, mais on peut aussi penser qu'ils rassurent sur l'apprentissage fait. Pour Tarouco et Hack (2000), l'évaluation formative que l'évaluation par Internet facilite serait particulièrement motivante pour les étudiants à distance: "*because they feel a sense of not being lost in space*". Cela amène les étudiants à se tester plus régulièrement. Un peu comme dans un jeu électronique, ils entrent en compétition avec la machine pour améliorer leur pointage (JISC, 2007). On invoque même la possibilité ou à tout la moins la perception qu'ils aident à la persévérance des apprenants (JISC, 2006).
- La **qualité de l'apprentissage**. Bien qu'il soit encore tôt pour tirer des conclusions à cet égard, puisque les pratiques sont récentes et souvent expérimentales, cet effet motivateur, ajouté aux diverses possibilités d'évaluation, particulièrement formative, pourrait mener à un meilleur apprentissage. Par exemple, au primaire, les tests par Internet aident les élèves à se concentrer sur une question à la fois (Kingsbury, 2002)²¹⁸.
- La **réutilisation**. Les évaluations produites peuvent être conservées, améliorées, assemblées et réutilisées, notamment pour servir à l'auto-évaluation de l'apprentissage fait ou à sa démonstration à des tiers. Comme l'écrit Gibson (2003): "*network-based assessments can build a long-term record of documentation, showing how learners change over time*". De même l'enseignant peut plus facilement conserver et recomposer ses évaluations, au besoin à partir de banques de questions ou de scénarios d'évaluation préexistants.
- La **flexibilité** et l'**accessibilité** pour l'étudiant et l'enseignant. Comme tout contenu en ligne, on peut y accéder et le compléter en tout temps et en tous lieux, au besoin. L'évaluation peut donc être configurée pour que l'étudiant s'y attaque au moment où il se sent le plus prêt pour le faire, ce qui permet d'évaluer au mieux ses compétences et de réduire le stress et la panique associés. On croit que cela pourrait contribuer à réduire l'absentéisme aux évaluations et aider l'étudiant à apprendre à autorythmer son apprentissage (JISC, 2006).
- La **maîtrise des technologies** puisqu'ils familiarisent avec le Web et les différents usages qu'on peut en faire.
- Un **apprentissage progressif**. Des questionnaires et simulations formatifs ou adaptatifs, mais également des outils plus alternatifs comme les portfolios donnent à l'étudiant la possibilité de structurer la construction progressive de ses compétences, mais aussi de prendre conscience de celle-ci et de se motiver en conséquence.
- **L'apprentissage par l'évaluation**. La distinction apprentissage et évaluation s'estompe. Les activités d'évaluation contribuent à l'apprentissage et le suivi de l'apprentissage contribue à l'évaluation. L'évaluation en ligne se rapproche du *Assessment As Learning*. C'est ce qu'expriment Feng et autres (2009), cette fois en regard du système adaptatif ASSISTment: "*While every minute spent on a paper test takes away a minute of instruction, every minute on the ASSISTment system contributes to instruction*".

Plus particulièrement pour les formateurs et les établissements:

- Une nouvelle **répartition du temps**. Selon les mots du JISC (2007): "*e-assessment may be best used to free staff for tasks that humans do best*". Même lorsque la correction n'est pas entièrement automatisée, la technologie la facilite. Elle aide, par exemple, à évaluer la qualité de la langue utilisée. On souligne toutefois que la préparation de ces nouvelles évaluations demande souvent un effort considérable. À terme, particulièrement grâce aux progrès de l'analyse de texte, on peut espérer que l'évaluation en réseau déplacera le temps à investir par le formateur de la correction vers la conception des évaluations et donc vers un rôle plus créatif, en amont. Le professeur Mackenzie de l'Université de Derby, qui assume une fonction nouvelle, celle de Gestionnaire principal de l'évaluation électronique, le souligne: "*Something I always try to point out is that it is intellectually a lot more stimulating to design an online or e-assessment than it is to sit there marking 300 scripts*" (JISC, 2007).
- Des possibilités de **suivi**. Les traces laissées permettent de suivre, et d'évaluer au besoin, autant le processus et l'effort que le résultat. Elles permettent d'apprécier, par exemple, le temps consacré à

l'ouvrage et de s'assurer que les dates ou heures limites ou d'autres paramètres du travail (nombres de mots, etc.) ont été respectés (Équipe animaweb, 2009). Ce suivi est nourri tant par les traces volontaires qu'involontaires et peut mener non seulement à évaluer plus justement, mais également à mieux guider les étudiants. Les progrès des outils adaptatifs et du forage de données pousseront ces possibilités plus loin et pourraient mener à une meilleure identification des stratégies de résolution de problème des apprenants (Gibson, 2003).

- **L'adaptation de l'enseignement.** Les nombreuses données recueillies et les analyses qu'en tirent certains systèmes sont aussi formatives pour le formateur, qui peut mesurer plus objectivement les progrès, déterminer les aspects à approfondir et adapter son enseignement en conséquence. Pour Robles et Braathen (2002), une formation en ligne peut fournir davantage d'indices à l'enseignant puisqu'en classe peu d'étudiants manifestent volontairement leur incompréhension.
- **La crédibilité de l'évaluation.** La correction automatisée laisse peu de place à la subjectivité. Elle fournit donc des résultats qui sont souvent perçus comme plus fiables. « *Les QCM donnent un sentiment de sécurité mathématique : une fois le barème annoncé et accepté par les étudiants, la note finale ne sera pas discutée.* » (Greco, 2004). Mais même lorsque la compilation n'est pas automatique, les traces laissées, entre autres l'enregistrement des échanges, contribuent à documenter l'évaluation et à la rendre plus crédible. La distance elle-même peut réduire les biais. Une enseignante l'exprimait de la façon suivante à Liang et Creasy (2004) : "*The way they look, speak and socialize with me or other members of the class did not affect me in grading student work in this type of class*".

Comme défis, les auteurs mettent particulièrement l'accent sur :

- **La sécurité et la fiabilité technique.** Bien qu'ils touchent particulièrement aux évaluations sommatives, les arguments liés à la sécurité de l'accès, à la protection des données privées et aux possibilités de pannes lors d'examens sont très présents et seraient la cause de leur usage encore relativement restreint. Ces risques obligent, dans ces usages, à prévoir des plans alternatifs ou, à tout le moins, à faire preuve d'une certaine flexibilité. Charnet (2006) l'évoque en relation avec une expérience de soutenance par Internet où il faut : « *s'adapter à la variabilité des performances du réseau de l'Internet* » et considérer « *Les difficultés de fonctionnement [...] comme des événements banaux dans l'activité pédagogique* ». Il est également nécessaire d'offrir, comme le dit Vincent (2006), un soutien technique « *pour s'assurer du bon déroulement des événements* » et pour répondre à des questions comme : « *Quel est mon mot de passe?* » ou « *Comment se connecte-t-on au réseau?* ».
- **L'interopérabilité.** Les questions de l'interopérabilité à l'intérieur des divers systèmes de l'établissement et de la transférabilité possible des données entre organisations, par exemple des banques de questions, et des standards à appliquer sont aussi régulièrement soulevées. C'est une difficulté mentionnée notamment en lien avec les portfolios. Par exemple, le portfolio présenté par Chassé (2010) à l'École polytechnique utilise quatre environnements différents : éduportfolio, la base de données ÉvalCÉO, Moodle et le système SAGE de gestion des notes. Il n'est pas intégré à Moodle-Poly et nécessite des codes d'accès différents. Strivens et autres soulignent également le problème de l'interopérabilité, notamment avec le logiciel de détection de plagiat Turnitin.
- **Les coûts de développement.** Bien qu'on invoque à terme une réduction des coûts de l'évaluation, le développement des systèmes en cause (banques de questions, logiciels, etc.) et la nécessaire formation des utilisateurs peuvent engendrer des coûts considérables, tel qu'évoqué au second chapitre. Le développement collaboratif, notamment de plateformes libres ou de banques de questions communes, aussi facilité par la technologie, peut cependant en atténuer l'ampleur.
- **La formation des utilisateurs.** L'emploi d'outils technologiques doit tenir compte des compétences de départ des utilisateurs, pour lesquels : "*The most frequently mentioned difficulties were associated with users' skills and confidence or with technical issues*" (Strivens et autres 2008). Afin d'assurer une équité entre les étudiants, ceux-ci doivent en particulier avoir des occasions de se former aux outils et d'en pratiquer l'emploi.

Les défis techniques des cyberportfolios

GTN-Québec a mis en ligne une [série de quatre vidéoconférences](#) sur les aspects techniques de l'implantation des portfolios numériques, incluant « L'interopérabilité des passerelles » ainsi que « La vision et défis d'implantation ».

- Le risque de **multiplication des évaluations**. Arend (2006), devant le nombre d'évaluations relevées dans les cours examinés souligne: *“Although multiple, smaller assignments are deemed better than just a few high-stakes assignments, there is indication that the number of assignments in some of these classes could be too high”*. Pour sa part, Swearingen (2002) constate également certains excès, particulièrement dans le nombre d'évaluations sommatives, la surévaluation provoquant à la fois le ressentiment des étudiants et une surcharge de travail pour le personnel.
- Les **contraintes organisationnelles**. À partir de l'examen de leurs nombreuses études de cas, Ripley et le JISC constatent la nature isolée ou ponctuelle de plusieurs développements et l'absence, dans la plupart des cas, d'une stratégie organisationnelle à l'égard de l'évaluation informatisée. Ils soulignent l'impact de la résistance au changement, écrivant que : *« Resistance to changes in cultural practice may, however, be as potent a restriction on innovation as the reliability of technology »* (JISC, 2007). Pour eux, l'expansion de l'évaluation par Internet demande un soutien actif de l'organisation : *“The principal facilitators for effective implementation of e-assessment include active institutional support from senior management with strong staff development, pedagogical and technical support for tutors from central services”* et des mesures pour reconnaître le temps et les efforts mis par les enseignants et les tuteurs pour la développer. Puisqu'il demeure que : *“The principal barrier to development of institution-wide e-assessment remains one of academic staff time and training”* (JISC, 2006).

4,2 Des avantages et défis particuliers

Les différences entre des outils comme les QCM automatisés et, par exemple, les portfolios en ligne sont considérables. Des avantages et défis spécifiques sont donc attachés à chaque groupe d'outils et inventoriés ci-dessous.

4,21 Les évaluations entièrement automatisées

En ce qui a trait aux évaluations entièrement automatisées, on souligne parmi les éléments les plus positifs:

- L'**évaluation de grands groupes** où l'automatisation est souvent vitale, comme l'indique le JISC. Or, dans plusieurs organisations et à certains paliers, le nombre d'étudiants par groupe est en augmentation constante. Les évaluations automatisées permettent alors d'enrichir l'expérience de l'évaluation, particulièrement grâce à la rétroaction qu'ils automatisent aussi.
- L'**immédiateté de la rétroaction**. Si tous les outils du Web permettent une interaction plus rapide, le caractère instantané de la rétroaction aurait ici un effet supplémentaire sur la motivation et la rétention. Celle-ci serait *« de nature à induire une activité réflexive sur leur compréhension de la matière »* (Hanzen et autres, 2010). On peut toutefois s'inquiéter, comme Jacques Rodet²¹⁹, de l'aspect assez limité de la rétroaction qu'ils donnent le plus souvent : *« Ils permettent de se satisfaire de la délivrance d'une note ou d'un retour de quelques mots là où il serait pertinent que les apprenants bénéficient d'une véritable rétroaction participative de leur apprentissage [...] En quelque sorte ils permettent aux formateurs et tuteurs de se débarrasser de leur rôle d'évaluateurs, ce qui n'est pas le meilleur service à rendre aux apprenants »*.
- La **standardisation**. Les questionnaires et simulations automatisées permettent la standardisation à très grande échelle de l'évaluation des étudiants et une meilleure comparaison entre cohortes ou établissements, ce qui en fait un instrument privilégié des épreuves nationales. La standardisation présente bien entendu des avantages et des risques. Ainsi, aux États-Unis²²⁰, le résultat de ces épreuves informatisées est intégré dans l'évaluation des enseignants. On y compare par exemple ce qu'aurait dû être le résultat de l'étudiant en fonction de ses examens passés au résultat actuel obtenu avec le formateur en cause.
- Une **meilleure réussite**. En fait, les tests et quiz sur Internet servent d'abord à des fins formatives, particulièrement à mieux préparer les étudiants aux examens. Ils remplissent alors une fonction peu développée ou peu utilisée sur papier. Ils aident également à décomposer et à donner une cadence à l'apprentissage. Par exemple, en mettant ses évaluations en ligne et en créant des échéanciers, Marc Simard (2007) *« a constaté une nette augmentation du nombre d'élèves effectuant les lectures (au delà de 600%) de même qu'une bonification de la réussite scolaire (3 à 5 élèves de plus par groupe ont réussi) »*. C'est aussi la conclusion de l'étude de Wallace et autres (2006) portant sur 45 étudiants universitaires. Elle indique que les étudiants qui ont effectué des tests interactifs, avec rétroaction informatisée et calcul des résultats,

réussissaient mieux l'examen final que ceux qui avaient utilisé des tests de pratique plus conventionnels, où les réponses sont affichées. De même, Hanzen et ses collaborateurs (2010), en regard des résultats de 270 étudiants, constatent un impact sur la réussite : « *le nombre de tests formatifs effectués contribuent à la qualité de leur réussite* » et sur la motivation à persévérer.

- L'adaptation et la **personnalisation**. Les fonctionnalités permettant d'adapter le choix des questions en fonction des réponses données permettent des tests diagnostiques plus précis, une meilleure compréhension des processus cognitifs des étudiants et peuvent mener à une véritable personnalisation des parcours.

Parmi les critiques :

- Les **compétences** évaluées. On reproche souvent aux QCM et autres tests de n'évaluer que la mémorisation (Law et Eckes, 1995; Simonson et autres, 2000) et d'être peu appropriés pour évaluer et développer des capacités cognitives de haut niveau, comme la pensée critique, la créativité, la réflexion (Jawah, 2003) ou les métacompétences (Grenoble, 2004) et, même dans les cas de simulations, d'être encore essentiellement des exercices individuels. Mais d'autres soulignent leurs possibilités d'adaptation à une vaste gamme d'apprentissages, incluant des activités de haut niveau cognitif, par exemple des études de cas²²¹. On indique par ailleurs qu'il sera probablement toujours nécessaire, particulièrement dans certains champs d'études, de vérifier des connaissances. Ripley et autres (2009) donnent à cet égard l'exemple de cours « *where factual knowledge and robust procedural knowledge has to be acquired [...] Current European initiatives to standardise the assessment of language competence provide one example; in the context of ICT competence, the European Driving Licence, and Microsoft accreditation provide others* ». Les tests sur Internet aident alors à améliorer l'évaluation de ces connaissances, entre autres par leurs capacités multimédias qui les rendent adaptables à différents paliers, incluant à l'alphabétisation, et à divers sujets, comme les langues et les arts.
- La qualité de la **conception**. Fabienne Lancellata le faisait ressortir dans sa contribution à la présente étude: « *que de compétences pour réaliser/ concevoir un questionnaire pertinent d'évaluation [...] Combien de fois nous avons été confrontés à des questionnaires de très, très mauvaise qualité ! [...] Les compétences nécessaires à la conception d'un questionnaire couvrent aussi bien des domaines de rédacteur de contenus, la maîtrise des objectifs pédagogiques, une connaissance et une expertise sur les outils d'évaluations dans toutes leurs dimensions (consignes, feedback, consignes successives, attribution des notes,...)* ». Il faudrait donc également former à la conception des tests et en vérifier la qualité. Le JISC (2007) écrit à ce propos : « *Questions in item banks also need to be assessed and indexed so that each candidate experiences a test of equal measure to their ability, regardless of the combination of questions presented to them in a randomly generated test* » (JISC, 2007). De telles vérifications visent à assurer à la fois la fiabilité du test, c'est-à-dire sa capacité à mener à des résultats semblables lorsqu'il est répété et sa validité, c'est-à-dire sa capacité à bien mesurer l'atteinte de l'objectif d'apprentissage fixé. L'élaboration de ces outils peut cependant être une occasion de collaboration comme dans le cas évoqué par Michel Vincent (2006) où, dans des cours offerts par plusieurs professeurs, « *ceux-ci ont parfois mis leurs questions d'évaluation en commun, permettant de créer des blocs de questions aléatoires* ». Et ces défis de conception sont encore plus grands quand il s'agit de simulations.

Des normes pour l'évaluation

Il existe maintenant une norme ISO (ISO/IEC 23988:2007) sur l'évaluation électronique. La norme : [Information technology -- A code of practice for the use of information technology \(IT\) in the delivery of assessments](#) et des [Recommandations internationales sur les tests informatisés ou les tests distribués par Internet](#).

Les questionnaires

Les questionnaires, bien plus que les simulations, suscitent des critiques en regard des compétences qu'ils peuvent évaluer. Ils sont aussi, particulièrement lorsqu'examinés sous l'angle assez étroit des évaluations sommatives à forte portée, ceux qui suscitent le plus de craintes en matière de sécurité et de tricherie.

Ils ont toutefois un avantage clair sur les autres modes d'évaluation en ligne : l'**économie** de temps et de

coûts d'administration qui y est liée. Dans les domaines où les connaissances et savoir-faire à évaluer sont assez stables, une fois le développement complété, ils sauvent effectivement du temps de correction et de rétroaction, du papier et d'autres frais d'administration. Le fait qu'une même banque de questions puisse servir à la fois à des fins diagnostiques, formatives et sommatives contribue également à ces économies, tout en favorisant une évaluation continue.

Ils sont, parmi les outils d'évaluation sur le Web, ceux que l'informatique a sans doute le plus enrichis. En effet, les fonctionnalités des questionnaires automatisés aident à contrer certaines lacunes pédagogiques de cette forme d'évaluation qui était souvent, dans un cadre d'évaluation plus traditionnel, une mesure à une seule occasion, laissant une certaine place au hasard, incapable d'éclairer suffisamment sur la progression d'un étudiant ou de lui donner une rétroaction significative (Dikli, 2003). Au contraire, ces outils facilitent maintenant une évaluation quasi continue et peuvent intégrer le soutien à l'apprentissage et la rétroaction à l'activité d'évaluation même. Ils peuvent également fournir à l'enseignant des données détaillées sur la progression individuelle des étudiants et les difficultés rencontrées par le groupe et être ainsi susceptibles d'améliorer son enseignement.

Des quiz comme expérience authentique

L'élaboration de quiz peut, en soi, être un apprentissage et un exercice évalué. Comme le suggère Jacques Rodet²²² en parlant des étudiants : « *plutôt que de leur soumettre des quiz, faites leur en concevoir [...] Ceci constitue une activité cognitive de bien plus haut niveau que la simple mémorisation, seule nécessaire pour répondre aux quiz* » et permet de constituer une banque de questions réutilisables.

C'est en partie ce qu'a fait WikiVet, un site collaboratif d'écoles vétérinaires britanniques. Ses [WikiQuiz](#), des tests formatifs, ont été construits avec la participation d'étudiants²²³

Les simulations

Contrairement aux questionnaires, dans le cas des simulations, on met l'accent sur leur capacité à tester des compétences non seulement de plus hauts niveaux, mais aussi des types de compétences difficiles à tester sur campus, particulièrement des savoirs faire. Elles deviennent indispensables dans les cas où **l'expérimentation est soit risquée, soit trop coûteuse**, comme en santé, en transport ou en services d'urgence et de sécurité. Elles encourageraient par ailleurs la **pensée critique et l'apprentissage par la découverte**, selon l'étude faite par Granland, Bergland et Erikson (2000)²²⁴ qui ont examiné trois simulations en ligne dans trois universités.

Leurs **coûts** peuvent cependant être démesurément élevés. Ripley (2007) traite, par exemple, du projet *Key Stage 3* de la Qualifications and Curriculum Development Agency britannique, dont il dit qu'il est *“one of the largest scale and most expensive e-assessment developments in the world”*. Il amène les étudiants à résoudre des problèmes de haut niveau dans un monde virtuel, la ville de Pepford, s'apparentant à l'environnement offert par Second Life. Toutefois, malgré ces coûts : *“the full range of planned innovation has not been delivered”*.

Enfin, plus la simulation est complexe, plus il peut être **difficile d'évaluer** justement le parcours et les résultats d'un apprenant (Buzzetto-More et Alade, 2006).

4,22 Les autres évaluations en ligne

En ce qui a trait aux activités d'évaluation plus alternatives sur le Web, on souligne comme principaux avantages communs :

- **L'ouverture sur le monde.** De façon générale, ces activités en ligne : *“connect to the world outside the classroom, to research topics that would otherwise be inaccessible, to access experts and to engage in conversations with peers”* (McCloughlin et Luca, 2001).
- **L'interaction** en ligne. Non seulement, elles reposent fréquemment sur une conversation ou une collaboration qui est en soit formative, elles permettent à des étudiants qui s'expriment peu en classe de s'y sentir plus à l'aise (University of Technology, 2007) et de poser leurs questions au moment qui leur convient. Drave (2000)²²⁵ soutient d'ailleurs qu'il y a maintenant une interaction plus grande dans les cours sur le Web que dans l'instruction plus traditionnelle. Le dialogue y serait également plus personnel et plus en profondeur et les renseignements personnels fournis, généralement dans des messages de présentation, aident les formateurs à mieux évaluer les

styles d'apprentissage et personnalités de chacun (Liang et Creasy, 2004).

- La possibilité **d'évaluer de nouvelles compétences** ou d'intégrer **d'autres critères d'évaluation**. On peut, par exemple, mieux prendre en compte les capacités de communication et de relations interpersonnelles mises en évidence par l'interaction ainsi que la démonstration non seulement de la maîtrise du contenu, mais de la capacité à l'intégrer à des niveaux de réflexion plus élevés et dans l'action. On peut aussi documenter et évaluer la participation. Une enseignante l'exprimait ainsi à Liang et Creasy (2004) *"In a f2f classroom I would not consider grading participation. I believe there are too many constraints in a f2f classroom to grade on participation. In an online classroom, many of those constraints are lifted, and grading on participation or discussion is more appropriate"*. Liang et Creasy constatent d'ailleurs que, grâce aux outils technologiques qui le facilitent sur Internet: *"some instructors made a substantial move to incorporate collaboration as part of the classroom assessment to encourage teamwork and participation"*.

Et comme défis :

- Le **volume** souvent considérable du matériel à évaluer.
- La **subjectivité** et la difficulté de leur évaluation (Dikli, 2003), particulièrement en ce qui a trait à l'évaluation juste de la participation à une activité. Certains outils peuvent toutefois faciliter la tâche, par exemple en compilant des données sur cette participation.
- Le besoin de **développer une culture de partage** puisque la plupart de ces outils alternatifs prévoient des échanges au moins au sein du groupe et parfois avec la communauté étendue. Or, certains étudiants hésitent à rendre leurs contributions visibles (Strivens et autres 2008).

Évaluer des sélections et des sommaires

Pour réduire le temps consacré à la correction, on recommande :

- de ne corriger qu'une sélection des travaux, entre autres en demandant aux étudiants de choisir eux-mêmes les meilleures productions;
- d'exiger des sommaires des artefacts. Seuls ceux-ci sont corrigés, le travail lui-même ne servant qu'à étayer la synthèse.

Évaluer par paire

Dans le cadre de l'expérimentation de [e-scape](#) à l'Université Goldsmiths de Londres, résumée par Ripley (2007), les formateurs ont appliqué la méthode d'évaluation par paires de Thurstone²²⁶. Les évaluateurs comparaient les portfolios deux à deux, de façon à mieux classer l'ensemble des travaux et à réduire la subjectivité de l'évaluation.

Entre ces outils moins conventionnels, on note des différences au niveau :

- Du **suivi**. Alors que le wiki *« permet de gérer facilement le suivi des élèves »*, qu'il est : *« Facile à accéder, à modifier. Disponible. Polyvalent. Impossible de le perdre. Il enregistre tout. Infaillible. Transparent. Réutilisable »* (Poiré, 2009), le suivi de blogues ou de portfolios est plus lourd.
- De la nature des **compétences favorisées**. Par exemple, certains outils sont plus propices à l'apprentissage collaboratif, comme les wikis. D'autres favorisent davantage la métacognition. Ce serait particulièrement le cas du cyberportfolio, dont on dit qu'il aide à développer des habiletés à organiser des contenus, à bien les présenter, à planifier en fonction de ses objectifs et à mettre ses compétences en valeur (ePortConsortium, 2003)²²⁷. L'évaluation par les pairs aide, pour sa part, l'étudiant à mieux comprendre les critères d'évaluation et donc la manière dont il sera évalué et les lacunes qu'il devra combler. Mais, de façon générale, on peut reprendre les propos du JISC (2007) à propos du portfolio et présumer que ces outils développent *"skills valuable in a 21st century workforce: communication, problem-solving, presentation and collaboration"*.
- De leur **impact sur la motivation**. Bien que l'évaluation en ligne semble améliorer, en général, la motivation, certaines activités, comme celles qui mettent de l'avant la visibilité des productions, publiées sur le Web, le caractère plus authentique d'un projet ou plus personnel d'une réflexion y contribueraient davantage.
- De la **complexité** de l'outil et donc de la formation et du soutien qu'il requiert.
- De leur **impact organisationnel**. Par exemple, on dit du portfolio qu'il contribue à la cohérence des programmes qu'il utilisent.

Ridgway (2003)²²⁸ soutient que, pour que de nouvelles façons de travailler soient adoptées, elles doivent:

1. résoudre un problème dont les usagers sont conscients;
2. rendre leur vie plus intéressante et plus agréable;
3. rendre la vie plus facile;
4. avoir une certaine acceptabilité sociale.

À la lumière des avantages et défis examinés, les diverses formes d'évaluation contribuent à ces quatre niveaux principalement :

1. Dans les grands groupes, lorsque des résultats standardisés sont nécessaires et dans les spécialités mettant l'accent sur la connaissance de faits ou de règles (langues, mathématiques, sciences, etc.);
2. Pour faciliter les tâches plus fastidieuses liées à la correction, exercer sa créativité en repensant les évaluations, améliorer l'apprentissage et la satisfaction des apprenants, développer ses compétences technologiques;
3. En permettant la réutilisation, la collaboration à la préparation de banques de question, l'accès aux évaluations à l'endroit et au moment de son choix, le suivi des apprenants et des travaux et en améliorant la crédibilité de l'évaluation. Toutefois, la conception des évaluations en ligne constitue un investissement important, la fiabilité et l'interopérabilité des systèmes demeurent des préoccupations et la sécurité, dans le cas des évaluations sommatives, fait encore douter de la crédibilité des résultats.

Quant à l'acceptabilité sociale, elle est déjà présente chez une bonne partie des apprenants, qui sont souvent le moteur de l'usage des technologies du Web en formation et, du côté des enseignants, chez certains précurseurs. Pourtant, même en Grande-Bretagne, Ripley concluait en 2009 que: *"there are some impressive examples of e-assessment, but rather little evidence of widespread use (the OU, and Manchester ABC provide notable exceptions) [...] there are scant instances of e-assessment innovations being adopted beyond the initial, small circles of early adopters. There is little evidence of large scale adoption by prestigious universities"*. Bref, les avantages de l'évaluation en ligne, particulièrement le profond changement qu'elle entraîne dans la nature des évaluations, seront-ils suffisants pour contrer les craintes qu'elle inspire et les défis de son développement et la rendre inexorable et inévitable, selon l'expression de Bennett (2002)²²⁹? Est-ce strictement une question de temps avant que la technologie et les usages atteignent une maturité suffisante pour en permettre la généralisation?²³⁰ La conclusion qui suit propose certains éléments de réponses à ces questions.

En résumé : Des exercices sur les avantages et défis de l'évaluation en ligne

Chapitre 4 : Exercices suggérés

1. Examinez les arguments inclus dans l'encart de la page suivante sur : « *L'évaluation est-elle nécessaire ? Éléments d'un débat* ». Commencez une discussion, par exemple dans un forum de votre établissement ou dans [Zoho Discussions](#). Établissez-y d'abord votre position en regard des débats d'Apprendre 2.0, puis répondez à la question : « L'évaluation en ligne améliore-t-elle la pertinence de l'évaluation ? ». Proposez ensuite d'autres questions que soulève chez vous la présente recherche.
2. Construisez une Foire aux questions sur le Web, par exemple dans un wiki comme [La Forge du Curriculum](#), soulevant, sous forme de questions, chacun des défis de l'évaluation en ligne. Demandez à d'autres participants de compléter les réponses que vous aurez ébauchées.
3. La Commission européenne propose [une série de fiches](#) sur des outils de gestion utilisables pour analyser un cas ou un projet. Parmi eux, utilisez [l'analyse SWOT](#) (forces et faiblesses internes, opportunités et menaces externes) pour évaluer la pertinence d'appliquer l'évaluation en ligne dans l'un de vos cours. Pour ce faire, vous pouvez utiliser un simple tableau Word, partagé entre collaborateurs dans un dépôt comme Google Documents ou la version d'essai d'outils du Web comme [Creately](#). Au besoin, inspirez-vous de l'analyse SWOT du projet de ePortfolio SWEAP à la Staffordshire University, dont les résultats sont reproduits dans [The role of e-portfolios in formative and summative assessment practices. Case Studies](#).
4. Qui devrait évaluer ? En formation à distance particulièrement, on se pose la question de la séparation appropriée des rôles d'enseignement, de tutorat et d'évaluation. Ce fut, par exemple le cas au colloque du REFAD de 2010 (Rodet, 2010). En regard des progrès de l'évaluation en ligne, comment ces fonctions devraient-elles être réparties? Justifiez pourquoi en utilisant au moins trois facteurs de développement ou pratiques abordées dans les chapitres précédents. Publiez le tout dans un forum ou un document partagé par l'équipe.
5. Illustrez l'évolution possible de l'évaluation, en partant de ses caractéristiques traditionnelles (p.ex. essentiellement individuelle, textuelle, etc.) vers les caractéristiques promues par l'évaluation en ligne et les nouvelles approches pédagogiques. Inspirez-vous du contenu de ce document, du tableau d'Elliott (2008) ou de celui qu'il a inspiré à Olivier Chartrand de l'Université de Moncton (REFAD, 2011) sur *l'Évolution de l'évaluation*. Utilisez un logiciel comme [MAPMY self](#) ou un outil de dessin comme [Imagination Cubed](#). Partagez votre résultat et enrichissez-le.

L'évaluation est-elle nécessaire ? Éléments d'un débat

Florence Meichel, sur [Apprendre 2.0](#), a lancé [un débat for intéressant à partir d'une citation](#) : « *L'évaluation est à l'apprentissage ce que la prostitution est au sexe* » faisant suite à un article de Cyberpresse « [À trop évaluer les élèves, on les inciterait à tricher](#) ».

On y citait, par exemple, des éléments [extraits du blogue de Stéphanie Demers](#) où elle explique, en s'appuyant sur la théorie marxiste de l'aliénation, que : « *par l'évaluation, l'élève est aliéné du produit de son travail.[...] Si le produit du travail de l'élève doit être l'apprentissage et la construction subjective de sens, mais qu'en réalité, tel un salaire pour l'ouvrier, ce qui lui est remis pour ses efforts, c'est une côte, une note ou un bulletin qui sert au tri social, l'évaluation aliène les élèves du fruit de leur travail* » ou encore, dans son billet sur [Évaluation et justice sociale](#), découlant d'une analyse de Violaine Lemay : « *En raison des privilèges que la société accorde aux résultats scolaires, l'évaluant ne distribue pas seulement des notes, il administre la politique de stratification sociale sur la base du dossier scolaire* ».

Guy Boulet indiquait pour sa part : « *je dirais que l'évaluation est plus incontournable qu'obligatoire. À quoi bon apprendre si on ne met jamais à l'épreuve nos connaissances ou nos compétences? [...] Même dans l'apprentissage informel il y a inmanquablement évaluation. Le besoin ou le désir d'apprendre quelque sujet découle du fait qu'on a évalué l'insuffisance de nos connaissances ou compétences du sujet en question. Et comment va-t-on vérifier que nos apprentissages informels ont porté fruit sinon par une autoévaluation* ».

Toujours sur Apprendre 2.0, dans une autre discussion, cette fois sur « [L'évaluation des évaluations](#) » Stéphane Jaubert suggérait : « *...Évaluer un élève n'a d'intérêt que si ça l'aide à progresser, trop souvent les notes ont un effet très négatif, écoeurement, découragement et on va à l'encontre de l'effet souhaité...* ».

²¹⁸ Kingsbury, G. G. (2002). "[An Empirical Comparison of Achievement Level Estimates from Adaptive Tests and Paper-and-Pencil Tests](#)". Présentation à la *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, New Orleans, cité dans [TOPIC, Assessment and evaluation](#) du Center for Applied Research in Educational Technology (CARET).

²¹⁹ En commentaire à Stéphane Wattier dans « [To quiz or not to quiz](#) », s'appuyant aussi sur son article « [La rétroaction, support d'apprentissage ?](#) ».

²²⁰ Voir "[Should student test scores be used to evaluate teachers?](#)" de *ESchool News*, janvier 2011.

²²¹ Stéphane Wattier dans "[To quiz or not to quiz...](#)", donne l'exemple de cette [étude de cas](#) de William Horton Consulting. Leur site contient une [section comprenant plusieurs exemples](#) d'activités évaluées.

²²² Dans un commentaire à "To quiz or not to quiz...", op. cit.

²²³ Selon JISC (2010).

²²⁴ Granland R.; Bergland, E. et Eriksson, H. (2000). "Designing Web-based simulations for Learning". *Future Generation Computer Systems*, vol. 17, pages 171-185, cites dans Buzzetto-More et Alade (2006).

²²⁵ Draves, W. A. (2000). *Teaching Online*. River Falls, Wisconsin. LERN Books, cité dans Robles et Braathen (2002).

²²⁶ Reposant notamment sur Thurstone, L.L. (1927). "A law of comparative judgment". *Psychological Review*, vol. 34, pages 273-286.

²²⁷ Voir le site du [Electronic Portfolio Consortium](#).

²²⁸ Ridgway, Jim (2003) "The evaluation of complex competencies". *V Seminario de la Redu*, Madrid, cité dans Ripley, 2009.

²²⁹ Bennett, R. E. (2002). "[Inexorable and inevitable: The continuing story of technology and assessment](#)". *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, vol. 1, no 1, cité par Buzzetto-More et Alade (2006).

²³⁰ À ce sujet, voir particulièrement cet article du *Guardian* : "[Why hasn't e-assessment arrived more quickly?](#)".

Conclusion

The issue for e-assessment is not if it will happen, but rather, what, when and how it will happen. E-assessment is a stimulus for rethinking the whole curriculum, as well as all current assessment systems.

Ridgway et McCusker, *Literature Review of E-assessment*, 2004

L'évaluation en ligne est susceptible de transformer non seulement nos façons d'évaluer, mais aussi notre vision de l'évaluation, voire de l'apprentissage.

Elle est encore souvent identifiée aux QCM et à leur usage sommatif. C'est également dans ce contexte qu'elle suscite le plus de craintes. Or, l'état des lieux qui précède indique plutôt, d'une part, que l'évaluation en ligne sert d'abord les évaluations formatives et diagnostiques ou les intègre dans un processus plus global dont l'évaluation sommative n'est qu'une étape. D'autre part, il montre qu'elle va bien au-delà des QCM. Les nombreuses applications du Web 2.0 multiplient les activités et modalités d'évaluation et élargissent les types de compétences prises en compte. Elles rendent possible – ou à tout le moins, facilitent considérablement – cette évolution vers une évaluation plus authentique, plus collaborative et plus continue que préconisent les nouvelles approches pédagogiques et qui contribuent à contrer la malhonnêteté scolaire. Progressivement, elles nous éloignent de ces monocultures de l'essai²³¹ ou de l'examen qui dominent encore le champ de l'évaluation et du rôle essentiellement transmissif associé à nos environnements d'enseignement informatisés²³². Ce Web participatif, formatif, dynamique et personnalisable devient un lieu d'activités qui servent à la fois l'apprentissage et l'évaluation.

Déjà, en FAD, l'évaluation est souvent le principal « *moment de rencontre* », selon l'expression de Renucci et Bertacchini (2006). De plus en plus, elle devient ²³³ « *la pièce maîtresse de tout dispositif* ». Plutôt que de concevoir une formation à partir de la théorie, on propose en conséquence « *d'inverser la vapeur et d'adopter plutôt une méthode d'ingénierie qui priorise la planification stratégique de l'évaluation* »²³⁴ et qui fait reposer cette ingénierie de l'évaluation sur une nouvelle approche et de nouvelles compétences adaptées à la pédagogie de la formation en réseau (Elliott, 2008).

Si l'évaluation en ligne est clairement une occasion de repenser l'évaluation et l'apprentissage, son développement est-il inévitable, comme l'évoquent Ridgway et McCusker en exergue et quel pourrait en être le quoi, le quand et le comment auxquels ils réfèrent? On peut penser que les réponses seront aussi diverses que les formes d'évaluation par Internet.

En ce qui a trait aux activités sommatives en ligne évaluées de façon traditionnelle, comme celles qui reposent sur des cyberportfolios ou des blogues, il y a relativement peu d'obstacles à leur implantation. Au contraire, elles attirent beaucoup l'intérêt comme moyens d'intéresser à l'apprentissage et de diversifier les compétences à jauger. Il s'agira surtout, dans ces cas, d'encourager l'innovation, de partager les pratiques et d'évaluer des projets pilotes.

En regard des usages diagnostiques, formatifs et adaptatifs des évaluations automatisées, les appréhensions exprimées sont limitées. Ils requièrent toutefois une connaissance approfondie des processus cognitifs en cause et nécessitent des efforts de conception importants. Nos gouvernements et établissements sont-ils prêts à soutenir ce développement plus utile à l'amélioration de l'apprentissage qu'à des gains de productivité? Dans leurs cas, comme à l'égard des évaluations précédentes, les initiatives demeureront-elles ponctuelles, liées à quelques précurseurs, ou verra-t-on de véritables stratégies menant à des utilisations systématiques à grande échelle?

Quant aux évaluations sommatives entièrement automatisées, elles sont déjà une option intéressante lorsque leur portée est limitée et que les connaissances en cause s'y prêtent, comme en langues et en sciences. Les progrès importants de l'analyse de texte, la généralisation des outils de création de simulations, de mondes virtuels et d'animations 3D, l'amélioration des processus d'authentification des étudiants, notamment grâce à la biométrie, comme du suivi des traces, l'étendront sans doute à la mesure plus courante de compétences beaucoup plus variées. Pour cela, il faudra encore des investissements considérables en recherche. Quels sont les stratégies, les programmes et les mécanismes de collaboration entre formateurs et organisations qui pourraient permettre à la francophonie de se tailler une place dans ce secteur pour le moment essentiellement anglophone?

Comme l'écrit Elliott (2008), même ces nouvelles façons d'évaluer ne sont peut-être qu'une étape transitoire dans un univers où l'évolution des technologies, des besoins et des attentes envers la formation sont en changement rapide. Il semble toutefois, selon les experts consultés par le JISC (2006)²³⁵, que la technologie est appelée à jouer un rôle dans tous les aspects de l'expérience éducative, incluant l'évaluation, et que celle-ci évolue vers des pratiques entièrement sans papier, mobiles, immersives, collaboratives, vidéo, au besoin synchrones²³⁶, parfois entièrement automatisées, sommatives ou non, offrant plus de rétroaction et d'occasions d'évaluer et permettant ainsi à davantage d'étudiants de démontrer leurs compétences et de poursuivre leur apprentissage.

²³¹ Selon l'expression de Ripley (2009) en regard des universités et collègues.

²³² L'article : « [Les TIC, encore loin de la coupe aux lèvres](#) » de *Profweb*, en marge d'une rencontre de février 2010 du Groupe québécois de travail sur les normes (GTN-Q) sur les environnements numériques d'apprentissage (ENA) du futur, incluait cette citation : « *Pour commencer, un constat foudroyant pour les rêveurs d'applications Web 2.0 dans la salle : 80% des enseignants se contenteraient d'utiliser des fonctions de base des ENA pour la distribution de documents (envoi et téléchargement) et pour la messagerie. En d'autres termes, l'ENA ne fait que remplacer la photocopie et la distribution manuelle de notes de cours en classe* ».

²³³ Selon l'expression du professeur Boussafsaf Badreddine dans un commentaire sur le blogue de cette recherche.

²³⁴ Du témoignage d'Isabelle Cayer pour cette recherche.

²³⁵ En 2006, le JISC écrivait : *"The majority of the experts (75%) believed ICT will be commonly accepted into all aspects of the student experience of higher education within the next five to ten years"*.

²³⁶ Particulièrement pour certaines évaluations clés.

ANNEXE : Un inventaire de logiciels et d'outils

Les tableaux qui suivent font un inventaire des principaux logiciels ou autres outils évoqués dans la littérature consultée, mais seulement de ceux-ci. Ils ne sont donc pas exhaustifs. Il existe en effet un nombre considérables d'outils informatiques pouvant servir à l'évaluation, notamment des exercices spécialisés, souvent en mathématiques ou en langues²³⁷, et des outils intégrés aux plateformes d'apprentissage, analysés dans diverses études comparatives²³⁸. Toutefois, ils fournissent une première liste à partir de laquelle identifier puis choisir les logiciels ou services appropriés à ses pratiques.

Ils incluent d'une part des outils pour l'évaluation et, d'autre part, des outils de détection du plagiat. Les premiers sont subdivisés en fonction des trois grands groupes de pratiques abordées (évaluations automatisées, activités en ligne, soutien à l'évaluation).

A) Des logiciels et outils pour l'évaluation

Des logiciels et outils pour les questionnaires et simulations

Logiciel	Fonctionnalités	Commentaires et sources	\$ 239
	LOGICIELS GÉNÉRAUX		
Anki	Exercice reposant sur la répétition espacée, une technique de mémorisation qui adapte l'intervalle entre les rappels en fonction du degré de confiance associé à sa réponse.	Cité dans Guité (2007).	g
ABC	Permet notamment l'évaluation de courtes phrases. Au départ développé pour le diagnostic des compétences en anglais, il est maintenant commercialisé comme outil de création d'examens divers par Assessment21.	Développé par l'Université de Manchester, Cité dans Ripley et autres (2009).	
ClassMarker	En plus d'outils de conception de tests, ce site permet la gestion et l'archivage de ceux-ci et des résultats de groupes d'élèves. L'utilisateur peut créer des questions à choix multiples, de type vrai ou faux ou texte à insérer et des questions ouvertes.	Cité dans Guité (2007).	g
Course builder	Extension gratuite du logiciel Dreamweaver, CourseBuilder génère une variété de questionnaires (QCM, glisser/déposer, texte à trou, etc.) pouvant être inclus dans plusieurs plateformes.	Le Professeur Badreddine Boussafsaf l'utilise avec la plateforme à code source libre Ganesh . Il soulignait, sur le blogue lié à la présente recherche que : « <i>Ce logiciel permet le « tracking » c'est-à-dire la traçabilité des différentes tentatives du testing. Une courbe permet à l'étudiant de connaître ses scores à tout instant et de pouvoir ainsi s'améliorer jusqu'à un score optimum</i> ».	e
Exam Professor		Cité dans Guité (2007). La version gratuite ne permet qu'un seul examen.	g
Exam Studio	Partie de la plateforme collégiale québécoise DECclic .	Voir « ExamStudio », un article du <i>Bulletin Clic</i> d'octobre 2004.	
ExAMs		Utilisé à l'Université de Liège dans un environnement WebCt (Hanzen et autres, 2010)	
HostedTest.com		Utilisé à l'Université de Phoenix et dans certaines entreprises, principalement aux États-Unis.	

Hot Potatoes	Logiciel canadien créé à l'Université de Victoria. Il s'agit d'un logiciel gratuit pour l'éducation qui permet, en plus des QCM conventionnels, les questions à trous, les assemblages, les mots-croisés, les casse-têtes, etc. Bien qu'il ne soit plus maintenu par Half-Baked Software depuis 2009, des mises à jour mineures continuent de s'y ajouter.	Pour Rouillard (2006), il contient : « <i>des possibilités presque illimitées pour ceux qui connaissent le XHTML et le Javascript</i> ». Le Professeur Badreddine Boussafsaf nous indiquait que sa configuration était un peu lourde. Stéphane Côté du Récit indique pour sa part qu'il « <i>est très convivial [...] mais dans un français mal traduit</i> ». Sewel et autres (2010) font état de sa conformité à la norme SCORM. En 2004, le GRECO écrivait qu'il « <i>demeure toujours une référence</i> ».	g
iFlash	Logiciel de cartes éclair pour Mac, incluant les iPhone et iPad. On peut y inclure des images et des sons. Il donne accès à une librairie de 900 cartes.	Fait partie des outils cités par Guité (2007).	
iQuiz Maker	Aussi un logiciel de cartes éclair. Conçu au départ pour le iPod, il offre maintenant une version PC.	Logiciel gratuit cité par François Guité (2007).	g
iMemorize	Logiciel libre de cartes éclair en Java.	Près de 150 usagers l'ont commenté sur SourceForge, 95% le recommandent.	g
Mental Case	Autre logiciel de cartes-éclair pour Mac.	Aussi inclus dans l'inventaire de François Guité (2007).	
Netquiz	Il génère des fichiers HTML, utilisables sur diverses plateformes, sans besoin de connaissance de langages de programmation.	Développé par le Centre collégial de développement de matériel didactique, fonctionne sur Mac OS et Windows. Il a notamment été utilisé sous Acolad par le professeur Boussafsaf. Stéphane Côté du Récit le qualifie , en regard de HotPotatoes, de « <i>moins intuitif, mais tout de même intéressant</i> ».	g
OpenMark	Logiciel sous licence GNU. Il a entre autres la capacité de reconnaître les réponses textuelles jusqu'à 20 mots.	Créé à l'Open University qui l'a intégré sous Moodle (JISC, 2010).	g
Ordidac	Son site le décrit comme un « <i>Logiciel gratuit de création de séquences d'apprentissage et d'évaluations multimédias</i> ».	Évalué par le GRECO (2004).	
Perspective 123	L'entreprise française Grimmersoft offre une série de solutions d'évaluations, incluant Obseo, pour créer et administrer des questionnaires. QuestionData, un outil d'analyse d'enquêtes et WordMapper pour l'analyse de texte.	Dans : « <i>Évaluer la qualité de nos formations en ligne</i> » Sources et ressources » du Préau.	
Prometric	Prometric se décrit comme le leader global des services d'évaluation et de test, avec plus de 450 organisations clientes, principalement américaines.	De l'inventaire d'outils de test pour l'apprentissage en ligne de William Horton Consulting .	
Puzzlemaker	Logiciel gratuit de création de casse-têtes éducatifs. Offert par le canal Discovery. Discovery Education offre diverses autres ressources gratuites, particulièrement de niveau secondaire.		g
QuestionMark	Il permet l'allocation aléatoire de questions de plus de 20 types. Perception offre un service d'hébergement.	Utilisé à l'Université de Dundee à la fois à des fins formatives et sommatives. Version d'évaluation de 30 jours pouvant inclure un hébergement de 14 jours.	e
Questy	Outil simple, qui permet de créer des questionnaires HTML.	Évalué par le GRECO (2004).	g
Quia Web	Permet de créer des quiz mais également des activités, calendriers et sondages.	De : « <i>Online Assessment Resources for Teachers</i> » de l'Université du Wisconsin.	
Quizlet	Selon Guité (2007) : « <i>Ce service se contente de faire des questionnaires, mais le fait bien en proposant une variété de types de questions. [...]. Il permet également d'importer des</i>	Cité dans Guité (2007).	

	<i>mots à partir d'un fichier au moment de la création des questions ».</i>		
Quizmaker	Un produit d'Articulate qui permet de créer des quiz en Flash.	De l'inventaire de William Horton Consulting. Version d'essai après enregistrement.	e
Quiz Manager	Un produit D'Xperteam (Adobe Connect, Adobe Presenter, etc.).	Dans : "Évaluer la qualité de nos formations en ligne" Sources et ressources » du Préau.	
QuizPoint	Un produit de LearningWare, spécialisé dans les jeux éducatifs.	Offre aussi l'hébergement.	
Quizstar	Outil gratuit permettant d'attacher des fichiers multimédia aux questions et de tester dans plusieurs langues.	De : « Online Assessment Resources for Teachers" de l'Université du Wisconsin.	g
Sharepoint Learning Kit (SLK)	L'outil d'évaluation de Microsoft sous SharePoint. Il remplace Class Server.		
Skytec		Dans : « Outils de sondage pour l'évaluation des enseignements du Reptic ». Utilisé sous BleuManitou au Cégep Gaspésie et des Îles	
TestMaker	Outil à code source libre pour générer des tests et quiz, utilisé dans le cadre du portail EiffE-L .	Voir Adorni et autres de l'Université de Gènes : " Testmaker : an open source tool supporting teachers in assessment and evaluation ».	g
Unit-Exam.Com	Jusqu'à 50 questions par examen. Fournit notamment à l'étudiant, par courriel, une analyse détaillée de ses résultats.	De l'inventaire de William Horton Consulting. Abonnement mensuel et facturation à l'usage.	e
LOGICIELS SPÉCIALISÉS EN LANGUES²⁴⁰			
ESL Blues	En anglais, langue seconde, il offre : « <i>près de 200 exercices proposant des tests diagnostiques permettant d'établir une stratégie de révision, et une grande variété de questionnaires et de jeux (choix de réponse, jeux d'association, cartes à associer, réponses brèves, mots mystères, dictées chronométrées), des tableaux de révision et animations, des tests ciblés allant de points de grammaire à des problèmes de lecture (compréhension de courts textes écrits) ou de vocabulaire (sens des proverbes).</i> » (Pritchard, 2010).	Développé par Eifion Pritchard du Collège Édouard-Montpetit, il s'est mérité le bronze d'Infobourg en 2000 dans le cadre du concours <i>Enseigner avec le Web</i> .	g
InCAS	Destiné aux 5 à 11 ans, principalement pour l'apprentissage de la lecture et des mathématiques.		
TexToys	Par le créateur de Hot Potatoes, maintenant sous Creative Technology.		
Versant	Pour évaluer les compétences en langues et l'alphabétisation.	Ripley et autres (2009): " <i>Versant provides an automated spoken language proficiency assessment with applications as diverse as Dutch government citizenship tests, university entrance fluency tests, and air-traffic controllers' proficiency tests</i> ". Version de démonstration disponible après enregistrement.	e
LOGICIELS DE SONDAGES			
Digivey		Évoqué dans Ripley (2007).	
FreeOnlineSurveys		Utilisé pour l'évaluation par les pairs d'une présentation PowerPoint, mentionnée sur Apprendre 2.0.	g
NetSondage	Logiciel permettant 9 types de questions.	Outil proposé par le CCDMD, utilisé par Isabelle Cayer.	

PhpESP	Un outil de sondage à code source libre.	Utilisé notamment dans le cadre du projet LogisTIC au Collège de Trois-Rivières ²⁴¹ .	g
ProfilerPro		De : « Online Assessment Resources for Teachers » de l'Université du Wisconsin.	
Sphinx	« Très convivial », Selon un commentaire fait sur le site de Reptic .	Utilisé au Collège François-Xavier Garneau.	
Studymate Author	Outil de Respondus pour construire des questionnaires. Disponible en six langues dont le français, il permet de créer dix types de jeux et questionnaires, sous forme d'objets Flash.	Décrit par Sewell et autres (2010).	e
SurveyKey		Version de base gratuite.	g
SurveyMonkey		De : « Online Assessment Resources for Teachers » de l'Université du Wisconsin. Version de base gratuite.	g
TurningPoint	Logiciel de sondage conçu pour être utilisé en lien avec des présentations PowerPoint. Il supporte également des questionnaires et évaluations.	Utilisé à HEC Montréal (Archambault et Champagne, 2009).	
Zoomerang		De : « Online Assessment Resources for Teachers » de l'Université du Wisconsin. Version de base gratuite.	g
Voxco		Utilisé au Collège François-Xavier Garneau. « <i>Beaucoup de possibilités mais est complexe à utiliser</i> » Selon un commentaire fait sur le site de Reptic .	
LOGICIELS POUR SIMULATIONS			
Capstone	Logiciel de simulation spécialisé en management.	Cité par Buzzetto-More et Alade (2006) comme utilisé à l'Université du Maryland Eastern Shore.	
CaseIt!	Logiciel de simulation en biologie moléculaire.	Utilisé aux collèges de Birkbeck et de West Suffolk (JISC, 2006).	
GlobStrat	Outil de simulation en gestion stratégique.	Utilisé à l'Université de Moncton (REFAD, 2011) et à HEC Montréal. Celle-ci en a fait un Guide d'utilisateur .	
OpenLabyrinth	Logiciel à code source ouvert, particulièrement pour la création de patients virtuels, de parcours décisionnels ou de labyrinthes.		g
Quandary	Gratuciel de Hot Potatoes, il permet de construire des labyrinthes où l'étudiant doit faire des choix successifs et ainsi, par exemple, résoudre des problèmes, poser des diagnostics, maîtriser une procédure ou répondre à un sondage. Le site en fournit certains exemples .	Voir Hot Potatoes.	g
Thinking Worlds	Logiciel de simulation 3D. Le site présente des demos d'application .	Un projet utilisant ce logiciel, réalisé avec la Scottish Qualifications Authority, s'est mérité un BETT Awards 2011. Les juges indiquaient qu'ils « <i>have successfully achieved robust and valid games for summative assessment</i> » dans des cours d'habiletés au travail.	
vpSim	Logiciel de création de patients virtuels en médecine.	Créé par l'Université de Pittsburgh et évoqué dans JISC (2010).	
AUTRES			
Exam View Assessment Suite	Fourni avec plus de 8 000 livres de classe anglophones, il permet d'en intégrer le contenu dans diverses formes de tests.		
Renaissance Learning	Renaissance offre une série de quiz pour le primaire et le	Feng et autres (2009) le cite comme exemple d'outil de test	

	secondaire, liés à des livres et manuels anglophones qu'il publie.	automatique courant, qui ne fournit pas d'instructions à l'étudiant ou d'analyse fine de son processus.	
Respondus	Respondus donne accès aux banques de tests des livres de classe des principaux éditeurs anglophones (McGraw-Hill, Wiley, Thomson, Pearson, Oxford University Press, etc.) et permet d'en faire des questionnaires en ligne exportables dans plusieurs plateformes.	À l'Université de Manchester, des questions rédigées sous Word ont été importées dans WebCT en utilisant l'interface de Respondus (JISC, 2007).	

Des logiciels et outils pour les activités d'évaluation en ligne

Logiciel	Fonctionnalités	Commentaires et sources	\$
	LOGICIELS DE FORUMS		
ForumManager	Il produit un fichier Excel à partir de discussions dans Blackboard et permet d'en tirer des statistiques détaillées.	Créé par Allan Jeung à la Florida State University et cité par Hricko et Howell (2006b).	g
phpbb	Logiciel libre.	Utilisé à la Télé-université, Voir aussi le logiciel libre PunBB , des outils hébergés comme Lefora , ZetaBoards ou Zoho Discussions .	
	LOGICIELS DE CYBERPORTFOLIOS		
Eduportfolio	Gratuit pour un usage non commercial, disponible en sept langues et utilisés dans plus de 60 pays.	Conçu par Thierry Karsenti de l'Université de Montréal.	g
ePortaro	Système américain.	A été utilisé à l'Open University avant le développement de son propre outil de portfolio, MyStuff.	n
e-scape	Projet en développement par le Technology Education Research Unit (TERU) de l'Université Goldsmiths de Londres	Ripley (2007).	
Foliotek		Cité par Buzzetto-More et Alade (2006).	
ePortfolio		Cité par Buzzetto-More et Alade (2006).	
Mahara	Logiciel à code source ouvert.	Utilisé au Loughborough College (JISC, 2010).	g
MAPS	Permet également de créer des activités d'évaluation et de les annoter.	Cité dans Ripley (2007).	
MyStuff	Strivens et autres (2008) décrivent son interface comme s'apparentant à celle de logiciels de signets sociaux comme Delicious mais dans un dépôt qui contient une variété de médias, que l'étudiant est encouragé à partager.	Développé par l'Open University pour utilisation sous Moodle.	g
Pebble Pad		Utilisé entre autres aux universités de Wolverhampton et Queen Margaret.	
Perle/EPearl	Logiciel bilingue et gratuit de portfolio en ligne.	Projet collaboratif auquel participent, entre autres, plusieurs commissions scolaires anglophones du Québec.	g
Plone	Logiciel libre qui permet aussi l'agrégation de blogues et la tenue de sondages.	Utilisé à Ultraversity, l'unité responsable de la FAD à l'Anglia Ruskin University (JISC, 2007) et outil principal de portfolio à cette université (Strivens, 2008).	g
TaskStream		Utilisé à la Purdue University, cité par Buzzetto-More et Alade (2006).	
TK20 HigherEd	Permet de nombreux types de documents, importés au besoin de diverses sources, l'évaluation individuelle ou collaborative	Cité par Buzzetto-More et Alade (2006). Utilisé à l'Université du Maryland Eastern Shore.	

	et l'inclusion de points de transition liés à des listes de vérification.		
Vmap project	Un projet de portfolio sous forme de carte visuelle, visant notamment une clientèle dyslexique.	Un des projets du JISC.	
	LOGICIELS DE BLOGUES		
WordPress		Utilisé pour le ePortfolio de la Norwich University College of the Arts ainsi que pour le blogue <i>L'option</i> au Cégep André-Laurendeau. D'autres outils possibles incluent : Blogger , MonBlogue.com ou EduBlog .	g
	LOGICIELS DE WIKI		
Teams LX	Logiciel de la suite Campus Pack pour Blackboard de Learning Objects. La suite inclut aussi un outil de blogue: Journal LX.	Utilisé à l'Université de Westminster (Strivens et autres, 2008).	
WikiSpaces		Utilisé par Poiré (2009) au Cégep de Thetford.	
	LOGICIELS DE QUÊTES EN LIGNE		
Filamentality	Activité structurée sous forme de questions à trous (<i>fill-in-the-blank</i>).	Cité par WebQuest .	g
PHPWebQuest	Logiciel libre à télécharger.	Site et consignes principalement en espagnol.	g
QuestGarden	Outil offert par Webquest.org. Il permet d'attacher des documents Word ou PowerPoint à la quête et de la construire à partir des nombreux modèles recueillis par ses auteurs. Inclut l'hébergement.	WebQuest est cité par Buzzetto-More et Alade (2006).	e
TeacherWeb	Selon WebQuest.org, il serait plus approprié pour des quêtes simples, au niveau élémentaire.	Cité par WebQuest.	e
Zunal WebQuest Maker	Il s'agit d'un outil gratuit, qui permet notamment d'attacher des fichiers vidéo et de créer des quiz.	Cité par WebQuest. Auparavant connu comme InstantWebquest.	g
	LOGICIELS AUDIO ET VIDÉO		
Elluminate	Outil de réunion virtuelle, partie de la gamme d'outils Wimba.	Cité par Rachel Sauvé de l'École des langues l'Université Laval.	
MovieMaker	Logiciel d'édition de vidéo, partie de Windows Live.	Cité dans Apop, 2009.	g
Skype	Connu surtout comme outil de conversation audio, il offre également des fonctionnalités vidéo et textuelles.	Cité par Rachel Sauvé de l'École des langues l'Université Laval. Aussi utilisé pour l'expérience de soutenance de l'Université Montpellier.	g
Tegrity	Synchronise l'audio avec les éléments clés du discours	Utilisé à l'Université du Maryland Eastern Shore. Cité par Buzzetto-More et Alade (2006).	
Wimba Voice	Logiciel spécialisé dans l'apprentissage des langues, axé sur la communication orale		
Yahoo Messenger	Connu surtout comme messagerie textuelle, il permet également les appels vidéo.	Utilisé pour l'expérience de soutenance de l'Université Montpellier.	g
Via eLearning	Logiciel québécois de visioconférence.	Utilisé à l'Université de Rennes.	
	LOGICIELS DE CARTES CONCEPTUELLES		
MAPMY self	Logiciel en ligne avec version de base gratuite.	Testé dans les logiciels en ligne suggérés par le Web pédagogique .	g
MindManager		Utilisé dans l'exemple tiré du Web Pédagogique . Y consulter aussi, sous Logiciels de mind mapping (menu de droite), les nombreux logiciels de cartes heuristiques à télécharger.	e

CMapTools	Il « offre la possibilité de comparer la carte d'un apprenant à une carte maîtresse (celle de l'enseignant par exemple) et de quantifier le degré d'intersection entre ces deux cartes » (Laflamme (2010)).	Dans Laflamme (2010).	
LOGICIELS D'ÉVALUATION PAR LES PAIRS			
Computerised assessment by peers (CAP)	Logiciel créé par le professeur Phil Davies à l'Université de Glamorgan.	Cité dans JISC (2010).	
WebPA	Logiciel à code source ouvert.	Utilisé à l'Université Loughborough depuis 1998.	g

Des logiciels et outils de soutien à l'évaluation

Logiciel	Fonctionnalités	Commentaires et sources	\$
LOGICIELS DE SOUTIEN À LA RÉTROACTION SONORE			
Audacity	Logiciel libre de traitement de fichiers audio.	Cité dans Apop, 2009.	g
XpressLab	Il permet à la fois l'expression orale et la rétroaction sonore.	Utilisé par eLearning Ontario.	
LOGICIELS DE SOUTIEN À LA RÉTROACTION TEXTUELLE			
Annotate	Permet surtout d'annoter des pages Web mais également des fichiers pdf et des fichiers convertis de Word.	Dans « La puissance de l'annotation en ligne sur textes, images, vidéos. Sept services étonnants » de <i>ThotCursus</i> , 2011. Permet 30 pages par mois gratuites.	
Lino it - Online stickies	Permet de conserver et de partager des notes (<i>post-it</i>), ainsi que d'y attacher des documents.	Aussi de <i>ThotCursus</i> , 2011. Version de base gratuite.	g
Markin	Permet d'importer des fichiers, dont des fichiers de la suite Office, de les annoter et de les exporter en XHTML ou en RTF. Logiciel de Creative Technology, lié à Hot Potatoes.	Certaines utilisations au Cégep Vanier, dans <i>Reptic</i> (2009).	
My Stickies	Permet d'annoter des pages Web et donc des travaux déjà sur le Web (blogues, wikis, etc.).	De <i>ThotCursus</i> , 2011. Gratuit après inscription.	g
PDFXchange Viewer	Il alloue l'insertion d'images ou de timbres pour annoter.	Cité dans Apop, 2009.	g
Review Basics	Permet d'annoter plusieurs types de fichiers du Web mais également d'importer des documents Word ou PowerPoint.	Dans <i>ThotCursus</i> , 2011. Version de base gratuite.	g
ShiftSpace	Application libre pour Firefox, permet l'annotation, au besoin collaborative, de pages Web.	Dans <i>ThotCursus</i> , 2011.	g
LOGICIELS MULTIMEDIA			
Adobe Captivate	Sewell et autres (2010) indiquent que, comme Camtasia Studio, il permet de créer des ressources en Flash Video, d'importer des diapos de PowerPoint et de créer des quiz qui peuvent être sauvegardés en format SCORM pour pouvoir être incorporés dans des plateformes d'apprentissage.	Cité dans Sewell et autres (2010).	e
Adobe Acrobat Connect	Outil de présentation de diapos, incluant voix, vidéo et outil de clavardage. Anciennement Macromedia Breeze.	Utilisé à l'Université de Moncton (REFAD, 2011).	
CamStudio	Logiciel libre de capture d'écran et d'enregistrement de vidéo,		g

	incluant en format Flash (SWF).		
Camtasia Studio	Outil de captures d'écran et d'enregistrement de vidéo. Selon Sewell et autres (2010), offre des fonctionnalités semblables à Adobe Captivate.	Cité dans Sewell et autres (2010).	e
Jing	Permet de capturer des écrans, de les annoter et de les partager.	Utilisé au Cégep Lévis-Lauzon. L'APOP a produit un tutoriel vidéo sur Jing et un document détaillé . Il existe également un Tutoriel vidéo sur Jing par Apprendre 2.0 . Version de base gratuite.	g
Wink	Logiciel de capture d'écran permettant les annotations.	Cité dans Apop, 2009.	
LOGICIELS D'ANALYSE DE TEXTES			
E-Rater Criterion	Système de gestion de portfolio électronique incluant une application de correction de textes.	Dans Shermis et autres (2010).	
ExamOnline		Utilisé notamment en médecine à l'Université de Dundee et cité par Ripley et autres (2009)	
Intelligent Essay Assessor	Logiciel qui évalue la rédaction anglaise et donne de la rétroaction à l'étudiant.	Utilisé par Foltz et autres (2000) ²⁴² . Aussi cité dans Shermis et autres (2010).	
Intellimetric	Partie du système de gestion de portfolio électronique MyAccess.	Dans Shermis et autres (2010).	
Summary Street	Un produit de Pearson, comme Intelligent Essay Assessor, Summary Street propose de courts textes en ligne, en anglais, dont l'étudiant doit faire un résumé. L'enseignant a ensuite accès à des rapports détaillés et au portfolio d'écriture de ses étudiants.	Surtout utilisé au secondaire, il est abordé par Kintsch et autres (2000) ²⁴³ .	
WriteToLearn	Logiciel de Pearson intégrant Intelligent Essay Assessor et Summary Street.	Voir Summary Street.	
AUTRE LOGICIEL DE SOUTIEN			
Markers Assistant	Logiciel sous Windows pour soutenir l'évaluation, particulièrement collaborative et l'organisation des dépôts de travaux.	Utilisé à l'Université Deakin en Australie par Wells (2006) ²⁴⁴ . Gratuit mais demande un enregistrement.	g
OpenMentor	Outil visant à améliorer la cohérence entre la rétroaction faite et les résultats octroyés.	Développé par l'Open University en collaboration avec l'Université Robert Gordon.	g

B) Des logiciels et outils de détection du plagiat et de la tricherie

Logiciel	Fonctionnalités	Commentaires et sources	\$
	Logiciels de détection du plagiat		
Baldr	Logiciel de détection des fraudes dans les travaux d'informatique ou d'autres travaux dirigés assistés par ordinateur (TDAO), par exemple en mathématiques.	Logiciel libre conçu par des étudiants de l'École supérieure d'informatique, électronique, automatique (Esiea).	g
Compilatio	Offre un outil pour enseignant, qui lui permet également de suivre la diffusion de ses propres publications sur le Web, ainsi qu'un outil pour les étudiants, qui permet de mesurer l'originalité de leur travail et d'en repérer les sources.	Dans « Plagiat électronique : on passe à l'action dans les collèges », <i>Bulletin Clic</i> , 2010.	

CopyTracker	Logiciel libre de détection dans des documents de formats texte, HTML, Microsoft Word 2003 et 2007 et OpenOffice Writer.	En commentaire à « Pour le copier-coller » : « <i>Très utile pour la comparaison multidocuments, notamment sur les rapports assez longs</i> ». Conçu par un étudiant de l'École centrale de Lille.	g
Eve /Canexus	Détection de plagiat pour Windows.	De Lanier(2006).	
Gatt Plagiarism Services	Gatt offre un tutoriel de formation, un outil d'auto-détection et un outil de vérification du plagiat qui requiert d'un étudiant suspect de compléter le texte soumis en y insérant les mots appropriés.	De Lutte contre le plagiat de l'UQAM.	
iThenticate	Se définissant comme le leader de l'industrie, il permet la comparaison avec des milliards de documents.	Dans Siemens (2006).	
PlagiarismDetect	Il permet de vérifier directement des documents Word et offre une option « démo », où l'on peut vérifier jusqu'à 100 mots.	Dans Sewell et autres (2010). Offre des forfaits quotidiens, mensuels ou annuels.	
PlagiaServe	Entreprise ukrainienne. Elle mentionne spécifiquement son indexation des « usines à travaux » (<i>papier mills</i>).	Dans Lanier (2006).	
Pomprotion	Outil d'analyse de texte aidant principalement les étudiants à reconstituer leurs sources. Il supporte les fichiers html, Word, Excel, PowerPoint et texte.	Lié à IThenticate.	
SafeAssign	Partie de BlackBoard.	Dans " False Positives on Plagiarism ", on indique qu'il détecterait moins de cas que Turnitin.	
The Plagiarim Checker	Outil gratuit de l'Université du Maryland. Comme dans un moteur de recherche, on y copie le texte visé, mais l'algorithme de l'outil sélectionne les sources les plus probables.	Le professeur Boussafsaf nous indiquait l'avoir testé et le trouver correct.	g
TinEye	Outil de détection d'images copiées	Cité dans « Répertoire d'outils de prévention et de détection du plagiat » de ThotCursus.	
Turnitin	Turnitin se définit de son côté comme le « leader global » du domaine. Présent dans 126 pays, ses archives contiennent plus de 135 millions de travaux étudiants, en plus de donner accès à des milliards de sources Web.	Cité notamment dans Williams et autres (2010), qui le qualifie de standard dans le domaine. Dans " False Positives on Plagiarism ", on indique qu'il détecterait souvent de faux positifs.	
Urkund	Logiciel anti-plagiat suédois. Peut être intégré à Blackboard.	De " Lutte anti-plagiat dans l'éducation, comment faire? " Sources et ressources » Le Préau (2008).	
Logiciels de détection de tricherie			
Invigilator Pro	Logiciel qui extrait des données durant les examens (captures d'écran, frappes, volume de données, registres, etc.) de façon à ce qu'elles puissent au besoin être analysées dans les cas suspects.	Dans JISC (2007).	
SCheck	Logiciel qui compare par paires les réponses à des QCM pour détecter les recoupements importants.	Cité dans Williams et autres (2010). Outil créé par le professeur Wesolowsky de l'Université McMaster.	g
Scrutiny	Logiciel pour vérifier et documenter les résultats d'examens donnés en centres. Offert par ASC, comme d'autres outils relatifs à la détection dans les tests.		
Logiciels anti-navigation sur le Web			
OpenDNS	Logiciel de sécurité et filtre de sites Internet.		

Respondus LockDown Browser Powerlink	Utilisable dans les environnements Blackboard, ANGEL, Desire2Learn ou Moodle, il empêche les étudiants d'imprimer, de copier, de naviguer sur le Web ou d'utiliser une autre application durant un examen.	De Sewell et autres (2010).	
Securexam Browser Powerlink	Pouvant être intégré à différents ENA, il bloque l'accès à d'autres programmes ou sites que ceux autorisés durant un examen.	De Sewell et autres (2010).	
Vision Classroom Management Software	Permet entre autres à l'enseignant de suivre ou de restreindre la navigation sur le Web des ordinateurs de sa classe.	De Sewell et autres (2010).	

²³⁷ Voir par exemple, le site [Logiciels éducatifs](#), les Exercices et jeux de [Planète-Éducation](#) et les logiciels libres de test de [SourceForge](#).

²³⁸ Voir notamment celle de la [Plateforme d'Outils en Logiciel libre pour l'enseignement supérieur \(POLLES\)](#).

²³⁹ Lorsque l'information était facilement accessible, le tableau indique s'il s'agit de logiciels libres, de gratuits ou de produits qui offrent à tout le moins une version de base gratuite (indiqué par la lettre « g » dans la colonne) . Plusieurs sont des logiciels payants mais offrent des versions d'essai à durée limitée (lettre « e » dans la même colonne).

²⁴⁰ Cette section ne comprend que quelques outils spécialisés en langues abordés dans la littérature consultée. Il y en a cependant beaucoup d'autres, par exemple sur le [site de l'Académie de Créteil](#), suggéré par [Franc-Parler](#).

²⁴¹ Voir : « [Outils de sondage pour l'évaluation des enseignements](#) » sur le site du Reptic.

²⁴² Foltz, P. W., Gilliam, S., et Kendall, S. (2000). "Supporting content-based feedback in online writing evaluation with LSA". *Interactive Learning Environments*, Vol. 8, no. 2, pages 111-129.

²⁴³ Kintsch, E., Steinhart, D., Stahl, G., et LSA Research Group. (2000). "[Developing summarization skills through the use of LSA-based feedback](#)". *Interactive learning environments*, Vol. 8, no. 2, pages 87-109.

²⁴⁴ Wells, J. (2006). [Markers assistant – A software solution for the management of the assessment process](#). *International Journal on E-Learning*, vol. 5, no 3, pages 439-458, cité dans Khare et Lam (2008).

Bibliographie¹

Cette bibliographie comprend les sources primaires principales de cet ouvrage. Les références aux sources secondaires ou articles brefs sont plutôt indiquées dans des notes.

- ADAFER, Fatiha; BALLA, Amar; AMROUCHE, Hakim. (2006). « L'évaluation de l'apprenant dans les environnements d'apprentissage : problématique et réflexions ». Numéro spécial n° 25 *TICE Méditerranée*, « L'humain dans la formation à distance, les enjeux de l'évaluation », Gênes, 26 et 27 mai. http://isdsm.univ-tln.fr/PDF/isdm25/AdaferBallaAmrouche_TICE2006.pdf
- ARCHAMBAULT, Caroline; CHAMPAGNE, Sylvain. (2009). « Sensibiliser et prévenir le plagiat chez les étudiants des cycles supérieurs à HEC Montréal ». *Atelier universitaire sur Le plagiat dans les universités québécoises*, CREPUQ, 29 octobre. Zip : http://www.profetic.org/IMG/zip/PX3_Archambault-Champagne_HEC.pptx.zip
- ARDOINO, J.; BERGER, G. (1986). « L'évaluation comme interprétation ». *Pour*, n°107, pages120-127
- AREND, Bridget D. (2006). "Course Assessment Practices and Student Learning Strategies in Online Courses". *Sloan-C International Conference on Asynchronous Learning Networks and the 2006 Professional and Organizational Development Network in Higher Education Conference*. 15 pages. http://sloanconsortium.org/sites/default/files/v11n4_arend_0.pdf
- AUDET, Lucie. (2010). *Wikis, blogues et Web 2.0. Opportunités et impacts pour la formation à distance*. Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD). 99 pages. http://www.refad.ca/nouveau/Wikis_blogues_et_Web_2_0.pdf
- AUDET, Lucie. (2003). *Le portfolio électronique. Une proposition pour l'ÉTI*. Rapport (non publié) soumis dans le cadre du Projet AMETIST sur l'encadrement virtuel à l'École de technologie de l'information. 10 mars. 80 pages
- BARIL, Daniel. (2009). « Le plagiat à l'heure d'Internet. ». *UdeM Nouvelles*, 2 février. <http://www.nouvelles.umontreal.ca/recherche/sciences-sociales-psychologie/le-plagiat-a-lerc-dinternet.html>
- BÉCHARD, Jean-Pierre. (2001). « L'enseignement supérieur et les innovations pédagogiques : une recension des écrits ». *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 27, no 2, pages 257-281. <http://www.erudit.org/revue/rse/2001/v27/n2/009933ar.pdf>
- BERGADAÀ, Michelle; DELL'AMBROGIO, Piera; FALQUET, Gilles; MCADAM, Daisy; PERAYA, Daniel; SCARIATI, Renato. (2008). *La relation éthique-plagiat dans la réalisation des travaux personnels par les étudiants*. Commission Éthique-plagiat, Université de Genève. 8 avril, 134 pages. http://responsable.unige.ch/rapportunige/RapportPlagiat_Unige2008.pdf ou site interactif: <http://responsable.unige.ch/rapportunige/>
- BERNATCHEZ, Paul-Armand. (2009). « La probité intellectuelle pour une vraie réussite ». *Atelier universitaire sur Le plagiat dans les universités québécoises*, CREPUQ, 29 octobre. http://www.cefes.umontreal.ca/ressources/communications/Plagiat/Plagiat_CREPUQ%282009%29.pdf
- BILODEAU, Hélène; PROVENCHER, Michelle; BOURDAGES, Louise; DESCHÊNES, André-Jacques; DIONNE, Michel; GAGNÉ, Pierre; LEBEL, Céline; RADA-DONATH, Alexandro. (1999). « Les objectifs pédagogiques dans les activités d'apprentissage de cours universitaires à distance ». *Distances*, vol. 3, no 2, http://cqfd.telug.quebec.ca/distances/D3_2_d.pdf
- BOUD, D. et associés. (2010). *Assessment 2020: Seven propositions for assessment reform in higher education*. Sydney: Australian Learning and Teaching Council. 4 pages. http://www.iml.uts.edu.au/assessment-futures/Assessment-2020_propositions_final.pdf
- BOUSQUET, Ginette. (2006). « Le portfolio électronique, un outil utile pour l'activité d'intégration ». *Profweb. Dossiers*. 5 avril. <http://www.profweb.qc.ca/fr/publications/dossiers/le-portfolio-electronique-un-outil-utile-pour-lactivite-dintegration/etat-de-la-question>
- BOUSQUET, Ginette. (2005). « La place du portfolio électronique dans une démarche d'apprentissage ». *Profweb. Récits*. 7 juin. <http://www.profweb.qc.ca/fr/publications/recits/la-place-d-un-portfolio-electronique-dans-une-demarche-d-apprentissage>
- BRUNET, Anne-Marie. (2008). « Contrer le plagiat et la tricherie à l'UQAM ». *L'UQAM*, vol. XXXV, no 3. 29 septembre. <http://www.uqam.ca/entrevues/entrevue.php?id=391>
- BUTCHER, P. (2008). "Online assessment at the Open University using open source software: Moodle, OpenMark and more". *12th International CAA Conference*, Loughborough, UK. http://www.caaconference.com/pastConferences/2008/proceedings/Butcher_P_final_formatted_n1.pdf
- BUTCHER, P. G.; SWITHENBY, S. J.; JORDAN, S. E. (2009). "eAssessment and the independent learner". Présenté à la *ICDE World Conference on Open Learning and Distance Education*, Maastricht, Juin. <http://www.open.ac.uk/cetl-workspace/cetlcontent/documents/4a3243adb11a4.pdf>

¹ Tous les hyperliens de ce document ont été vérifiés le 24 et le 27 février 2011.

- BUZZETTO-MORE, Nicole A.; ALADE, Ayodele Julius. (2006). "Best Practices in e-Assessment". *Journal of Information Technology Education*. Volume 5, 19 pages.
<http://informingsscience.org/jite/documents/Vol5/v5p251-269Buzzetto152.pdf>
- CAUCHY, Florence. (2009). « La perception des étudiants devant le phénomène du plagiat ». *Atelier universitaire sur Le plagiat dans les universités québécoises*, CREPUQ, 29 octobre. Ppt :
http://www.profetic.org/IMG/ppt/PX1_Cauchy_ULaval.ppt
- Centre for the study of higher education. (2002). "On-line assessment". dans James, R., McInnis, C. and Devlin, M. (2002) *Assessing Learning in Australian Universities*.
<http://www.cshe.unimelb.edu.au/assessinglearning/03/online.html>
- CHAMBERLAND, Patrick; COUNIL, Elisabeth; JOUMU, Annie ; VINCENT, Jean ; BERTRAND, Claude; CHARPILLE, Jean-Louis. (2010). « L'évaluation des compétences ». C2i niveau 2 « enseignant ». Document d'accompagnement. République française. 30 pages
- CHAPPIDI, Srinivas; PATEL, Keyur C.; LAWHEAD, Pamela B. (2003). "Online Evaluation Management System for E-learning". Université du Mississippi. <http://www.unb.ca/naweb/proceedings/2003/PaperChappidietal.html>
- CHARNET, Chantal. (2006). « La soutenance à distance dans un master professionnel en ligne : analyse ethnographique d'une pratique évaluative ». *International Journal of Information Sciences for Decision Making*. Numéro spécial n° 25 TICE Méditerranée, Gênes, 26 et 27 mai. http://isd.m.univ-tln.fr/PDF/isd25/Charnet_TICE2006.pdf
- CHASSÉ, Dominique. (2010). « Le portfolio de communication écrite et orale à Polytechnique ». *Mati Montréal, Journée ePortfolios en enseignement supérieur*. 14 octobre. Ppt :
http://www.matimtl.ca/ePortfolio/docs/portfolio_ceo_mati_octobre10.pptx
- CHRISTENSEN HUGHES, Julia M.C.; MCCABE, Donald L. (2006). "Academic misconduct within higher education in Canada". *Canadian Journal of Higher Education*, vol. 36, no 2, pages 1-21.
[http://athena.uwindsor.ca/units/csja/csja.nsf/0/28a0c81be449007c85257287006e6401/\\$FILE/Christensen-Hughes.Article%20%231.pdf](http://athena.uwindsor.ca/units/csja/csja.nsf/0/28a0c81be449007c85257287006e6401/$FILE/Christensen-Hughes.Article%20%231.pdf)
- Commission de l'éthique de la science et de la technologie Jeunesse (CEST jeunesse). (2005). *Avis : Le plagiat électronique dans les travaux scolaires. une pratique qui soulève des questions éthiques*. Commission de l'éthique, de la science et de la technologie. Gouvernement du Québec. 57 pages.
http://www.ethique.gouv.qc.ca/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=9&Itemid=74
- Conseil canadien de l'apprentissage. (2010). *Mensonge et tricherie : prendre en main la croissance de la malhonnêteté scolaire*. 7 juillet. <http://www.ccl-cca.ca/CCL/Reports/LessonsinLearning/LinL20100707AcademicDishonesty-2.html>
- CRAHAY, Vincianne; GILLES, Jean-Luc. (2007). « Vers un accompagnement docimologique instrumenté à l'aide la plateforme e-C&QCST pour les enseignants de l'Université de Liège qui pratiquent le testing standardisé ». *AIPU Montréal*. Poster : http://orbi.ulg.ac.be/bitstream/2268/5670/2/Affiche_Accompagnement-ecqcst.pdf et texte :
http://orbi.ulg.ac.be/bitstream/2268/5670/3/AIPU_Montreal_Accompagnement_docimologique_instrument%C3%A9_adjutant.pdf
- DAELE, Amaury. (2010). « La triche ». *Pédagogie universitaire – Enseigner et Apprendre en Enseignement Supérieur*, 15 septembre. <http://pedagogieuniversitaire.wordpress.com/2010/09/15/la-triche/>
- DANIELS, John. (2008). « La Formation à Distance au début du 21^{ème} siècle: Évolution ou Révolution? ». *Journée de la FAD*, Université de Montréal, La formation universitaire en ligne. Quelles formules? Pour quels étudiants? Quelles pistes d'innovation? Montréal, 28 mars.
<http://www.col.org/resources/speeches/2008presentations/Pages/2008-03-28.aspx>
- DESPOINT, Aurélie. (2008). *Définir une stratégie d'évaluation en ligne*. Symetrix. Extraits : <http://www.elearning-symetrix.fr/blog/index.php?post/2008/02/25/Livre-blanc-Definir-une-strategie-devaluation-en-ligne>
- DIKLI, Semire. (2003). "Assessment at a distance: Traditional vs. Alternative Assessments". *The Turkish Online Journal of Educational Technology* – TOJET Juillet, volume 2, no 3
- DUPERRÉ, Yvan. (2010). « Forum ouvert sur le plagiat pour la Journée de l'enseignement 2010 ». *Le Sans-Papier*, 30 mars. http://benhur.telug.quebec.ca/wordpress/sanspapier/cybertelug/nouvelle28_0410/
- DUVERNAY, Daphné; PYBOURDIN, Isabelle. (2006). « L'évaluation : une légitimation institutionnelle du dispositif d'enseignement à distance par l'internet. Le cas de l'up Ingémédia (Université du sud Toulon Var) ». *International Journal of Information Sciences for Decision Making*. Numéro spécial n° 25 TICE Méditerranée, Gênes, 26 et 27 mai. http://isd.m.univ-tln.fr/PDF/isd25/DuvernayPybourdin_TICE2006.pdf
- E-Learning Ontario. (2010). *Assessment and Evaluation in e-Learning Courses*. 23 février. Enregistrement du Webinaire : <http://edu16.elearningontario.ca/p63576781/>
- ELLIOTT, B. (2008). "E-Pedagogy and E-Assessment". *12th International CAA Conference*, Loughborough. http://www.caaconference.com/pastConferences/2008/proceedings/Elliott_B_final_formatted_i1.pdf
- FENG, Mingy; HEFFERNAN, Neil; KOEDINGER, K.R. (2009). "Addressing the assessment challenge in an online

- system that tutors as it assesses". *User Modeling and User-Adapted Interaction: The Journal of Personalization Research*. Vol. 19, no 3. <http://web.cs.wpi.edu/~mfeng/pub/USER562.pdf>
- FOURNIER, Viviane. (2007). « L'enseignement par DECclic en Soins infirmiers : possible même pour une néophyte! ». *Profweb. Récits*. 5 mars. <http://www.profweb.qc.ca/fr/publications/recits/l-enseignement-par-decclic-en-soins-infirmiers-possible-meme-pour-une-neophyte>
- GAUTHIER, Philippe Didier; JÉZÉGOU, Annie. (2009). « Persister dans la publication de son e-portfolio? Étude menée auprès d'un groupe d'étudiants de l'enseignement supérieur ». *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, Vol. 6, no 1. http://www.ritpu.org/IMG/pdf/RITPU_v06_n01_06.pdf
- GAYTAN, Jorge; MCEWEN, Beryl C. (2007). "Effective Online Instructional Assessment Strategies". *The American Journal of Distance Education*, Vol. 21, no 3, pages 117-132. <http://edtech.boisestate.edu/elearn/assessment.pdf>
- GIBSON, D. (2003). "Network-based assessment in education". *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*. Vol. 3, no 3, pages 310-323. <http://www.citejournal.org/articles/v3i3general1.pdf>
- GIRARD, André. (2005). « Une approche centrée sur l'apprentissage en sciences et soutenue par les TIC ». *Profweb. Récits*. 6 septembre. <http://www.profweb.qc.ca/fr/publications/recits/une-approche-centree-sur-l-apprentissage-en-sciences-et-soutenue-par-les-tic>
- Grenoble Campus Ouvert. (2004). *TICE et QCM*. Les dossiers thématiques du GRECO, 13 pages. Janvier. http://greco.grenet.fr/documents/dossier_greco_qcm.pdf
- GRIJALVA, T.; NOWELL, C.; KERKVLIT, J. (2006). "Academic Honesty and Online Courses". *College Student Journal*, Vol. 40, no 1, pages 180-185. <http://www.ugs.usf.edu/pdf/courses/0708/cheat%20online%20pap.pdf>
- GUITÉ, François. (2007). « Outils d'évaluation en ligne : objectif connaissances ». *Relief*, mai. <http://www.francoisguité.com/2007/05/outils-devaluation-en-ligne-objectif-connaissances/>
- GUITÉ, Manon. (2010). « Le portfolio d'apprentissage à l'École d'architecture. Environnement de travail interactif ». Mati Montréal, *Journée ePortfolios en enseignement supérieur*. 14 octobre. Ppt : http://www.matimtl.ca/ePortfolio/docs/portfolio_studiobook.ppt
- HANZEN, Christian; CRAHAY, Vinciane; DETROZ, Pascal; LECLERCQ, Dieudonné. (2010). « Impact de tests formatifs en ligne sur l'implication et la perception de leur utilité par des étudiants en médecine vétérinaire ». *26ème congrès de l'Association Internationale de Pédagogie Universitaire (AIPU)*, mai. 14 pages. Sur demande : <http://hdl.handle.net/2268/38606>
- HEW, K. F.; LIU, S.; MARTINEZ, R.; BONK, C., LEE, J. (2004). "Online education evaluation: What should we evaluate?". *Association for Educational Communications and Technology*, 27th, Chicago, octobre, pages 19-23. <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED485142.pdf>
- HOWELL, Scott L.; HRICKO, Mary (Ed.). (2006). *Online assessment and measurement: case studies from higher education, K-12 and corporate*. Information Science Publishing . 280 pages.
- HRICKO, Mary ; HOWELL, Scott L.; (Ed.). (2006b). *Online assessment and measurement. Foundations and Challenges*. Information Science Publishing. 370 pages.
- JACQUINOT Geneviève. (1993). « Apprivoiser la distance et supprimer l'absence ? ou les défis de la formation à distance ». *Revue française de pédagogie*. Vol.102. pages 55-67. http://www.persee.fr/articleAsPDF/rfp_0556-7807_1993_num_102_1_1305/article_rfp_0556-7807_1993_num_102_1_1305.pdf?mode=light
- Joint Information Systems Committee (JISC). (2010). *Effective Assessment in a Digital Age. A guide to technology-enhanced assessment and feedback*. 64 pages. http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearning/digiassass_eada.pdf
- Joint Information Systems Committee (JISC). (2007). *Effective Practice with e-Assessment An overview of technologies, policies and practice in further and higher education*. 52 pages. <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/themes/elearning/effpraceassess.pdf>
- Joint Information Systems Committee (JISC). (2006). *Report for JISC. Roadmap for e-assessment*. Open University. Juin. 80 pages. <http://www.jiscinfonet.ac.uk/InfoKits/effective-use-of-VLEs/resources/roadmap-for-eassessment>
- JUWAH, C. (2003). "Using peer assessment to develop skills and capabilities". *United States Distance Learning Association*, janvier. Pages: 39-50, http://www.usdla.org/html/journal/JAN03_Issue/article04.html
- KENNEDY, K.; Nowak, S.; Raghuraman, R.; Thomas, J. et S. F. Davis. (2000). "Academic dishonesty and distance learning: Student and faculty views". *College Student Journal*, vol. 34, no 2, pages 309-314. http://findarticles.com/p/articles/mi_m0FCR/is_2_34/ai_63365187/?tag=content;col1
- KHARE, Anshuman; LAM, Helen. (2008). "Assessing Student Achievement and Progress with Online Examinations: Some Pedagogical and Technical Issues". *International JI. on E-Learning*. Vol. 7, no 3, Pages, 383-402. http://www.zunal.com/myaccount/uploads/assessing_student_achievement.pdf
- KING, C.; GUYETTE, R. et PIOTROWSKI, C. (2009). "Online exams and cheating: An empirical analysis of business students' views". *The Journal of Educators Online*, Vol. 6, no 1, pages 1-11. <http://www.thejeo.com/Archives/Volume6Number1/Kingetalpaper.pdf>

- LAFLAMME, André. (2010). *Soutenir l'apprentissage en profondeur et la collaboration avec les cartes conceptuelles*. Bureau d'environnement numérique d'apprentissage. Université de Montréal. 69 pages.
http://www.ugac.ca/cpu/documents/cartes_conceptuelles/Lescartesconceptuelles2010.pdf
- LAMONTAGNE, Denis. (2010). « 64 % des étudiants trichent et tout le monde s'en fout, ou presque ». *ThotCursus*. 15 novembre. <http://www.cursus.edu/?module=document&type=1&uid=69946>
- LANIER, Mark M. (2006). "Academic integrity and distance learning". *Journal of Criminal Justice Education*, Vol. 17, no 2, pages, 244-261. http://www.uri.edu/online/integrity/academic_integrity_Lanier.pdf
- LAVOIE, Sylvie. (2010). « Une méthode d'évaluation alliant rapidité, précision et chaleur humaine ». *Profweb. Récits*. <http://www.profweb.qc.ca/fr/publications/recits/une-methode-devaluation-alliant-rapidite-precision-et-chaleur-humaine/index.html>
- LESAGE, M.; RIOPEL, M. et RAÏCHE, G. (2010). "Cluster Assessment: A Complimentary Aspect of Cluster Learning". *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*. Pages 1959-1966. Chesapeake, VA
- LIANG, Xin et CREASY, Kim. (2004). "Classroom assessment in web-based instructional environment: instructors' experience". *Practical Assessment, Research & Evaluation*, Vol. 9, no 7. <http://pareonline.net/getvn.asp?v=9&n=7>
- MAY, Madeth; GEORGE, Sébastien; PRÉVÔT, Patrick. (2008). « Tracer, analyser et visualiser les activités de communications médiatisées des apprenants ». *Colloque JOCAIR (Journées Communication et Apprentissage Instrumentées en Réseau)*, Amiens, France. <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/38/58/17/PDF/Jocair-Draft.pdf>
- MCCABE, D.L.; TREVIÑO, L.K.; BUTTERFIELD, K.D. (2001). "Cheating in Academic Institutions: A Decade of Research". *Ethics & Behavior*, Vol. 11, no 3, pages 219-232
- MCLOUGHLIN, C. et LUCA, J. (2001). "Quality in online delivery: What does it mean for assessment in e-learning environment". *ASCILITE 2001 conference proceedings*. <http://ascilite.org.au/conferences/melbourne01/pdf/papers/mcloughlinc2.pdf>
- METGE, Marielle. (2006). « Communication tutorielle : évaluer ou non la relation? ». *International Journal of Information Sciences for Decision Making*. Numéro spécial n° 25 TICE Méditerranée, Gênes, 26 et 27 mai. http://isdm.univ-tln.fr/PDF/isdm25/Metge_TICE2006.pdf
- MORIN, Yves D. (2007). « Comment un esprit cartésien peut supporter la création d'une pédagogie du portfolio ». *Profweb. Récits*. 10 avril. <http://www.profweb.qc.ca/fr/publications/recits/comment-un-esprit-cartesien-peut-supporter-la-creation-d-une-pedagogie-du-portfolio>
- MUIRHEAD, Brent. (2005). "Effective Online Assessment Strategies for Today's Colleges & Universities". *A Distance Education Reader: Insights for Teachers and Students*. Pages 86-91
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.100.1936&rep=rep1&type=pdf#page=103>
- NOY, Claire. (2006). « Introspection et évaluation : les stigmates de la distance ». *Numéro spécial n° 25 TICE Méditerranée*, « L'humain dans la formation à distance, les enjeux de l'évaluation », Gênes, 26 et 27 mai. http://isdm.univ-tln.fr/PDF/isdm25/NoyJulia_TICE2006.pdf
- OUELLET, Valérie. (2009). « L'Université à la poursuite des tricheurs ». *Montréal Campus*, vol. XXIX, no 9, 14 janvier, page 6. <http://www.montrealcampus.ca/luniversite-a-la-poursuite-des-tricheurs>
- PERREAULT, Nicole. (2007). « Le plagiat et autres types de triche scolaire à l'aide des technologies : une réalité, des solutions ». *Dossiers de Profweb*, 22 janvier. <http://www.profweb.qc.ca/?id=2300>
- POIRÉ, Errol. (2009). « Le portfolio, outil d'apprentissage et d'évaluation ». *Profweb. Récits*. 30 mars. <http://www.profweb.qc.ca/fr/publications/recits/le-portfolio-outil-d-apprentissage-et-d-evaluation/index.html>
- POULIN, Gilles; VALLIÈRES, Daniel. (2006). « L'épreuve uniforme de français à distance, fiction ou réalité ». *Profweb. Récits*. 3 octobre. <http://www.profweb.qc.ca/fr/publications/recits/l-epreuve-uniforme-de-francais-a-distance-fiction-ou-realite>
- POUMAY, M. (2003). *Évaluation formative et EAD – définition, justifications théoriques et illustrations*. Labset, Université de Liège, 28 pages. http://www.labset.net/~georges/des_evalform_poumay.pdf
- PRICE, Karen J. (2010). *Annotated Bibliography-Issues Related to Academic Integrity in Online Learning*. 7 pages. http://edetj755-portfolio.wikispaces.com/file/view/Annotated+Bibliography+Academic+Integrity_KPRICE.pdf
- PRITCHARD, Eifion. (2010). « Motiver les apprentissages avec ESL Blues ». *Profweb, Récits*. 27 septembre. <http://www.profweb.qc.ca/fr/publications/recits/motiver-les-apprentissages-avec-esl-blues/index.html>
- QuestionMark. (2009). *Les évaluations à travers le processus d'apprentissage*. Livre blanc, Questionmark. Sur inscription : www.questionmark.com/go/fra100901.htm
- RASTGOO, Azam; NAMVAR, Yousef. (2010). "Assessment Approaches in Virtual Learning". *Turkish Online Journal of Distance Education*, vol. 11, no 1, pages 42-48. Janvier. <http://www.eric.ed.gov/PDFS/EJ886451.pdf>
- RATELLE, Richard; BOUCHER, Andrée; MILLETTE, Bernard; FERNANDEZ, Nicolas; SAMSON, Louise; BOWEN, François; LOIOLA, Francisco A. (2010). « Projet MPASS. Maîtrise en pédagogie appliquée aux sciences de la santé ». *Mati Montréal, Journée ePortfolios en enseignement supérieur*. 14 octobre. Ppt :

http://www.matimtl.ca/ePortfolio/docs/MPASS_RR_MATI_2010.pptx

- REFAD. (2011). « L'évaluation des apprentissages en FAD dans les cours en ligne et le Web 2.0. ». *Table d'échanges techno-pédagogique*. 3 février.
- REFAD. (2008). « Les pratiques et défis de l'évaluation en ligne ». Dans *Présentation de pratiques exemplaires ou émergentes en formation à distance*. Table d'échanges techno-pédagogiques en formation à distance. ÉDITION 2007-2008. Pages 32-46. http://www.refad.ca/nouveau/comptendu_2008/pdf/TABLES_2007-2008.pdf
- RENUCCI, Franck; BERTACCHINI, Yann. (2006). « L'étudiant évalué à distance : sujet ou objet ? ». *Numéro spécial n° 25 TICE Méditerranée*, « L'humain dans la formation à distance, les enjeux de l'évaluation », Gênes, 26 et 27 mai. http://isd.univ-tln.fr/PDF/isd25/RenucciBertacchini_TICE2006.pdf
- Réseau des répondantes et répondants TIC. (2009). « Trucs pour l'évaluation sans papier ». *Reptic*, 18 mai. <http://www.reptic.qc.ca/bibliotheque/enquetes-inventaires-compilations/trucs-pour-levaluation-sans-papier.html>
- RICHARD-BESSETTE, Suzanne. (2007). « Site Web pédagogique : apprendre grâce à Internet ». *Profweb. Récits*. 3 décembre. <http://www.profweb.qc.ca/fr/publications/recits/site-web-pedagogique-apprendre-grace-a-internet>
- RIDGWAY, Jim; McCUSKER, Sean. (2004). *Report 10 : Literature Review of E-assessment*. Futurelab series. 51 pages. <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/04/40/PDF/ridgway-j-2004-r10.pdf>
- RIPLEY, Martin. (2007). *Report 10 update : E-assessment – an update on research, policy and practice*. Futurelab series. Septembre. 24 pages. http://202.129.0.151/Teleport/FutureLab/Assessment_Review_update.pdf
- RIPLEY, Martin; HARDING, Robert; REDIF, Hakan; RIDGWAY, Jim; TAFLE, Jeremy. (2009). *Review of Advanced e-Assessment Techniques (RAeAT)*. JISC. 13 pages. http://www.jisc.ac.uk/media/documents/projects/raeat_finalreport.pdf
- RIZZA, Caroline; MORIN, Sigolène; LEMARCHAND, Sarah. (2006). « L'évaluation "instrumentée" en FOAD : une approche communicationnelle de cette activité tutorale entre diagnostic du dispositif et suivi de l'apprenant ». *International Journal of Information Sciences for Decision Making*, Numéro spécial 25, TICE Méditerranée, "L'humain dans la formation à distance, les enjeux de l'évaluation", Gênes, 26-27 mai. 12 pages. http://isd.univ-tln.fr/PDF/isd25/Rizza_TICE2006.pdf
- ROBERGE, Alexandre. (2010). « Il faut réinventer l'évaluation académique ». *ThotCursus*. 31 mai. <http://www.cursus.edu/?module=document&action=getDoc&uid=71430>
- ROBLES, M.; BRAATHEN, S. (2002). "Online Assessment Techniques". *The Delta Pi Epsilon Journal*, Vol. XLIV, no 1, hiver. http://www.acousticlab.org/dots_sample/module2/RoblesAndBraathen2002.pdf
- RODET, Jacques. (2010). « Soutenir et évaluer, deux rôles en tension pour le tuteur à distance. ». *Blog de t@d*, 8 mai. <http://blogdetad.blogspot.com/2010/05/soutenir-et-evaluer-deux-roles-en.html>
- ROUILLARD, Langis. (2006). « Exercices autocorrigés : les élèves en redemandent! ». *Profweb. Récits*. 20 septembre. http://www.profweb.qc.ca/index.php?id=2164&no_cache=1&L=0
- SÉGUIN, Pierre. (2006). « Lancement officiel de la nouvelle plateforme collégiale DECclic II ». *Profweb. Chroniques*. 16 octobre. <http://www.profweb.qc.ca/index.php?id=2238&L=0>
- SEWELL, Jeanne P.; FRITH, Karen H.; COLVIN, Martha M. (2010). "Online Assessment Strategies: A Primer". *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching* Vol. 6, No 1, Mars. http://jolt.merlot.org/vol6no1/sewell_0310.pdf
- SHERMIS, Mark D.; BURSTEIN, Jill; HIGGINS, Derrick; ZECHNER, Klaus. (2010). "Automated Essay Scoring: Writing Assessment and Instruction". In P. Peterson, E. Baker, and B. McGaw (Eds.), *International encyclopedia of education* (3ème ed.). Oxford, UK: Elsevier http://www.mkzechner.net/AES_IEE09.pdf
- SIDIR, Mohamed; PAPY, Fabrice. (2006). « De l'analyse des traces à l'analyse des usages dans un environnement éducatif médiatisé ». *International Journal of Information Sciences for Decision Making*. Numéro spécial n° 25 TICE Méditerranée, Gênes, 26 et 27 mai. http://isd.univ-tln.fr/PDF/isd25/SidirPapy_TICE2006.pdf
- SIEMENS, George. (2010). "What are Learning Analytics?". *ElearnSpace*. 25 août. <http://www.elearnSpace.org/blog/2010/08/25/what-are-learning-analytics/>
- SIEMENS, George. (2006). "Plagiarism". *ElearnSpace*. 25 mai. Ppt : www.elearnSpace.org/presentations/plagiarism.ppt
- SIMARD, Marc. (2007). « Un hérétique aux pays des TIC et de DECclic ». *Profweb. Récits*. 8 octobre. <http://www.profweb.qc.ca/fr/publications/recits/un-heretique-aux-pays-des-tic-et-de-decclic/index.html>
- SPALDING, M. (2009). "Perceptions of Academic Honesty in Online vs. Face-to-Face Classrooms". *Journal of Interactive Online Learning*, Vol. 8, no 3, pages 183-98. <http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/8.3.1.pdf>
- STRIVENS, J.; BAUME, David; OWEN, Catherine; GRANT, Simon; WARD, Rob; NICOL, David. (2008). *The role of e-portfolios in formative and summative assessment practices*. JISC. Final Report: <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearning/eportfinalreport.doc> et étude de cas: <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearning/eportcasestudy.doc>
- STUBER-MCEWEN, D.; WISELEY, P.; HOGGATT, S. (2009). "Point, Click, and Cheat: Frequency and Type of

- Academic Dishonesty in the Virtual Classroom". *Online Journal of Distance Learning Administration*, Vol. 12, no 3.
- SWEARINGEN, Richard. (2002). *A Primer: Diagnostic, Formative, & Summative Assessment*. Heritage University, <http://slacknet.org/assessment.htm>
- TAROUCO, Liane et HACK, Luciano. (2000). "New tools for assessment in distance education". In D. Willis et autres (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2000* Chesapeake, VA, AACE. Pages 241-244. <http://www.pgie.ufrgs.br/webfolioead/artigo1.html>
- TEIXEIRA, Aurora A. C.; ROCHA, Maria Fatima. (2010). "Cheating by economics and business undergraduate students: an exploratory international assessment". *High Educ*, Vol. 59, pages 663-701.
- TROGER, Vincent. (2009). « L'art de tricher quand on est étudiant ». *SciencesHumaines.com*. http://www.scienceshumaines.com/l-art-de-tricher-quand-on-est-etudiant_fr_26448.html
- UNDERWOOD, Jean; SZABO, Attila. (2003). "Academic offences and e-learning: individual propensities in cheating". *British Journal of Educational Technology*, Vol. 34, no 4, pages 467-477.
- University of Maryland Library. (2008). "*SUS assessment bibliography*". Université du Maryland, School of Undergraduate Studies. http://polaris.umuc.edu/library/SUS_Assessment_Research/Assess_Bib.html
- University of technology. (2007). *Online Assessment*. Sydney. <http://www.iml.uts.edu.au/assessment/online/index.html>
- VILLENEUVE, Michel. (2010). « Un wiki pour documenter les projets étudiants ». *ProfWeb* : 13 septembre. <http://www.profweb.qc.ca/fr/publications/recits/un-wiki-pour-documenter-les-projets-etudiants/index.html>
- VINCENT, Michel. (2006). « Éducation physique et DECclic : un match parfait! ». *Profweb. Récits*. 11 décembre. <http://www.profweb.qc.ca/fr/publications/recits/education-physique-et-decclic-un-match-parfait/>
- WALKER, Nicolas. (2010). « La correction sur mesure avec Moodle ». *Profweb, Récits*. 20 septembre. <http://www.profweb.qc.ca/fr/publications/recits/la-correction-sur-mesure-avec-moodle/index.html>
- WALLACE, T.; GRINNELL, L.; CAREY, L. et CAREY, J. (2006). "Maximizing learning from rehearsal activity in Web-based distance learning". *Journal of Interactive Learning Research*, Vol. 17, no 3
- WATSON, G.; SOTTILE, J. (2010). "Cheating in the Digital Age: Do students cheat more in online courses?". *Online Journal of Distance Learning Administration*. Vol. 13, no 1
- WHITLEY, Bernard E., Jr; KEITH-SPIEGEL, Patricia. (2002). "*Academic dishonesty: An educator's guide*". Mahwah, NJ, Erlbaum
- WILLIAMS, Kevin; NATHANSON, Craig; PAULHUS, Delroy L. (2010). "Identifying and Profiling Scholastic Cheaters: Their Personality, Cognitive Ability, and Motivation". *Journal of Experimental Psychology: Applied American Psychological Association*, Vol. 16, No 3, Pages 293-307. <http://www.apa.org/pubs/journals/releases/xap163293.pdf>
- WILLIS, Barry. (s.d.). "Guide 4: Evaluation for Distance Educators". *Distance Education at a Glance*. University of Idaho Engineering Outreach. <http://www.uiweb.uidaho.edu/eo/dist4.html>
- YOUNES, Nathalie. (2005). « Démarche d'implantation d'un logiciel d'évaluation de l'enseignement fonctionnant sur Intranet/Internet Les apports du système Qualiense ». *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, Vol. 2, no 1. http://www.ritpu.org/IMG/pdf/ritpu_0201_younes.pdf