

MOOC, l'âge de maturité ? Modèles économiques et évolutions pédagogiques

Quentin Delpech
Marième Diagne



FRANCE STRATÉGIE
ÉVALUER. ANTICIPER. DÉBATTRE. PROPOSER.

Les documents de travail de France Stratégie présentent les travaux de recherche réalisés par ses experts, seuls ou en collaboration avec des experts extérieurs. L'objet de leur diffusion est de susciter le débat et d'appeler commentaires et critiques. Les documents de cette série sont publiés sous la responsabilité éditoriale du commissaire général. Les opinions et recommandations qui y figurent engagent leurs auteurs et n'ont pas vocation à refléter la position du Gouvernement.

Table des matières

1. De la formation à distance à l'Université 2.0.....	3
2. L'impact sur l'économie de l'enseignement supérieur	6
2.1. Moins une révolution qu'une transformation diffuse des pratiques d'enseignement.....	6
2.2. Un levier de démocratisation de l'enseignement supérieur ?	7
2.3. Une modalité d'internationalisation de l'enseignement supérieur.....	9
3. Un marché dominé par l'offre américaine	9
3.1. Une grande diversité de plateformes	9
3.1.1. Aux États-Unis.....	10
3.1.2. En Europe	14
3.2. Des plateformes européennes dont l'offre reste avant tout nationale, des plateformes américaines particulièrement attractives.....	20
4. Une diversification très inégale des modèles économiques.....	24
4.1. Des modèles axés sur une offre de cours payante et sur la vente de certificats de réussite	25
4.1.1. Le modèle économique d'Udacity	25
4.1.2. Le modèle économique d'Iverson	25
4.2. Des modèles beaucoup plus diversifiés	26
4.2.1. Le modèle économique de Coursera	26
4.2.2. Le modèle économique d'edX	27
5. L'intégration des MOOC dans le paysage de l'enseignement supérieur : état des lieux	28
5.1. De nouvelles approches pédagogiques	28
5.2. La reconnaissance de crédits ECTS dans le cadre des MOOC.....	30
5.3. L'accompagnement et l'implication du monde académique	31

Résumé

Depuis quelques années, les MOOC – *Massive Open Online Courses*, cours en ligne en libre accès sur internet – se sont développés de manière exponentielle : d'une dizaine en 2011, ils sont passés à 4 000 en 2015. Les plateformes qui les accueillent, dont le nombre ne cesse d'augmenter, sont diverses, elles peuvent être publiques ou privées, viser ou non un but lucratif. Parmi les plus connues, on trouve les plateformes américaines *Coursera*, *edX*, *Udacity*, au Royaume-Uni *FutureLearn*, et en Allemagne *Iversity*. En France, la plateforme *FUN (France Université numérique)* créée en 2013 héberge aujourd'hui plus de 140 MOOC, suivis par plus de 500 000 inscrits en France et à l'étranger.

Les MOOC sont une facette des transformations qu'expérimente l'écosystème d'enseignement supérieur à l'heure de la révolution numérique : les pratiques d'enseignement et de recherche, les modes de gouvernance tout autant que l'expérience étudiante sont affectés par les nouvelles technologies. On assiste moins à une révolution des pratiques qu'à une recomposition diffuse des usages d'enseignement et d'apprentissage. Les pouvoirs publics doivent accompagner les acteurs de l'enseignement supérieur dans cette transformation afin que tous tirent profit des nombreuses innovations pédagogiques et organisationnelles que recèlent ces changements. Ce document de travail est un complément d'une note d'analyse proposant quatre axes stratégiques de développement des MOOC dans le cadre de l'agenda numérique dans l'enseignement supérieur¹. Il se concentre sur la diversité des plateformes de MOOC du point de vue de leurs statuts et de leurs modèles économiques et pédagogiques.

Mots clés : MOOC, cours en ligne ouvert et massif, enseignement supérieur, pédagogie numérique, plateforme collaborative

¹ Delpech Q. et Diagne M. (2016), « [Les MOOC français : l'heure des choix](#) », *La Note d'analyse*, n° 40, France stratégie, février.

MOOC, l'âge de maturité ?

Modèles économiques et évolutions pédagogiques

Quentin Delpech², Marième Diagne³

1. De la formation à distance à l'Université 2.0

En parallèle du système d'enseignement traditionnel fondé sur du présentiel – autrement dit sur le face à face physique entre un enseignant et ses élèves, réunis en un même lieu –, des structures d'enseignement à distance se sont développées depuis longtemps : ce fut notamment le cas du CNED en France ou de l'Open University au Royaume-Uni. Qu'il s'agisse d'une université physique, virtuelle, ou de fournisseurs privés, ces institutions fournissent des formations par courrier et, plus récemment, au moyen des nouvelles technologies. La révolution numérique a ainsi ouvert de nouvelles possibilités de consommation et de partage des connaissances. Naturellement apparu avec l'avènement d'internet, l'enseignement en ligne permet aux institutions de proposer des cours à distance, interactifs et à moindre coût. L'offre s'est rapidement diversifiée : sessions de e-learning de formations courtes à vocation professionnalisante et cyberformation, conférences en ligne, « ressources éducatives libres » (voir encadré n° 1) et plus récemment MOOC (*Massive Open Online Courses*). Ces derniers sont la déclinaison la plus en vogue de l'enseignement en ligne depuis qu'en 2001 le Massachusetts Institute of Technology (MIT) a fait œuvre de précurseur en mettant ses cours à disposition sur *OpenCourseWare*. Au fil des ans, cette plateforme en ligne a été abondée en matériels pédagogiques : elle offre aujourd'hui plus de 2 200 cours⁴ ouverts à tous et gratuits, avec notes de cours, études de cas et même conférences. Cette initiative a été bientôt suivie par plusieurs projets de plateforme d'apprentissage gratuite telle que la Khan Academy.

² France Stratégie, responsable de projet

³ France Stratégie, chargée d'études.

⁴ Tous les chiffres figurant dans ce document ont été actualisés à la fin du mois de novembre 2015.

Encadré n° 1
Quelques définitions

Ressources éducatives libres (Open Education Resources) : matériaux et ressources éducatifs offerts gratuitement et librement afin d'être utilisés par tous et, dans le cadre de certaines licences, remixés, améliorés et redistribués⁵.

La Formation ouverte et à distance (FOAD) : dispositif souple de formation organisé en fonction de besoins individuels ou collectifs. La FOAD comporte des apprentissages individualisés et l'accès à des ressources et compétences locales ou à distance⁶.

Le terme de MOOC a cependant été utilisé pour la première fois par Dave Cormier et Bryan Alexander en 2008 pour décrire un cours en ligne en libre accès offert par l'université de Manitoba au Canada. Ce cours, *Connectivism and Connective Knowledge* (« Connectivité et Connaissance Connective »), était dispensé à 25 étudiants de l'université et à 2 300 autres étudiants qui ont pu s'y inscrire gratuitement. L'acronyme signifie *Massive Open Online Courses* :

- *massive* car il n'y a pas de limite au nombre de participants. Des centaines de milliers d'apprenants peuvent suivre le cours en même temps ;
- *open* car les cours sont accessibles à tout un chacun, dès lors que l'on dispose d'une connexion internet. Il n'y a aucun critère d'âge, de lieu de résidence, de statut social, de niveau d'études ou d'expérience professionnelle ;
- *online* car les cours sont entièrement en ligne ;
- *course* pour insister sur le fait que ce sont de vrais cours, avec un programme bien défini et des évaluations continues.

La première génération de MOOC, appelée cMOOC, cherchait à maximiser les connexions entre les apprenants. La pédagogie repose sur la philosophie du connectivisme, c'est-à-dire un apprentissage social en réseau. Les cMOOC se fondent sur des outils tels que *gRSShopper* qui sont des environnements web personnels permettant d'organiser le contenu en ligne à souhait, d'importer du contenu à distance et de le distribuer sous la forme de RSS, de pages web, ou de flux RSS⁷.

En 2011 sont apparus les xMOOC qui ont adopté un style d'enseignement plutôt behavioriste et *top-down*. Ils mettent l'accent sur une approche d'apprentissage plus traditionnelle, le plus souvent avec des séquences vidéo courtes, accompagnées

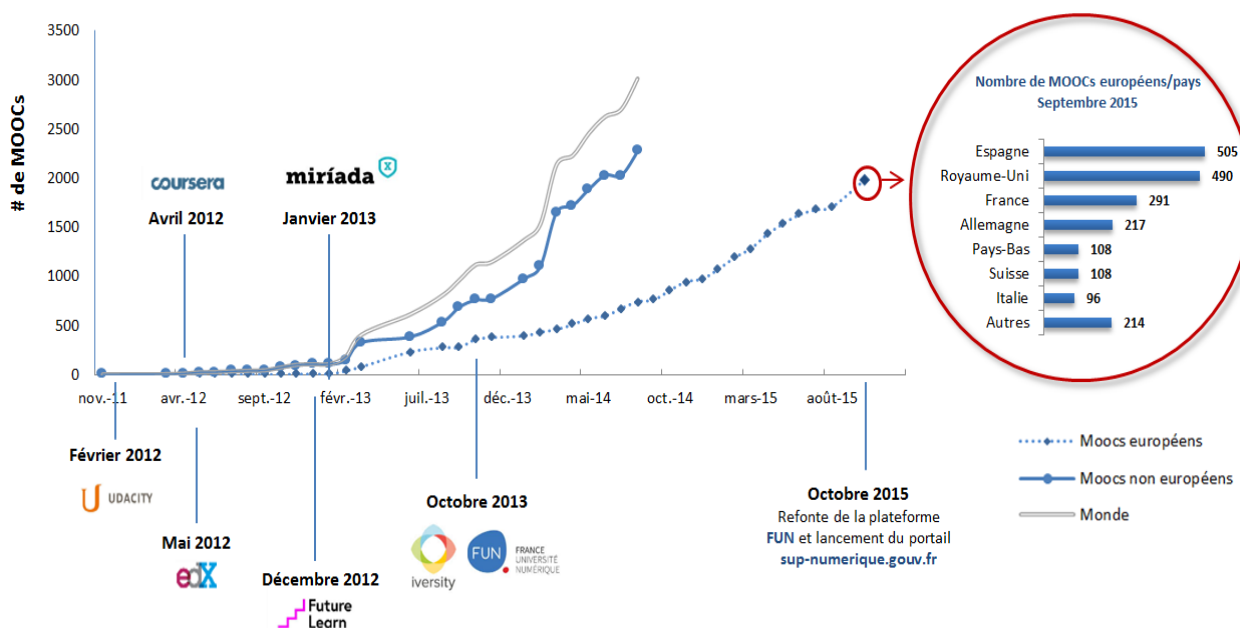
⁵ OCDE (2011), *L'enseignement supérieur à l'horizon 2030*, volume 2 : Mondialisation.

⁶ Direction générale à l'emploi et à la formation professionnelle (2001), Circulaire DGEFP n° 2001-22 du 20 juillet 2001 relatives aux formations ouvertes et/ou à distance « FOAD ».

⁷ Daniel J. (2012), « Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility », Perspective issue on MOOCs – Issue 3, *Journal of Interactive Media in Education*.

d'exercices, avec parfois une correction de type *peer-to-peer* (le grand nombre d'inscrits interdit souvent une correction par le professeur, même assisté) ou un forum permettant l'échange entre les étudiants. Le tout premier xMOOC est un cours sur l'intelligence artificielle offert par Sebastian Thrun et Peter Norvig, professeurs à l'université Stanford. Son succès – 160 000 inscrits issus de plus de 190 pays – a donné naissance à plusieurs plateformes numériques spécialisées dans l'hébergement de MOOC, pour l'essentiel sous la forme de xMOOC.

**Graphique n° 1 – Croissance des MOOC
Effectif cumulé des cours**



Source : Open Education Europa

En quelques années, les MOOC se sont développés de manière exponentielle : d'une dizaine en 2011, ils sont passés à plus de 4 000 en 2015. Les plateformes qui les accueillent, dont le nombre ne cesse d'augmenter, sont diverses, peuvent être publiques ou privées, viser ou non un but lucratif. Parmi les plus connues, on trouve les plateformes américaines *Coursera*, *edX*, *Udacity*, au Royaume-Uni *FutureLearn*, et en Allemagne *Iversity*. En France, la plateforme *FUN* (*France Université numérique*) a été créée en 2013. Elle héberge en 2015 plus de 140 MOOC, suivis par plus 500 000 inscrits en France et à l'étranger.

Ces plateformes prennent des formes variées selon les pays (voir tableau n° 2, page 25). Aux États-Unis, elles ont un statut privé à but lucratif à l'image de *Coursera* – aujourd'hui la première plateforme en nombre d'inscrits et de MOOC proposés –, d'*Udacity* ou encore de *Canvas Network*. La deuxième plateforme américaine la plus importante, *edX*, fait figure d'exception en se positionnant comme une plateforme à but non lucratif. L'offre européenne

est elle aussi pour l'essentiel privée, à l'exception de la plateforme française FUN, qui est publique et à but non lucratif.

Outre ces plateformes d'hébergement, de très nombreuses initiatives viennent enrichir l'offre d'enseignement en ligne. Souvent bien antérieures au développement des plateformes de MOOC, il peut s'agir d'offres plus spécialisées, moins axées sur l'offre universitaire, plus professionnalisantes et utilisant le numérique sous des formes très différentes. Les MOOC s'insèrent en effet dans le paysage beaucoup plus vaste de la formation en ligne, où cohabitent de petites firmes proposant des contenus numériques de services éducatifs à l'international, à l'instar du britannique *Pearson*, qui offre notamment des contenus pour le système scolaire.

2. L'impact sur l'économie de l'enseignement supérieur

La fortune médiatique des MOOC s'explique en grande partie par les nombreuses questions et enjeux que leur apparition a soulevés, sur l'accès à l'enseignement supérieur, sur la transformation des pratiques d'enseignement et de recherche, sur les modèles de financement des institutions ou encore sur l'internationalisation des systèmes éducatifs.

2.1. Moins une révolution qu'une transformation diffuse des pratiques d'enseignement

La révolution numérique constitue un levier d'évolution dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche. Certains travaux sont allés jusqu'à prophétiser la *fin de l'université* du fait des changements qu'entraîne la révolution technologique en matière d'accès à l'enseignement supérieur, d'obsolescence des campus ou de réduction des coûts⁸. Plus récemment sont apparus des risques d'« ubérisation » du secteur traditionnel, concurrencé par des offres numériques *via* des plateformes ou même des établissements de type universités virtuelles. Cependant, la plupart des travaux s'accordent pour considérer que les nouvelles technologies n'entraîneront pas de révolution de l'enseignement supérieur mais qu'elles contribueront à modifier les usages d'enseignement, d'apprentissage et de recherche⁹. En termes d'apprentissage, l'utilisation des MOOC favorise de nouvelles modalités d'organisation des temps pédagogiques (valorisation du « pré-savoir » des étudiants ; réaménagement de l'enseignement présentiel) et transforme la relation enseignant-étudiant (statut d'accompagnateur et de tuteur de l'enseignant ; participation de l'étudiant à la construction du cours)¹⁰.

De manière plus large, le numérique modifie aussi les pratiques en matière de recherche grâce à ses fonctionnalités contributives et au large accès aux connaissances qu'il autorise (développement de réseaux, accès à de nouvelles données, partage d'expériences, etc.).

⁸ Harden N. (2012), « The end of the university as we know it », *The American Interest*.

⁹ Voir notamment OCDE (2011), *op. cit.*

¹⁰ Djebara A. et Dubrac D. (2015), *La pédagogie numérique : un défi pour l'enseignement supérieur*, rapport du Conseil économique, social et environnemental.

Les MOOC peuvent également servir à mieux orienter les individus dans leur choix de formation. En effet, par leur caractère gratuit et leur large diffusion, ils permettent aux différentes institutions d'éducation de disposer d'une vitrine importante pour faire connaître leur offre de formation.

Certains auteurs relativisent l'impact des MOOC sur le système d'enseignement en raison de la faiblesse des taux de complétion¹¹ observés sur les plus grandes plateformes d'hébergement. En moyenne, ce taux est inférieur à 13 % et suscite de nombreux débats sur la réelle plus-value des MOOC dans le parcours des apprenants. Il s'agit cependant d'un indicateur trompeur et contre-productif de l'impact et du potentiel des cours en ligne. L'inscription sur les plateformes de MOOC n'équivaut en rien aux inscriptions dans les cours traditionnels qui supposent généralement des coûts monétaires et des coûts d'opportunité. Les incitations à suivre l'intégralité d'un cours traditionnel payant pour lequel les inscriptions sont limitées avec à la clé un diplôme reconnu, disparaissent lorsque l'accès au cours est totalement gratuit. L'apprenant abandonne plus facilement le cours d'autant plus qu'il n'y a investi aucune somme. Une étude menée par le MIT et Harvard sur les deux années d'activité de la plateforme edX souligne d'ailleurs le fait que le taux de complétion est de 59 %¹² pour ceux qui suivent un MOOC avec l'intention d'obtenir un certificat et qui paient jusqu'à 100 dollars cette certification.

Par ailleurs, il est important de prendre en compte les motivations des individus inscrits dans les MOOC. Les apprenants ne suivant pas entièrement un cours ne sont pas forcément dans une situation d'abandon ; dans certains cas, ils opèrent des choix d'apprentissage. Il y a les inscrits qui souhaitent terminer le cours et recevoir une certification (gratuite ou payante), mais il y a aussi des inscrits qui s'intéressent uniquement à des points spécifiques du cours. Ils n'ont donc pas besoin de visionner tout le contenu du cours. Ces motivations multiples incitent à une vision plus nuancée de la notion de succès et à prendre en compte d'autres indicateurs que ce taux de complétion, par exemple la satisfaction des apprenants selon leurs objectifs initiaux.

2.2. Un levier de démocratisation de l'enseignement supérieur ?

Ouvrir l'accès à la connaissance est la première raison d'être des MOOC, qui peuvent atteindre un nombre de participants sans commune mesure avec les capacités d'une institution éducative physique. Le débat reste néanmoins ouvert quant à l'impact du numérique sur l'accès à l'enseignement. Pour les plus optimistes, les nouvelles technologies, notamment *via* les « ressources éducatives libres » et les MOOC, sont un levier de démocratisation de l'accès au système d'enseignement supérieur et, plus largement au savoir¹³. D'autant que les cours dispensés par les universités les plus prestigieuses,

¹¹ Ce taux de complétion correspond au rapport entre le nombre d'étudiants ayant suivi un cours jusqu'à son terme et le nombre d'étudiants inscrits dans ce cours.

¹² Ho A. D., Chuang I., Reich J., Coleman C. A. *et al.* (2015), « [HarvardX and MITx: Two Years of Open Online Courses, Fall 2012-Summer 2014](#) », *HarvardX Working Paper No. 10*.

¹³ OBHE (2013), *Horizon Scanning: What Will Higher Education Look Like in 2020?*, Research Series/12, Observatory on Borderless Higher Education, septembre.

autrefois réservés à une élite intellectuelle ou d'argent, sont désormais accessibles à tout un chacun gratuitement. Les MOOC contribueraient donc à atténuer les inégalités dans le système d'enseignement supérieur. Il ne faut cependant pas négliger la fracture numérique : si les populations aux revenus modestes des sociétés développées disposent souvent d'un accès internet, ce n'est pas le cas d'un assez grand nombre de populations dans les pays en développement. Pour favoriser l'égalité d'accès, Coursera a mis en place le *Learning Hubs Initiative*, un projet de communauté d'apprentissage en ligne qui entend créer un réseau physique de lieux, de conseillers et d'étudiants dans le monde entier. Ces espaces offrent un accès gratuit à internet aux apprenants et donc la possibilité de suivre les cours de la plateforme dans un environnement interactif. Des sessions de discussions et de tutorat peuvent être menées dans ces hubs¹⁴.

Pour d'autres, plus pessimistes, les dispositifs d'enseignement en ligne seraient en fait réservés aux initiés, déjà pourvus de diplômes. Leur usage aurait donc un impact limité sur la diffusion de la connaissance par-delà les frontières et pourrait aboutir à une segmentation du secteur, entre les établissements disposant des ressources pour développer de tels outils et les autres, progressivement dépassés¹⁵. Ce constat est confirmé par une étude de l'université de Pennsylvanie sur environ 35 000 utilisateurs ayant suivi au moins un de ses cours sur la plateforme Coursera. Parmi les utilisateurs américains, 24 % avaient 30 ans ou moins, 37 % étaient âgés de 31 à 50 ans et 39 % avaient plus de 50 ans. Seulement 6,6 % des utilisateurs américains n'avaient pas d'emploi. Partout, plus de 79 % des utilisateurs avaient déjà un diplôme de premier cycle universitaire. Moins de la moitié des utilisateurs auraient suivi un MOOC s'il avait fallu payer 5 dollars pour le faire¹⁶. La plateforme edX a également mené une enquête sur ses deux années d'activité (2012-2014) auprès de 1,7 million d'apprenants sur un échantillon de 68 cours¹⁷. Le constat est le même : 71 % des apprenants avaient déjà un diplôme de premier cycle universitaire. Dans une autre enquête menée par des enseignants-chercheurs offrant des cours sur Coursera, il est constaté que sur les 52 000 répondants¹⁸ qui ont suivi un cours jusqu'au bout sur Coursera avant septembre 2014, 52 % ont déclaré l'avoir fait pour améliorer leur emploi actuel ou trouver un nouvel emploi ; 83 % avaient au moins une licence ; 39 % étaient originaires des États-Unis, 39 % des autres pays de l'OCDE. Comme le montrent ces recherches, les personnes suivant des MOOC sont en majorité instruites et résident dans les pays développés. L'intérêt des MOOC et des nouvelles technologies en général pour la démocratisation de l'enseignement et l'aide au développement ne doit donc pas être surévalué, ni déconnecté des politiques spécifiques d'amélioration de l'accès et de la formation à l'usage de ces technologies.

¹⁴ Coursera Blog, « Introducing Coursera learning hubs: Global participation, local access and support! ».

¹⁵ Social Science Research Network (2013), « The MOOC phenomenon: Who takes massive open online courses and why? », novembre ; Compagnon A. (2014), « Moocs et vaches à lait », *Débat*, 180(3).

¹⁶ Perna L. *et al.* (2013), *The Life Cycle of a Million MOOC Users*, University of Pennsylvania.

¹⁷ Ho A. D., Chuang I., Reich J., Coleman C. A. *et al.* (2015), *op.cit.*

¹⁸ Zhenghao C. *et al.* (2015), « Who's benefiting from MOOCs, and why », *Harvard Business Review*. L'enquête a porté sur 780 000 personnes issues de 212 pays.

2.3. Une modalité d'internationalisation de l'enseignement supérieur

Avec la diffusion d'internet dans le monde, l'enseignement en ligne est de plus en plus un moyen pour les établissements d'internationaliser leur offre et de renouveler leur politique de promotion et d'attraction des étudiants. Pour certains pays, les formations en ligne sont même devenues une modalité privilégiée de fourniture de formations nationales à l'étranger : c'est le cas notamment du Royaume-Uni où 36 % des étudiants suivant une formation britannique à l'étranger le faisaient en ligne, soit près de 164 000 étudiants¹⁹. Au-delà, la répartition géographique des inscrits sur les grandes plateformes de MOOC telles que Coursera, edX et FutureLearn montre qu'environ 70 % des inscrits ne résident pas dans le pays d'origine de la plateforme. Dans ce contexte, les MOOC peuvent devenir des outils de marketing des formations proposées par un pays ou un établissement. C'est explicitement la logique de la plateforme britannique FutureLearn : les établissements partenaires ne tirent aucun revenu des certifications délivrées, mais misent sur la capacité des cours en ligne à attirer des étudiants qui paieront des frais de scolarité. La plateforme estime qu'une université peut espérer recruter 20 étudiants sur un vivier de 300 000 utilisateurs.

Concevoir des MOOC pour l'international est également un moyen d'améliorer la visibilité de la recherche. Cette visibilité varie selon les plateformes et incite les établissements à mettre en place des collaborations interinstitutionnelles et donc des programmes en commun. Cela permettrait également de renforcer les partenariats existants entre les universitaires et les laboratoires dans le domaine de la formation.

3. Un marché dominé par l'offre américaine

3.1. Une grande diversité de plateformes

Au cœur du phénomène des MOOC se trouvent les plateformes qui les hébergent et qui rendent la création et l'offre de ces cours en ligne beaucoup moins onéreuses. Pour les institutions d'enseignement supérieur, le recours à ces plateformes n'est pas seulement bénéfique en termes d'appui technique, il permet aussi de contenir l'investissement nécessaire et les risques. L'attrait de ces hébergeurs réside en outre dans la garantie pour les universités et écoles d'une visibilité internationale.

Si les MOOC ont gagné en popularité dans le monde entier, les États-Unis concentrent toujours l'attention avec des prestataires tels qu'Udacity, Coursera et edX qui sont en pleine expansion et qui développent des profils bien particuliers. Mais si les États-Unis ont ouvert la voie, des initiatives européennes n'ont pas tardé à suivre avec la création des plateformes MiriadaX, FutureLearn, Iversity et FUN (parmi les plus importantes). Toutes se distinguent autant par leur statut que par leur mode de fonctionnement et leurs modalités de formation.

¹⁹ BIS (2013), *International Education – Global Growth and Prosperity*, op. cit. Les données excluent Oxford Brookes University.

**Tableau n° 1 – Éléments quantitatifs de comparaison
des principales plateformes numériques**

Nom de la plateforme	Éléments quantitatifs		
	Nombre de MOOC	Nombre d'apprenants ²⁰ (en milliers)	Taux de complétion
Coursera (US)	1 487		4 % ⁽¹⁾
edX (US)	748	5 000 ⁽³⁾	4-5 % ⁽⁴⁾
FutureLearn (UK)	216	2 675	12 % ⁽⁵⁾
FUN (FR)	155	570 ⁽⁶⁾	10 %
MiriadaX (ES)	338	1 700 ⁽⁷⁾	13,6 % ⁽⁸⁾
Iverson (ALL)	61	600 ⁽⁹⁾	–

Source : ⁽¹⁾ d'après une étude de l'université de Pennsylvanie en 2013, seulement 2,5 millions des étudiants inscrits sur Coursera terminent les programmes, soit 4 % des inscrits ; ⁽²⁾ EdTechReview (2015), *Why are MOOCs different?* Editorial Team ; ⁽³⁾ site internet edX ; ⁽⁴⁾ Ho Andrew et al. (2014), *HarvardX and MITx: The first year of open online courses (HarvardX and MITx Working Paper No.1)* ; ⁽⁵⁾ site internet de FutureLearn ; ⁽⁶⁾ site internet de FUN ; ⁽⁷⁾ site internet de MiriadaX ; ⁽⁸⁾ Mar Villasante (2015), *España y la plataforma MiriadaX lideran la oferta de cursos MOOC en Europa (EFE Escuela)* ; ⁽⁹⁾ site internet d'Iverson

3.1.1. Aux États-Unis

La plateforme Udacity

La plateforme Udacity (www.udacity.com) est née d'une expérimentation menée par l'université Stanford. En 2012, l'université proposait un cours en ligne gratuit sur *l'intelligence artificielle* et plus de 160 000 personnes issues d'environ 190 pays s'y sont inscrites. Devant la popularité de ce cours, le professeur Sebastian Thrun a créé la première plateforme à but lucratif de MOOC. À l'origine, celle-ci offrait des cours d'informatique allant du niveau débutant à des modules plus avancés en *cryptographie* et en *intelligence artificielle pour la robotique*.

Caractéristiques

La plateforme Udacity propose actuellement 120 cours. Elle est une des premières à se positionner sur le créneau de la formation professionnelle dans le cadre des MOOC. Elle développe le contenu des cours avec des entreprises comme Salesforce, Google ou Autodesk. Udacity s'est également associée à des universités : un partenariat a été conclu en janvier 2013 avec l'université d'État de San José pour une offre en ligne accréditée et uniquement destinée aux étudiants de San José dans une logique de classe inversée.

²⁰ Nous distinguons le nombre d'apprenants et le nombre d'inscriptions, chaque participant pouvant s'inscrire à plusieurs cours. De ce fait, la plateforme edX compte par exemple environ 17 millions d'inscriptions dans ses cours mais seulement 5 millions d'apprenants. Il en est de même pour la plateforme FUN qui compte 1,285 million d'inscriptions pour 570 000 apprenants.

Contrairement à la majorité des hébergeurs, les cours proposés sur Udacity sont conçus *in house* par une équipe pédagogique employée par la plateforme. Ils sont donc souvent au même format, c'est-à-dire des cours de sept semaines, avec des vidéos courtes (une à trois minutes) ponctuées par des quizz, des devoirs hebdomadaires et une dernière semaine consacrée à une excursion (interviews d'experts externes). Les enseignements sont répartis selon trois niveaux de qualifications : débutant, intermédiaire et avancé. L'autre particularité d'Udacity est de n'offrir que des cours sur demande (*self-paced model*). Les MOOC n'ont pas de date de début ; autrement dit, ils sont toujours accessibles, ce qui permet aux apprenants de les suivre à leur rythme. L'inconvénient de cette formule est qu'il y a moins d'étudiants actifs en même temps et moins de professeurs avec qui interagir sur les forums.

L'accès aux cours et aux exercices est gratuit mais les apprenants peuvent souscrire un abonnement mensuel qui leur donnent accès aux projets, à un *feed-back* es professeurs et à un certificat. Udacity s'est très vite spécialisée dans les disciplines suivantes : l'informatique, la programmation et les mathématiques. Elle propose peu de cours sur d'autres disciplines et a recentré son activité sur la fourniture de formations intégrant les besoins des employeurs. Les cours sont donc conçus en collaboration avec des entreprises de technologie afin que les apprenants acquièrent des compétences techniques. Ils donnent lieu à un certificat qui a valeur de certification professionnelle dans le cadre des entreprises (les *nanodegrees*).

La plateforme Coursera

Coursera (www.coursera.org) est une start-up californienne lancée en avril 2012 et qui offre un catalogue de cours en ligne gratuits. Elle s'est associée avec de nombreuses universités et organisations dans le monde entier ; les contrats signés stipulent que Coursera n'hébergera que les MOOC des institutions d'élite, c'est-à-dire les membres de l'Association des universités américaines ou le Top 5 des universités en dehors d'Amérique du Nord, à moins que son conseil d'administration n'accepte de lever cette contrainte.

Caractéristiques

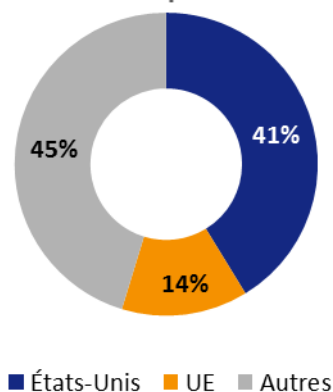
Coursera fournit aux institutions partenaires une interface qui leur permet de se connecter sur la plateforme et d'y déposer le contenu de leurs cours. Elle fournit également une assistance technique sur l'utilisation de la plateforme et de l'interface. Coursera ne crée pas elle-même les cours, la qualité des cours en ligne étant donc de la responsabilité des institutions.

Les MOOC proposés sont sous la forme de cours magistraux, avec une évaluation par semaine. Ils sont offerts sur la base du *scheduled model*, c'est-à-dire que seule une partie du catalogue est active à un moment donné. Quelques semaines après le début des cours, les apprenants peuvent toujours s'y inscrire (mais les dates de remise des devoirs étant dépassées, ils ne pourront pas obtenir de certification). L'avantage de ce modèle est que des milliers d'apprenants sont actifs en même temps sur la plateforme et sur les forums. Coursera commence néanmoins à expérimenter le modèle des cours *sur demande* comme la plateforme Udacity afin d'aligner l'offre de MOOC sur les besoins de flexibilité des

apprenants. L'accès aux cours est gratuit. La certification est cependant payante de même que plusieurs autres services ayant pour objet l'amélioration de l'expérience d'apprentissage pour l'apprenant.

Coursera est actuellement la plus grande plateforme de MOOC avec à son actif 1 487 cours dans presque toutes les disciplines²¹ et dans un grand nombre de langues (35). Si les conférences sont très souvent en anglais, les transcriptions des vidéos et les documents de travail sont traduits. La plateforme comptabilise 16 293 036²² inscriptions. 70 % des inscrits ne résident pas aux États-Unis. La diversité des apprenants fait écho à la diversité des institutions partenaires qui sont au nombre de 138 dont 86 % d'institutions étrangères.

Origine géographique des institutions partenaires



Coursera

Nombre de MOOC	Nombre d'inscriptions (en milliers)	Taux de complétion
1 487	16 293	4 %

Outre l'offre basique de cours en ligne gratuits pouvant donner lieu à une certification payante, la plateforme a investi le marché de la formation professionnelle. Elle a en effet lancé en janvier 2014 des programmes de spécialisation certifiant en partenariat avec des entreprises telles que *Google*, *Instagram* ou *Shazam* (*cloud*, *design*, *cyber-sécurité*, *entrepreneuriat*, etc.)²³. Au terme de ces spécialisations, les apprenants peuvent recevoir un certificat payant. En s'associant avec Coursera, ces entreprises profitent d'un *pool* de talents auquel elles n'auraient pas eu accès dans d'autres conditions. En effet, près de deux tiers des inscrits sur Coursera résident en dehors des États-Unis, et un tiers est issu de pays émergents. Ce partenariat élargit leur périmètre de recrutement²⁴. Contrairement aux cours basiques, ces programmes de spécialisations ne sont pas gratuits. Ils coûtent entre 166 et 490 dollars le cours. Une aide financière est néanmoins disponible pour les apprenants.

²¹ Cependant, 50 % des enseignements portent sur les sciences, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques et environ 20 % sur le business et management.

²² Site internet Coursera.

²³ Madda M. (2014), « Coursera creates 'specialization' programs for high-demand subjects », *edSurge*.

²⁴ Lapowsky I. (2015), « How Coursera is connecting its students to tech employers like Google », *Wired*.

La plateforme edX

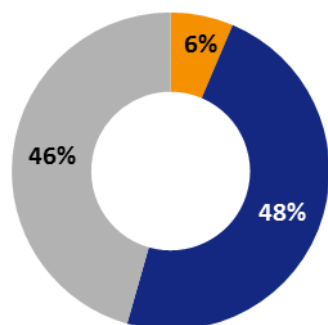
En mai 2012, les présidents de l'université Harvard et du Massachusetts Institute of Technology (MIT) ont annoncé la création d'edX, une plateforme commune proposant des cours en ligne gratuits. Ce partenariat a donné naissance à une organisation à but non lucratif pilotée par les deux universités, chacune d'elles ayant injecté 30 millions de dollars dans le projet.

Caractéristiques

La plateforme (www.edx.org) n'héberge que les cours des membres d'edX (85 institutions). Le modèle des cours est le même que sur Udacity, avec des vidéos courtes (d'une à trois minutes) entrecoupées de quizz. À la fin de chaque module, les apprenants font des exercices. La plateforme mêle des cours à la demande et des cours sur le *scheduled model*. L'accès aux cours est gratuit. Les étudiants qui suivent les cours jusqu'au bout ne reçoivent pas de crédits mais peuvent se voir décerner des certificats, dont certains sont payants.

EdX est la deuxième plateforme la plus importante avec actuellement 748 cours dans presque toutes les disciplines et dans un nombre de langues relativement important (18). Comme chez Coursera, la majorité des cours portent sur les STEM suivis par les sciences sociales. La plateforme comptabilise cinq millions²⁵ d'apprenants dont 70 % ne résident pas aux États-Unis. Ses institutions partenaires sont au nombre de 85 dont 54 % d'institutions étrangères.

Origine géographique des institutions partenaires



■ UE ■ Etats-Unis ■ Autres

edX

Nombre de MOOC	Nombre d'inscrits (en milliers)	Taux de complétion
748	5 000	4-5 %

Outre l'offre basique de cours en ligne gratuits pouvant donner lieu à une certification payante, la plateforme a développé une offre plus ciblée :

- en mars 2015, edX, avec la collaboration de Microsoft, propose des *Professional Education Courses*. Ces cours qui mettent l'accent sur des compétences spécifiques

²⁵ edX Media Kit (octobre 2015).

(programmation, *cloud computing*, etc.) sont accessibles gratuitement et peuvent donner lieu à une certification payante ;

- en octobre 2015, le MIT a lancé, en partenariat avec la plateforme, un programme pilote qui permet aux apprenants du monde entier de suivre en ligne l'intégralité de son cours de Master en *Supply Chain Management* et de valider le diplôme en ne passant qu'un semestre sur le campus. Les cours sont entièrement gratuits et il n'y a aucune exigence pour les admissions. Les apprenants ayant de bons résultats peuvent obtenir le MicroMaster de MITx et leur performance renforcera leurs chances d'être acceptés dans le programme complet de Master ;
- edX propose également des cours destinés aux lycéens (27 actuellement) dans le cadre du High School Initiative ;
- enfin, la plateforme propose des programmes XSeries, c'est-à-dire une séquence de cours conçus pour maîtriser un domaine spécifique d'étude. Ce module donne lieu à un certificat personnalisé avec le sceau de l'université ou de l'organisation offrant le cours. Les prix varient selon les programmes et peuvent aller de 29 à 149 dollars par cours. Ce sont essentiellement des cours sur demande.

Une fois les cours validés, l'apprenant peut recevoir trois types de certificats : le *Honor Code Certificate*, le *Verified Certificate* et le *XSeries Certificate*. Le premier est gratuit et automatiquement décerné lors de la validation de tous les cours. Le *Verified Certificate* n'est pas automatiquement délivré : il prouve non seulement que l'apprenant a terminé le cours avec succès, mais que son identité a bien été vérifiée (par webcam de sa carte d'identité nationale). Il est disponible à un prix qui varie selon les cours et dont l'apprenant doit s'acquitter avant de pouvoir débiter les enseignements. Le *XSeries Certificate* n'est décerné que dans le cadre des programmes XSeries.

3.1.2. En Europe

La plateforme MiriadaX

MiriadaX (www.miriadax.net) est la première plateforme de MOOC à voir le jour en Europe. Elle a été lancée en Espagne en janvier 2013 par les entreprises Telefonica et Universia. Elle est la principale plateforme de MOOC en espagnol et portugais dans le monde.

Caractéristiques

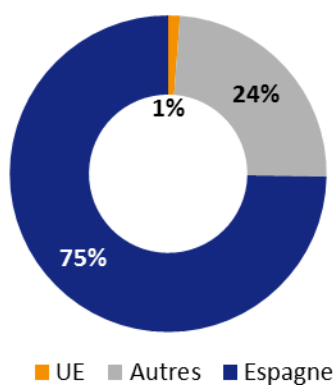
La plateforme héberge gratuitement les MOOC des institutions membres. Elle est fondée sur l'apprentissage collaboratif et sur la libre utilisation des ressources éducatives et des innovations technologiques²⁶. Les cours sont conçus et gérés par les experts des universités qui les proposent. Il s'agit de cours magistraux, avec une évaluation à la fin de chaque module. Ils sont offerts, comme sur Coursera, sur la base du *scheduled model*, c'est-à-dire que le contenu du cours est toujours disponible mais les activités d'évaluation ont des dates

²⁶ Jeux C. (2014), « MiriadaX : educacion superior, abierta y gratuita », Blog *Think Big*.

limites. Ces dates dépassées, il n'est plus possible de demander un certificat de participation ou de réussite. Le certificat de participation est délivré automatiquement lorsque l'apprenant réussit 75 % de toutes les activités obligatoires. Le certificat de réussite peut être demandé lorsque l'apprenant a réussi la totalité des activités obligatoires incluses dans le cours. Son coût est de 40 euros.

MiriadaX propose actuellement 338 cours qui couvrent de nombreuses disciplines – essentiellement en sciences technologiques et économiques – mais qui sont dispensés principalement en espagnol. La plateforme comptabilise 1 700 000²⁷ apprenants. 44 % des inscrits résident en Espagne et 51,1 % en Amérique latine. Les institutions partenaires de MiriadaX sont au nombre de 64 dont 25 % d'institutions étrangères (majoritairement issues d'Amérique latine).

Origine géographique des institutions partenaires



MiriadaX

Nombre de MOOC	Nombre d'inscrits (en milliers)	Taux de complétion
338	1 700	13,6 %

La plateforme FutureLearn

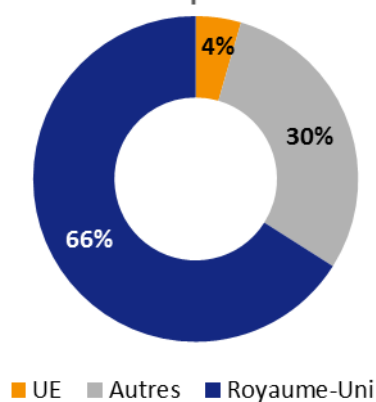
FutureLearn (www.futurelearn.com) est une plateforme à but lucratif britannique lancée en septembre 2013 par l'Open University en partenariat avec 11 autres institutions d'enseignement supérieur britanniques.

Caractéristiques

FutureLearn propose actuellement 216 cours dans un éventail de disciplines divers. La plateforme comptabilise 2 675 858 apprenants, avec 70 % des inscrits qui résident en dehors du Royaume-Uni. Ses institutions partenaires sont au nombre de 75 dont 30 % d'institutions étrangères.

²⁷ Site internet MiriadaX (novembre 2015).

Origine géographique des institutions partenaires



FutureLearn

Nombre de MOOC	Nombre d'inscrits (en milliers)	Taux de complétion
216	2 675	12 %

Tous les cours sont gratuits et dispensés en anglais. La majorité dure entre 6 à 10 semaines mais la plateforme offre également des cours de courte durée (2 à 3 semaines). Les cours sont sur le *scheduled model* avec des dates de début et de fin fixées en amont. Cependant, les cours terminés peuvent être reproposés sur la plateforme à une autre date. Lors de la complétion des cours, la plateforme délivre une attestation de participation payante (34 livres). Elle délivre également des attestations de réussite payantes qui requièrent une vérification de l'identité de l'apprenant et le passage de l'évaluation finale dans un des centres d'examen partenaires (de Pearson Vue en général).

La plateforme travaille également avec des établissements de l'enseignement secondaire afin de préparer leurs élèves aux méthodes universitaires. Les enseignants peuvent utiliser gratuitement les cours présents sur la plateforme dans le cadre de leur enseignement (en demandant par exemple aux élèves de suivre les MOOC puis de les discuter en présentiel), avec le consentement écrit de la plateforme.

La plateforme a aussi développé un partenariat avec BT, géant britannique des télécommunications, qui la sponsorise et participe à l'élaboration de cours liés aux télécommunications. BT a également recours à la plateforme pour la formation continue de ses propres employés. Un autre accord associe FutureLearn à l'Institution of Engineering and Technology, afin d'élaborer conjointement des cours dans le domaine des sciences et de l'ingénierie, et de proposer à des ingénieurs à travers le monde une offre de formation continue. Ces partenariats permettront également à la plateforme de travailler sur la certification des MOOC. Enfin, le British Council s'associe à FutureLearn pour diffuser plus largement son offre de cours d'anglais.

La plateforme Iversity

Iversity (www.iversity.org) était à l'origine une plateforme d'apprentissage allemande lancée en 2008 par Jonas Liepmann et Hannes Klöpper qui devait permettre à des groupes de travail de différentes universités d'échanger et de coopérer en ligne. En 2012, la plateforme

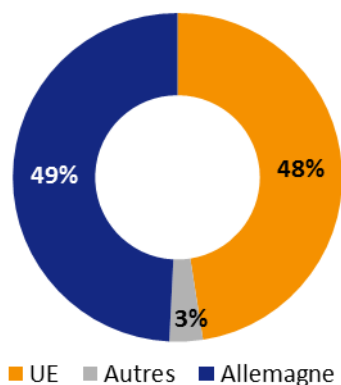
a pris une nouvelle direction sous l'impulsion des expérimentations américaines. Elle lance en 2013 un concours pour des concepts de cours en ligne (« *MOOC Production Fellowship* ») : les 10 meilleurs concepts ont reçu un financement à hauteur de 25 000 euros pour leur production. Lorsque ces MOOC ont été opérationnels, Iversity est devenue une plateforme européenne de cours en ligne.

Caractéristiques

La plateforme coopère autant avec des professeurs qu'avec des universités. Elle les accompagne dans la création et la promotion de leurs MOOC. Les cours sont constitués de vidéos de cinq à huit minutes entrecoupées de quizz. Des évaluations sont également proposées à intervalles réguliers et l'examen final (uniquement pour certains cours) peut prendre différentes formes : un examen sur site, en ligne (supervisé par un logiciel de surveillance en ligne) ou des projets finaux (dissertations, études de cas, etc.). Certains examens finaux peuvent être corrigés par les « Cloud Teaching Assistants » d'Iversity qui maîtrisent les disciplines concernées et qui peuvent venir appuyer l'instructeur.

Iversity propose actuellement 61 cours dans presque toutes les disciplines et principalement en anglais et en allemand. La plateforme comptabilise un million d'apprenants. Ses institutions partenaires sont au nombre de 41 dont 49 % d'institutions allemandes et 3 % d'institutions non européennes²⁸.

Origine géographique des institutions partenaires



Iversity

Nombre de MOOC	Nombre d'inscrits (en milliers)	Taux de complétion
61	1 000	–

La majorité des cours sont à la demande et insérés dans quatre parcours :

- **Audit Track.** Les apprenants ayant choisi ce parcours ont accès à tous les matériels pédagogiques et aux évaluations. Ils peuvent participer aux forums de discussion. Tous les services offerts dans cette formule le sont également dans les autres. Les participants qui ont satisfait aux exigences définies par l'instructeur reçoivent une attestation de participation gratuite ;

²⁸ N'est pas prise en compte dans ces chiffres la nationalité des professeurs collaborant avec Iversity à titre individuel.

- **Schüler-Track** (ou **Certificate Track**). Ce parcours permet aux participants de faire reconnaître leurs résultats avec un certificat personnalisé. Pour l'obtenir, ils doivent passer un examen surveillé en ligne avec vérification de leur identité. Les apprenants ayant réussi les examens ou ayant soumis un projet final reçoivent un certificat de réussite pour le prix de 49 ou 99 euros. Un certificat supplémentaire fournit une description détaillée des contenus du cours ;
- **ECTS-Track**. Les universités offrant des cours sur Iversity peuvent décerner des crédits ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System*) qui seront intégrés aux études universitaires des apprenants. Iversity est la seule plateforme de MOOC qui offre cette reconnaissance ECTS à ses apprenants. Le certificat qui décerne ces crédits ECTS n'est délivré que si le participant passe l'examen final sur site et s'acquitte de 149 euros ;
- **Executive Track**. En plus du contenu en ligne, les apprenants de ce parcours peuvent prendre part à des séminaires qui ont lieu dans l'institution offrant le cours. Ils peuvent alors approfondir les matériels pédagogiques au sein de petits groupes de travail et en collaboration avec le corps enseignant de l'institution. Les séminaires intensifs peuvent être complétés par un certificat dont le prix varie selon les conditions définies par l'instructeur.

Outre ces parcours, Iversity s'est positionnée sur le marché de la formation continue en proposant **Iversity Pro**, une série de cours de développement professionnel pour les individus et les entreprises. La plateforme s'est dotée d'un portefeuille de cours destinés à faire acquérir aux apprenants des compétences clés en affaires (management, leadership, marketing et vente, négociation, etc.) et ainsi satisfaire les besoins sur le marché. Ces cours sont conçus en partenariat avec des universités et des entreprises.

La plateforme France Université Numérique (FUN)

FUN (www.france-universite-numerique-mooc.fr) est une plateforme nationale publique qui héberge les cours en ligne des établissements d'enseignement supérieur et des organismes de recherche autant dans la formation initiale que dans la formation continue. Lancée par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en octobre 2013, cette plateforme visait à rassembler les MOOC des établissements français pour leur donner une visibilité internationale.

Caractéristiques

Sur son site, FUN se présente notamment comme une aide à l'orientation à destination des étudiants, qui peuvent ainsi découvrir de nouvelles disciplines, s'auto-évaluer ou se remettre à niveau. À destination des entreprises, la plateforme se veut une ressource de formation continue (notamment avec les *Small Private Online Courses* ou SPOC) et un intermédiaire entre l'enseignement supérieur, les étudiants et le monde de l'entreprise. Elle propose aux universités un moyen de visibilité internationale, de rénovation pédagogique et d'optimisation des coûts.

Pour accompagner les établissements dans leur projet de MOOC, un réseau de référents et de correspondants a été constitué. Les établissements doivent également prendre des engagements qualité qui décrivent les standards partagés par les projets MOOC hébergés par la plateforme nationale. Les institutions s'engagent, entre autres, à :

- constituer une équipe portée par l'enseignant responsable du MOOC et disposant de compétences pédagogiques et techniques ;
- réaliser des objets pédagogiques conformes aux objectifs pédagogiques et aux termes du projet de MOOC préalablement rédigés ;
- offrir des services et des activités adaptés à un grand nombre de participants.

La plateforme propose également un guide du droit d'auteur établissant que dans le cas particulier des enseignants-chercheurs, ceux-ci demeurent propriétaires des droits d'auteur sur leurs productions.

Depuis octobre 2015, FUN-MOOC est un Groupement d'intérêt public (GIP) cofinancé par ses membres et le ministère. La plateforme ne fournit pour l'instant que des « attestations de suivi avec succès » aux apprenants qui ont satisfait les exigences requises pour les MOOC. Ces attestations sont gratuites et ne donnent pas droit à des crédits ECTS.

Le lancement de la plateforme a été financé à hauteur de 20 millions d'euros dont 12 millions au titre des programmes des investissements d'avenir (PIA) et 8 millions pourvus par le ministère de l'Enseignement supérieur. L'hébergement des MOOC était initialement gratuit pour les institutions d'enseignement supérieur françaises. Cependant, avec la création du GIP, la plateforme propose désormais un modèle d'hébergement de MOOC axé sur des cotisations d'établissements membres et offre un ensemble de services (contenus pédagogiques thématiques) autour des cours *via* d'autres portails (en particulier, sup-numerique.gouv.fr ou encore l'offre des universités numériques thématiques). Il y a trois niveaux de cotisations :

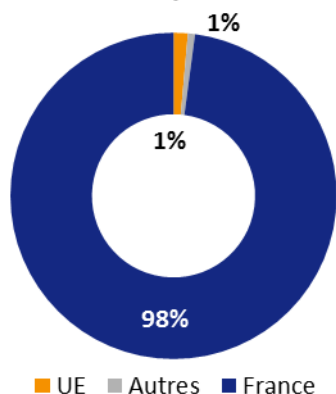
- le niveau 1 correspond à une cotisation à hauteur de 5 000 euros. Il donne la possibilité aux établissements de déposer quelques MOOC par an sur la plateforme ;
- le niveau 2 correspond à une cotisation de 20 000 euros. L'université peut déposer un nombre illimité de MOOC sur la plateforme. Elle peut également y faire héberger deux SPOC (*Small Private Online Courses*) pour chaque MOOC déposé. Enfin, l'université a la possibilité de disposer d'un portail à marque blanche à des fins académiques (propre portail de cours étiqueté au nom de la COMUE²⁹) ;
- le niveau 3 correspond à une cotisation de 60 000 euros. En plus du nombre illimité de MOOC, l'université peut déposer sur la plateforme cinq SPOC par MOOC et des SPOC de formation continue proposés aux entreprises.

FUN propose actuellement 155 cours dans presque toutes les disciplines, principalement en français. La plateforme comptabilise 530 000 apprenants dont 70 % résident en France et

²⁹ COMUE : Communauté d'universités et d'établissements.

17 % en Afrique francophone. Ses institutions partenaires sont au nombre de 60 dont 98 % d'institutions françaises.

Origine géographique des institutions partenaires



FUN

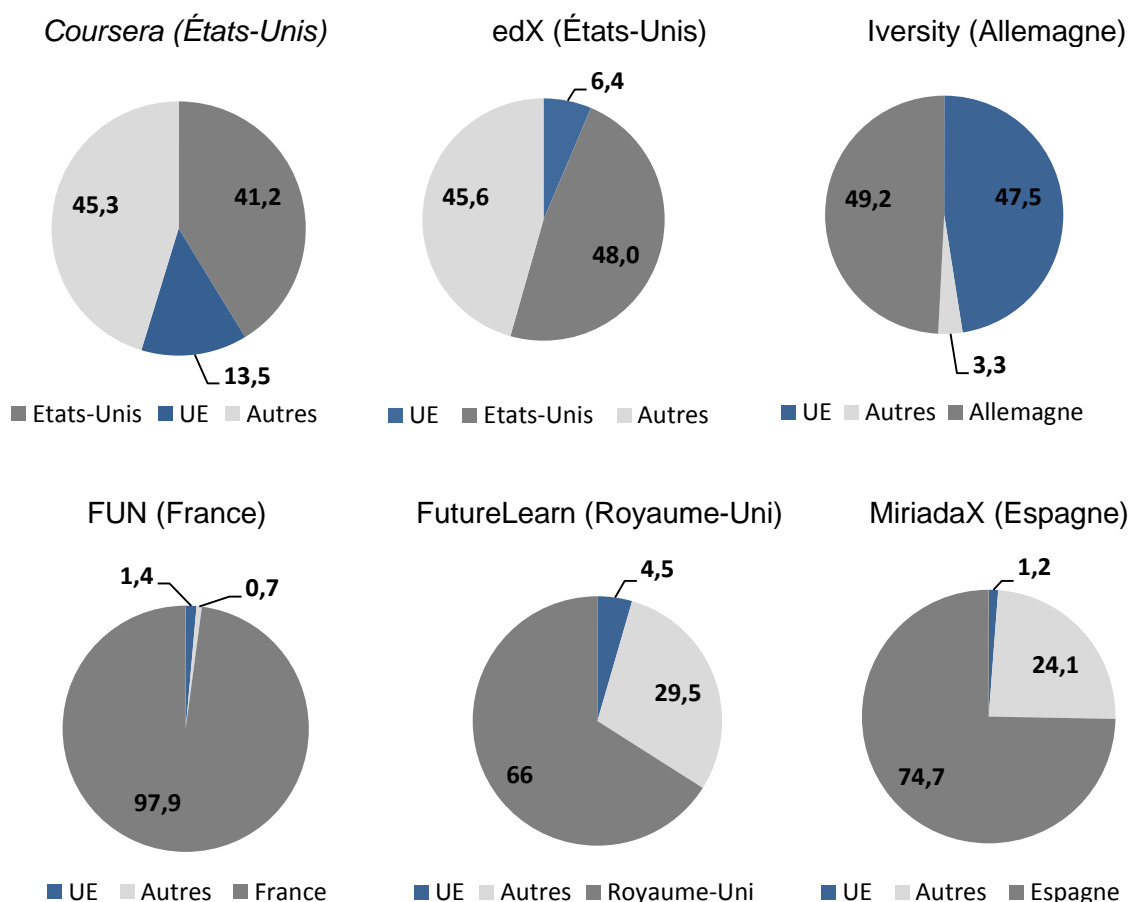
Nombre de MOOC	Nombre d'inscrits (en milliers)	Taux de complétion
155	530	10 %

3.2. Des plateformes européennes dont l'offre reste avant tout nationale, des plateformes américaines particulièrement attractives

Le marché des MOOC reste largement dominé par les États-Unis qui disposent des plateformes les plus reconnues : seulement un MOOC sur quatre provenait d'une institution européenne en août 2014 (voir graphique n° 1).

L'analyse de l'origine géographique de l'offre de MOOC souligne l'attractivité des plateformes américaines et l'éparpillement de l'offre européenne. Les plateformes européennes ont une offre essentiellement issue d'institutions éducatives nationales, à près de 98 % pour FUN, 75 % pour MiriadaX et 66 % pour FutureLearn (voir graphique n° 2). De plus, l'offre d'origine européenne est très faible sur ces plateformes, à l'exception de la plateforme allemande *Iversity*. De manière plus spécifique, il ressort que l'offre de FUN est essentiellement française, celle de MiriadaX est essentiellement hispanophone dans la mesure où l'offre non européenne de cette plateforme est presque entièrement issue d'institutions latino-américaines. L'offre européenne d'*Iversity* hors Allemagne est là encore moins diversifiée qu'il n'y paraît car on y trouve essentiellement des cours d'institutions italiennes et russes. Cette analyse souligne la nécessaire diversification géographique de l'offre sur ces plateformes et pose la question de la pertinence d'une plateforme européenne unique (voir plus loin).

Graphique n° 2 – Origine géographique de l'offre de MOOC des principales plateformes numériques, en fonction du nombre total de cours (en %)

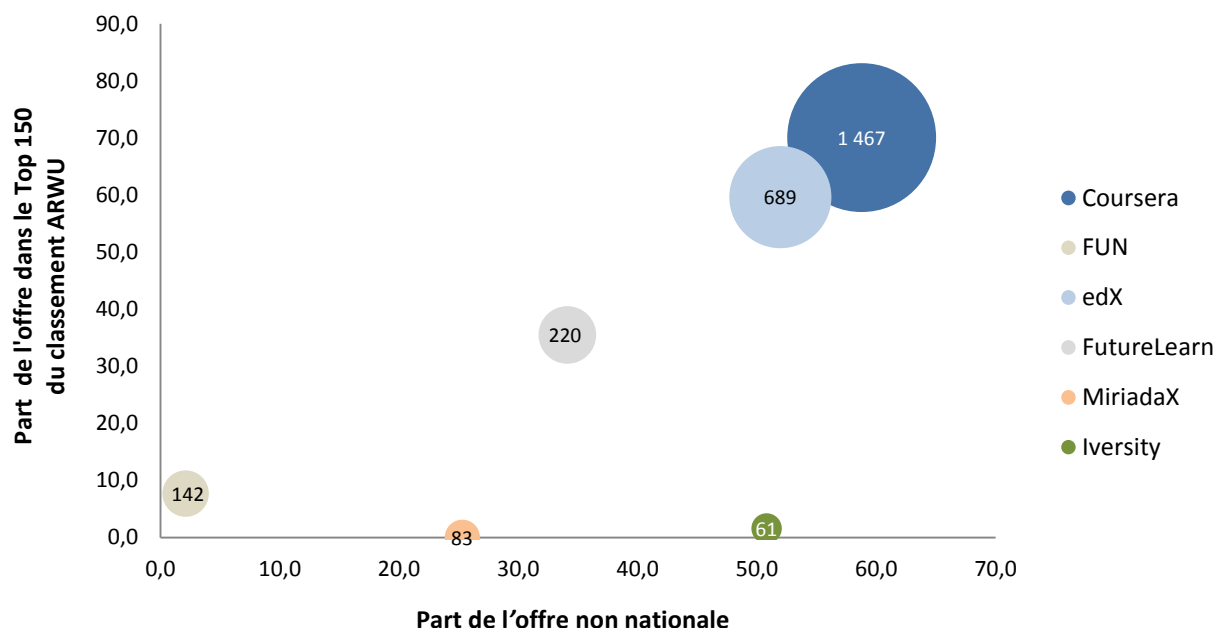


Lecture : 74,7 % des MOOC hébergés sur la plateforme d'origine espagnole MiriadaX sont produits par des établissements espagnols, 1,2 % sont issus de pays de l'UE.

Source : Coursera, edX, Iversity, FUN, MiriadaX, FutureLearn (consultation octobre 2015). Calculs : France Stratégie. Champ : l'ensemble des MOOC terminés, en cours ou programmés

Les plateformes américaines, au-delà de l'origine géographique particulièrement variée de leurs partenaires universitaires, attirent les institutions les plus prestigieuses (au sens restrictif du classement de Shanghai - ARWU) : plus de 70 % des MOOC hébergés par Coursera et 60 % de ceux disponibles sur edX sont produits par des universités du Top 150 du classement de Shanghai. En comparaison, les plateformes européennes ne captent que des parts très modestes, à l'exception d'institutions prestigieuses nationales : par exemple, l'université Pierre-et-Marie-Curie pour FUN ou la University College of London pour FutureLearn (voir graphique n° 3). Un effet de composition explique en grande partie ce constat – les universités américaines dominant le classement – mais la problématique de l'attraction de partenaires prestigieux se pose pour les plateformes européennes dans la mesure où plus de 22 % de l'offre de Coursera est issue d'universités non américaines et 8 % d'universités européennes.

Graphique n° 3 – Diversité géographique et prestige des établissements partenaires des principales plateformes



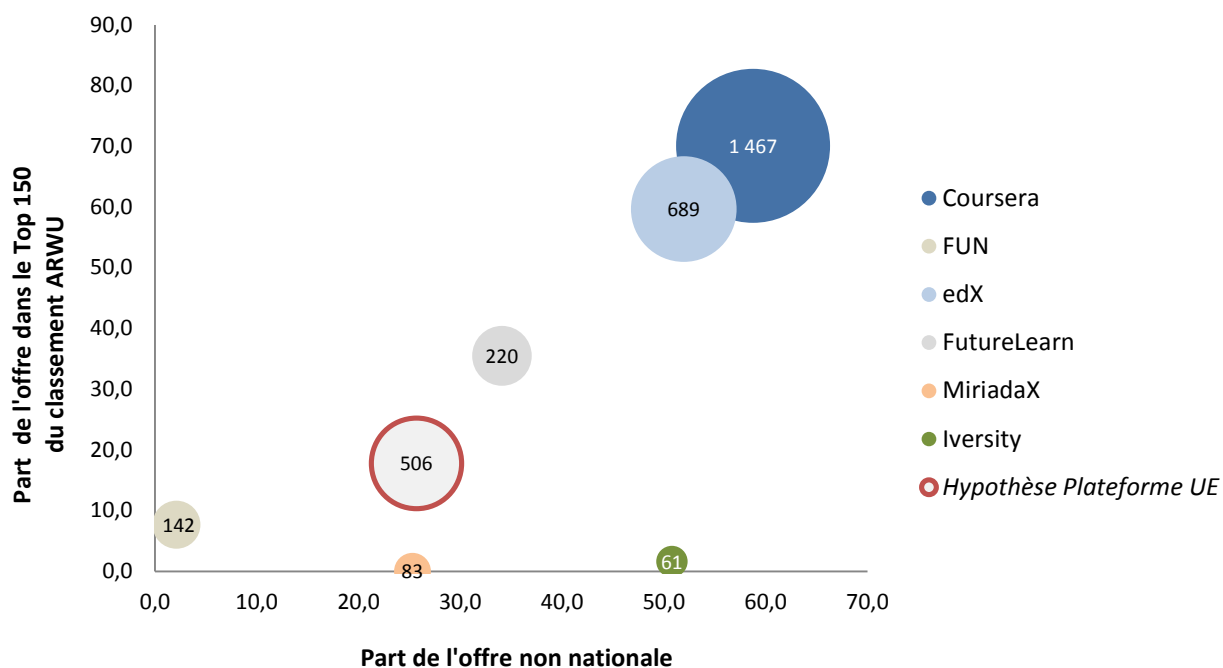
Lecture : la plateforme Coursera héberge 1 467 MOOC, dont 70,1 % sont produits par des établissements dans le Top 150 du classement de Shanghai de 2015 et 58,8 % de ces MOOC sont issus d'établissements autres qu'américains.

Source : Coursera, edX, Iversity, FUN, MiriadaX, FutureLearn (consultation octobre 2015). Calculs : France Stratégie. Champ : l'ensemble des MOOC terminés, en cours ou programmés

Individuellement, les plateformes européennes ne sont pas de taille à concurrencer Coursera ou edX. Nous nous sommes donc essayés à développer l'hypothèse d'une plateforme commune européenne³⁰ en comparant les catalogues de plateformes selon (1) la diversité des institutions partenaires (en termes d'origine géographique) ; (2) le prestige des institutions partenaires en fonction des classements de Shanghai. Nous distinguons deux possibilités. Tout d'abord, l'hypothèse d'une plateforme européenne (*hypothèse plateforme UE*, voir graphique n° 4) rassemblant FutureLearn, FUN, Iversity et MiriadaX. Malgré la diversité des statuts de ces plateformes, on observerait un effet volume sur le nombre de MOOC mais pas d'effet significatif sur le prestige de l'offre. Cette hypothèse souligne le fait que la fusion des plateformes européennes n'est pas suffisante et que, pour être compétitive, une plateforme européenne doit attirer les institutions européennes prestigieuses qui proposent actuellement leurs MOOC sur les plateformes américaines.

³⁰ Les différentes hypothèses sont basées sur des chiffres collectés en octobre 2015.

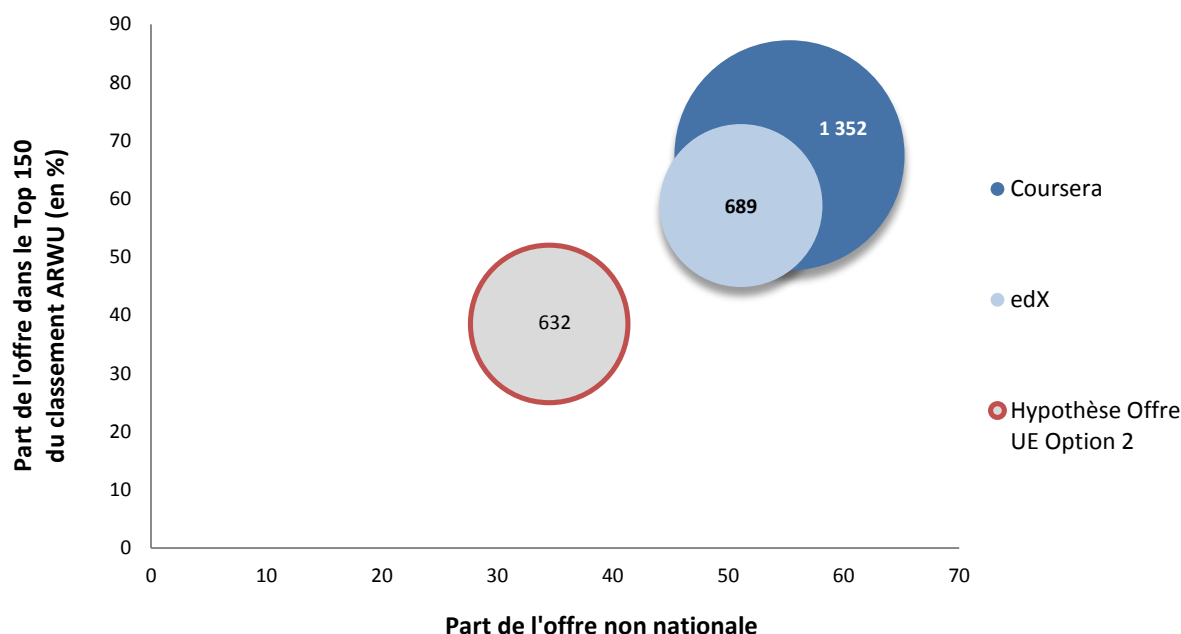
Graphique n° 4 – Hypothèse d'une plateforme commune européenne rassemblant les plateformes des pays européens



Source : Coursera, edX, Iversity, FUN, MiriadaX, FutureLearn (consultation octobre 2015). Calculs : France Stratégie. Champ : l'ensemble des MOOC terminés, en cours ou programmés

Il faut de ce fait que la plateforme commune rassemble non seulement l'offre des plateformes européennes, mais également l'offre de MOOC d'institutions européennes hébergées par les plateformes américaines (*hypothèse offre UE*, voir graphique n° 5). L'offre européenne sera plus à même de concurrencer les offres américaines.

Graphique n° 5 – Hypothèse d'une plateforme commune européenne rassemblant l'ensemble de l'offre des institutions d'enseignement supérieur européennes



Source : Coursera, edX, Iversity, FUN, MiriadaX, FutureLearn (consultation octobre 2015). Calculs : France Stratégie. Champ : l'ensemble des MOOC terminés, en cours ou programmés

4. Une diversification très inégale des modèles économiques

Des millions d'étudiants dans le monde entier suivent gratuitement des MOOC de haute qualité. Cependant, cette mise à disposition gratuite rend impossible la production de valeur ajoutée à partir du contenu lui-même alors que les institutions ont besoin de revenus pour financer leur création. Les fournisseurs de MOOC sont, de ce fait, à la recherche de modèles économiques viables. Le modèle le plus en vogue actuellement est celui du *freemium*, c'est-à-dire la proposition à la fois de services gratuits et de services payants. En effet, la majorité des plateformes proposent des cours en accès libre (gratuits) mais dont la certification est payante (ou avec des services supplémentaires payants). Cela leur permet de faire adhérer le plus d'apprenants tout en tirant profit de cette large audience. Cependant, au vu du taux de certification sur ces plateformes, de l'ordre de 8 %³¹ pour edX par exemple, ces dernières sont appelées à diversifier leurs sources de revenus.

Les plateformes développent donc d'autres formes de monétisation des MOOC afin de s'autofinancer ou d'engranger des profits.

³¹ edX (2015), *op. cit.*

**Tableau n° 2 – Statuts et modèles économiques
des principales plateformes numériques**

Nom de la plateforme	Modèle économique	
	Type de plateforme	Modalités de financement et de génération de revenus
Coursera (US)	Privée à but lucratif	Financement : levée de fonds ; Revenus : programmes d'affiliation à Amazon ; services d'orientation professionnelle ; certification de cours ; surveillance des examens ⁽²⁾
edX (US)	Privée à but non lucratif	Financement : levée de fonds ; Revenus : partenariats comme les fournisseurs de manuels ; assistance dans la conception et l'hébergement de MOOC
FutureLearn (UK)	Privée à but lucratif	Financement : levée de fonds ; Revenus : certification de cours ; surveillance des examens
FUN (FR)	Publique à but non lucratif	Financement : dotations publiques et cotisations des institutions membres (trois paliers : 5 000 euros ; 20 000 euros et 60 000 euros)
Iversity (ALL)	–	Financement : levée de fonds ; Revenus : certification des cours

4.1. Des modèles axés sur une offre de cours payante et sur la vente de certificats de réussite

4.1.1. Le modèle économique d'Udacity

Udacity fonctionne sur un modèle *freemium*, c'est-à-dire qu'elle fournit un éventail basique de cours gratuits tout en proposant une version payante de ces cours qui donne accès à du tutorat personnalisé, à une évaluation individuelle des projets conçus et à un certificat de complétion (attestation de réussite). Pour avoir accès à cette version payante, il faut s'acquitter de 150 dollars par mois³².

4.1.2. Le modèle économique d'Iversity

Le modèle économique de la plateforme Iversity repose également sur la vente de certificats que les apprenants reçoivent s'ils valident les cours (même chose pour FutureLearn). Le prix de ces certificats varie entre 49 et 149 euros. Iversity a en outre développé un ensemble de cours à visée professionnelle dont les frais d'inscription s'élèvent à 399 euros. La plateforme est par ailleurs financée par les investissements en capital-risque de ses entreprises partenaires telles que T-venture et Bmp media investors.

³² McGuire R. (2014), « The best MOOC provider: A review of Coursera, Udacity and Edx », *Skilledup For Learners*.

4.2. Des modèles beaucoup plus diversifiés

4.2.1. Le modèle économique de Coursera

En termes de partage des revenus, Coursera paie aux universités entre 6 % et 15 % des revenus générés par les cours offerts sur la plateforme. Le pourcentage applicable est déterminé sur la base du cours et dépend de la durée de ce dernier (6 % pour un cours offert pendant trois mois et 15 % pour un cours offert pendant 36 mois). Coursera reverse également à l'université 20 % des profits totaux générés par l'ensemble des cours offerts par l'université sur la plateforme.

Concernant les *modèles de monétisation*, la plateforme a développé plusieurs types d'activités :

- les certifications payantes. Coursera propose un *signature track program* qui est une option permettant aux étudiants d'obtenir un certificat vérifié dans un certain nombre de cours. Ce *signature track* lie de manière sécurisée le travail effectué à l'identité de l'apprenant et offre donc une vérification de l'identité de l'apprenant (photo d'identité et *typing pattern* – modèle dactylographique), un certificat (reconnaissance officielle par les universités et Coursera de la complétion des cours) et un dossier qui peut être partagé avec les employeurs. Il n'offre cependant pas de crédits en vue de l'obtention d'un diplôme. Le prix de cette certification varie entre 29 et 100 dollars. Pour les cours de spécialisation, le prix de la certification est plus élevé. En effet, l'apprenant doit s'acquitter, en fonction des cours, de 200 à 500 dollars pour l'inscription et la certification et 49 dollars pour l'accès au projet final (*capstone project*). Le suivi de ces cours ne peut se faire qu'après paiement ;
- les évaluations sécurisées dans le cadre desquelles la plateforme fournit à l'apprenant, moyennant une certaine somme, la possibilité de passer des examens dans un centre ;
- d'autres services payants : *human tutoring* et toute autre forme d'appui académique ;
- la mise à disposition des entreprises d'une autre version de la plateforme dans le cadre de la formation de leurs salariés ;
- la mise en place de frais de scolarité pour l'accès aux contenus de certains cours (les cours de spécialisation par exemple) ;
- les services *employee-matching*³³ - *Coursera Career Services* : les entreprises paient pour avoir accès aux données des apprenants qui ont souscrit à ce service. Les universités peuvent également demander à ne pas figurer dans le système ce qui signifie qu'aucun élève suivant leurs cours ne pourra participer au *matchmaking system* (service similaire offert par Udacity). L'entreprise paie un montant forfaitaire à Coursera pour chaque mise en relation avec un apprenant correspondant au profil recherché. L'université qui propose le cours suivi par l'apprenant perçoit un certain pourcentage du revenu (entre 6 % et 15 %) ;

³³ Young J. (2012), « Providers of free MOOC's now charge employers for access to student data », *The Chronicle of Higher Education*.

- Coursera évoque aussi la possibilité de permettre aux universités d'utiliser les MOOC de la plateforme dans le cadre de leurs enseignements à la place des conférences traditionnelles³⁴. Cette offre est plus dirigée vers les institutions ayant de faibles capacités pédagogiques ou n'ayant pas le corps professoral adéquat.

Outre ces différentes sources de financement, la plateforme songe également au sponsoring, c'est-à-dire qu'elle peut permettre à des parties tierces de sponsoriser certains cours (publicité, bannière).

4.2.2. Le modèle économique d'edX³⁵

EdX est une plateforme de MOOC à but non lucratif dont la majorité du financement provient du capital social investi par le MIT et Harvard (30 millions de dollars chacun) et des fonds apportés par les universités partenaires formant le X Consortium. Pour assurer une activité viable, edX cherche également à développer d'autres sources de financement afin de garantir une certaine stabilité financière. La plateforme propose deux modèles de partenariats aux universités :

- *University self-service model*, lorsque l'organisation héberge seulement les MOOC de l'université et n'offre aucune assistance dans la conception de ces derniers. En tant qu'hébergeur, elle perçoit les 50 000 premiers dollars générés par le cours ou 10 000 dollars pour chaque cours récurrent. Au-delà de ce palier, edX et l'université reçoivent chacune 50 % des revenus ;
- *edX-supported model*, lorsque edX offre une assistance dans la conception du MOOC. Elle facture à l'université 250 000 dollars pour chaque cours créé, plus 50 000 dollars si le cours dépasse le délai prévu dans l'accord. Dans le cadre de ce partenariat, l'université reçoit 70 % des revenus générés par le MOOC.

Les universités partenaires peuvent choisir le modèle qu'elles veulent pour chaque cours. À la fin de chaque année, elles ont la possibilité de changer de modèle. Ce modèle d'edX offre une large part des revenus aux universités mais seulement à partir du moment où la plateforme a collecté le paiement minimal.

EdX met également à contribution les apprenants. La plateforme fixe un prix minimum pour une certification mais elle laisse le choix à l'apprenant de payer plus que ce minimum s'il le souhaite, dans une démarche philanthropique.

La plateforme signe également des contrats avec des compagnies externes (les éditeurs cherchant à vendre leurs produits aux étudiants, les services de surveillance ou tout autre service de recrutement). Les profits réalisés par ces compagnies et n'ayant aucun lien avec les cours dispensés par les universités seront reversés à la plateforme. EdX cherche à

³⁴ Dodd T. (2015), « Coursera sets sights on universities », *The Australian Financial Review*.

³⁵ Steve Kolowich (2013), « How edX plans to earn, and share, revenue from its free online courses », *The Chronicle of Higher Education*.

développer d'autres sources de financement notamment par la concession de licences d'utilisation des MOOC à des universités n'appartenant pas au consortium.

5. L'intégration des MOOC dans le paysage de l'enseignement supérieur : état des lieux

5.1. De nouvelles approches pédagogiques

Plusieurs innovations se dessinent sur le champ de l'apprentissage en ligne. Introduire une dimension sociologique dans les MOOC est l'un des défis actuels afin qu'ils soient considérés comme des espaces d'apprentissage à part entière. La plateforme britannique FutureLearn développe un modèle de « **social learning** » à l'aide d'une interface qui, sur le modèle des réseaux sociaux, permet la communication en temps réel entre les utilisateurs, le partage et la co-création des connaissances. La plateforme américaine Coursera a également mis en place des *hubs* où les participants peuvent se rencontrer et échanger sur les enseignements suivis.

L'exemple le plus probant de cet essor du *social learning* est le MOOC « Data Analytics and Learning » organisé par George Siemens et d'autres enseignants. Destiné aux apprenants intéressés par le rôle de l'interaction sociale, de la technologie et des données sous-jacentes, ce cours est offert sur la plateforme edX. Celle-ci a rajouté deux outils qui permettent de créer des réseaux d'apprentissage autour d'objectifs communs, d'organiser les apprenants en groupes et de faciliter la discussion et la collaboration. Le premier outil, ProSolo, permet aux apprenants de définir des objectifs pour chaque cours. Les apprenants peuvent choisir des compétences qu'ils souhaitent acquérir et ProSolo leur suggère des partenaires sur la base d'intérêts communs. L'autre outil, Bazaar, apparie les étudiants pour chaque devoir et met les binômes en contact *via* un forum de discussion³⁶. Outre ces plateformes qui développent ponctuellement des outils pour créer un environnement plus collaboratif, des plateformes d'hébergement de MOOC se veulent totalement collaboratives. C'est le cas de NovoEd qui affecte chaque apprenant dans un groupe d'apprentissage collaboratif de 6 à 7 personnes en fonction de sa zone de résidence et de ses acquis. Les participants échangent sur les différents projets et évaluent l'engagement et la progression de chaque membre du groupe.

Les environnements d'apprentissage en ligne permettent également d'individualiser la nature et le séquençage des matériels pédagogiques et des activités virtuelles pour chaque apprenant afin de faciliter le processus d'apprentissage. Cette individualisation de l'enseignement est désignée par le concept d'« **adaptive learning** ». Cette méthode optimiserait l'apprentissage car elle est fondée sur les réponses et les interactions de l'apprenant, créant ainsi un parcours adapté à ses besoins spécifiques. Ce modèle pédagogique suppose l'utilisation d'une technologie qui identifie les forces et les faiblesses des étudiants sur un

³⁶ Bryant T. (2015), « Bringing the social back to MOOCs », *Educausereview*.

plan individuel, pour ensuite concevoir des tutoriels sur mesure³⁷ : exercices proposés, progression, lectures et produits annexes, etc. Cette technologie repose sur l'existence d'importants volumes de données – communément appelées le *big data* – qui peuvent être collectées sur ces plateformes. L'usage analytique de ces données, avec garantie d'anonymat et de protection des données personnelles, peut assurer un meilleur accompagnement des étudiants grâce aux *learning analytics* (analyse des apprentissages éducatifs).

L'émergence de ces nouveaux modèles d'apprentissage répond à un besoin de flexibilité autant pour les enseignants que pour les étudiants. Pour certaines institutions, « flexibiliser » l'offre de formation signifie donner aux étudiants plus de liberté sur l'apprentissage des concepts centraux, à leur propre rythme, préservant ainsi le temps en présentiel pour approfondir les enseignements. On voit ainsi se développer des formes d'apprentissage mixte qui combinent les enseignements en ligne et en présentiel. Plusieurs déclinaisons existent, mais l'extension logique de cette approche est le concept de *flipped classroom* ou « classe inversée ». Les instructeurs *inversent la classe* en assignant des conférences et autres activités d'apprentissage passif à effectuer en dehors des cours et sur la plateforme. Cela leur permet d'utiliser le temps en présentiel pour approfondir les enseignements avec des exercices interactifs, du travail de groupe, etc. La plateforme en ligne permet également aux instructeurs de collecter des données sur la performance des étudiants. Ils peuvent ainsi mieux cibler les lacunes et les combler en affinant leurs méthodes d'enseignement. Un professeur de biologie de la Duke University demandait par exemple à ses étudiants de suivre des MOOC avant le cours et de répondre à des quizz. Sur la base des résultats obtenus, il sélectionnait les sujets à revoir et divisait la classe en petits groupes de travail *ad hoc*. Avec l'aide de chargés de travaux dirigés, il prenait alors à part chaque groupe pour approfondir les concepts posant problème. Selon ce professeur, dans une classe normale, il est presque « impossible d'identifier les mauvaises interprétations car les étudiants les couchent sur leurs papiers et passent à autre chose ». Avec la classe inversée, « il est possible de les repérer avant qu'une évaluation significative n'ait lieu »³⁸.

Les institutions proposant leurs MOOC sur les plateformes d'hébergement cherchent désormais à intégrer ces cours dans leur offre de formation. À Harvard, le corps enseignant utilise depuis 2013 le contenu des MOOC dans le cadre d'apprentissage mixte sur le campus³⁹. L'université d'État de San José a également piloté un projet de *classe inversée* en partenariat avec la plateforme américaine edX. 80 % du contenu du cours en question – Circuits et Électronique – était en ligne avec des sessions de travail en groupe de 75 minutes par semaine sur le campus (90 % de taux de réussite).

Cette pédagogie est menée à plus large échelle par l'université Minerva. Cette institution américaine propose des enseignements entièrement en ligne sur une plateforme qui permet aux professeurs et aux étudiants de travailler en visioconférence (le professeur peut voir

³⁷ Kolowich S. (2014), « Adapting to developmental Ed », *Inside Higher Ed*.

³⁸ Manturuk K. et Ruiz-Esparza Q. (2015), « On-campus impacts of MOOCs at Duke University », *Educauserreview*.

³⁹ Straumsheim C. (2014), « A flexible future », *Inside Higher Ed*.

chacun de ses élèves en vignettes sur son écran). Cette interaction en temps réel est rendue possible par un logiciel conçu par l'université. Ces cours en ligne sont complétés par des rencontres en petits groupes d'une dizaine d'élèves sur le campus de San Francisco. Les étudiants sont amenés à changer de campus tous les semestres pendant les quatre années de Bachelor : Buenos Aires, Berlin, Séoul, Bangalore, Londres et Istanbul. Cent onze étudiants ont fait leur rentrée en septembre 2015 dont 80 % d'étrangers, les frais de scolarité s'élèvent à 23 000 dollars par an logement inclus (10 000 dollars hors logement)⁴⁰. Ces frais de scolarité sont très attractifs sachant qu'une année dans une université telle que Harvard, Princeton ou Yale coûte plus de 50 000 dollars.

Outre les bouleversements pédagogiques, on voit émerger de nouvelles offres de formation citoyenne. Ces « MOOC citoyens » ne s'inscrivent pas dans l'enseignement initial ou continu des institutions et traitent de sujets d'actualité et de questions spécifiques à la société. Ils ne sont pas certifiants. Un professeur d'HEC, Alberto Alemanno, proposait en février 2014 sur la plateforme Coursera un cours intitulé « Comprendre l'Europe » qui avait pour but de « renforcer l'engagement citoyen aux affaires publiques européennes »⁴¹. Des experts de la Banque mondiale, en partenariat avec des instituts du développement (Participedia et CIVICUS), offraient également sur cette même plateforme en mars 2015 un cours intitulé « Engaging citizens: A game changer for development? » (*Engager les citoyens : un élément qui change les règles du jeu du développement ?*) qui fournit aux apprenants une vue d'ensemble sur l'engagement citoyen et la façon dont il peut renforcer le processus de développement⁴². Une seconde session est prévue pour février 2016.

Les « MOOC citoyens » existent aussi en France. L'université Paris-Ouest-Nanterre-La Défense proposera très prochainement sur la plateforme FUN un cours intitulé « Consommer Responsable » qui cherche à faire adopter à l'apprenant les bonnes pratiques de consommation permettant de réduire son empreinte écologique.

5.2. La reconnaissance de crédits ECTS dans le cadre des MOOC

Certains établissements ont mis en place, dans le cadre des cursus traditionnels, des modes d'enseignement mixtes alliant cours en ligne et en présentiel, et pouvant aboutir à une reconnaissance de crédits. À titre d'exemple, les universités partenaires d'Iversity peuvent, pour certains cours, délivrer des crédits reconnus par le système européen de transfert et d'accumulation de crédits (ECTS). Le certificat permet aux étudiants d'appliquer ces crédits à leurs études universitaires dans toute l'Europe. L'octroi de crédits ECTS aux cours en ligne est un moyen d'intégrer l'éducation en ligne dans le système traditionnel d'enseignement supérieur. La plateforme américaine Udacity a quant à elle conclu un accord avec Pearson VUE pour autoriser ses étudiants à passer leur examen final – payant – dans un de leurs centres de tests, ce qui permet à Udacity de proposer des transferts de crédits pour certaines universités.

⁴⁰ Gourdon J. (2015), « Minerva, l'université globale 3.0 », *EducPros*.

⁴¹ « «Comprendre l'Europe», un MOOC engagé pour renforcer la participation citoyenne dans l'UE », HEC.

⁴² Coursera (2015), « Engaging citizens: A game changer for development ».

D'autres initiatives vont encore plus loin dans une logique de reconnaissance de diplômes entièrement fondés sur l'enseignement en ligne. EdX a lancé en septembre 2015 un cursus avec Arizona State University qui permettra à des élèves de valider une année de *bachelor* (équivalent de la licence) en suivant huit MOOC⁴³. Coursera va inaugurer son premier Master of Business Administration (MBA) diplômant à base de MOOC, en partenariat avec l'université de l'Illinois : pour 20 000 dollars, les élèves auront droit au diplôme et à plusieurs services (interactions avec des professeurs, cours complémentaires, corrections, etc.). Ce master conjoint donne lieu à un partage de revenus entre Coursera et l'université. Le MIT va tester en 2016 un nouveau modèle académique avec un programme de dix mois du Master en ingénierie logistique offert pour moitié par le biais d'un MOOC et en présentiel pour l'autre moitié. Si l'étudiant termine le master en présentiel au MIT, il obtient le même diplôme que les étudiants qui effectuent tout leur master sur le campus. Les apprenants ne pouvant pas ou ne souhaitant pas terminer le programme en présentiel recevront un « MicroMaster »⁴⁴.

De telles initiatives existent aussi en France : des écoles telles que l'IESA Multimédia (groupe Studialis) et IONISX proposent des parcours payants et pouvant donner lieu à un titre certifié RNCP à la fin du cursus. L'IESA Multimédia a conçu avec la plateforme Openclassrooms une quarantaine de MOOC dans le cadre de trois parcours de formation « Chef de projet Multimédia ». Ces cours sont entièrement gratuits mais la certification est payante à raison de 300 euros par mois (abonnement premium sur Openclassrooms). Ces certificats, reconnus par l'État, ne sont décernés qu'après la constitution d'un jury composé de représentants de l'IESA qui valide ou non la délivrance du titre.

5.3. L'accompagnement et l'implication du monde académique

Aucune technologie n'a d'impact par elle-même sur l'enseignement ; tout dépend de la manière dont elle est utilisée. Les MOOC peuvent être un catalyseur incitant les enseignants à s'engager dans un large éventail d'activités éducatives digitales. Ce processus nécessite cependant un espace d'expérimentation et une exploration des opportunités plutôt qu'une prescription. En effet, les avantages pour les enseignants de la création et de l'enseignement de cours en ligne ne sont pas évidents. L'effort requis pour utiliser une nouvelle technologie, pour planifier le cours et travailler avec des designers qui ont très peu de connaissances de la discipline académique semble être un défi de taille. Il suppose une forte mobilisation de leur temps pour une reconnaissance modeste. Même si la construction d'un environnement dédié – des ressources IT, un service numérique, une plateforme en ligne – est essentielle, elle ne suffit pas. Les leaders institutionnels doivent communiquer sur la valeur ajoutée de ce type d'investissement et produire des incitations afin de garantir la participation des enseignants. Les incitations peuvent être de différentes sortes :

- fournir une compensation aux professeurs qui s'engagent dans la création de MOOC (salaire, fonds de recherche, temps de cours) ;

⁴³ Gourdon J. (2015), « Les États-Unis inventent les MOOC de demain », *EducPros*.

⁴⁴ Straumsheim C. (2015), « MIT's new model », *Inside Higher Education*.

- communiquer sur les gains réputationnels pour les enseignants proposant un cours en ligne ;
- apporter un soutien technique et une formation afin de réduire les barrières (l'effort et le temps nécessaires pour s'adapter à ces nouvelles approches pédagogiques) ;
- reconnaître et valoriser la conception de MOOC dans la promotion des enseignants

L'université Stanford a ainsi créé une « *soft infrastructure* », un espace numérique qui permet à ses enseignants d'expérimenter les nouvelles formes d'éducation digitale. Une équipe de professionnels fournit un appui au corps enseignant dans la conception des MOOC et d'autres ressources éducatives⁴⁵. Par cet appel à l'expérimentation, l'université souhaitait soutenir et catalyser des initiatives portées par les enseignants et départements plutôt que de mandater une direction stratégique pour la conception des MOOC de l'université. Cette approche contraste avec les initiatives *top-down* imposées au corps professoral. Cet accompagnement des enseignants pour une meilleure prise en main de l'enseignement numérique existe également dans certaines écoles françaises.

Le Saint Mary's College of California souhaite plutôt introduire un « *Digital Driver's License* »⁴⁶ pour les membres du corps professoral enseignant en ligne. Les professeurs suivent un programme qui leur explique comment utiliser la technologie dans le cadre de leurs enseignements (*podcasting, voice grading, etc.*) et qui les aide surtout à devenir des instructeurs en ligne plus autonomes. L'école de commerce certifiera 34 professeurs de 2014 à 2016 (six tous les quatre mois).

⁴⁵ Saltarelli A. *et al.* (2015), « MOOC Professors' Agency in the face of disruption », *Educauserereview*.

⁴⁶ Straumsheim C. (2014), « License to teach », *Inside Higher Ed*.

RETROUVEZ
LES DERNIÈRES ACTUALITÉS
DE FRANCE STRATÉGIE SUR :



www.strategie.gouv.fr



[francestrategie](https://www.facebook.com/francestrategie)



[@Strategie_Gouv](https://twitter.com/Strategie_Gouv)



FRANCE STRATÉGIE

France Stratégie a pour mission d'éclairer les choix collectifs. Son action repose sur quatre métiers : évaluer les politiques publiques ; anticiper les mutations à venir dans les domaines économiques, sociétaux ou techniques ; débattre avec les experts et les acteurs français et internationaux ; proposer des recommandations aux pouvoirs publics nationaux, territoriaux et européens. Pour enrichir ses analyses et affiner ses propositions France Stratégie s'attache à dialoguer avec les partenaires sociaux et la société civile. France Stratégie mise sur la transversalité en animant un réseau de huit organismes aux compétences spécialisées.