



## **Association Nationale des Directeurs des Systèmes d'Information**

[www.andsi.fr](http://www.andsi.fr)

### Les MOOC

Compte rendu de la présentation du 12 janvier 2016 chez « Ledoyen »

Compte rendu rédigé par Laure MUSELLI & ANDSI

#### **En bref...**

Catherine MONGENET, Directrice du GIP FUN-MOOC et Philippe DEDIEU, Directeur national du numérique du Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM), abordent la question des MOOC et expliquent comment ces derniers constituent un levier de transformation de l'Enseignement Supérieur au niveau des formations. Catherine MONGENET revient sur la genèse du projet FUN-MOOC et sa place dans la stratégie numérique pour l'Enseignement Supérieur. Philippe DEDIEU présente l'expérience du CNAM, précurseur en termes de MOOC, qui a choisi la plateforme FUN-MOOC pour créer des MOOC complémentaires à son offre de formation continue.

*L'Association Nationale des Directeurs des Systèmes d'Information organise des débats et en diffuse des comptes-rendus, les idées restant de la seule responsabilité de leurs auteurs. Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.*

#### **Exposé de Mme Catherine MONGENET**

Directrice du GIP FUN-MOOC

#### **Qu'est-ce qu'un MOOC ?**

L'acronyme MOOC signifie Massive Online Course, qui peut se traduire en Français par Cours en Ligne Ouvert à Tous (CLOT) ou Cours en Ligne Ouvert Massif (CLOM). Les MOOC de FUN ont les caractéristiques suivantes :

- Les MOOC de FUN sont portés par des universités dans le cadre de leur politique éditoriale, et donc dispensés par des universitaires ou des équipes d'enseignants.
- Comme tout cours, un MOOC a un début et une fin. Il est divisé en semaines. Toutefois, un MOOC implique la notion de flexibilité car il peut être suivi au rythme de l'apprenant, selon ses possibilités.
- Le cours est pensé dans une scénarisation pédagogique, avec une construction adaptée au type de media et au public visé. Sur la plateforme FUN, les enseignants sont accompagnés par des équipes d'ingénierie pédagogique, pour produire les contenus : des vidéos de courte durée, beaucoup de quizz afin que les étudiants puissent vérifier qu'ils ont acquis les contenus, et surtout beaucoup de travail collaboratif reposant sur des forums et des wikis : l'essence même du MOOC, réside dans tout ce qui se passe sur les forums et l'interaction entre apprenants et équipes pédagogiques.
- De nombreux MOOC organisent des rendez-vous hebdomadaires synchrones avec le prof, fixés en fonction des fuseaux horaires, de la disponibilité du professeur, et de la typologie des personnes présentes sur le MOOC, de façon à ce qu'un maximum de personnes puisse y participer.
- En dehors des quizz pouvant être corrigés de façon automatique, se pose la question de la correction des travaux personnels, pour un nombre très important d'inscrits (plus de 20 000 ou 30 000 dans certains cas). Elle repose sur l'évaluation par les pairs, chaque devoir étant attribué à plusieurs apprenants, ce qui permet à chacun de corriger plusieurs devoirs à l'aide d'une grille d'évaluation, et de recevoir l'évaluation de ses pairs.
- A la fin du MOOC est délivrée une attestation : un document qui n'a de valeur que pour la personne qui le reçoit. L'enjeu consistera dans le futur à passer de l'attestation à la certification : un document ayant une valeur académique tenant au fait que l'examen est passé sous surveillance, à travers des dispositifs numériques notamment, et que l'identité de la personne passant l'examen a été vérifiée.



Les SPOC (Small Private Online Courses) se différencient des MOOC. Ce sont des cours en ligne pour lesquels les apprenants sont dûment identifiés et ont payé ou ont été inscrits par une institution qui a payé pour eux. Les SPOC n'ont pas l'ambition d'ouverture des MOOC.

On parle également de COOC (Corporate Open Online Course), pour les MOOC intra-entreprise.

### Les MOOC et la stratégie numérique pour l'Enseignement Supérieur

Les MOOC s'inscrivent dans une stratégie de l'ancienne Ministre de l'Enseignement Supérieur Geneviève Fioraso, qui s'est attelée, en 2013, au chantier de la définition d'une stratégie numérique pour l'enseignement supérieur.

J'ai été recrutée par la Ministre pour mener à bien ce chantier de définition de l'Agenda Numérique. La stratégie numérique présentée en octobre 2013. L'idée était de définir un ensemble d'actions concourant à la transformation des universités et des écoles en matière de numérique. Les actions couvrent tous les sujets depuis les infrastructures, les évolutions du système d'information, avec évidemment un ensemble d'actions focalisées autour du volet formation. Dans ce volet formation, l'ambition était de développer davantage de formations numériques en totalité, avec des objectifs de formation continue, de déploiement à la francophonie et de transformation des pratiques pédagogiques.

A cette époque est arrivé le MOOC. Fin 2011, Sebastian Thrun, un professeur d'intelligence artificielle de Stanford, décide de mettre son cours en ligne et obtient 160 000 inscrits. Devant ce succès, deux de ses collègues quittent Stanford pour créer une entreprise qui développe une plateforme de MOOC à but lucratif, Coursera, qui est aujourd'hui la plus grande plateforme de MOOC à l'international, en termes de nombre de cours et de nombre d'inscrits. A la même époque, des enseignants du MIT et de Harvard quittent leurs postes pour créer Edx.org, entreprise à but non lucratif qui opère une plateforme également très visible à l'international.

Le phénomène MOOC arrive en France en 2013 et des établissements précurseurs, dont le CNAM, décident, dans un souci de mutualisation des moyens et ressources, de créer une plateforme commune pour héberger leurs MOOC, dont beaucoup sont en français. Leur objectif est de concentrer leur énergie sur ce qui fait la valeur ajoutée de l'université, c'est-à-dire produire le contenu. En mai 2013, les établissements sollicitent le Ministère afin d'accélérer les choses. Geneviève Fioraso, son Cabinet et son Ministère, décident de mettre en place cette plateforme, qui s'appelle aujourd'hui FUN-MOOC, en mettant les moyens financiers pour initier le projet.

### La plateforme FUN-MOOC

L'objectif est d'avoir une plateforme mutualisée au service des établissements d'enseignement supérieur, qui soient responsables de leur stratégie éditoriale, dans le respect de la confidentialité des données des apprenants. Or, en 2013, Edx.org release en open source le code de sa plateforme Open edx. Les établissements préoccupés par la problématique des MOOC, qui souhaitaient mutualiser mais n'arrivaient pas à s'entendre sur la technologie à utiliser, se saisissent de ce code après l'avoir testé. Cela s'explique en partie par la forte appétence de la communauté universitaire française pour l'open source. Ce choix est ensuite validé par la Ministre, qui mobilise les financements pour lancer le projet officiellement au mois de juillet 2013. La plateforme ouvre au mois d'octobre et les premiers cours débutent véritablement au mois de janvier 2014.

Aujourd'hui, il y a 170 cours sur la plateforme, un cours pouvant donner lieu à plusieurs sessions, c'est-à-dire être joué une ou deux fois par an, et plus de 230 sessions de cours ont été ou sont en train d'être jouées. De 10 partenaires en 2013, on est passé à 70 partenaires émetteurs de MOOC sur la plateforme, dont 4 universités étrangères (Bruxelles, Genève, et deux universités tunisiennes). Des contacts sont en cours avec d'autres universités francophones en Belgique, au Canada, et des pays du Sud qui sont en train de préparer des cours avec le soutien financier de l'Agence Universitaire de la Francophonie. Il existe des MOOC dans tous les domaines, certains de niveau licence, d'autres de niveau Master. Ces 230 sessions de cours ont suscité plus d'1 370 000 inscriptions, sachant qu'une personne peut s'inscrire à plusieurs cours. En tout, un peu plus de 550 000 personnes sont inscrites sur la plateforme, les MOOC intéressant beaucoup d'adultes en activité professionnelle, y compris des retraités. La distribution en termes de diplôme est très variable, avec plus de 50% de personnes d'un niveau Bac +5 ou plus, 30% Bac+2 ou +3, et 15% ayant un BAC.

### La création d'une communauté

Ce qui était important pour le Ministère était que se crée une vraie dynamique autour de cette initiative, et nous avons été très vigilants, dès le début du projet, à créer une communauté. Les MOOC suscitaient énormément de polémiques au sein de l'enseignement supérieur, et nous avons cherché à identifier dans la communauté universitaire des alliés, des relais, des représentants et des référents. Nous avons aujourd'hui un réseau de plus de 700 personnes dans 180

établissements de l'enseignement supérieur français, avec qui nous travaillons très régulièrement et à qui nous mettons à disposition, dans un espace de travail collaboratif, de la documentation, des fiches de procédures, des guides méthodologiques, des retours d'expérience, des supports sur les problématiques de propriété intellectuelle. Le but étant que tout le monde s'approprie les sujets et acquière les compétences. Dans ce contexte, un plan de formation a été mis en place, qui a donné lieu à la formation de plus de 550 personnes à ce jour.

Aujourd'hui, l'équipe FUN compte une quinzaine de personnes, avec une équipe technique qui déploie la plateforme, assure la maintenance applicative et s'assure d'être alignée avec chaque nouvelle version d'Open edx, et une équipe fonctionnelle, la cellule d'appui, qui accompagne les équipes en charge du numérique dans les établissements, afin qu'elles aident les profs à réaliser leurs MOOC. Elle a mis en place, avec un prestataire, une fonction de support aux apprenants, et a renforcé récemment, avec la création du GIP, ses activités de communication.

Depuis 2013, de nombreux groupes de travail ont été mis en place sur différents sujets. Nous organisons également des événements participatifs, afin de toucher un public plus large que l'écosystème stricto-sensu.

### Le développement à l'international

Nous constatons un nombre grandissant d'internautes africains inscrits sur la plateforme, avec un pourcentage qui n'a cessé de croître, pour atteindre 17% à l'automne 2015. Une majorité d'entre eux est originaire du Maghreb et d'Afrique francophone subsaharienne. Il s'agit là d'un enjeu important pour le développement des relations dans la francophonie au niveau de l'enseignement supérieur et de la coopération Nord-Sud. Au Maroc, le nombre d'étudiants a doublé en 5 ans : ils ont donc des problèmes de locaux, ils manquent d'enseignants, et le numérique constitue donc une clé. L'idée n'est cependant pas de leur imposer nos MOOC, mais de renforcer les coopérations des universités françaises avec celles des pays du Sud et de profiter de ces opportunités pour co-construire des MOOC avec eux. La co-construction permet d'adapter le MOOC aux besoins locaux, mais aussi de faire monter ces pays en compétences et de développer un écosystème de start-ups ou de petites entreprises qui vont aider les enseignants à réaliser les MOOC. Toutes ces problématiques autour de la coopération Nord-Sud me paraissent intéressantes. De nombreuses coopérations existent déjà avec le Sénégal, la Belgique, le Vietnam, la Colombie ou le Maroc. Un MOOC d'Entrepreneuriat développé par le CNAM, « Désir d'Entreprendre », est par exemple aujourd'hui utilisé par des universités marocaines, qui l'ont intégré au cursus obligatoire de leurs doctorants après l'avoir adapté.

### Les partenariats

- Nous avons essayé d'être le plus aligné possible avec Edx, grâce à la création de relations étroites avec la maison-mère dès le lancement du projet.
- Nous avons également un partenariat avec la plateforme de MOOC chinoise XuetangX, qui s'appuie sur Open edx, afin de mettre en place des collaborations au niveau technique.
- Nous avons commencé à tisser des partenariats avec d'autres acteurs du monde socio-économique, pour ne pas s'en tenir qu'aux MOOC ouverts gratuits et aider les universités à créer des relations avec d'autres acteurs. Le premier partenariat a été tissé avec l'OPCALIM (l'Organisme Paritaire Collecteur Agréé des Industries Alimentaires). Une université qui a répondu à l'appel à projet que nous avons lancé dans le réseau FUN, a été sélectionnée et est en train de construire un premier MOOC. FUN peut donc être un facilitateur pour qu'un acteur du monde socio-économique puisse trouver dans l'écosystème de l'enseignement supérieur un ou des établissements pouvant répondre à son besoin.
- Nous avons également un partenariat avec l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie), qui travaille avec le Ministère de l'Industrie, autour d'une problématique du bâtiment durable. L'ADEME désire former plusieurs centaines de milliers de salariés avec des MOOC et s'est tournée vers FUN pour que nous leur mettions en place une plateforme customisée de type « marque blanche », sur laquelle ils pourront développer leurs MOOC.
- Début 2015, nous avons répondu à un appel à projets IDEFI Numérique du Commissariat Général à l'Investissement et notre projet EIFFEL<sup>a</sup> a été retenu, ce qui nous permettra de travailler avec trois start-ups et deux autres entreprises pour enrichir l'écosystème autour de FUN, en utilisant les solutions existantes et en travaillant sur les problématiques d'accessibilité.

### La création d'un GIP

FUN est un projet qui a été incubé par le Ministère. Devant son succès et sa viabilité, le Ministère a incité les acteurs de l'enseignement supérieur à s'organiser pour transférer la plateforme à un écosystème qui aura pour vocation de la gérer, la faire fructifier et développer de nouvelles activités. En mai 2014, un consortium de 21 institutions a finalement

déposé un dossier incluant le choix d'un GIP (Groupement d'Intérêt Public) comme structure. Ce GIP a été créé en mars 2015 et a pris le nom de FUN-MOOC. Il comprend aujourd'hui 15 ComUEs (Communautés d'Universités et d'Établissements) qui recouvrent une grande partie du territoire français, 8 universités, l'Institut Mines-Telecom, l'Institut Areenium, l'ADEME, le CNFPT (Centre National de la Fonction Publique Territoriale), la CCI Paris Ile de France et l'INRIA.

Aujourd'hui, les ambitions du GIP et de ses membres sont de développer des activités au-delà des MOOC ouverts gratuits.

- La notion de certificat, avec l'objectif que chaque enseignant qui le souhaite puisse, à la fin de son MOOC, proposer aux internautes de s'inscrire à un examen surveillé, qui donnera lieu à un certificat délivré par l'institution. Pour ce qui concerne le CNAM par exemple, ces certificats auront valeur de crédit ECTS (système de crédits européens).
- Aujourd'hui, les universitaires qui ont investi dans les MOOC ont envie de rentabiliser leur investissement et beaucoup décident de les utiliser avec leurs étudiants sous forme de SPOC. Dans le cas de l'Institut Mines-Télécom, des enseignants ayant créé un MOOC l'ont instancié en SPOC pour une autre école de l'Institut.
- Les enjeux de formation continue sont également importants. Certains MOOC du CNAM par exemple, intéressent fortement les DRH. Contre rémunération, un MOOC peut être ouvert en session de SPOC privé pour les salariés de l'entreprise. Il s'agit d'un SPOC Corporate en marque blanche.

### **Exposé de M. Philippe DEDIEU**

Directeur national du numérique du Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM)

#### **Le CNAM : un écosystème favorable pour le développement des MOOC**

- La devise du CNAM est « docet omnes ubique », qui signifie « *former tous et partout* ». Le CNAM couvre en effet un territoire assez vaste, avec 29 centres en France, plus des centres en Afrique et en Chine. De fait, le MOOC entre parfaitement dans cette définition, puisqu'il est ouvert et diffusable partout.
- Le CNAM a, du fait de ses missions, une relation complice avec les technologies, pour pouvoir former tous et partout. Tous les auditeurs ne peuvent pas être réunis dans les locaux, et il a bien fallu s'adresser à eux à distance, ce qui était déjà le cas dans les années 60, où le CNAM diffusait des cours à la télévision.
- L'offre du CNAM a toujours été une offre modulaire : il est possible de ne suivre qu'une seule UE (Unité d'Enseignement) dans l'année, et certains auditeurs mettent plusieurs années à obtenir un diplôme. Le MOOC est lui aussi une offre de formation modulaire, qui ne couvre généralement pas la totalité d'une UE.
- Les auditeurs du CNAM sont des actifs qui s'inscrivent en parallèle de leur activité professionnelle, la formation initiale étant minoritaire au CNAM.
- L'enseignement à distance est dans la culture des enseignants, des techniciens et des ingénieurs pédagogiques du CNAM. puisque la moitié des UE sont accessibles à distance.
- Il existe une habitude à gérer les sujets du numérique, car chaque année, 10 000 classes numériques tournent sur les plateformes du CNAM.

Les professeurs étaient en grande majorité partants, car le MOOC correspondait bien à la mission de service public. Lorsque le sujet des MOOC est arrivé, nous avons lancé une invitation à une cinquantaine d'enseignants leaders d'opinion au CNAM et une dizaine ont été volontaires.

#### **Stratégie**

Nous nous sommes posé deux types de question : (1) Si nous connaissons les cours en ligne, nous ignorons tout de l'aspect massif d'un cours qui peut attirer 5 000, 10 000 ou 15 000 personnes. (2) L'autre sujet est l'ouverture : lorsqu'on fait une offre de formation qui par définition est gratuite, quel est le modèle économique pour un établissement qui vit de la formation à distance ?

**(1) Qu'est-ce qu'un MOOC par rapport à l'offre de formation du CNAM ? Quel modèle pédagogique choisir ? Faut-il faire des xMOOC (transmissifs, sur le modèle de l'amphithéâtre) ou des cMOOC (connectivistes).**

De notre expérience de la formation à distance vers des adultes, qui sont notre cible, nous savions qu'il fallait des modules courts, qui ne durent pas plus de quelques semaines, car les actifs n'ont pas un temps infini à consacrer au MOOC après leur journée de travail et l'effort continu est difficile à tenir pour eux. L'autre raison à cela concernait la nécessité de faire beaucoup de MOOC et donc d'en faire un modèle industriel. Ce format-là a donc été imposé à nos équipes pédagogiques.

Nous avons compris que le débat entre xMOOC et cMOOC n'avait pas lieu d'être, car les auditeurs s'emparent du sujet et échangent entre eux grâce aux dispositifs de correction par les pairs, investissent les forums, quittent la plateforme pour aller vivre des expériences sur les réseaux sociaux en créant des groupes Facebook, voire même se donnent rendez-vous dans de vrais lieux physiques. Les enseignants du CNAM avouent ne faire qu'environ 20% du travail sur un MOOC, tout le reste étant pris en charge par les élèves du MOOC. Aujourd'hui, on ne peut plus penser la pédagogie avec le numérique sans penser au rôle central que doit jouer l'étudiant, le passage du formel à l'informel. Autant le e-learning en entreprise a été un échec, sans doute pour des raisons d'hyper-formatage, autant, si on fait confiance, si on donne de la liberté, on peut arriver à des choses extrêmement efficaces en matière de formation.

**(2) Comment valoriser les MOOC ?**

- Aujourd'hui, nous sommes à plus de 210 000 inscriptions pour 18 MOOC, alors que le CNAM compte 75 000 auditeurs pour 1 500 UE. Cela montre simplement que l'appétit pour la formation est immense. C'est un vrai challenge de se dire qu'il existe un public immense à conquérir.
- Certains de nos MOOC ont été intégrés dans des cursus d'universités. Il s'agit souvent d'un acte altruiste et d'une mission de service public, comme dans le cas de l'Université du Cambodge, Madagascar ou Haïti.
- Le MOOC est un fantastique outil pour redonner l'envie de se former. Nous savons que vu la totalité de l'offre de formation ne peut pas être traitée par le format MOOC, mais le MOOC peut déboucher sur une inscription, ce qui a une véritable utilité sociale.
- Nous sommes également sollicités par des grandes ou moyennes entreprises pour faire de l'internalisation de MOOC, c'est-à-dire une adaptation de nos MOOC à leurs besoins. C'est la nature modulaire des MOOC qui permet assez facilement cette adaptation.
- Nous co-produisons également des MOOC avec d'autres, et notamment l'Institut Pasteur, ou le CSFRS (Conseil Supérieur Français de Recherche en Stratégie) et nous souhaitons co-produire également avec des entreprises du secteur privé, afin de combler la fracture qui peut exister parfois entre les deux mondes.

Tactique

Comment s'organiser lorsqu'un nouvel objet, avec un fort impact et assez transformant arrive, pour faire en sorte que les MOOC soient fabriqués et diffusés ?

- Un MOOC doit être porté par un enseignant, car la figure de l'enseignant est fondamentale. Pour autant, l'enseignant ne fait pas tout : sur nos 18 MOOC, nous avons mobilisé environ une vingtaine d'enseignants chercheurs, mais nous avons également 55 personnes qui viennent du monde de l'entreprise et contribuent à la formation managée par l'enseignant.
- Il existe toute une équipe incluant chef de projet, ingénieur pédagogique & techniciens.
- Nous avons souhaité pour l'instant internaliser les moyens de production, mais le savoir-faire acquis pourra nous permettre, au moment de monter en charge, de pouvoir externaliser certaines étapes auprès d'entreprises de production audiovisuelle, de façon à pouvoir dépasser notre niveau actuel qui est d'une dizaine de MOOC par an.
- La diffusion est confiée à FUN. Avant que FUN ne soit créé, nous avons été sollicités par un certain nombre de prestataires que nous avons écartés car il nous paraissait fondamental que les établissements d'enseignement supérieur conservent la liberté éditoriale, car les partenaires privés potentiels souhaitent peser sur les choix éditoriaux.

Sociologie des élèves des MOOC :



- Ce qui est intéressant mais aussi une déception concerne le niveau de diplôme des élèves des MOOC. On sent bien qu'il s'agit d'un dispositif qui demande déjà un certain bagage méthodologique & intellectuel. J'espérais secrètement avoir beaucoup d'inscrits qui n'auraient jamais eu la chance d'aller à l'Université, alors que nous sommes à plus de 52% des auditeurs qui ont un Master et plus. Nous ne touchons manifestement pas ce public-là. Il faut donc y travailler.
- Il s'agit majoritairement d'une population de cadres qui sont dans une stratégie individuelle, même si pour certains, leur entreprise leur a demandé de s'inscrire.
- En ce qui concerne la déperdition d'auditeurs, beaucoup de gens s'inscrivent sur les MOOC « pour voir ». La gratuité est probablement un facteur d'abandon. On remarque que 30% ont fait un suivi partiel, c'est-à-dire au moins une semaine. Cela ne nous étonne pas, car au CNAM, nous savons qu'on peut venir chercher sur un MOOC de 6 semaines une notion qui sera traitée sur une semaine. Ce qui est très rassurant est le fait que ceux qui sont arrivés jusqu'au bout, c'est-à-dire entre 6 et 21%, ont un très bon taux de réussite, de l'ordre de 80%.
- En deux ans, nous avons délivré plus de 23 000 attestations de réussite.

### Modèle économique

Le modèle économique existe : c'est celui de la gratuité sur internet. Le seul problème consiste à trouver à le financer. Déjà, le CNAM et FUN ont investi l'équivalent de un million d'euros d'investissement public pour faire ses MOOC. Si tous les actifs qui ont suivi les MOOC du CNAM et qui sont arrivés jusqu'au bout avaient suivi cette formation en formation continue, cela représenterait une valeur d'environ 10 millions d'euros en jours-formation continue offerte par le CNAM et FUN aux citoyens. La valeur créée est donc de 10 pour 1 d'investissement public, ce qui est assez rare comme rendement.

Le modèle financier pour le CNAM et les universités existe, puisque nous recevons des subventions pour accomplir nos missions de service public dont la formation tout au long de la vie fait partie. Il est donc logique que l'on consacre une partie de nos subventions à la production de ces ressources. Mais cela ne suffit pas, car la subvention est inférieure à nos coûts et il faut trouver le modèle financier de ces MOOC. Pour nous, il existe deux voies.

- La première est celle du B2C, avec toute une gamme de services payants qui peuvent générer de la recette, notamment la certification, des produits dérivés d'édition, des produits de coaching personnalisés.
- La deuxième est la voie du B2B, qui peut séduire d'autres organisations comme des entreprises, des universités, des institutions publiques. Il faut alors trouver le moyen de donner à nos services une valeur supplémentaire, afin de privatiser ces dispositifs au bénéfice des entreprises. Ce modèle financier est selon nous vertueux, dans le sens où ce qui sera récupéré en trésorerie dans ces activités-là pourra être réinjecté dans la production des MOOC gratuits.

### Débat :

**Intervenant :** Pourquoi réserver pour l'instant les MOOC à l'enseignement supérieur, lorsque l'on sait que c'est primordial dans l'enseignement primaire ?

**Catherine MONGENET :** Lorsqu'en 2013, le Ministère de l'Enseignement Supérieur décide d'investir, il considère que c'est une réforme au service des établissements d'enseignement supérieur. Avec le GIP, évidemment, tout ça est en train de s'ouvrir et nous avons déjà sur les plateformes des MOOC qui ciblent les lycéens. Nous allons rapidement pouvoir cibler les lycées et collèges. Des projets sont en cours, et Najat Vallaud-Belkacem, est très attachée au développement du numérique dans l'enseignement scolaire.

**Intervenant :** Est-ce que les jeunes enseignants sont sensibilisés à cette notion de MOOC ?

**C. M. :** Il existe une collection de MOOC dénommée EFAN pour « Enseigner et Former avec le Numérique », construite par l'ENS Cachan en collaboration avec d'autres établissements, qui est très tournée vers les enseignants. Dans les écoles de préparation au professorat, certains MOOC sont prescrits et doivent être suivis par les étudiants, le contenu étant réutilisé ensuite avec les enseignants.

**Intervenant :** Normalement, dans un MOOC, l'apprenant décide de son rythme, mais vous avez précisé que vous imposiez un rythme assez léger d'une heure par jour. Le rythme est-il imposé ou pas ?

**Philippe Dedieu :** Au CNAM, lorsqu'on ouvre un cours, les 6 semaines sont disponibles et le participant peut tout faire en 3 jours ou étaler le travail sur les 6 semaines. Il y a toutefois une limite de 6 semaines à ne pas dépasser, en raison de l'examen pour la délivrance de l'attestation finale. Nous avons réfléchi à laisser le MOOC ouvert en permanence, mais un MOOC est animé, comporte des rendez-vous hebdomadaires avec l'enseignant, qui ne peut



pas être mobilisé sur un temps infini. De plus, nous aurions peur de perdre l'aspect massif. Ce qui fait la valeur du MOOC, c'est aussi les échanges entre les plusieurs milliers d'auditeurs qui y participent.

**Intervenant :** Comment définissez-vous les sujets sur lesquels vous choisissez de faire des MOOC ?

**Ph. D. :** Pour l'instant, nous n'avons pas de politique éditoriale. Nous fonctionnons sur un mode « guichet ouvert » qui repose sur les enseignants volontaires. Cela va changer, car il va falloir structurer tout cela.

**Intervenant :** Qui est votre patron ? Le DSI ?

**Ph. D. :** Il s'agit de l'Administrateur Général du CNAM. C'est en gros l'équivalent d'un Président d'université, si ce n'est qu'il est nommé par le Président de la République.

**Intervenant :** Est-ce que le GIP FUN intéresse d'autres ministères, comme le Ministère de la Culture ?

**C. M. :** Aujourd'hui, l'avenant est déjà interministériel, puisque l'Institut Mines-Télécom dépend du Ministère de l'Industrie, l'ADEME dépend du Ministère de l'Ecologie et de l'Industrie, Agreenium dépend du Ministère de l'Agriculture. Le Ministère des Finances suit de très près cette initiative et le CNFPT, qui a décidé de devenir membre de FUN est en train de créer un MOOC avec la Direction Générale des Finances Publiques. L'Ecole de Formation des Cadres de Santé est elle aussi impliquée dans le GIP et produit des MOOC. Il y a donc d'autres acteurs publics qui s'intéressent à ces questions-là.

### Présentation des orateurs

Catherine MONGENET est professeur d'université. De 2009 à 2012, elle a été vice-présidente politique numérique à l'université de Strasbourg. A partir de mai 2013, elle a été chargée de mission au Ministère de l'Education Nationale, l'Enseignement Supérieur et de la Recherche pour le projet France Université Numérique. A ce titre elle a finalisé la stratégie numérique de l'enseignement supérieur et a coordonné la mise en place de la plateforme nationale de MOOC FUN, lancée en octobre 2013. Elle est depuis septembre 2015, directeur du GIP FUN-MOOC qui a été créé pour pérenniser la plateforme FUN et développer de nouvelles activités.

Philippe DEDIEU est Directeur national du numérique du Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) il a en charge le pilotage du schéma directeur numérique du CNAM qui est centré sur les activités cœur de métier de l'établissement (formation tout au long de la vie, diffusion de la culture scientifique et technique).