

Roberto Casati  
Institut Jean Nicod, CNRS EHESS ENS, Institut d'Etudes de la Cognition,  
Paris, France  
and  
Philosophy Department and Leslie Center for the Humanities, Dartmouth  
College, Hanover, New Hampshire

Les MOOC peuvent-ils satisfaire les exigences fondamentales de  
l'enseignement?

J'ai pris quelque peu au sérieux les MOOC quand j'ai reçu les CV de candidats à un Master déclarant qu'ils avaient « suivi » et « validé » un MOOC. Que devais-je faire de cette déclaration? J'ai opté pour une réponse immédiate et pragmatique (basée sur une certaine connaissance de MOOC et d'autres formes d'enseignement en ligne): je ne souhaite pas donner à la déclaration plus de poids qu'à la déclaration (tout à fait incogruë dans un CV) que le candidat avait lu un livre ou un manuel. Or je voudrais tirer profit de cet épisode pour regarder de près quelques questions d'ordre général sur les contraintes qui définissent l'enseignement universitaire (et non seulement universitaire). D'une manière générale, je pense qu'en tant que chercheurs, nous devrions nous certes intéresser aux MOOC car ils pourraient, en ligne de principe, livrer un grand nombre de données sur la prétendue efficacité de la migration numérique de l'enseignement. Nous ne savons pas grand-chose sur ces questions en raison de l'obsolescence rapide de la technologie, qui rend très difficile, voire impossible, de mener des études longitudinales. Les MOOC peuvent fournir un ensemble de données stable, ou de moins plus stable.

Les cours en ligne, et en particulier les MOOC, peuvent accomplir des des fonctions différentes. Ils peuvent être utilisés pour

1 faire de la publicité pour une université, ou pour les cours d'un(e)  
certain(e) professeur(e);

2 rendre largement disponibles certains contenus éducatifs (enseignement à  
distance);

3 enseigner, c'est-à-dire entrer dans un processus pédagogique à part entière  
(aussi bien comme des cours autonomes que comme des outils des support  
utilisés en conjonction avec l'enseignement traditionnel);

4 remplacer l'enseignement traditionnel;

5 documenter une certaine pratique de l'enseignement traditionnel (comme  
ce fût le cas, par exemple, pour les cours de R. Feynman).

Chacune de ces fonctions s'accompagne d'un type spécifique de normativité,  
et bien que nous n'ayons pas complètement caractérisé une normativité  
stable pour chaque fonction, il est fort probable qu'il n'existe pas une entité  
unique pouvant satisfaire à toutes ces contraintes simultanément. Car les

contraintes en matière de publicité (1) sont différentes de celles relatives à l'enseignement (2-4), et les deux premiers types de contraintes sont plus forts que ceux qui norment la documentation (5).

Les MOOC sont des objets numériques. Lors de la discussion sur la numérisation d'un  $x$  (la version numérique d'un  $x$ ), nous devons garder à l'esprit certaines distinctions. Une chose est de numériser  $x$ , un autre est de numériser une *représentation* de  $x$  : dans certains cas, vous ne pouvez numériser qu'une représentation d'un  $x$ . Vous pouvez numériser entièrement une transaction bancaire – la version numérique compte comme une opération de banque, mais vous ne pouvez pas numériser le bœuf bourguignon, seulement une représentation du bœuf bourguignon – qui ne compte pas comme du bœuf, en l'occurrence vous ne pouvez pas en manger. Autre distinction importante, une chose est de numériser l'activité  $y$ , et une autre est d'aider numériquement l'accomplissement de  $y$ . Vous ne pouvez pas numériser des exercices de gymnastique (après avoir mangé du bœuf pour de vrai, il faut faire de l'exercice pour de vrai afin de retrouver la ligne), mais vous pouvez assister vos exercices de diverses interfaces numériques, telle que la Wii.

Lorsqu'on affirme que les MOOC et les cours en ligne sont bel et bien des «cours», il faut prêter attention aux distinctions que je viens de présenter. On peut facilement numériser la *représentation* d'un cours, par le tournage d'un film d'un enseignant dans l'acte d'enseigner (du coup, les conférences de Feynman n'ont pas été numérisés; leur représentation l'a été.) Mais l'objet numérique qui en résulte n'est pas un cours. Une représentation d'un cours n'est pas un cours, tout comme l'image du bœuf bourguignon n'est pas un plat.

On s'attend certainement des cours en ligne qu'ils soient plus que de simples enregistrements de cours présentiels. En plus de la représentation d'une personne dans l'acte d'enseigner, ils offrent d'autres interfaces symboliques (vidéos, graphiques), une possibilité d'interaction avec une machine (quiz, QRM, commentaires) et, dans certains cas, une interaction à distance avec l'enseignante elle-même, par l'intermédiaire d'une interface dédiée (éventuellement en temps réel, mais normalement après un délai), ou encore avec une communauté d'apprenants. Dans quelle mesure ces extensions sont-elles des « augmentations » de l'enseignement présentiel?

J'aimerais souligner ce qui me semble être le cœur du problème. Le principal malentendu au sujet de l'enseignement, c'est de le considérer principalement comme un moyen de *transmettre des informations*. Un malentendu semblable a acaparé le débat sur la numérisation des livres, interprétés comme objets pour stocker des informations (j'n parle dans mon ouvrage récent *Contre le colonialisme numérique*). Les livres sont certainement des « aide-mémoires » et des technologies de « stockage de l'information », mais seulement quelques livres, comme encyclopédies, livres de cuisine et les dictionnaires ne sont *que* (ou à peine un peu plus que) cela. Certains livres, comme les romans, sont conçus pour la lecture immersive, et d'autres, tels que les essais, sont conçus pour la lecture approfondie. Bien sûr, nous pouvons avoir besoin de trouver une information quelque part dans un essai ou un roman, et en effet un outil a

été créé pour cette utilisation tout à fait particulière – l'index. Mais l'index n'est pas le mode principal de l' « accès » à un roman ou un essai. L'accès principal en est la *lecture*. En considérant les romans et essais comme rien d'autre que des technologies de stockage de l'information revient à les voir comme des encyclopédies ou des dictionnaires. C'est en effet la façon dont une machine les voit aujourd'hui - il ne « lit » pas, elle en fait une indexation et elle effectue en eux des recherches ponctuelles d'information. Je crois que ce grave malentendu motive la migration plutôt négligente d'essais sur des supports numériques – des supports qui sont inhospitaliers à la lecture profonde, car ils ne souscrivent pas au le *contrat sur l'attention* qui fait des livres de papier véhicules idéaux pour une attention soutenue. Nous ne lisons tout simplement pas un essai dans la façon dont nous compulsions une entrée d'encyclopédie.

L'écart dans les pratiques de lecture peut nous aider à évaluer certains éléments critiques de la migration de l'enseignement vers le numérique – à la fois dans la forme générale des cours en ligne, et dans la forme plus spécifique de MOOC .

En effet, certains aspects de l'enseignement direct peuvent trouver en ligne un avatar tout à fait acceptable. Le style de l'enseignement dépend du sujet enseigné. Les statistiques, l'histoire, la chimie, exigent chacune des supports et des rythmes appropriés. Dans une certaine mesure, ces différences se reflètent dans les formats des cours: cours magistraux, séminaires, travaux dirigés, et ateliers « main à la pâte » offrent des réponses différentes à des besoins différents. Dans une certaine mesure, cet écart peut se retrouver dans des cours en ligne.

Cependant, l'enseignement est également *très* sensible au contexte. J'enseigne le même cours de base année après année, mais chaque fois je l'enseigne d'une manière différente. Le temps, le lieu et l'assistance conditionnent la structure du cours et son aspect. Chaque année, je additionne et soustrais des contenus, suivant l'évolution de l'état de l'art. Si j'enseigne dans un établissement étranger, j'ajuste ma langue, le ton de mon discours et les références d'arrière plan à ce que je connais du pays qui m'invite. Et devant différents publics (junior, senior, novice, avancé) je modifie ma langue, mon style, et la façon dont je contrôle l'attention de l'assistance.

Les enseignants ayant une certaine expérience sont bien conscients des *scholia*, des points difficiles qui nécessitent un approfondissement (voir un martelage?) spécifique. Mon expérience de cours en ligne est qu'aucune attention particulière est accordée à cette question. Une tentative d'explication est que les cours en ligne jusqu'à présent ressemblent beaucoup à une lecture filmée de manuels, et les manuels peuvent tout juste ne pas être sensible à *scholia* dans leur rhétorique explicative. Un autre problème est que la difficulté à comprendre est souvent contingente et ponctuelle: un élève particulier est incapable de comprendre un certain point à un moment donné, et pour ne pas « perdre » l'élève, on devrait dédier un peu de temps et d'efforts au problème, ici et maintenant.

Somme toute, je pense que les problèmes ci-dessus ne posent pas des

obstacles absolument insurmontables à la migration numérique de l'enseignement. Les cours en ligne seront probablement capables d'évoluer pour s'adapter aux différents contextes, avec un mélange d'interfaces purement mécaniques et de présence en temps réel en ligne des enseignants (qui devront être dans le *backoffice* pour plus de temps que ce qui est maintenant envisageable d'espérer), ainsi que d'une certaine quantité d'enseignement magistral.

D'autres questions méritent une attention particulière. La validation est, bien sûr, un problème majeur. Nous ne savons pas vraiment quel genre de validation est possible lorsqu'une classe compte des dizaines de milliers d'étudiants. Appeler les pratiques provisoires existantes « validation » (par exemple la soi-disante validation par les pairs que certains MOOC arborent) ne suffit pas à les transformer en validation dans un quelconque sens. Ou encore, comment s'assurer de l'identité d'un étudiant qui valide ? Les réponses technologiques (identification biométrique) sont mis en avant, à mon avis assez naïvement : elles auront le double effet de lancer une course aux armements avec les faussaires d'identités et d'exposer la vie privée des personnes à des risques toujours plus importants.

Je voudrais, cependant, soulever un point différent. Il existe d'autres aspects de l'enseignement présentiel, peut-être plus subtils, qui passent sous silence dans la discussion si l'on considère l'enseignement comme une sorte de « transmission de l'information » ou de « médiation ».

L'exemplarité est un tel aspect. L'enseignement présentiel est difficile, tout enseignant le sait, justement car on peut faire des erreurs lorsqu'on est devant une classe. Or comme Richard Sennett (*The craftsman*, Yale University Press, 2008, p. 160) l'a fait remarquer, une partie essentielle de la formation n'est pas seulement d'apprendre de ses erreurs – comme le veut l'adage – mais d'aller à la recherche active d'erreurs, afin d'ajuster nos réponses et maîtriser une technique complexe. Les défenseurs de cours en ligne et les gestionnaires universitaires s'inquiètent du pauvre effet de comm que fait un tournage amateuriel non édité d'une professeure tenant une leçon, parce que les erreurs deviennent éternelles et rebondissent sur les réseaux sociaux. Une mise en scène soignée et une bonne dose de montage en post-production ne permettront-elles pas d'écarter une fois pour toutes le problème de l'erreur embarrassante ? Mais la vie n'est pas une mise en scène et il n'y a pas de post production ; les erreurs s'y produisent, et une partie importante de l'enseignement est bel et bien de montrer comment faire face à l'erreur imprévue. S'excuser, revenir sur ses pas, profiter de l'erreur afin de réviser un certain point : autant de pratiques qui sont d'une grande valeur pédagogique. Ils montrent aux étudiants comment faire face à la complexité de la vie réelle.

L'exemplarité est également affichée dans l'attention différentielle que l'on accorde aux membres d'une classe. Aider les élèves qui n'ont pas compris un certain passage, répondre diplomatiquement à une question peu pertinente, ne soustrait pas de temps et de ressources aux élèves plus brillants – eux aussi ils apprennent de la gestion subtile de la situation, qui comporte le déploiement et l'orchestration de compétences métacognitives .

L'apprentissage par l'enseignement est un autre aspect qui me paraît important. Non seulement les assistants en TD et les professeurs débutants, mais aussi les seniors de la profession apprennent par l'enseignement. La préparation d'un cours et sa tenue aident à se focaliser sur son contenu et son organisation. Cela a des conséquences sur la façon dont le contenu est présenté, et a également des conséquences pour l'avancement de la recherche. L'enseignement est un élément essentiel de l'effort de recherche .

Enfin, il faut être conscient des réponses stratégiques qui vont nécessairement découler de l'appréciation des MOOC, des cours en ligne et des cours en présentiel dans une situation de concurrence (même partielle) entre eux. Les demandes de performances comparables à celles de l'acteur dans un film édité vont envahir la pratique de l'enseignement magistral. La performance vidéo prendra la place de l'engagement personnel. Ce que je veux dire, c'est que la concurrence va introduire un certain nombre de contraintes non-pédagogiques, par lesquelles l'enseignement sera évalué.

J'ai ouvert sur une question pratique, donner un sens au CV d'un candidat qui a affirmé avoir suivi un MOOC. Ma solution est de considérer cette information comme semblable à celle de l'élève qui me dit qu'elle a lu un manuel. En effet, la structure de base des cours en ligne est pour l'instant vraiment très proche de lecture à haute voix d'un manuel par quelques personnages souriants que nous voyons à l'écran. Dans un sens, c'est un pas en arrière même par rapport au manuel, dont la nature d'information discretisée s'évapore dans la pratique de la lecture filmée – paradoxalement, les manuels sont des supports moins analogiques que certains cours en ligne.

Si l'enseignement n'est pas seulement un moyen de transmettre de l'information, quelles sont les caractéristiques qui le définissent? Je dirais que l'enseignement est un moyen de mettre les choses en perspective; vous devez certes transmettre des informations, mais vous devez les mettre en perspective. Un certain nombre d'éléments contextuels de l'enseignement découlent directement de la nature *située* de l'enseignement. Mais c'est un sujet pour un autre article.