

Mobiliser ses étudiants avant, pendant et après la classe.

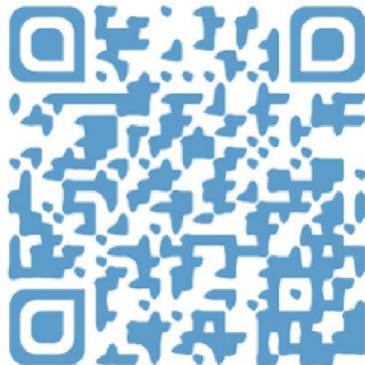
Guide d'utilisation des
technologies numériques
en classe, destiné
à l'enseignement supérieur

Zarina M. Charlesworth
Natalie Sarrasin



**ZARINA
CHARLESWORTH**

haute école **arc** gestion
neuchâtel berne jurâ neuchâtel delémont



**NATALIE
SARRASIN**

Hes·SO VALAIS WALLIS
Haute Ecole de Gestion & Tourisme
Hochschule für Wirtschaft & Tourismus

Les auteurs

Zarina M. Charlesworth PhD

zarina.charlesworth@heg-arc.ch

Directrice de programme à la HEIG-VD & la HEG Arc et professeur de marketing et de leadership. Ses recherches actuelles visent à apporter une valeur ajoutée auprès de ses étudiants de l'enseignement supérieur, grâce à l'intégration d'innovations pédagogiques liées à l'utilisation des technologies en classe.

Natalie B. Sarrasin

natalie.sarrasin@hevs.ch

Professeur de marketing, respectivement de marketing digital à la HES-SO Valais, elle se concentre actuellement sur l'utilisation des outils numériques dans l'enseignement supérieur et la transformation digitale en général dans le monde du travail.

Remerciements

Merci à la HES-SO pour le financement de la recherche liée à cette publication, à tous les responsables, éducateurs et étudiants qui ont participé à ce projet ainsi qu'à de nombreux collègues du monde entier pour leur temps, leurs retours et leurs échanges lors de conférences.

Version originale juillet 2017, traduction 2018.

Table des matières

Table des matières	3
Introduction	4
Créer le lien	6
Comment utiliser ce guide	7
Promouvoir l'autonomie de l'étudiant	8
• Lectures d'approfondissement	10
Créer des communautés	11
• Lectures d'approfondissement	13
Examen et évaluation	14
• Lectures d'approfondissement	16
Technologie en classe : au-delà des outils « cools »	17
• Lectures d'approfondissement	19
Feuilles de travail	20
Références	25
Notes	26

Introduction

Ce manuel est le résultat de deux années de recherche sur l'utilisation des technologies numériques en classe d'enseignement supérieur. L'idée derrière ce manuel était de partager avec nos collègues non seulement quelques-unes de nos conclusions, mais aussi de leur fournir un tremplin vers le monde de l'apprentissage amélioré par la technologie. Un monde que nous ne pouvons plus ignorer.

La salle de classe de l'enseignement supérieur du XXIe siècle est en train de changer à bien des égards, mais c'est l'avènement des technologies numériques et mobiles qui a le plus d'impact. Dans un récent rapport sur l'avenir de l'université (Ernest & Young, 2012), les auteurs suggèrent que "les campus resteront, mais les technologies numériques transformeront la manière dont l'éducation est dispensée et accessible et la façon dont la "valeur" est créée par les prestataires de l'enseignement supérieur, publics et privés" (p. 4).

Cependant, plutôt que de voir cela comme une menace, nous devrions considérer cela comme un défi. Or, comme pour tout défi, il y a des opportunités et celles-ci peuvent être perçues comme étant directement liées à « l'accent mis sur la participation active, la génération de contenu par les utilisateurs et la collaboration

[qui] semble bien correspondre aux types d'activités créatives et critiques que nous associons à l'enseignement supérieur, aux façons dont nous savons que les étudiants apprennent grâce à de multiples perspectives, et aux compétences en communication et en travail d'équipe que nous voulons que nos diplômés développent. » (Bennett, Bishop, Dalgarno, Waycott, & Kennedy, 2012, p. 532). Être à l'avant-garde de la pratique éducative exige d'offrir aux étudiants quelque chose qui leur apportera une valeur ajoutée lorsqu'ils rejoindront la population active. La recherche sur les compétences professionnelles pertinentes pour l'industrie (Jackson, 2012, 2013; JISC, 2009; Lowden, Hall, Elliot, & Lewin, 2011; Tymon, 2011) continue de

relever l'importance du perfectionnement des compétences, comme celles mentionnées précédemment, ainsi que l'importance d'être à l'aise dans un monde numérique. Pour rester à la pointe de l'éducation au XXIe siècle, une conception pédagogique innovante est indispensable. (Charlesworth, 2015).

Le rapport du WEF sur l'avenir de l'emploi (World Economic Forum, 2016) suggère qu'il y a des compétences identifiables qui seront nécessaires pour réussir dans le milieu de travail du XXIe siècle et que ces compétences évoluent très rapidement.

Top 10 des compétences

En 2020

1. Résolution de problèmes complexes
2. Pensée critique
3. Créativité
4. People Management
5. Se coordonner avec les autres
6. Intelligence émotionnelle
7. Capacité de jugement et prise de décision
8. Orientation Service
9. Négociation
10. Flexibilité cognitive

En 2015

1. Résolution de problèmes complexes
2. Se coordonner avec les autres
3. People Management
4. Pensée critique
5. Négociation
6. Contrôle qualité
7. Orientation Service
8. Capacité de jugement et prise de décision
9. Ecoute active
10. Créativité

Source : World Economic Forum (2016) Future of Jobs Report



Le World Economic Forum (WEF) décrit à peu près le même tableau en affirmant que l'éducation doit maintenant aller au-delà de l'acquisition des connaissances pour inclure l'acquisition de compétences. En suggérant même que jusqu' à 35% des compétences requises aujourd'hui seront différentes d'ici cinq ans au moins (Thomson, 2016). Ce même article met en avant le point de vue de différents leaders mondiaux. Le ministre argentin de l'éducation a déclaré qu'une enquête nationale menée auprès de près de 900 entreprises a identifié les compétences les plus importantes pour l'avenir :

- ▶ Travail d'équipe
- ▶ Connaissance des outils numériques
- ▶ Compréhension de leurs règles
- ▶ Responsabilité
- ▶ Engagement

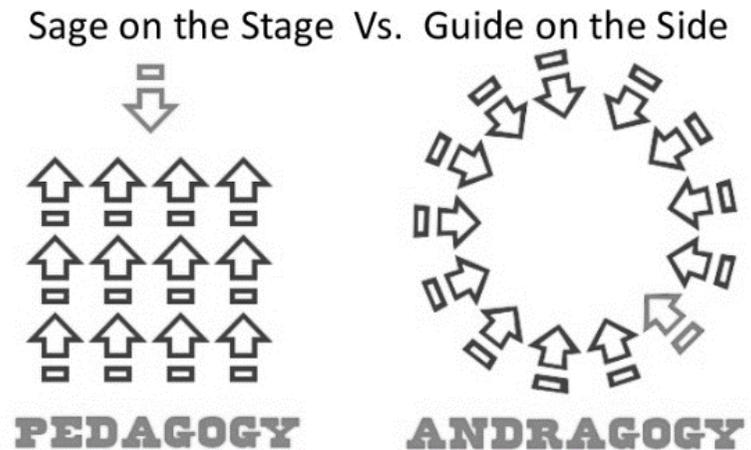
En parallèle, nous assistons à un changement notable de l'approche traditionnelle centrée sur le contenu à une approche centrée sur l'apprenant, désormais plus communément acceptée. Identifiée seulement une vingtaine d'années seulement après que King (1993) ait parlé d'un nouveau paradigme pour l'apprentissage dans l'enseignement supérieur, appelant ainsi les



éducateurs à assumer un nouveau rôle de "guide à mes côtés".

Dans cette perspective, la question de ce qui se passe dans le monde de l'enseignement supérieur aujourd'hui et quels sont les leviers du changement de paradigme ne peut plus être éludée. Lors de nos discussions avec les innovateurs pédagogiques, il est apparu clairement que le changement s'opère essentiellement sur deux dimensions : celle du **temps** et de la **distance** et celle des **rôles** nouveaux et évolutifs pour les enseignants.

L'utilisation des médias sociaux et des technologies dans la sphère privée des étudiants fait maintenant partie de leur vie, toutefois ces technologies sont souvent absentes de la salle de classe (Kukulaska-Hulme, 2012). Les activités auxquelles s'adonnent les élèves, à ce niveau informel, permettent le développement de compé-



www.slideshare.net/ozi/130315

tences que les éducateurs, dans le contexte plus formel de la salle de classe, doivent également développer. Cependant, "pour que l'éducation soit en mesure de capitaliser sur l'apprentissage informel afin de soutenir l'apprentissage formel, les enseignants et les établissements d'enseignement supérieur doivent en premier lieu adhérer à l'idée que l'apprentissage concerne la 'participation sociale' et la 'construction de sens' et pas uniquement la prestation et l'acquisition" (Margaryan, Nicol, Littlejohn et Trinder, 2008, p. 4264).

Créer le lien

Les hypothèses sur ce qu'est l'éducation et sur la manière de la dispenser sont de plus en plus contestées. Les nouveaux médias et les technologies numériques stimulent ce changement de paradigme et les "changements en cours affectent à la fois les objectifs et les processus d'enseignement" (Dede, 2013, p. 34).

L'intégration réussie de la technologie dans l'éducation n'est pas tant une question de choix du bon dispositif, du bon temps à y consacrer, du meilleur logiciel ou du bon manuel numérique; les éléments clés de la réussite sont les enseignants, les responsables d'établissement et les autres décideurs qui ont la vision et la capacité de faire le lien entre les élèves, les ordinateurs et l'apprentissage (OCDE, 2015, p. 191).

Malgré les nombreux articles et livres disponibles, il est apparu clairement que la tendance "outils cool" est omniprésente avec beaucoup d'écrits sur les différents outils mis à la disposition des éducateurs sans se référer à la base pédagogique de leur utilisation. Au fur et à mesure que le rôle de l'éducateur évolue, il devient primordial de se demander comment ajouter de la valeur à son enseignement. Il est donc nécessaire que les éducateurs réévaluent les résultats d'apprentissage souhaités et il est possible que l'utilisation d'activités d'apprentissage scénarisées,

aussi appelées scénarios pédagogiques, soit une façon de relever le défi de la complexité accrue que cela apporte à la salle de classe.

L'une des façons d'aborder cette question consiste à imaginer un storyboard pédagogique et à planifier tout le semestre de manière à inclure des éléments technologiques qui peuvent être perçus comme valeur ajoutée à l'expérience d'apprentissage, à des moments précis, tout au long de la prestation du cours. Le processus de scénarisation se déroule en 3 étapes :

Outil sélectionné	
Définition Brève définition de ce qu'est l'outil et comment il peut être utilisé.	Avantages Présentez ici les raisons du choix de cet outil, les avantages de l'outil lui-même, par exemple la facilité d'utilisation, ainsi que la valeur ajoutée qu'il peut apporter au cours.
Scénario pédagogique possible Résultat d'apprentissage : que voulez-vous que l'élève retienne exactement de cet exercice ? Compétence à évaluer / développer : quelle compétence sera évaluée ? ou laquelle l'étudiant devrait-il développer à l'aide de cette technologie ? Calendrier : comment et quand cela sera-t-il intégré dans le cours ?	Désavantages / contraintes Les inconvénients que l'outil lui-même pourrait présenter ainsi que les inconvénients liés à l'utilisation de l'outil pour l'éducateur ou les étudiants.

- 1 Définition des objectifs et des résultats d'apprentissage
- 2 Construction d'un calendrier, pour le semestre ou pour une session

- 3 Création de scénarios individuels pour chaque objectif majeur, y compris, le cas échéant, la technologie, l'utilisation souhaitée, par qui, comment, etc...

Le processus se poursuit par sa mise en œuvre et l'évaluation de la prestation au fur et à mesure que le semestre avance. Il est suggéré de varier le choix des technologies utilisées et d'examiner leur utilisation à la lumière de leur impact sur l'apprentissage, ainsi que sur la dynamique de la classe.

Afin d'aider le lecteur à l'intégration de nouvelles technologies en classe et la réflexion autour de scénarios individuels, nous avons mis à sa disposition des fiches de travail vides à la fin de ce guide. Elles se présentent comme celle présentée ci-dessous et sont accompagnées de plusieurs exemples.

Au fur et à mesure que le rôle de l'éducateur évolue, il devient primordial de se demander comment ajouter de la valeur à son enseignement. Cela devient plus clair avec l'utilisation d'un scénario pédagogique dont le point de départ est l'objectif de la leçon et/ou du cours. A la page suivante, nous avons illustré la manière dont il faut se servir de ces feuilles de travail :

Comment utiliser ce guide



Quatre rubriques structurent nos suggestions :

- 1 Promouvoir l'autonomie de l'étudiant
- 2 Créer des communautés
- 3 Examens et évaluations
- 4 La technologie en classe : au-delà des outils « cool »

Chaque section comprend une introduction à la thématique concernée, suivie d'un exemple pratique d'utilisation et se termine par une liste de références supplémentaires.

Les quatre sections sont indépendantes les unes des autres et le lecteur est encouragé à commencer sa lecture par les sujets qui l'intéressent le plus.

A la suite de ces quatre sections, une dernière partie présente quatre feuilles de travail remplies ainsi que deux feuilles vierges que le lecteur peut utiliser pour élaborer ses propres scénarios pédagogiques.

Amusez-vous bien !



Promouvoir l'autonomie de l'étudiant

Il semble contradictoire que dans le monde connecté d'aujourd'hui, l'autonomie soit prisée. Pourtant en raison de la surabondance d'informations à laquelle chacun d'entre nous est soumis et plus encore les étudiants, l'autonomie est une qualité que les enseignants devraient chercher à développer.

L'autonomie peut être liée à la construction de l'autorégulation. Introduit d'abord par Bandura (1986,1991) puis repris par Zimmermann (1989), qui a défini les étudiants utilisant des stratégies d'autoréglementation pour l'apprentissage comme suit: "les élèves initient et dirigent personnellement leurs propres efforts pour acquérir des connaissances et des compétences, plutôt que de se fier aux enseignants, aux parents ou à d'autres agents d'enseignement" (p.329). Il a ensuite défini ce processus en trois phases, comme le montre le tableau ci-dessus

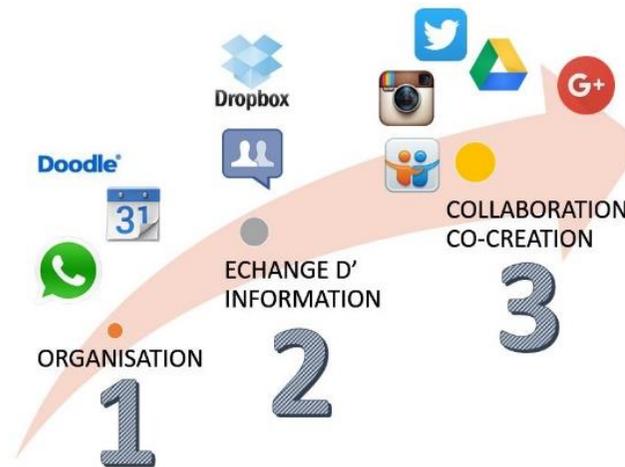
Dabbagh et Kitsantas ont été les premiers à intégrer l'utilisation des médias sociaux dans ce

	Zimmerman (2000)	Dabbagh and Kitsantas (2012)	Charlesworth and Sarrasin (2014)
	PHASE	ETAPE	NIVEAU
1	Prévisions	Gestion des informations personnelles	Organisation et recherche d'informations
2	Contrôle de la performance	Interactions sociales et collaborations	Echange d'informations
3	Réflexion personnelle	Agrégation et gestion de l'information	Co-création et co-construction de savoir

(Charlesworth & Sarrasin, 2014, p. 1970)

modèle. Notre suggestion (Charlesworth & Sarrasin, 2014) est qu'il faudrait maintenant passer à l'utilisation de la technologie à plus grande échelle.

Pintrich (2000) donne un aperçu de ce que signifie le fait d'être un participant actif à son propre apprentissage lorsqu'il écrit que, dans les contextes scolaires, l'autorégulation peut être comprise comme un " processus par lequel les apprenants fixent des objectifs pour leur apprentissage et tentent ensuite de surveiller, de réguler et de contrôler leur cognition, leur motivation et leur comportement, guidés et contraints par leurs objectifs et les caractéristiques contextuelles de l'environnement "(p. 453). De ces définitions, il est possible d'identifier plusieurs caractéristiques que les deux concepts semblent avoir en commun, comme les préoccupations concernant l'établissement d'objectifs, la surveillance de l'apprentissage et le contrôle." (Murray, 2014, pp. 321-322).



1

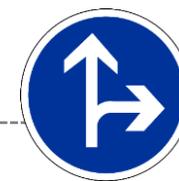
L'idée d'un participant actif s'inscrit dans la droite ligne d'un changement qui, bien qu'amorcé il y a plus de deux décennies, ne fait que commencer à avoir un impact réel. Un changement de paradigme qui voit l'accent mis sur l'apprentissage centré sur l'enseignant s'effacer, laissant la place à une concentration accrue sur l'élève. Les élèves ou apprenants sont maintenant censés être proactifs dans leur apprentissage, participer à la construction de leurs propres connaissances et, dans une certaine mesure, gérer le processus d'apprentissage (Charlesworth, Sarrasin, & Murphy, 2016; Conole & Alevizou, 2010; Goulao & Menedez, 2015). Cela nécessite des compétences qui vont bien au-delà de la gestion du temps, appelant les élèves à être autonomes dans leur apprentissage et leurs activités associées, tandis que l'éducateur assume un rôle de guide ou de coach.

Comme les étudiants assument de plus en plus la responsabilité de leur apprentissage, ils doivent aller au-delà de la simple compilation des présentations du conférencier. L'encouragement à la prise de notes, à l'auto-questionnement, à la compilation de l'information et à l'organisation des documents ne sont que quelques-unes des compétences à développer au fur et à mesure que l'étudiant gagne en autonomie. L'autonomie de l'apprenant peut également contribuer au

développement de la compétence de la pensée critique car l'étudiant ne peut plus compter sur l'éducateur pour fournir toutes les réponses.

Les niveaux présentés ci-dessus ont une organisation à la base. La majorité des étudiants d'aujourd'hui sont compétents dans ce domaine, mais une fois qu'ils entrent dans le domaine de la recherche et de l'échange d'informations, nombreux sont ceux qui ont encore besoin d'aide. La technologie peut fournir de l'aide avec une pléthore d'outils de curation, comme Storify, Scoopit et Evernote, entre autres, tous maintenant disponibles pour aider les étudiants à trouver et compiler des portfolios de recherche. Au-delà de l'échange d'informations, l'apprenant autonome passe à la construction et à

la co-création du savoir. La technologie a également un rôle à jouer ici, avec des outils comme Google Drive et les Google Docs, Sheets et Slides associés.



Exemple : “Le permis de conduire”

Type d'outil

Test Moodle, formulaires Google ou tout autre outil permettant la répétition d'un quiz dans un délai donné.

Objectif(s) pédagogique(s)

Acquisition de concepts et de théories de base

Compétence(s) en cours de développement

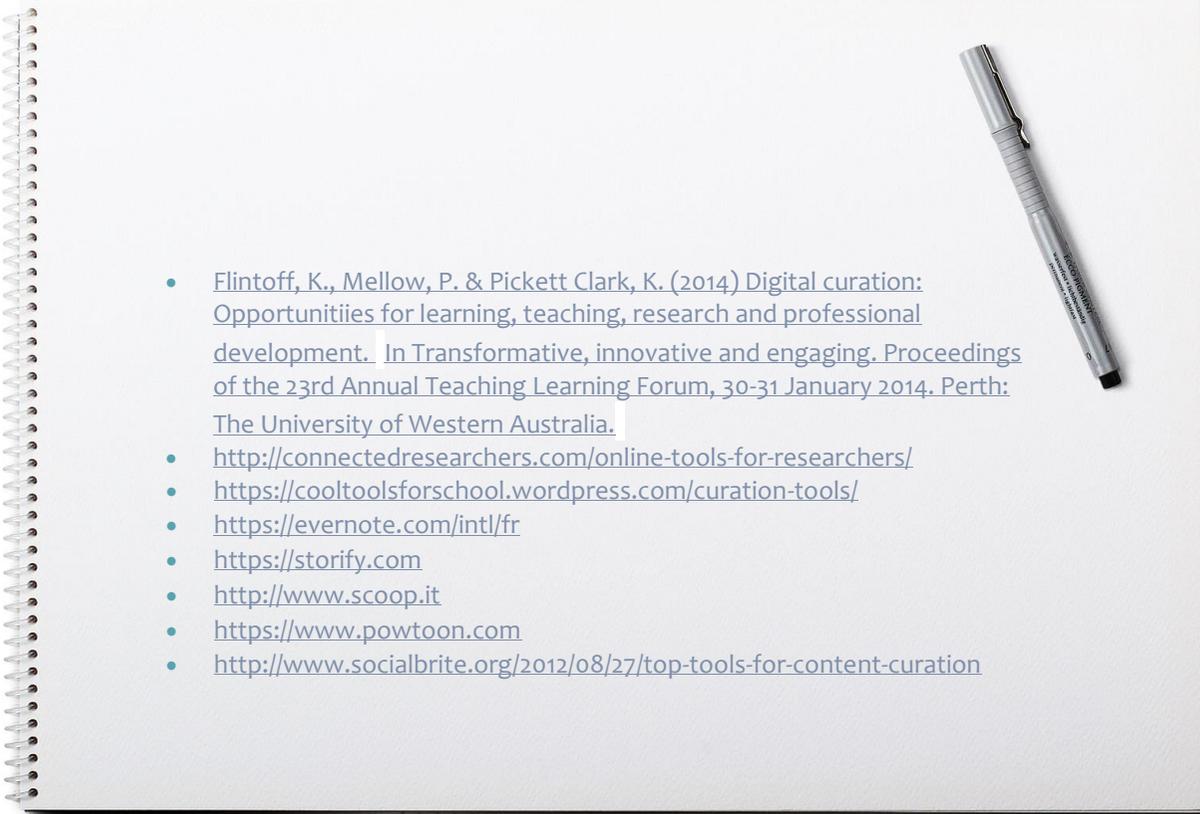
- Gestion du temps

Des quiz thématiques peuvent être mis en ligne afin que les étudiants puissent vérifier leurs connaissances ou consolider leur apprentissage. Le quizz peut être répété aussi souvent que l'étudiant le souhaite jusqu'à ce qu'il doive passer le dernier quizz sommatif, tout comme pour la préparation du permis de conduire théorique.



- Lectures d'approfondissement

1

- 
- [Flintoff, K., Mellow, P. & Pickett Clark, K. \(2014\) Digital curation: Opportunitiies for learning, teaching, research and professional development. In Transformative, innovative and engaging. Proceedings of the 23rd Annual Teaching Learning Forum, 30-31 January 2014. Perth: The University of Western Australia.](#)
 - <http://connectedresearchers.com/online-tools-for-researchers/>
 - <https://cooltoolsforschool.wordpress.com/curation-tools/>
 - <https://evernote.com/intl/fr>
 - <https://storify.com>
 - <http://www.scoop.it>
 - <https://www.powtoon.com>
 - <http://www.socialbrite.org/2012/08/27/top-tools-for-content-curation>

Créer des communautés

L'un des domaines qui a non seulement été souligné comme souhaitable dans la palette de compétences des futurs diplômés, mais qui offre également de nombreuses possibilités d'utilisation des technologies numériques, est celui de l'apprentissage collaboratif. Les communautés de collaboration et la co-création/co-construction du savoir sont non seulement passionnantes, mais permettent aussi d'ajouter une valeur réelle à l'expérience d'apprentissage.

Comme mentionné précédemment, l'impact des technologies numériques sur l'élément temps et distance a un effet réel sur la conception et la prestation des cours. La collaboration peut maintenant se faire de façon synchrone et asynchrone, sur une variété de périodes allant de quelques heures à un ou plusieurs semestres, entre des groupes de taille variable et pour les projets qui abordent tant des problèmes simples que plus complexes.

L'utilisation de la technologie numérique pour la création d'une communauté d'apprentissage dépasse le simple développement de

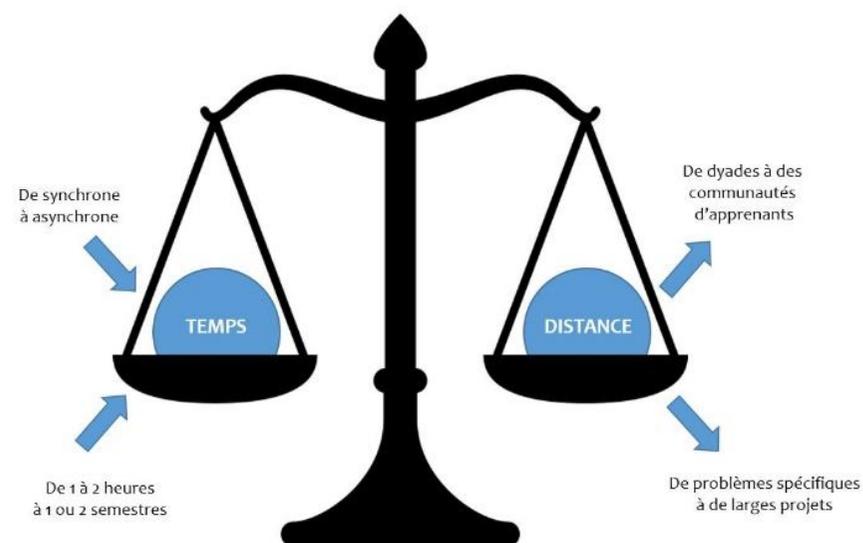
compétences collaboratives permettant ce que Weinberg et al (2013) appellent "l'individualité expressive", c'est-à-dire que l'étudiant est autorisé à choisir la manière dont il souhaite participer et n'est donc pas noyé dans le collectif (Charlesworth, 2015). Les recherches antérieures dans le domaine de l'apprentissage collaboratif étaient axées sur l'individu, mais depuis les années 1990, cette recherche a changé pour inclure le travail effectué au niveau du groupe (Dillenbourg, Baker, Blaye et O'Malley, 1996; Roschelle, 1996).

Des recherches plus récentes (De Corte, 2012; Järvelä, Näykki, Laru et Luokkanen, 2007; Lee et Tsai, 2011; Leinonen, Järvelä et Häkkinen, 2005; Li, Ingram-El Helou et Gillet, 2012) suggèrent une relation symbiotique entre autorégulation et apprentissage collaboratif.

Vu sous l'angle du développement des compétences, cela suggère que le soutien à l'apprentissage individuel et à l'autorégulation, combiné à une collaboration structurée, devrait encourager l'élaboration de stratégies pour la cocréation et la co-

construction des connaissances. (Charlesworth, 2015).

Idéalement, une communauté d'apprentissage vise à ce que ses membres contribuent, partagent des idées, collaborent et progressent ensemble. En classe, c'est plus facile à dire qu'à faire, c'est pourquoi une structure sous-jacente pour promouvoir la collaboration est nécessaire. Il est extrêmement important que les élèves comprennent les raisons de l'utilisation d'une telle communauté et les résultats escomptés. Une fois que cela est communiqué, la communauté peut commencer à prendre forme et à se développer. Afin d'encourager cela, l'éducateur peut aussi choisir d'avoir une grille de notation pour la



communauté, à appliquer au groupe et non à l'individu. Parmi les options les plus courantes disponibles pour créer une communauté collaborative, on trouve : les groupes Facebook, les communautés Google+, Google Hangouts, LinkedIn, Moodle Forum et Slack, mais il y a une multitude d'autres options disponibles en fonction de ses besoins.

On peut aussi envisager la création de communautés à une échelle beaucoup plus large et se tourner vers des plateformes de médias sociaux visuels comme Pinterest ou Instagram, où il est possible de rejoindre ou de créer sa propre communauté. Une autre option, dans le même ordre d'idées, consisterait à utiliser un outil de compilation comme Storify et à faire passer les élèves par le processus de conservation et de recherche d'information avant de créer leur propre communauté.

L'élément le plus important, cependant, est celui de l'objectif ou des objectifs pédagogiques, mais il n'y a pas de limite au nombre de façons dont les communautés peuvent être amenées en classe pour ajouter de la valeur à l'expérience d'apprentissage.



Exemple: la communauté apprenante

Type d'outil

- Une plateforme de réseautage social telle que Google+, les groupes Facebook, les groupes LinkedIn, Moodle forum, Slack, etc...

Objectif(s) pédagogique(s)

- Co-crédation de savoir avec feedback des pairs

Compétences(s) visées(s)

- Pensée critique, feedback, collaboration

Il sera nécessaire d'élaborer une grille de notation spécifique à la communauté, de définir clairement les attentes en terme de contenu partagé et d'expliquer ce qu'implique la co-crédation de savoir. Par exemple, il s'agira d'afficher une infographie sur un sujet particulier afin d'obtenir les commentaires des membres de la communauté avant de la soumettre à l'évaluation finale. La manière dont le sujet est présentée aux apprenants est extrêmement importante et peut faire la différence entre l'échec et la réussite.



• Lectures d'approfondissement

2

- Ataie, F. Shah, A., Nasir, M. (2015) Collaborative learning, using Facebook's page and Groups. *International Journal of Computer Systems* 2(2) pg 47-52. Available online http://irep.iium.edu.my/42338/1/FAREIBA-IJCS_2015_0202003.pdf
- King, K.P. (2011) Professional Learning in Unlikely Spaces: Social Media and Virtual Communities as Professional Development. *Ijet* 6(4) pg 40-46. Available online <http://online-journals.org/i-jet/article/view/1765>
- Ünal, E. & Hasan, C. (2016) Designing a Constructivist Learning Environment and Supporting With Web 2.0 Technologies at Community College
- Wodzicki, K., Schwämmlein, E. & Moskaliuk, J. (2012) «Actually I Wanted to Learn»: Study-related knowledge exchange on social networking sites. *Internet and Higher Education* 15(2012) pg 9-14.
- <https://www.cmu.edu/teaching/technology/collaborationtools.html>
- <https://www.edmodo.com/?language=fr>
- <https://storify.com/>
- <https://www.pinterest.com>
- <https://www.linkedin.com/pulse/9-tips-using-storify-create-community-blogs-quick-review-huw-sayer>
- <https://learn.inn.org/guides/outreach/promotional-tools/building-new-audiences-engaging-the-community-with-pinterest/>
- <http://www.olapic.com/resources/7-ways-to-build-an-instagram-community/>



Examen et évaluation

L'évaluation, comme bien d'autres éléments dans le domaine de l'éducation, a également évolué. Une définition typique, quoique plutôt étroite, ne considère l'évaluation que dans son aspect sommatif qui permet de mesurer l'apprentissage des élèves par rapport à des objectifs préalablement définis et, dans la plupart des cas, de fournir une note ou une évaluation. Souvent, cela se produit à la fin du semestre et le nombre de commentaires qu'un étudiant reçoit peut varier d'aucun à un montant considérable. Néanmoins, les évaluations de fin de semestre manquent souvent de rétroaction.

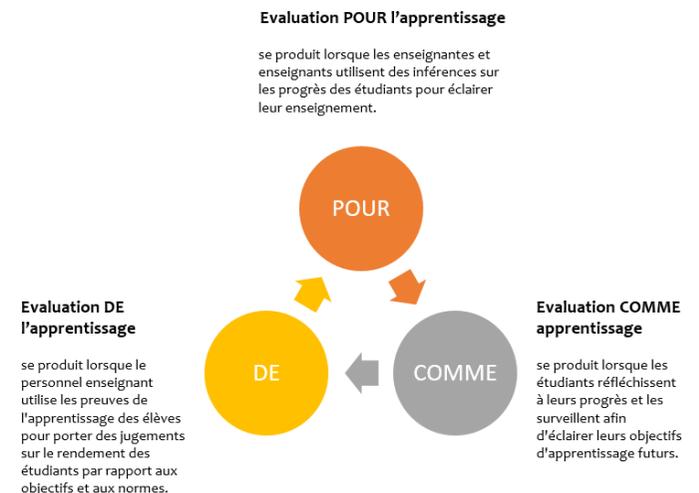
Pourtant, pour que l'évaluation soit efficace, un feedback est nécessaire.

La question clé ici est la suivante : qu'entend-on exactement par évaluation ? Plusieurs définitions sont présentées ci-dessous.

- 1 "L'évaluation de l'apprentissage est le processus de recherche et d'interprétation des données probantes à l'usage des apprenants et de leurs enseignants afin de décider où les apprenants en sont dans leur apprentissage, où ils doivent aller et comment s'y rendre au mieux ". http://www.assessmentforlearning.edu.au/professional_learning/intro_to_afl/introduction_key_questions.html
- 2 Dans le domaine de l'éducation, le terme évaluation désigne la grande variété de méthodes ou d'outils que les éducateurs utilisent pour évaluer, mesurer et documenter la préparation scolaire, les progrès de l'apprentissage, l'acquisition de compétences ou les besoins éducatifs des élèves. <http://edglossary.org/assessment/>
- 3 L'évaluation est le processus qui consiste à recueillir et à discuter de l'information provenant de sources multiples et diversifiées afin d'acquérir une compréhension approfondie de ce que les élèves savent, comprennent et peuvent faire de leurs connaissances à la suite de leurs expériences éducatives; le processus culmine lorsque les résultats de l'évaluation sont utilisés pour améliorer l'apprentissage subséquent. <http://web2.uconn.edu/assessment/what/index.html>

A la lumière de ce qui précède, il est clair que la ventilation de l'évaluation en catégories peut accroître son efficacité. On parle souvent d'évaluation formative et sommative lorsque la formation est perçue comme continue et sommative, habituellement à la fin d'un chapitre ou d'une section, d'une unité de cours, d'un module ou d'un semestre. En poussant ce pas plus loin, comme le montre la figure ci-dessous, cela permet de parler d'évaluation FOR, OF et AS de l'apprentissage, ce qui, à son tour, nous ramène aux bases des objectifs pédagogiques et du scénario d'apprentissage.

<http://www.education.vic.gov.au/school/teachers/support/Pages/advice.aspx>



De plus, on peut distinguer l'évaluation en ligne dans le cadre institutionnel d'un système de gestion de l'apprentissage (LMS) tel que Moodle, Edmodo, Caroline etc... ou, par l'utilisation d'une plate-forme open-source (Sarrasin & Charlesworth, sous forme imprimée). Un LMS est plus officiel et son utilisation tout au long du cursus permet aux étudiants et aux éducateurs de se familiariser avec les différents outils disponibles et donne lieu à une certaine homogénéité dans l'ensemble du cursus. De plus, il existe un soutien institutionnel à la disposition des éducateurs qui souhaitent adapter le LMS à leurs besoins. Les étudiants sont identifiés lors de l'utilisation du LMS, ce qui permet d'utiliser l'analyse analytique de l'apprentissage pour aider l'enseignant dans le développement futur du cours en question. Un dernier avantage est qu'il n'est pas nécessaire de créer un nouveau compte ou de se connecter pour accéder au LMS.

Une plate-forme d'accès libre, en revanche, nécessite la création d'un nouveau compte et, avec ce dernier, un autre mot de passe et un nouvel espace à surveiller. Ce qui importe ici, ce n'est pas la plate-forme elle-même, mais la façon dont son utilisation ajoute de la valeur à

l'expérience d'apprentissage. Trois éléments à prendre en compte sont: la convivialité des plateformes, ce qui sera évalué et comment. Alors que la plupart des plates-formes d'accès libre sont faciles à utiliser, visuelles et colorées, leur utilisation pour évaluer des projets individuels peut s'avérer difficile car les étudiants ne sont pas identifiés

de la même manière qu'avec un LMS. Pour l'évaluation de groupe, ce n'est généralement pas un problème.



Exemple: "Tripadvisor"

Type d'outil

- Moodle test, Google forms ou tout autre outil permettant la création d'un petit questionnaire utilisant les échelles de Likert.

Objectif(s) pédagogique(s)

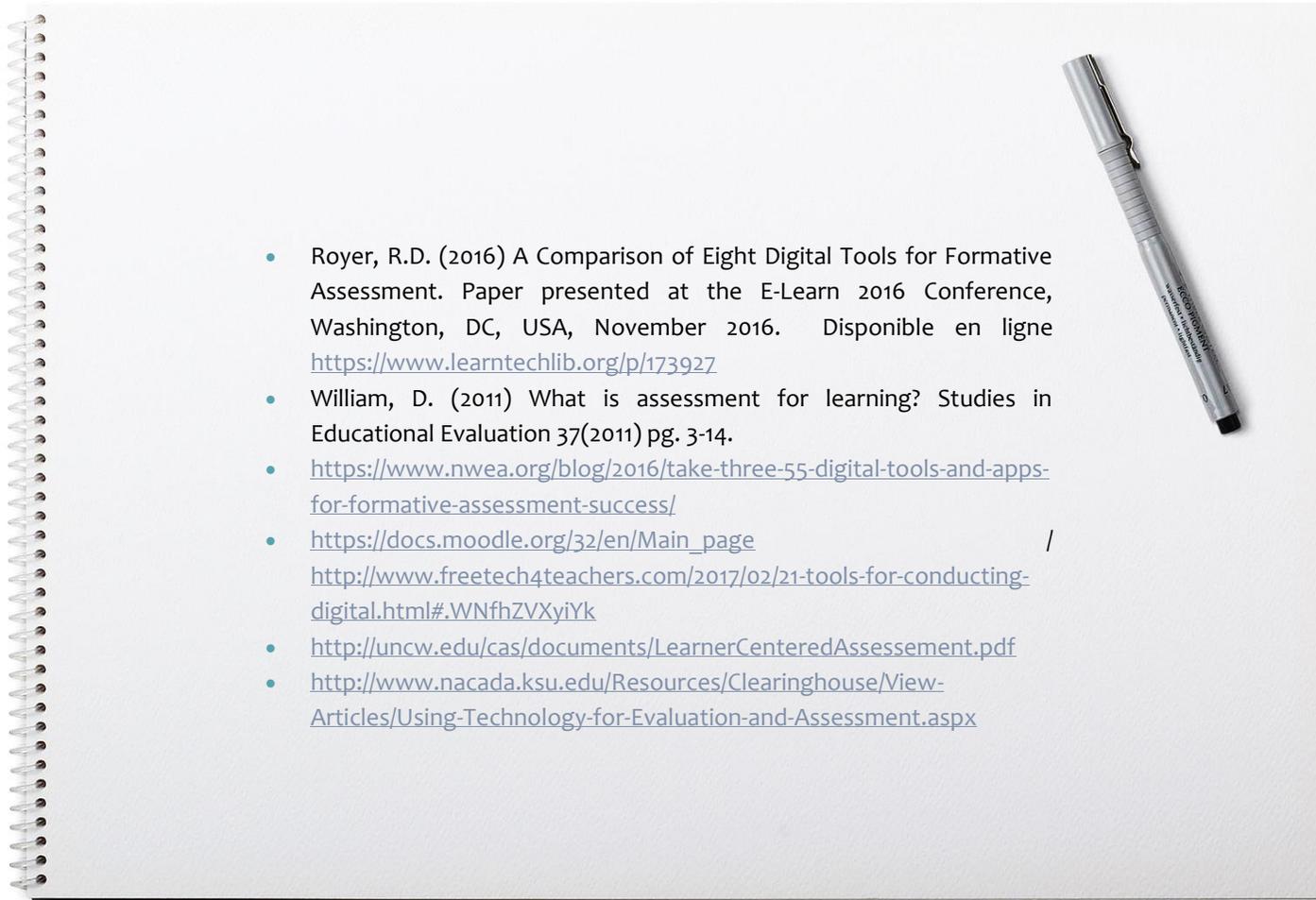
- Tester les connaissances ou la compréhension des étudiants sur un sujet particulier

Compétences(s) visée(s)

- Compétences en matière d'évaluation et de notation

Mini-questionnaires composés de quelques questions à évaluer selon des critères établis. Par exemple, dans le cas d'une présentation orale : clarté, contenu, exhaustivité, discussion. La note attribuée par chaque personne de la classe fournit une note pour la présentation. Dans le cas d'une série de présentations, les notations peuvent varier de 2* à 5*.

- Lectures d'approfondissement



3

- Royer, R.D. (2016) A Comparison of Eight Digital Tools for Formative Assessment. Paper presented at the E-Learn 2016 Conference, Washington, DC, USA, November 2016. Disponible en ligne <https://www.learntechlib.org/p/173927>
- William, D. (2011) What is assessment for learning? Studies in Educational Evaluation 37(2011) pg. 3-14.
- <https://www.nwea.org/blog/2016/take-three-55-digital-tools-and-apps-for-formative-assessment-success/>
- https://docs.moodle.org/32/en/Main_page / <http://www.freetech4teachers.com/2017/02/21-tools-for-conducting-digital.html#.WNfhZVXyiYk>
- <http://uncw.edu/cas/documents/LearnerCenteredAssesment.pdf>
- <http://www.nacada.ksu.edu/Resources/Clearinghouse/View-Articles/Using-Technology-for-Evaluation-and-Assessment.aspx>



Technologie en classe : au-delà des outils « cools »

4

L'utilisation d'outils pour améliorer l'enseignement remonte à 3000 ans av. J. -C. avec l'introduction de l'abaque (Mills & Douglas, 2004) et a progressé grâce à l'utilisation de livres, de calculatrices, d'ordinateurs et maintenant de la technologie numérique. Ce qui change cependant, c'est que ce n'est plus seulement l'outil qui ajoute de la valeur à l'expérience d'apprentissage, mais la façon dont ce dernier est utilisé.

La technologie numérique ouvre des perspectives jamais imaginées auparavant et les manières dont l'éducateur créatif peut la mettre en action semble infinies. Dans cette section, nous examinons l'utilisation en classe des outils numériques. Il y a un certain nombre de justifications à utiliser de tels outils pendant le cours, mais souvent la raison principale est d'ajouter de la diversité à la leçon. Parmi les outils possibles, on peut citer des outils de type quiz ou questionnaire tels que:

- Quiz Moodle auquel on peut ajouter des URLs ou des images
- Questionnaire Moodle
- Google forms
- Socrative
- Tout outil de vote électronique

Les avantages de l'utilisation d'un tel outil peuvent inclure:

- L'utilisation d'une activité simple et rapide qui permet de mesurer la compréhension de l'élève.
- Ces quiz peuvent être utilisés au début et à la fin d'une session pour montrer ce qui a été appris durant une leçon.
- Le caractère anonyme de beaucoup de ces questionnaires permet d'afficher les résultats sous forme graphique et globale afin que tout le monde puisse les voir.

Un autre outil qui peut ajouter de la valeur à la dispense d'un cours est l'utilisation de la vidéo, dont les avantages sont notamment les suivants:

- Téléchargées directement de YouTube, les vidéos peuvent être utilisées pour donner des exemples clairs, présenter



l'actualité, permettre des débats, enrichir les informations déjà disponibles, etc....

- La possibilité de créer votre propre vidéo par l'éducateur ou les élèves, individuellement ou en groupe, pour une utilisation en classe. Celles-ci peuvent être présentées avec ou sans annotation. Ici aussi, il y a des façons créatives d'utiliser YouTube, qu'il s'agisse de créer une liste de lecture liée au cours, de filmer un entretien, d'annoter une vidéo en vue d'une discussion en classe, etc... Bon nombre de ces outils exigent certains tests, mais le résultat final en vaut généralement la peine.



Projet de groupe / recherche d'informations:

- L'utilisation des outils de curation mentionnés précédemment dans la promotion de l'autonomie des étudiants peut faire double emploi en permettant aux apprenants de perfectionner leurs compétences de recherche d'information et de présenter le sujet qu'ils ont développé.
- Selon l'outil utilisé, il peut s'agir de diapositives, de photos et de vidéos.



Exemple: “Snapshot”

Type d'outil

- Tout type d'outil qui permet la création d'un sondage accessible sur un appareil mobile ou un ordinateur portable

Objectif(s) pédagogique(s)

- Fournir une représentation visuelle de la compréhension d'un sujet spécifique par la classe afin d'évaluer si d'autres explications sont nécessaires ou encore fournir du matériel de discussion afin de permettre aux élèves de progresser dans la courbe d'apprentissage par leurs propres moyens

Compétences(s) visée(s)

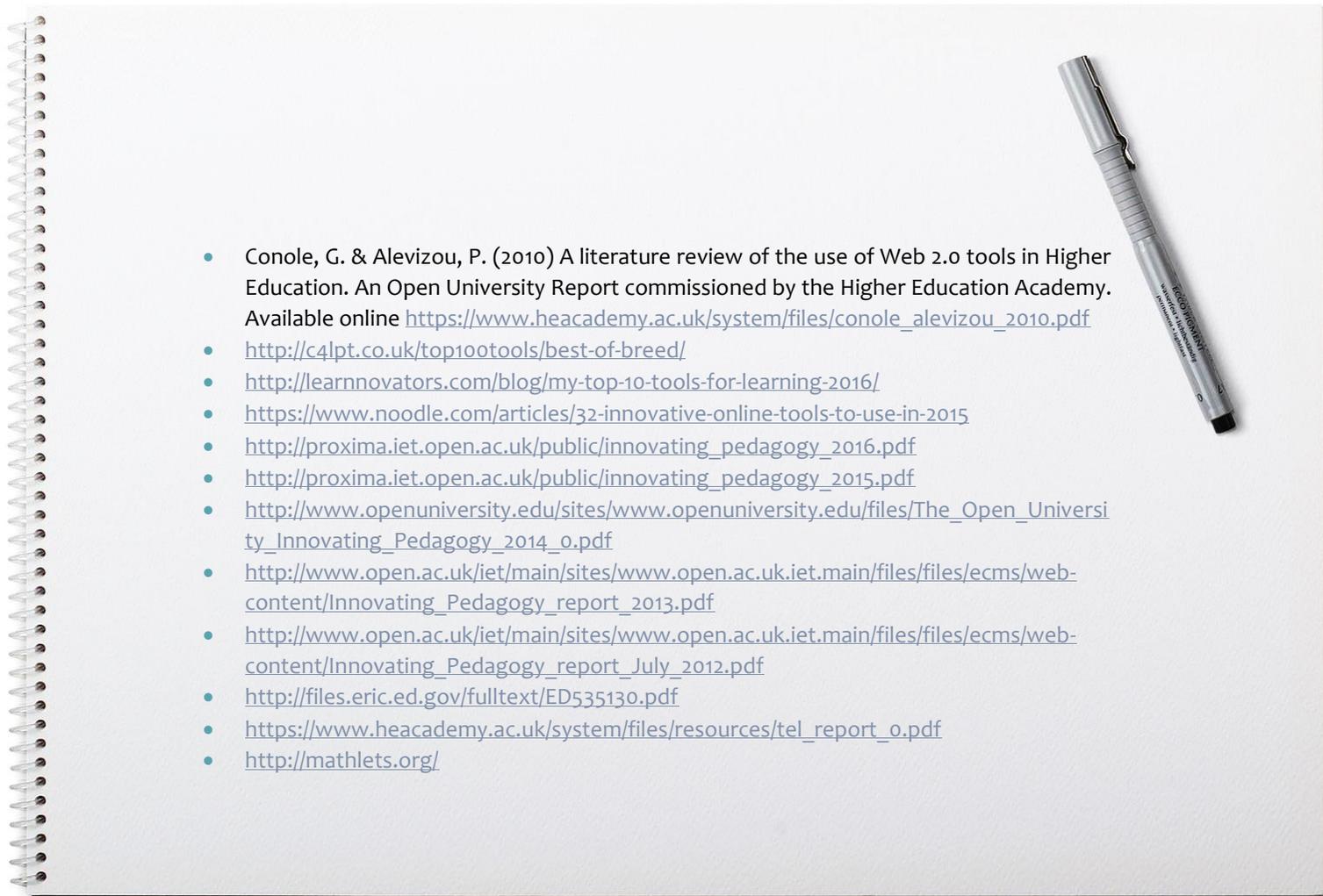
- Dynamique de groupe (classe)

Un sondage permet généralement aux élèves de choisir une réponse parmi plusieurs réponses possibles, comme dans le cas d'une question à choix multiples. De nombreux outils de sondage affichent de manière anonyme et en direct les réponses lorsqu'elles arrivent. Cela donne un instantané de la compréhension à un moment précis et peut être utilisé à n'importe quel moment de la classe ; par exemple, au début et à la fin d'une classe pour déterminer s'il y a eu un changement dans la réponse ; ou comme début d'une discussion en groupe.



• Lectures d'approfondissement

4



Evernote



Définitions

Evernote est une plateforme qui permet la prise de notes, l'organisation des tâches, la collecte et le partage d'informations en ligne ainsi que l'archivage. Les utilisateurs créent un document ou une "note" qui peut prendre différentes formes, allant d'une note "manuscrite" au texte dactylographié, en passant par des photos ou même des mémos vocaux. De plus, des fichiers annexes peuvent être liés aux "notes". Une série de "notes" peut être compilée dans un carnet de notes avec des annotations et des commentaires.

Les informations sont enregistrées sur une plate-forme en ligne (en principe un cloud) et peuvent être synchronisées entre les différents appareils de l'utilisateur.

La plateforme en ligne permet l'étiquetage coloré, classement des informations et est reliée à un moteur de recherche très avancé.

Scénario pédagogique possible

Il est souvent nécessaire de permettre aux étudiants de s'évaluer eux-mêmes afin de déterminer s'ils ont atteint ou non le niveau de connaissances requis pour réussir les évaluations de cours.

La ressource " test " permet l'auto-évaluation et peut être configurée de manière à permettre à l'étudiant de répéter le test aussi souvent que nécessaire.

De plus, Evernote permet de masquer les informations jusqu'à ce que le niveau requis (précédemment défini) soit atteint.

Avantages

Les élèves sont en mesure d'évaluer leurs connaissances au rythme fixé par l'éducateur.

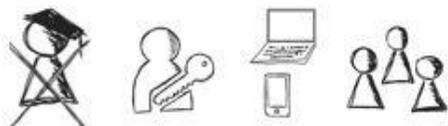
Les tests peuvent être évaluatifs ou non.

Cette ressource peut être configurée de plusieurs façons.

Désavantages / contraintes

Une fois qu'une question a été utilisée en mode test, il faut noter que les étudiants connaissent la question et qu'ils la partageront aux suivants, à moins qu'elle ne soit utilisée uniquement pour une évaluation finale.

Google +



Définition

Google+ est le réseau social de Google. Il est intégré à tous les services Google et l'accès se fait via un compte Google (g-mail par défaut mais avec la possibilité d'utiliser une adresse e-mail différente). Ce réseau permet la création de communautés publiques ou privées et offre une plateforme de discussion ainsi que le partage de ressources incluant des images, des vidéos ou des liens hypertextes.

Scénario pédagogique possible

L'utilisation d'une plateforme de réseautage social pour la discussion et l'échange peut également avoir des applications intéressantes pour l'éducation.

Au cours de leurs études, les étudiants sont régulièrement appelés à faire des recherches. Bien qu'une grande partie de ce travail se situe au niveau de l'individu, l'idée de l'échange et de la co-création est l'une des compétences que les étudiants sont de plus en plus appelés à démontrer et est un élément du monde numérique dans lequel nous vivons actuellement.

Une communauté Google+ peut être créée par l'éducateur qui peut alors inviter les étudiants à rejoindre la communauté ou leur demander de demander à devenir membre. Une fois qu'un membre est confirmé, il peut poster, partager, contribuer et aider à faire évoluer la communauté. Si la communauté est "privée", seuls les membres ont accès et peuvent être actifs dans la communauté.

Une communauté Google+ peut accompagner un groupe d'étudiants dans le cadre d'un projet à court ou long terme, d'un semestre ou d'un cursus complet. L'objectif est de développer une communauté d'apprentissage et comme pour toute communauté ayant un "mur", l'information est délivrée en flux, en temps réel. Bien qu'il soit possible de faire défiler l'écran de haut en bas et de rechercher des informations, ce n'est pas le but ultime, mais le contenu doit plutôt être commenté dès sa publication. Il est possible d'inclure des catégories pour les messages et de les afficher par catégorie pré-déterminée.

Avantages

Beaucoup d'étudiants ont déjà un compte g-mail et l'utilisation de cette plateforme n'exige donc pas de s'inscrire à quelque chose de nouveau ni d'avoir encore un autre login à garder en mémoire.

La plateforme Google+ est très conviviale visuellement et invitante à l'utilisation, que ce soit sur un ordinateur ou sur un appareil mobile.

Il est très facile de commenter, d'échanger des liens et des vidéos avec d'autres membres de la communauté.

Peut remplacer un forum, dont le format reste plus limitatif.

Désavantages / contraintes

Les membres de la communauté doivent avoir un compte Google (pas nécessairement une adresse g-mail, un e-mail de l'école peut aussi être utilisé).

En général, le professeur doit créer et modérer la communauté.

Les documents PDF ne peuvent pas être partagés tels quels, ils doivent être déposés sur le Google Drive, puis partagés via le lien ainsi généré.

Moodle quiz



Définition

L'activité du quiz dans Moodle permet de créer une grande variété de types de questions, y compris les plus fréquemment utilisées : choix multiples, réponses courtes, correspondance, mots manquants et vrai-faux.

Une banque de questions permet de compiler toutes les questions liées au cours, qu'elles soient utilisées dans cette activité ou non.

De nouvelles questions peuvent :

- être créées pour un cours ou
- être copiées à partir d'un cours précédent (ou proche) sur Moodle
- être importées d'un fichier séparé.

Scénario pédagogique possible

Les quiz sont essentiellement destinés à l'évaluation de la compréhension, mais il y a plusieurs façons de le faire. Le professeur contrôle les paramètres du quiz et peut choisir si un quiz est disponible pour une ou plusieurs tentatives, s'il y a une limite de temps, s'il faut le restreindre à un groupe particulier d'élèves, s'il est disponible après une autre activité, etc....

Avantages

Une fois qu'une banque de questions a été créée, cette ressource peut être adaptée à un certain nombre de situations et peut être utilisée pour l'évaluation formative et sommative.

Une fois que l'activité du quiz a été configurée, elle est très facile à administrer. Les quiz sont corrigés automatiquement, mais on peut également le faire manuellement.

Désavantages / contraintes

Une fois qu'une question est apparue dans un quiz, il faut en prendre note ou créer des banques de questions formatives et sommatives distinctes pour éviter de réutiliser des questions que les élèves connaissent déjà.

eVoting



Définition

L'outil de e-voting est un moyen rapide et facile de poser aux étudiants une question à choix multiples à laquelle il est possible de répondre avec un appareil mobile (smartphone ou tablette) ou même un ordinateur.

Les tendances de votes peuvent être affichées en direct au fur et à mesure qu'ils sont effectués. Elles sont compilées graphiquement pour les quatre réponses possibles et sont totalement anonymes.

Scénario pédagogique possible

Au cours d'un cours, il est parfois intéressant d'obtenir l'avis des élèves sur une question particulière, soit pour voir comment ils interprètent un élément, vérifier si la matière a été comprise, quelle est la préférence de la classe, etc... L'utilisation du vote électronique est idéale pour cela.

S'il est utilisé avec Moodle, le vote électronique permet à l'éducateur de faire un suivi avec une répétition différée de la question originale et de voir si un changement a eu lieu dans le temps, par exemple avant et après une leçon, un projet, etc...

Avantages

Le vote électronique est simple à mettre en place et à utiliser, même sans assistance, devant une audience.

Cette ressource fonctionne très bien avec tout type de classe, même les grands groupes.

Désavantages / contraintes

Impact limité sur l'expérience d'apprentissage.

Références

- Charlesworth, Z. M. (2015). *The personalization of the educational ecosystem through the inclusion of Web 2.0*. Paper presented at the ELSIN (Education, Learning Styles, Individual Differences Network), Exeter, UK.
- Charlesworth, Z. M., & Sarrasin, N. B. (2014). *Pedagogy for a digital age: barriers and drivers for the co-construction of knowledge in higher education*. Paper presented at the Edmedia: World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications.
- Charlesworth, Z. M., Sarrasin, N. B., & Murphy, H. C. (2016). *Evolving paradigms: Methods of delivery and teaching philosophies for a digital age*. Paper presented at the European Association for Practitioner Research on Improving Learning in Education & Professional Practice 2016, Porto, Portugal.
- Conole, G., & Alevizou, P. (2010). *A literature review of the use of Web 2.0 tools in higher education*. Retrieved from Milton Keynes, UK:
- De Corte, E. (2012). Constructive, self-regulated, situated,, and collaborative learning: An approach for the acquisition of adaptive competence. *Journal of Education*, 192(2/3), 33-47.
- Dede, C. (2013). Connecting the dots: New technology-based models for post-secondary learning. *Educause Review*, September/October, 34-50.
- Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A., & O'Malley, C. (1996). The evolution of research on collaborative learning. In E. Spada & P. Reiman (Eds.), *Learning in Humans and Machine: Towards an Interdisciplinary Learning Science* (pp. 189-211). Oxford: Elsevier.
- Ernest & Young. (2012). *University of the future: A thousand year old industry on the cusp of profound change*. Retrieved from [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/University_of_the_future/\\$FILE/University_of_the_future_2012.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/University_of_the_future/$FILE/University_of_the_future_2012.pdf)
- Goulao, M. d. F., & Menedez, R. C. (2015). Learner autonomy and self-regulation in eLearning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 174(2015), 1900-1907.
- Järvelä, S., Näykki, P., Laru, J., & Luokkanen, T. (2007). Structuring and regulating collaborative learning in higher education with wireless networks and mobile tools. *Educational Technology & Society*, 10(4), 71-79.
- King, A. (1993). From Sage on the Stage to Guide on the Side. *College Teaching*, 41(1), 30-35.
- Kukulska-Hulme, A. (2012). How should the higher education workforce adapt to advancements in technology for teaching and learning? *Internet and Higher Education*, 15, 247-254.
- Lee, S. W.-Y., & Tsai, C. C. (2011). Students' perceptions of collaboration, self-regulated learning, and information seeking in the context of Internet-based learning and traditional learning. *Computers in Human Behavior*, 27, 905-914.
- Leinonen, P., Järvelä, S., & Häkkinen, P. (2005). Conceptualizing the awareness of collaboration: A qualitative study of a global virtual team. *Computer Supported Cooperative Work*, 2005(14), 301-322.
- Li, N., Ingram-El Helou, S., & Gillet, D. (2012). *Using social media for collaborative learning in higher education: A case study*. Paper presented at the 5th International Conference on Advances in Computer-Human Interactions,, Valencia, Spain, January 30 - February 4, . <http://infoscience.epfl.ch/record/170400>
- Margaryan, A., Nicol, D., Littlejohn, A., & Trinder, K. (2008). *Students, use of technologies to support formal and informal learning*. Paper presented at the World Conference of Educational Media and Technology.
- Murray, G. (2014). The social dimensions of learner autonomy and self-regulated learning. *Studies in Self-Access Learning Journal*, 5(4), 320-341.
- OECD. (2015). *Students, Computers and Learning: Making the Connection*. Retrieved from Paris: <http://www.oecd.org/publications/students-computers-and-learning-9789264239555-en.htm>
- Roschelle, J. (1996). Learning by collaborating: convergent conceptual change. In T. D. Koschmann (Ed.), *CSSL: theory and practice of an emerging paradigm*. Mahwah, New Jersey: Erlbaum.
- Sarrasin, N. B., & Charlesworth, Z. M. (in print). Quelle valeur ajoutée à l'utilisation des technologies numériques pour une évaluation? In V. Roulin, A.-C. Allin, & D. Berthiaume (Eds.), *Comment évaluer les apprentissages dans l'enseignement supérieure professionnalisant ? Regards d'enseignants*. Bruxelles, Belgique: De Boeck.
- Thomson, S. (2016). *The most important skills of tomorrow, according to five global leaders*. Paper presented at the World Forum on Sport and Culture: Co-Creation, Co-Growth for Tokyo 2020 and Beyond, Tokyo, Japan. <https://www.weforum.org/agenda/2016/10/the-most-important-skills-of-tomorrow-according-to-five-global-leaders/>
- Weinberg, B. D., de Ruyter, K., Dellarocas, C., Buck, M., & Isobel, K. D. (2013). Destination social business: Exploring an organization's journey with social media, collaborative community and expressive individuality. *Journal of Interactive Marketing*, 27, 299-310.
- World_Economic_Forum. (2016). *The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

Notes



