

Impacts des SPOCs sur la motivation autodéterminée des étudiants universitaires.

- Cas de la Faculté des Sciences de Rabat-

Souhad SHLAKA*, Najemeddine SOUGHATI**

*souhad.shlaka@gmail.com, DILILARTICE, Université Ibn Tofail

**nsoughati1@gmail.com, DILILARTICE, Université Ibn Tofail

Résumé :

La présente étude s'inscrit dans le cadre d'un projet de recherche portant sur l'impact du dispositif de formation SPOC sur l'engagement et la motivation autodéterminée des étudiants universitaires marocains. Nous exposons dans cet article l'expérience d'un SPOC sur la terminologie scientifique destiné aux étudiants inscrits en première année à la faculté des sciences de Rabat. Au niveau du cadre théorique, la motivation a été abordée du point de vue de la théorie d'autodétermination (TAD) de Deci et Ryan. Le choix d'une méthodologie de recherche quantitative s'est traduit par l'administration d'un questionnaire en fin de SPOC basé sur l'Échelle de Motivation en Formation d'Adulte (EMFA). Les résultats de cette étude ont révélé que la motivation des étudiants suivant un SPOC dans le cadre du cursus universitaire est en grande partie autonome.

Mots-clés :

SPOC ; apprentissage en ligne ; étudiants universitaires ; motivation autodéterminée.

Summary :

This study is part of a research project on the impact of SPOCs on the commitment and self-determination of Moroccan university students. In this article, we expose the experience of a SPOC on scientific terminology designed for students enrolled in first year at the Faculty of Science of Rabat. At the theoretical framework level, motivation was discussed from the point of view of Deci and Ryan's self-determination theory (TAD). At the end of the SPOC, a questionnaire based on the Adult Training Motivation Scale (EMFA) was administered to the participants. The results of this study revealed that the motivation of students following a SPOC as part of the university curriculum is largely autonomous.

Key-words :

SPOC ; online learning ; university students ; self-determined motivation.

Introduction et problématique

A l'ère du numérique et des technologies pédagogiques, les MOOCs (Massive Open Online Courses) occupent une place importante dans cette dynamique notamment parce qu'ils offrent une possibilité d'apprentissage ouvert, massif et flexible. Depuis son apparition en 2008 le concept MOOC a suscité l'intérêt et la curiosité de la communauté scientifique. Nous assistons à une phase où les connaissances, les technologies et les métiers observent des mutations rapides, ce qui impose aux universités d'être au diapason de ces changements. Dans cette optique, les universités marocaines ont mis en place différentes stratégies afin de promouvoir le e-learning notamment la création de la plateforme « Maroc Université Numérique » qui a pour but initial la création des MOOCs afin d'encourager l'éducation

accessible à un grand nombre d'étudiants. Cette initiative d'intégration de MOOCs reste axée sur le volet conception et mise en place, ainsi, jusqu'à présent il y a très peu de recherches académiques et d'études scientifiques nationales portant sur le sujet.

La dimension de la motivation est souvent abordée par les chercheurs dans le cadre des recherches sur les MOOCs, selon eux, les facteurs motivationnels chez les apprenants jouent un rôle important dans leur réussite et engagement. Xiong et al (2015) indiquent même que la motivation est le facteur qui prédit le mieux l'engagement des étudiants dans un MOOC.

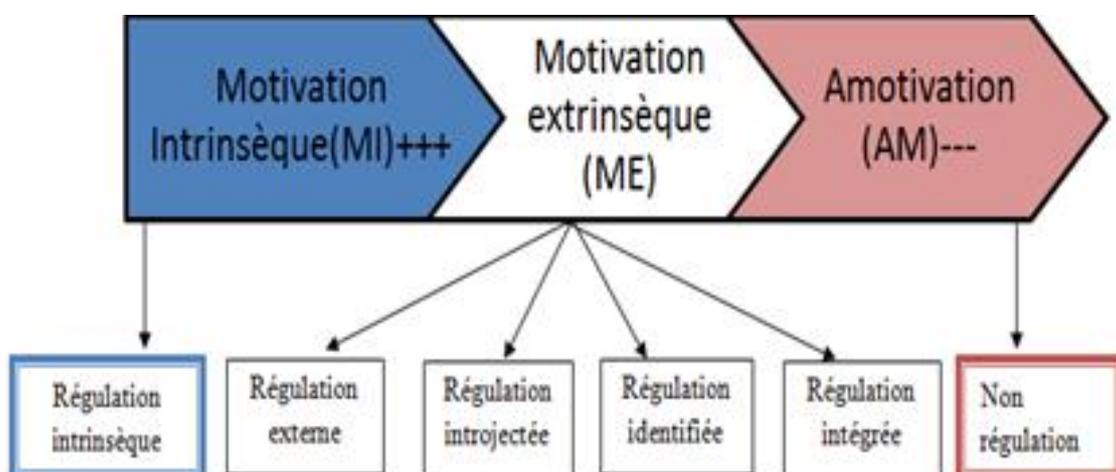
Ainsi, l'intérêt de cette recherche est de fournir des données empiriques en matière de motivation et d'engagement des étudiants universitaires marocains. Pour y parvenir, nous avons conçu un SPOC « Small Private Online Courses » sur le même modèle que les MOOCs, les SPOCs s'en distinguent au niveau du public visé ; volontairement limités à un effectif réduit de participants ce qui facilite l'accompagnement et le suivi des apprenants. Les résultats obtenus dans le cadre de cette recherche nous permettront de savoir si les étudiants universitaires marocains sont plus motivés et plus engagés à apprendre en contexte d'apprentissage en ligne à travers le dispositif de formation SPOC.

De tels résultats, permettent de positionner et d'orienter la stratégie universitaire marocaine en matière de TIC en général et de MOOC/SPOC en particulier.

Cadre théorique

Le cadre théorique mobilisé dans le cadre de cette recherche est une adaptation Heutte (2016, 2017) des travaux de Deci et Ryan (2008). Cette théorie est tout particulièrement intéressante pour la question de la motivation des apprenants qui participent à des MOOCs puisqu'elle illustre le fait que certains types de motivation extrinsèque ont également des impacts positifs sur les apprenants (Karsenti, 2015). Deci et Ryan ont abordé la motivation à travers la théorie de l'autodétermination (TAD) qui propose l'existence de différents types de motivation. Ils conçoivent trois grandes formes de motivation organisées selon un continuum : la motivation intrinsèque, la motivation extrinsèque et l'amotivation. Chaque forme de motivation est associée à un niveau de comportement autodéterminé et autonome. La motivation intrinsèque (MI) est une motivation autonome égocentrée Heutte (2016a, 2017). A l'opposé de la MI se trouve l'amotivation (AM) qui est caractérisée par l'absence de la motivation et une perception d'un manque de compétence (Bandura 1977 ;Deci, 1975). Les comportements observés dans le cadre de la motivation extrinsèque (ME) correspondent à quatre types de régulations : externe, introjectée, identifiée et intégrée.

Figure1 : Schématisation des six types de régulations correspondant à chaque type de motivation. Heutte (2016a, 2017).



Le seuil d'autodétermination entre la régulation introjectée et la régulation identifiée, permet de distinguer la motivation contrôlée de la motivation autonome (Heutte, Caron, Fenouillet et Vallerand , 2016).

Ainsi, la TAD nous permettra, dans le cadre de cette recherche, de vérifier si la motivation des étudiants suivant un SPOC dans le cadre du cursus universitaire est autonome ou contrôlée.

Descriptif de l'expérience

Les raisons derrière la création de ce SPOC sont nombreuses. Premièrement, étudier la motivation des étudiants engagés dans un dispositif de type MOOC. Deuxièmement, observer et analyser comment les étudiants universitaires marocains réagiraient dans le cadre de l'apprentissage à distance et finalement utiliser le SPOC comme outil pour remédier au problème de l'arabisation. Il faut noter que les étudiants passent d'un système scolaire arabisant à un système universitaire francisant. Cette transition, soudaine et non encadrée, constitue un grand problème voir un handicap pour la majorité des étudiants dans leur cursus universitaire.

Ainsi, Nous avons conçu avec l'appui et le soutien du doyen de la Faculté des Sciences, en partenariat avec le E- learning Center de l'Université Mohamed V de Rabat un SPOC intitulé « Initiation à la terminologie scientifique » (ITS) diffusé sur la plateforme OpenEdx. Le SPOC a pour but principal d'assurer la transition entre le lycée et l'enseignement supérieur en portant un soutien en matière de terminologie scientifique dans le cadre du cursus de la filière Science de la Matière Physique/Chimie (SMPC). L'inscription au SPOC ITS était obligatoire car il rentrait dans la notation du module 'Langue et Terminologie' à raison de 30% de la note finale.

Le SPOC (ITS) a été lancé le 4 septembre et a pris fin le 1 octobre 2017 soit quatre semaines. Chaque semaine était dédiée à une thématique scientifique relative aux modules enseignés lors du premier semestre.

La page Facebook du SPOC ITS nous permettait de répondre aux questions relatives à l'inscription sur la plateforme et d'animer des chats en direct pour revenir sur les différentes évaluations notamment l'évaluation par les pairs.

Comme acteurs et décideurs du SPOC nous avons:

- Six professeurs de discipline (Mathématiques, Sciences et Physique) qui ont fourni les thématiques et le contenu scientifique.
- Une professeure de langue et terminologie qui a assuré la coordination et la conception du SPOC.
- L'équipe « E-learning Center » de Rabat qui a apporté de l'aide en matière de logistique, enregistrement des vidéos et intégration sur la plateforme OpenEdx.

Méthodologie

Nous avons opté pour une démarche de recherche quantitative justifiée par le nombre important des étudiants (N=792). Un questionnaire basé sur l'Echelle de Motivation en Formation d'Adultes (EMFA) développée par Fenouillet, Heutte et Vallerand (2015) et basée sur la théorie de l'autodétermination de Deci et Ryan a été administré en ligne sur « Google Forms » aux étudiants en fin du SPOC .Cette échelle mesure 6 différents construits, soit motivation intrinsèque à la connaissance, ainsi que la régulation externe, introjectée, identifiée, intégrée et enfin l'amotivation. Elle contient 24 énoncés (4 énoncés par sous-

échelle) et est mesurée sur une échelle de 1 à 7 points de Linkert allant de 1 (Ne correspond pas du tout) à 7 (Correspond très fortement). Nous avons voulu compléter notre recherche par l'exploitation de la traçabilité des étudiants « Learning Analytics » mais la version de la plateforme OpenEdx qui héberge le SPOC ne donne pas accès à la rubrique « Insights » qui permet d'avoir des données spécifiques à chaque étudiants.

Bilan de l'expérience et conclusion

792 étudiants se sont inscrits au SPOC soit 87% des étudiants inscrits au premier semestre de l'année universitaire 2017/2018, 604 étudiants ont été actifs sur la plateforme (consultaient les documents, vidéos, quiz et tache finale). Au total, 249 étudiants ont renseigné le questionnaire qui leur a été administré à la fin du SPOC.

Pour pouvoir mener les analyses statistiques nécessaires à notre étude, nous avons intégré la note finale des étudiants (FG) au fichier des données du questionnaire (EMFA) afin d'obtenir l'ensemble des informations sur une seule et même feuille de calcul. Nous l'avons ensuite intégré au logiciel de traitement statistique Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) avec lequel nous avons procédé à différents tests.

Réussite au SPOC et motivation des étudiants

Nous avons cherché à déterminer s'il existe un lien significatif entre la réussite au SPOC et la TAD. A noter que nous entendons par réussite, l'obtention d'une moyenne supérieure à 50%. Dans un premier temps, il a été nécessaire de procéder au calcul de l'indice d'autodétermination (IAD)¹ pour chacun des répondants à l'EMFA. Plus le score de cet indice est élevé, plus le degré d'autodétermination de la motivation est fort. (Heutte, 2015)

Tableau 1 : Lien entre l'indice d'autodétermination et la note finale.

	FG	IAD-EMFA	
FG	Corrélation de Pearson	1	,843**
	Sig. (bilatérale)		0
	N	123	123
**. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).			

Comme nous pouvons le constater (tableau1), la variable note finale (FG) et l'indice d'autodétermination de la motivation ont une corrélation significative (Sig = 0.00, corrélation de Pearson = 0,843). Cela signifie que les deux variables réagissent fortement de la même manière. Nous déduisons que les étudiants ayant une bonne note finale sont les étudiants avec un indice d'autodétermination élevé.

Nous avons ensuite voulu analyser la relation entre la note finale et les différents types de motivation. Ainsi, nous avons divisé les étudiants en trois groupes selon la validation des différents exercices et la note finale obtenue en fin du SPOC (tableau 2).

¹ Le calcul est le suivant : IAD = (3 x Motivation intrinsèque à la connaissance) + (2 x Régulation Intégrée de la Motivation extrinsèque) + (Régulation Identifiée de la Motivation extrinsèque) - (Régulation Introjectée de la Motivation extrinsèque) - (2 x Régulation Externe de la Motivation extrinsèque) - (3 x Amotivation) (Fenuillet, Heutte et Vallerand, 2015)

Tableau 2 : Validation des différents exercices par groupe.

Groupes	Quizz 1	Quizz 2	Quizz 3	Evaluation par les pairs	Tâche finale	Note obtenue
A	×	×	×	×	×	>50%
B	×	×	×	×		<50%
C						0

Tableau 3 : Liens entre les différents types de motivation et la note finale du groupe A (GA).

		FG	ÉMFA-Intég	ÉMFA-Ident	ÉMFA-Intro	ÉMFA-Ext	ÉMFA-AM	ÉMFA-MIC
FG	Corrélation de Pearson	1q	,831**	,620**	,327**	,406**	-,764**	,441**
	Sig. (bilatérale)		0	0	0	0	0	0
	N	123	123	123	123	123	123	123
** . La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).								
* . La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral).								
Note : AM : Amotivation ; MExt : Régulation externe ; MEintr : Régulation introjectée ; MEident : Régulation identifiée ; MEinteg : Régulation intégrée ; Mic : Motivation intrinsèque à la connaissance								

Pour le groupe A (GA), l'analyse des corrélations (tableau 3) met en évidence des résultats remarquables concernant les liens des différents types de motivation avec la variable note finale (FG).

En effet, nous pouvons constater d'une part que la variable FG entretient des liens significatifs forts ($r = 0,831$ s. $p < 0,01$), ce qui prouve l'influence de l'augmentation de la motivation intégrée sur la FG. Une augmentation de la motivation intégrée entraîne une augmentation du FG.

La valeur significative du test de Pearson est égale à ($\text{sig} = 0,000$), qui est strictement inférieur à la valeur 0,01. On peut conclure qu'il y a une influence entre la variable finale grade et la variable EMFA-ident et que cette relation est considérée comme étant forte ($r = 0,620$), ce qui signifie que l'augmentation de la motivation ident est traduite par une augmentation du FG.

La corrélation entre les variables : FG et EMFA-AM est significative ($\text{Sig} = 0,00$) avec un signe négatif de la corrélation de Pearson ($-0,764$), donc les deux variables varient de différentes manières. Lorsque l'EMFA-AM augmente, la valeur de FG diminue et vice versa.

Pour la relation entre la variable FG et les deux variables EMFA-Intro et EMFA-Ext, elle est significative et d'ordre $r = 0,327$, $r = 0,406$ respectivement, les deux relations sont considérées comme étant faibles mais dans le même sens. Cela peut suggérer une petite relation positive entre la FG et (EMFA-Intro, EMFA-Ext).

La motivation et plus particulièrement la motivation extrinsèque - Intégrée est le type de motivation qui se distingue le plus dans le tableau. Ces résultats confirment le lien direct qu'on peut faire entre motivation et performance. Les raisons du comportement, traduit dans cette situation par la réussite au SPOC, sont liées à une bonne compréhension et à une acceptation consciente des valeurs des actions induites pour l'atteinte des objectifs (Deci et Ryan, 2008).

		Final Grade	ÉMFA-MIC	ÉMFA-Intég	ÉMFA-Ident	ÉMFA-Intro	ÉMFA-Ext	ÉMFA-AM
Final Grade	Corrélation de Pearson	1	0,043	,584**	0,121	0,116	0,144	-,934**
	Sig. (bilatérale)		0,704	0	0,277	0,299	0,196	0
	N	82	82	82	82	82	82	82
**La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).								
*La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral).								
Note : AM : Amotivation ; MExt : Régulation externe ; MEintr : Régulation introjectée ; MEident : Régulation identifiée ; MEinteg : Régulation intégrée ; MIC : Motivation intrinsèque à la connaissance								

Pour le groupe B (GB) selon (tableau 4), le coefficient de corrélation de la variable Final Grade /ÉMFA-Intég est égal à 0,584, c'est un résultat positif ce qui signifie que lorsque la variable final Grade augmente, la variable ÉMFA-Intég augmente, et inversement, lorsque la variable 1 diminue, la variable 2 diminue. Nous constatons ainsi que la motivation extrinsèque - Intégrée est le type de motivation qui se distingue également pour le groupe B, étudiants ayant obtenu moins de 50% dans la note finale du SPOC.

En revanche, il existe une corrélation négative entre la variable finale grade et ÉMFA-AM qui est autour de -0,934 signifiant que lorsque la variable final grade augmente, la variable Amotivation diminue.

Concernant le groupe C (GC), il est impossible d'obtenir des corrélations car toutes les valeurs sont constantes =0. Ainsi, dans notre étude nous nous sommes limités à deux champs soit les valeurs < 50 % et les valeurs > 50%.

A partir de ces résultats, nous concluons que le dispositif de formation SPOC a un impact positif sur la motivation des étudiants universitaires marocains. En effet, la régulation intégrée de la motivation extrinsèque, en tant que motivation autonome allocentrée (Heutte, 2016a, 2017), est de fait la motivation optimale dans le contexte de cette étude. En d'autres termes, les étudiants se sont engagés à suivre le SPOC ITS car ce cours répond à leurs besoins spécifiques en matière de développement des compétences liées à la terminologie scientifique, leurs offrant ainsi plus de chance à réussir leurs études scientifiques et disciplinaires à la faculté des sciences.

Bibliographie

- Bandura, A. (2003). Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle. Bruxelles : De Boeck.
- Bryan, C.L., & Solmon, M.A.(2007). Self-determination in physical education : designing class environments to promote active lifestyles. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 260-278.
- Caron, P.-A. (2015). Usage des TICE pour soutenir les enjeux de la professionnalisation des enseignants à l'université. Dans L. Roger (dir.), *Mise en oeuvre de la professionnalisation dans l'enseignement supérieur* (p. 80-100). Nîmes,France : Éditions Champ social.
- Clow, D. (2013). MOOCs and the funnel of participation. *The Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge*. Pages 185-189. Leuven, Belgique, Avril 2013
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour. New York : Plenum Press.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Fenouillet, F., Heutte, J. et Vallerand, R.-J. (2015, juillet). Validation of the adult education motivation scale. Communication présentée au Fourth World Congress on Positive Psychology(IPPA),Orlando,États-Unis.Récupéréde <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3511.3040>
- Fenouillet, F. (2012). Les théories de la motivation. Paris, France : Dunod. Récupéré de <https://doi.org/10.3917/dunod.fenou.2012.01>
- Heutte, J; Caron P.A ; Fenouillet.F ; Vallerand R. J '(2016). Étude des liens entre les caractéristiques instrumentales et les différents types de motivations des participants dans un MOOC. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*,13(2-3)
- Karsenti, T. (1997). Comment le recours aux TIC en pédagogie universitaire peut favoriser la motivation des étudiants: le cas d'un cours médiatisé sur le Web. *Cahiers de la recherche en éducation*, 4(3), 455-484. Récupéré de : <https://www.erudit.org/fr/revues/cre/1997-v4-n3-cre0721/1017306ar/>
- Karsenti, T., & Larose, F. (Eds.). (2001). Les TIC... au cœur des pédagogies universitaires: Diversité des enjeux pédagogiques et administratifs. PUQ.
- Karsenti, T. (2013). Les MOOC, révolution ou simple effet de mode ? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 10(2), 6-37. <https://doi.org/10.7202/1035519ar>
- Karsenti.T .Bugmann. J (2016). Soutenir la motivation des participants aux MOOC : quels rôles pour la ludification, la mobilité et l'aspect social? *International Journal of Technologies in Higher Education*, 13(2-3) . Volume 13 - Numéros 2-3
- Karsenti, T. (2015a). MOOC : La pédagogie universitaire face aux MOOC. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire (RITPU)*,12(1), 1-12.
- Lebrun, M. (1999). Des technologies pour enseigner et apprendre. Paris/Bruxelles: De Boeck Université (Collection «Perspectives en éducation»). *Revue des sciences de l'éducation*, 26(3), 702-703.
- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (2015). Rapport annuel 2015 des inspections générales. Récupéré le 10 janvier 2018 de :

<http://www.education.gouv.fr/cid110456/rapport-annuel-2015-des-inspections-generales.html>

- Ousmane MOUSSA TESSA(2011) thèse Impacts des TIC sur la motivation des étudiants à l'apprentissage des mathématiques à l'Université Abdou Moumouni au Niger. Université de Montréal.
- Peraya, Daniel, Poellhuber, Bruno. L'apprentissage médiatisé des dispositifs de type podcast aux dispositifs de type MOOC : du micro au macro au méso. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 2016, vol. 13, no. 2-3, p. 6-16
- Pintrich, P. R. (2003). Motivation and classroom learning. Dans W. M. Reynolds & G.E. Miiller(Éd.), *Handbook of psychology*, vol 7: *Educational psychology* (pp. 103-122). Hoboken, N.J.: John Wiley & sons.
- Poellhuber, B., Roy, N. et Bouchoucha, I. (2014, mai). Initiative Edulib : portrait des utilisateurs et relations entre les profils de motivation, d'engagement cognitif et d'engagement comportemental. Communication présentée au Colloque international sur les TIC en éducation, Montréal, Canada.
- Poellhuber. B.Roy. Bouchoucha.I (2016). Les relations entre attentes, valeur, buts, engagement cognitif et engagement comportemental dans un MOOC *International Journal of Technologies in Higher Education*, 13(2-3) . Volume 13 - Numéros 2-3.
- Poellhuber, B., Chomienne, M. et Karsenti, T. (2011). L'effet du tutorat individuel sur le sentiment d'auto-efficacité et la persévérance en formation à distance. *Revue des sciences de l'éducation*, 37(3), 569-593. Récupéré de <https://doi.org/10.7202/1014758ar>
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'échelle de motivation en éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 21(3), 323.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. Dans M. Zanna (dir.), *Advances in experimental social psychology* (vol. 29, p. 271-360). New York, NY: Academic Press. Récupéré de [https://doi.org/10.1016/s0065-2601\(08\)60019-2](https://doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60019-2)
- Viau, R., (Mars 2004). La motivation : condition au plaisir d'apprendre et d'enseigner en contexte scolaire (pp. 15-30). Actes du 3ème congrès des chercheurs en éducation. Bruxelles, Belgique.
- Viau .R.,Joly.J et Bédard.D "La motivation des étudiants en formation des maîtres à l'égard d'activités pédagogiques innovatrices." *Revue des sciences de l'éducation* 301 (2004): 163–176. DOI : 10.7202/011775ar
- Xiong, Y., Li, H., Kornhaber, M. L., Suen, H. K., Pursel,B. et Goins, D. D. (2015). Examining the relations among student motivation, engagement, and retention in a MOOC: A structural equation modeling approach. *Global Education Review*, 2(3), 23-33. Récupéré de <http://ger.mercy.edu>