

Réactions spontanées d'étudiants

« Le MOOC est une réussite, l'articulation Video/TD était très bien faite. »

« Le MOOC, très bonne idée ! »

« Très bonnes vidéos (aussi bien sur le contenu que sur la forme). Le fait de pouvoir faire des séances de TD à la place des cours magistraux permet de se familiariser beaucoup plus avec les concepts tout en étant plus actifs pendant les séances : concept de cours à généraliser à d'autres matières qui s'y prêtent. »

« J'ai beaucoup apprécié d'avoir les vidéos de cours à regarder n'importe quand chez soi puis les TD en classe, j'avais quelques craintes concernant les vidéos mais finalement c'est une très bonne méthode. »

« La méthode du MOOC est géniale ! »

« L'idée du MOOC est très très bonne ; les vidéos permettent de pouvoir travailler indépendamment cette matière, en toutes circonstances. Le gain de temps est non négligeable et il aurait fallu plus de MOOC comme celui-ci. Cela rendrait l'enseignement beaucoup plus aisé et l'on pourrait suivre à son rythme. »

« C'est le premier cours de cette sorte que j'ai suivi. Comme pour beaucoup d'étudiants de l'ENSAE, le scepticisme était de rigueur concernant toute déviation du modèle de cours des prépas quand bien même je reprochais au cours magistral de dépendre plus du charisme du professeur que de son contenu. Je me trompais, je suis ravi d'avoir suivi ce cours ! Une vraie petite révolution. »

fonctionnait bien, mais les 14 heures de cours magistral ne permettaient pas une appropriation suffisamment approfondie du contenu. Dans un cours qui comprend de nombreuses questions délicates conceptuellement et des applications à des domaines variés (actuariat, fiabilité, biostatistiques...), permettre aux étudiants de manipuler les modèles de façon plus active et créative était hautement souhaitable. D'autant que l'avenir de la statistique, dans un contexte d'explosion de la masse de données, ne tient plus dans la maîtrise de techniques figées, mais dans leur adaptation et leur amélioration face à de nouveaux enjeux.

Le format MOOC a aidé à atteindre cet objectif et à relever le niveau de compétence attendu à l'issue du module. D'abord, de façon très pragmatique, en libérant des créneaux horaires. Les amphis disparaissant, ce sont autant d'heures disponibles pour créer des séances de travaux dirigés et pratiques. Ainsi, chaque étudiant peut gérer sa façon d'assimiler les vidéos suivant son propre rythme et bénéficier d'un temps de regroupement et de questionnement, en présence du reste de la promotion et de l'enseignant. Ce maintien d'un lien pédagogique régulier est un choix qui, de mon point de vue, reste fondamental. Certains prophétisent en effet, d'une façon à la fois utopiste et un peu inquiétante, la dématérialisation complète des établissements d'enseignement supérieur transformés en simples centres d'examen tandis que leurs cours flotteraient quelque part dans le *cloud*. Cette vision d'un apprentissage solitaire ne me paraît pas saine, et les retours des étudiants, à la fois séduits par les vidéos et les séances collectives, semblent en phase avec ce sentiment. L'examen de fin de semestre donne en outre l'image d'une promotion plus homogène ayant atteint un degré de maîtrise globalement très satisfaisant face à un degré d'exigence nettement revu à la hausse par rapport à l'année précédente. Et cette complémentarité entre une pédagogie « numérique » et une pédagogie « physique » y est sans doute pour beaucoup.

Car si le MOOC est sans contestation possible une perspective d'avenir dans l'enseignement, il n'en est qu'un élément qui doit répondre à une démarche pédagogique globale et réfléchie. Pour ma part, quand j'ai entendu parler du phénomène, j'ai d'abord cru que la conception d'un tel format allait de soi : placer une caméra dans un amphi, filmer les déambulations du professeur sur l'estrade et le tour serait joué. Il suffit de chercher sur internet un cours répondant à cette logique pour se convaincre rapidement de

POURQUOI UN MODÈLE PROSPECTIF ?

Assuré

Assureur

- Engagements à long terme.

ENSAE

MODÈLES DE DURÉE - 9 - MODÈLES PROSPECTIFS ENSAE PARIS TECH



la méprise. De même que le théâtre filmé n'est jamais très exaltant d'un point de vue cinématographique, l'enseignement, même s'il est captivant suivi depuis les bancs de l'amphi, devient vite soporifique pour la personne qui le regarde derrière son écran. Ne parlons pas de celui qui le suit sur son téléphone portable et dont la tentation de *switcher* vers une partie de *Candy Crush* s'accroît à chaque seconde.

Il est en effet crucial d'intégrer l'idée que, même si le public reste le même, sa façon de recevoir le message dépend du support qui le véhicule. Et la pédagogie doit donc s'adapter aux contraintes de ce support. Le plus spectaculaire - et le plus inquiétant au départ pour l'enseignant qui se lance dans l'exercice - est la contrainte posée par la durée des vidéos : 8 à 12 minutes (12 minutes étant une fourchette haute) par segment. Découper un cours de 14 heures en tranches si petites pour une durée globale d'environ 3 heures nécessite de revisiter sa méthode de fond en comble, si l'on maintient l'exigence en terme de niveau et de contenu.

Oubliée l'improvisation. D'acteur de *stand up*, l'enseignant doit se transformer en scénariste, concepteur de *storyboard* et parfois même graphiste. Le texte est ciselé, déroulé au prompteur. Tout le défi consiste à éviter que cette forme méthodiquement préparée apparaisse comme figée et morte et donc incapable de délivrer le message de façon efficace. C'est donc un travail sur le rythme qui doit être effectué. Ruptures, introduction d'éléments visuels qui permettent à la fois d'imprégner la rétine de concepts aussi abstraits qu'un taux de risque instantané ou un estimateur du maximum de vraisemblance.

L'exercice pour l'enseignant est complexe, parfois frustrant, mais surtout particulièrement exaltant. Si ces nouveaux formats de cours introduisent des contraintes nouvelles, ils offrent aussi de nouvelles opportunités d'innovation pédagogique. D'abord, du point de vue du rythme et de l'articulation du cours, mais aussi parce qu'ils nous permettent d'imaginer d'autres façons de dispenser un message en utilisant toutes les capacités de l'image pour le véhiculer. ■