

MOOC : lorsque le Maître se met en scène

Didier Ozil¹

¹ Université Paul Valéry Montpellier 3, LERSEM, Route de Mende
34 199 Montpellier Cedex 5
perso@didier-ozil.fr

Résumé. Qu'ils soient MOOC, SPOC ou COOC, les « aides audiovisuelles à l'enseignement » font largement appel au langage audiovisuel. Nous nous intéresserons à celles qui mettent en scène l'enseignant lui-même, en nous appuyant principalement sur un MOOC du CNAM, « *L'intelligence artificielle pour les managers et leurs équipes* », diffusé sur la plateforme FUN. Qui voit-on dans ces images ? Le maître, un.e acteur-trice, un.e médiateur-trice ? En filmant le « cours » du maître, la caméra réifie l'instant éphémère ; répliquable à l'infini, c'est un objet ou un ensemble d'objets, qui peut être échangé, vendu, acheté, tout ou partie. Nous appuyant sur les écrits médiologiques de Régis Debray, nous tenterons d'établir comment se manifeste la dynamique du support dans ces objets. Enfin, nous basant sur les approches de Gilbert Durand, nous définirons l'imaginaire qui se dégage - ou pas - de ces images.

Mots-clés. E-learning, MOOC, transmission, médiologie, enseignant

Abstract. Whether MOOC, SPOC or COOC, « audiovisual teaching aids » make extensive use of audiovisual language. We will be interested in those that show the teacher himself, relying mainly on a CNAM MOOC, “Artificial intelligence for managers and their teams”, broadcast on the FUN platform. Who do we see in these pictures ? The teacher, an actor, a mediator? By filming the master's «course», the camera changes the ephemeral moment into an object ; infinitely copied, this object can be exchanged, sold, bought, all or part. Based on the mediology theories of Régis Debray, we will try to establish how the medium's dynamics manifest themselves in these objects. Finally, based on Gilbert Durand's approaches, we will define the “imaginary part” that emerges - or not - from these images.

Keywords. E-learning, MOOC, knowledge transfer, mediology, teacher.

Introduction

La transmission du ou des savoirs se voit proposer actuellement une panoplie d'outils nouveaux liés aux possibilités du numérique, à l'utilisation des réseaux, à l'interactivité et, de façon débutante, à l'intelligence artificielle. Dans quelle mesure l'image du « maître » est-elle modifiée, voire transformée par ces outils ? Notre objectif est d'aborder ici cette question.

On globalise souvent ces techniques et ces outils sous le vocable unique de « e-learning », ce qui donne l'apparence d'une panoplie cohérente, composée d'éléments nés en même temps. Pourtant ce n'est pas le cas et ce sera le premier point de notre analyse.

Un agglomérat d'outils divers

Loin d'être un ensemble unifié, le e-learning se présente comme un agglomérat d'outils. Simples fichiers PDF, animations graphiques, data visualization, webinaires, serious games, etc., tous ces éléments possèdent leur propre histoire et propre code. Les MOOC, qui désignent les « *massive online open courses* » se combinent avec les outils cités. Loin d'être des « objets » unifiés, ils sont également des ensembles d'unités ; par exemple une succession de films. D'une certaine façon, les MOOC sont des « conteneurs ».

Nous avons évoqué des « codes » différents pour ces différents outils. Les MOOC, par exemple, utilisent des films ou des séquences filmées qui ne sont autres que des prolongements de la « vidéo » apparue dans les années 1950, puis constamment améliorée et simplifiée jusqu'à aujourd'hui. Les codes d'écriture de ces films ou séquences filmées ont été élaborés au cours de ces années et l'on pourrait même remonter vers des expériences antérieures, par exemple les expériences de télévision scolaire ¹.

Comme le note Mathieu Cisel, le point fort des MOOC ne tient pas dans une « révolution technique », ni même « pédagogique » ². Le « tsunami MOOC », pour reprendre son expression, est lié au double OO de l'acronyme : Open Online. Plus que l'objet lui-même, c'est sa mise à disposition sur internet qui crée le phénomène³, l'acronyme désigne d'ailleurs indifféremment les plateformes qui accueillent les cours et les cours eux-mêmes. La métonymie est ici parlante.

Si l'on tient la date de 2001, comme date fondatrice du phénomène, date de création de l'Open Courseware du MIT, on mesure le chemin parcouru jusqu'à aujourd'hui en regardant les chiffres de 2016 ⁴:

1 En 1963, la télévision diffuse 10 heures de programme par semaine. Voir le sujet INA, n° de notice : I09345614. Titre : Télévision scolaire. Émission du 3 novembre 1963. Participants : P. Chilotti, directeur de l'Institut Pédagogique National (IPN). H. Dieuzeide, responsable de la radio télévision scolaire à l'Institut Pédagogique National. Durée : 7 min 25 s.

2 Cf le blog de Mathieu Cisel *La révolution MOOC* et plus particulièrement l'article *MOOC : comment tout a commencé*. Du même auteur, on peut également consulter l'article : *Chronique des MOOC*, revue Sticef, Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation, site sticef.org.

3 Il n'est pas inutile ici de rappeler que l'enseignement à distance possède également son histoire : le CNED est créé en 1939 pour tenter de remédier à la désorganisation de l'enseignement due à la guerre puis à l'occupation.

4 Lien vers l'article de la revue EdSurge, entreprise de presse dédiée à l'éducation, initialement financée par la Graham Holdings Company - <https://www.edsurge.com/news/2016-12-29-monetization-over-massiveness-breaking-down-moocs-by-the-numbers-in-2016>

Entreprise	Nombre d'inscrits
Coursera	23 millions
edX	10 millions
XuetangX	6 millions
FutureLearn	5.3 millions
Udacity	4 millions

Cadre de notre analyse

Notre analyse va se centrer sur un MOOC, qui nous servira d'étude de cas.

Dans les formations sans présentiel, le maître n'est présent qu'au travers d'une image filmée ; la représentation que l'apprenant peut avoir de lui ne peut se faire qu'à travers une « représentation » imagée.

Le double sens du mot « image » est ici capital: il y a l'image « numérique », qui est un ensemble de pixels, produit par une machine, et l'image au sens de la « représentation » que se fabrique l'apprenant.

Dans quelle mesure cette représentation est-elle importante dans le processus de transmission ?

Éducation et autorité

Pour répondre à cette question, nous nous appuyerons sur une phrase de Durkheim.

*« Ce qui fait l'autorité dont se colore si aisément la parole du prêtre, c'est la haute idée qu'il a de sa mission ; car il parle au nom d'un dieu dont il se croit, dont il se sent plus proche que la foule des profanes. Le maître laïc peut et doit avoir quelque chose de ce sentiment. Lui aussi, il est l'organe d'une grande personne morale qui le dépasse: c'est la société. De même que le prêtre est l'interprète de son dieu, lui, il est l'interprète des grandes idées morales de son temps et de son pays. »*⁵

Cette phrase nous l'interprétons ainsi : la qualité de la transmission du ou des savoirs est liée à une représentation que l'apprenant se fait du maître, laquelle représentation dépasse le niveau de diplôme du maître, son savoir-faire pédagogique, son expérience, sa personne même, etc., mais renvoie à un imaginaire situé en dehors de lui, en-dehors de l'Institution d'enseignement elle-même, tout en étant à l'intérieur du groupe social.

⁵ Durkheim E. *Éducation et sociologie*, 2016, PUF. [1922]. Page 68.

Il ne s'agit pas, bien entendu, d'instituer l'enseignant « prêtre » mais qu'il soit considéré comme tel. Et ce « comme » nous renvoie ici à la pensée analogique : tout en n'étant pas identique à celui auquel je suis comparé, j'en possède les qualités. Notre projet est donc d'essayer de voir si cette autorité morale peut avoir, aujourd'hui, un équivalent, autrement dit « à quoi doit ressembler l'enseignant d'aujourd'hui » pour être auréolé de cette autorité ?

Que nous disent images et sons ?

La plateforme FUN s'impose comme plateforme de premier plan en France : créée en 2012, elle annonce deux millions d'inscriptions en 2016 ⁶.

Au sein de la plateforme FUN, un MOOC attire l'attention : « *Du manager agile au leader designer* » qui arrive en tête du classement des années 2013-2017, tous classements confondus avec 113 357 inscriptions.

Pour autant ce n'est pas ce MOOC, un peu ancien, sur lequel s'est porté notre choix, mais un autre, réalisé par la même équipe, diffusé selon les mêmes modalités et mis en ligne en 2018 : « *L'intelligence artificielle pour les managers et leurs équipes* » - production CNAM, diffusion FUN.

Vue d'ensemble du MOOC

Ce MOOC propose un déroulé pédagogique sur quatre semaines.

Introduction

Direct

Information attestation vs certification

S1 – Comprendre ce qu'est l'IA - Test hebdomadaire 1 - Forum thématique

S2 – Observer des cas d'usage - Test hebdomadaire 2 - Forum thématique

S3 - Tirer des leçons - Test hebdomadaire 2 - Forum thématique

S4 – Développer de nouvelles compétences - Test hebdomadaire 2 - Forum thématique

Test final

Certificat

À la suite de cours

⁶ Source site FUN.

Particularités du MOOC

Premier constat, ce MOOC comporte beaucoup de films, plus de 50. Avec une amplitude de 2 minutes à 20 minutes, ils ont une durée moyenne de 7 min 30 s. L'ensemble représente environ 7 heures de film. Ce qui est un « métrage » important pour une formation de quatre semaines.

L'autre point important, c'est qu'il y a essentiellement des films. Le reste des items sont quelques pages de graphismes avec parfois des renvois, par exemple pour des compléments d'information.

Le sujet de ce MOOC est une présentation de l'intelligence artificielle au travers d'un grand nombre de cas d'entreprises qui utilisent cet ensemble de techniques, ainsi que quelques enseignants spécialisés. Le point fort de ce cours est d'aller à la rencontre de ces experts et de les interroger sur leur lieu d'exercice : Berkeley, Paris, Singapour, Shenzhen, Hong Kong...

La professeure qui présente ce MOOC et qui l'a conçu, Mme Dejoux, est présente dans tous les films.

Un premier type de situation nous montre l'enseignante face à la caméra, souvent devant un fond blanc, avec quelques textes ou graphismes en incrustation dans l'autre partie de l'écran ; posture que nous qualifierons de « magistrales ».

Mais pour la plupart, ces films sont des interviews d'une ou deux personnes, interviews qui sont assurées par la professeure. Il y a 73 personnes différentes qui sont interviewées dans ce MOOC. Dans six cas, l'intervieweuse est face à deux personnes et dans cette configuration, elle se place toujours entre les deux personnes à interviewer.

Nombre de minutes de l'enseignante seule (posture magistrale)	Interviews (posture d'intervieweuse)
1 h 22 min	5 h 10 min + 40 s (démo tutoriel) + 5 min 19 s (démonstration d'une machine)

Cette omniprésence assure une grande continuité dans le MOOC, et également une incarnation maximale, une « présence ». Sont ainsi évités les « PowerPoint » muets ou accompagnés d'une voix sans corps, d'une voix dite « off ».

Cette continuité est également due à la posture, au type de « jeu » utilisé par l'enseignante qui déploie une grande énergie : elle travaille sans notes, avec le regard fixé dans la caméra, et ainsi, garde un contact constant avec l'apprenant.

⁷ Le terme de « film » est ici synonyme de « séquences ». Aucune de ces séquences n'est assez autonome pour être qualifiée de « film », ce terme désignant plus habituellement un objet cohérent. Néanmoins, parler ici de film a du sens puisque, nous le verrons plus tard, chacune des séquences est détachable de l'ensemble.

Analyse du MOOC

Pour entrer dans le détail des films, nous utiliserons un type d'approche critique que l'on emploie habituellement pour analyser des films de cinéma. Nous nous sommes appuyés sur le type d'analyse d'Anne Goliot-Lété⁸, enseignante à Paris Diderot. Cette approche se propose de décomposer un film en différentes composantes : l'image, le son, le montage ; à l'intérieur de l'image le cadrage, les mouvements de la caméra, à l'intérieur du son, la musique, etc. Il s'agit d'un type d'analyse qui distingue nettement une phase de déconstruction et détaille un film ou une séquence comme on le ferait d'un produit chimique, en analysant un par un ses composants. Ce type d'analyse possède, bien entendu, ses limites. D'une part, il faut accepter l'idée que la somme des parties d'un film est égale au tout, ce qui peut être contredit dans certains cas. D'autre part, ce type d'analyse ne prend pas en compte le regard du spectateur. Mais dans le cas qui nous occupe, cette prise en compte est complexe, elle ne peut se faire qu'au travers du forum du MOOC, donc de façon partielle et biaisée.

Analyse de l'image

Ce qui apparaît en premier lieu, sur le plan global, c'est le budget de production réduit de l'ensemble. Cela se traduit par des problèmes d'image, des réglages qui se font en direct, « à vue », par exemple quelques rectifications de lumière, de cadrage, de zooms un peu hésitants. Les interviews sont réalisées à une seule caméra sauf quatre d'entre elles qui sont réalisées à deux caméras. Un certain nombre d'interviews sont réalisées avec un téléphone portable, que l'on aperçoit furtivement dans le reflet d'une vitrine. La constatation principale que nous faisons de ces interviews monocaméra, ce qui saute d'emblée aux yeux, c'est la frontalité des cadrages.

Cette frontalité apparaît logique dans les séquences que nous qualifierons de magistrales, où l'enseignante est filmée de façon classique devant une sorte de tableau blanc, un dispositif très proche de celui de la salle de cours. Mais elle se retrouve également pendant les interviews, où la disposition des interviewés et de l'intervieweuse est inhabituelle par rapport à ce qui se pratique : un-e intervieweur-se qui prend la place du spectateur et donc que l'on retrouve de dos pendant l'interview.

Au niveau des regards, un jeu de l'enseignante est particulièrement interpellant. Pendant les interviews, l'intervieweuse regarde l'interviewé, mais régulièrement elle se retourne vers les apprenants comme pour les prendre à témoin et, dans le même temps, rétablir une liaison par le regard avec eux. Voilà qui transgresse également une autre norme : soit on regarde la caméra et on s'adresse au spectateur, soit on prend symboliquement sa place, mais le spectateur ne peut alors se regarder lui-même.

⁸ Nos références se feront via un ouvrage de cet auteur (cosigné par Francis Vanoye) chez Nathan Université en 2001 [parution initiale : 1992] et notamment les premières pages de l'ouvrage qui posent la méthode d'analyse.

⁹ « *Décomposer en ses éléments constitutants (...) que l'on ne perçoit pas à l'oeil nu* » [ouvrage cité, page 9].

Nous qualifierons volontiers ces regards-caméras de « percussions » pour souligner à la fois leur caractère inédit et la rupture, l'accroc qu'ils apportent dans le tissu de l'interview.

Il faut analyser les interviews à deux caméras pour retrouver une norme extrêmement établie qui est celle du champ contre champ. Cette figure très majoritaire dans le langage audiovisuel propose une alternance assez mécanique, montrant alternativement celui ou celle qui pose les questions et celui ou celle qui y répond, et, parfois, comme une sorte de dérogation, celui ou celle qui écoute.

Son

Il n'y a aucun travail sur le son, adjonction de musique ou de sons additionnels (bruitages, etc.). Là encore, c'est le matériau brut qui est fourni et cette « brutalité du réel » se traduit souvent par la disparité des niveaux sonores.

Le montage

Les séquences d'interviews sont réduites au recueil de témoignages : il n'y a pas d'images d'illustrations, par exemple un interviewé que l'on voit en train de travailler ; pas de fioritures, pas de temps morts. Dans le même temps, le dispositif de filmage apparaît parfois comme transparent au spectateur : on laisse des hésitations, on voit l'enseignante qui vient couper la caméra à la fin d'une interview, on perçoit la télécommande qu'elle utilise pour enchaîner les différents blocs du MOOC.

L'autre point marquant, sur les interviews mono caméra, est l'absence de montage au sein de l'interview : sauf dans de très rares exceptions, nous sommes ici dans un « tourné-monté » qui privilégie l'énergie et la continuité d'une prise unique.

Conclusion de l'analyse

L'ensemble se présente donc comme une alternance de séquences qui structurent des moments pris sur le terrain, sur le vif, qui gardent de leurs captations une sorte « d'énergie du réel ». L'absence de tout aspect « lisse », absence qui n'est pas du tout recherchée, nous en sommes convaincus, authentifie les discours, à la fois le discours de l'enseignant et celui des interviewés. En abandonnant une valeur-spectacle, le MOOC se retrouve crédité d'une valeur-témoignage indubitable.

Nous sommes face à une forme qui n'est ni lisse ni léchée ou aseptisée, et qui, par conséquent, laisse l'énergie de la fabrication intacte, loin d'un objet normé.

Statut de l'enseignante à l'image et problème du genre

Qui voit-on dans ces films ? Lorsqu'il s'agit de séquences magistrales, il n'y a pas de doute : l'image véhicule le point de vue de la salle de cours, avec un cadrage assez large, tout en permettant de bien visualiser l'expressivité du visage de l'enseignante. Dans ce cas, l'enseignante est bien une experte, celle qui sait et qui transmet.

Dans les interviews, le statut de l'enseignante disparaît ou se fond derrière celui d'une intervieweuse, d'une journaliste, pourquoi pas d'une médiatrice, voire d'une actrice. Plus exactement, le statut de l'enseignante reste le même, mais le corps qui est filmé semble se démultiplier dans diverses tâches.

Pour vérifier la place que prend ce corps filmé dans l'image, nous proposons un test double que nous intitulons « rapport corps-décor » et qui se présente sous la forme de deux chiffres. Le premier chiffre indique le rapport entre le pourcentage de surface qu'occupe l'enseignement par rapport à l'ensemble de l'image, le second caractérise l'arrière-plan de la séquence, selon un classement que nous avons effectué :

Niveau	Caractérisation	Exemple
5	Fond blanc ou noir, décor naturel sans signification particulière, fonds flous	
4	Fond de type 5, mais comportant des graphismes, des animations, de la data visualization.	
3	Environnement signifiant par rapport au sujet, mais fixe, nature morte	fond d'affiches, de posters, etc.
2	Environnement signifiant et en mouvement	arrière-plan de bureaux avec va-et-vient de personnes, etc.
1	Fond qui apporte réellement un plus de signification au sujet traité	

Sur cinq séquences représentatives analysées, les résultats sont assez homogènes.

Type de séquence	Rapport corps-décor	Type de fond
Introduction magistrale devant un téléviseur faisant office de tableau	10 %	4
Introduction d'une interview	11,25 %	4
Interview deux personnes	17,90 %	1
Interview trois personnes	11,74 %	3
	Moyenne (sur dix séquences) 15,58 %	Moyenne 3,31 (itw) 4 (magist.)

Ces chiffres expriment que l'enseignante est très peu filmée en gros plan ¹⁰. Que ce soit lors des séquences magistrales ou pendant les interviews, sa présence à l'écran est similaire.

Le cadrage fait en sorte qu'elle conserve le même statut, qu'elle interroge les industriels (position d'intervieweuse qui renvoie, très souvent dans les différents films, à la position du candide), ou qu'elle établisse des synthèses de ces interviews (position d'expert).

Le problème du genre

Ce MOOC n'appartient pas au genre télévisuel, non plus au genre documentaire.

Dans le genre télévisuel, un journaliste assure le lien avec le téléspectateur, mais il s'efface le plus souvent au moment des interviews dans une technique de champ / contre champ.

Le MOOC n'appartient pas non plus au genre documentaire qui, même si la forme documentaire est très souple, accorde une importance à l'image que l'on ne retrouve pas dans cette succession de séquences, très resserrées sur leur sujet.

Ce que l'on peut en conclure c'est que le MOOC représente un genre particulier avec ses propres codes : présentation très frontale de l'image, regards-caméra que la professeure adresse à son public-apprenants, discours continu et de forme identique que l'enseignante soit en position d'expert ou en position d'intervieweuse, utilisation d'une gamme de plans très resserrée, avec des tailles de plans presque identiques dans l'ensemble du MOOC (rapport corps-décor quasi identique).

L'ensemble est cohérent et il tend, à nos yeux, vers un but : laisser constamment à l'enseignant son statut de professeur, de passeur de savoirs qu'il possède en présentiel.

Dans une interview qu'elle donne au journal *Le Monde*, Cécile Dejoux revient, indirectement, sur ce problème du genre, tel qu'elle le perçoit, en deux citations très éclairantes :

il faut raconter des histoires, être à la fois théorique et pratique, être multi-outils : vidéo, liens internet, donner des quiz...»

Quand vous avez potentiellement 30 000 personnes qui peuvent réagir sans filtre, c'est de la formation télé-réalité ! 11

¹⁰En comparaison, un MOOC de Coursera, avec un type de cadrage très attendu (du type de celui du journal télévisé) donne des résultats autour de 30 pour cent.

¹¹Journal « Le Monde », *La « Mooc-mania » gagne la France*, article de Nathalie Brafman, publié le 28 mars 2014 à 15h44 - Mis à jour le 04 septembre 2014.

Ni reportage télé, ni documentaire, le MOOC relève plus, pour cette enseignante, d'un phénomène de masse. La référence à la télé-réalité induit également une autre idée : le passage, très actuel, du film unitaire à la série. Pour cette enseignante, le MOOC ne possède pas la continuité d'un film mais se remet en jeu chaque semaine face à un auditoire qu'elle doit conquérir.

La réification du « cours »

À partir du moment où une caméra filme l'intervention d'un enseignant, le statut du cours change : il se transforme en objet. Dès lors, l'objet-cours peut être dupliqué, cédé, vendu et transformé. Dispensé devant un public de 50 apprenants, il peut être vu par 200, 2 000, etc. ; il entre dans une logique de reproduction mécanique. Cette transformation en objet change-t-elle le statut de l'enseignant, la nature de son enseignement ?

Autrement dit, les différents aspects techniques que nous avons analysés le définissent-ils dans sa totalité ? Le support-objet modifie-t-il la transmission ? Celle-ci peut-elle disparaître pour ne laisser qu'un objet « purement technique » ?

Dans un premier temps, nous renvoyons volontiers à cette boutade de Régis Debray qui indique que $2+3 = 5$ est une équation qui reste vraie quel que soit le support qui la véhicule ¹².

Au-delà, revenons sur la distinction que cet auteur établit entre « transmettre » et « communiquer » :

Une transmission est une communication optimisée par un corps, individuel ou collectif. ¹³
De même y a-t-il des machines à communiquer, mais non à transmettre (...). La transmission ajoute à l'outil matériel de la communication un organigramme, en doublant le support technique par une personne morale. (...) La transmission est charge, mission, obligation : culture. ¹⁴

Ainsi donc, le MOOC garde le sens d'une transmission lorsqu'il s'appuie sur une institution qui le commande, institution qui est ici représentée par l'enseignante. C'est ce qu'elle représente - l'organisation qui se cache derrière les différentes séquences - qui donne son sens à l'ensemble.

Pour autant le support garde-t-il une dynamique propre ? Le MOOC distribué par la plateforme FUN repose sur un triangle composé d'un contenu, d'un « dispositif technique et d'une Institution » ¹⁵.

¹²Debray, R. (2000) *Introduction à la médiologie*. Presses Universitaires de France. Page 33.

¹³ Debray, R. *ouvrage cité*, page 4.

¹⁴ Debray, R. (1997) *Transmettre*. Odile Jacob. Page 20.

¹⁵ Debray, R. *Ouvrage cité*, tableau page 15.

Dès lors que le MOOC est copié, remonté, amputé, redistribué, son caractère d'agglomérat reprend le dessus et la dynamique de cohésion disparaît. La « valeur-transmission » disparaît pour laisser place à une « valeur-communication ». Son centre de gravité, pour reprendre les termes de Régis Debray, passe de « pour mémoire » à « pour usage ».

Nous voyons, dans cette perte d'identité possible, l'une des limites du MOOC. Cette limite est aussi celle au-delà de laquelle la transmission du savoir, ainsi que les enseignants qui en sont les vecteurs, sont entraînés dans une parodie simplifiée, voire contre-productive, de « communication ». Cette limite n'est d'ailleurs pas liée aux MOOC, mais bien à l'image filmée, produite par une caméra, laquelle ne filme que des corps et décors et non des essences.

Le rôle cognitif de l'image

Interrogerons l'image en elle-même. Dans un ouvrage de 1994, Gilbert Durand note la prédominance d'un courant qui affirme le rôle « cognitif » de l'image- c'est-à-dire « produisant une connaissance ». Pour Durand, ce courant éclate depuis près d'un demi-siècle et il le nomme « révolution vidéo ». Il oppose ce courant à une « production obsessionnelle [...] contingentée dans le domaine du *distraindre* »¹⁶.

Cette opposition entre deux statuts de l'image renvoie au fait que certains media, comme la télévision, peuvent être suspectés de favoriser massivement des programmes de distraction. Au-delà de ça, cette idée traduit que l'image pose encore problème, de par sa nature polysémique (Roland Barthes, 1964¹⁷). Cette complexité semble souvent mal maîtrisable et conduit à une utilisation normée, simplifiée, de l'image dont on peine à utiliser l'ensemble des ressources qu'elle offre.

C'est ce que l'on observe dans ce MOOC. Il suffit de regarder les différents films pour voir que l'image est ici, essentiellement, le filmage d'une parole. Bien entendu l'image apporte un effet de réalité : les personnes qui sont interviewées l'ont réellement été. Mais l'image n'a servi qu'à enregistrer leur dire et non à montrer leur faire. La caméra est ici, à la limite, réduite à un rôle d'enregistreur de surveillance.

De fait, le sujet même, l'intelligence artificielle, n'est pas de nature très visuelle. On évoque par exemple des chatbots, donc des robots programmés pour répondre par chat à des utilisateurs et, par définition, ces chatbots, qui sont des logiciels, ne sont pas "filmables" en l'état. Pourtant, une séquence nous montre bien comment l'intelligence artificielle analyse une page LinkedIn, sous une forme qui évoque le tutoriel. De même, une autre séquence nous montre une démonstration d'une machine « lego », mise en place pour vulgariser l'application de l'IA à l'usine de demain.

¹⁶Durand, G. (1994). *L'imaginaire, essai sur les sciences et la philosophie de l'image*. Paris: Hatier. Page 20 - 22.

¹⁷Barthes, R. (1964) *Rhétorique de l'image*. In: Communications, 4, 1964. Recherches sémiologiques. pp. 40-51.

L'image à laquelle se réfère G. Durand est l'image du réel, remplie de sens, celle qui « a donc le statut de symbole, type même de la pensée indirecte, où un signifiant avouable renvoie à un signifié obscur »¹⁸.

Partant de cette fonction de l'image, que nous qualifierions volontiers de « magique », Durand évoque ensuite une « pédagogie positiviste ». L'image nous permettrait de sortir d'un raisonnement binaire « vrai -faux » en apportant « un réel voilé », là où la logique aristotélicienne exige « clarté et distinction ».

Ce débat semble dépasser nos constats et pourtant il les prolonge. Si on analyse son texte, l'image qu'évoque G. Durand est une image porteuse d'un acte artistique, et non le simple enregistrement d'une machine, aussi perfectionnée soit-elle.

Le MOOC peut être le lieu où l'on donne une chance à l'image, dans toute sa complexité, mais cette mise en place doit être assumée par une vision qui ne peut être celle d'un simple opérateur.

En d'autres termes, si la « mise en sens » est le fait de l'enseignant, qui se trouve ici tout à son rôle, si la « mise en forme » est celle d'un opérateur technique, sans que cette dénomination ne comporte rien de péjoratif, une troisième approche est, pour nous, nécessaire, celle d'une « mise en scène », qui permette à l'image audiovisuelle de dépasser un statut d'image de caméra de surveillance, qui ré investisse les richesses et les subtilités du langage audiovisuel.

À ce prix, l'image pourrait être porteuse d'un univers pédagogique autre et concourir à « un appel à l'activité de l'élève plutôt qu'à sa docilité », pour reprendre la formule de J. Piaget.

Conclusion

L'interview, déjà citée, du journal *Le Monde*, nous servira de conclusion.

Dans cette interview, la professeure Cécile Dejoux tire un bilan de son travail sur les différents MOOC.

« Lorsque vous avez fait un MOOCs, vous ne faites plus jamais un cours devant un auditoire comme avant. C'est une vraie aventure pédagogique.»

« 50% de la réussite de ce cours, c'est la plateforme, 50% ce sont les réseaux sociaux ».

Le terme d'aventure pédagogique montre bien, s'il en était besoin, que le e-learning et l'ouverture indispensable vers les réseaux sociaux, notée par Mme Cécile Dejoux dans cet article, appellent des enseignants empreints d'une certaine «élasticité», terme que nous empruntons à Jacques Perriault¹⁹.

¹⁸ Durand, G. (1994). *Ouvrage cité*, page 23.

¹⁹Cité par Jacques Wallet, *À l'heure de la société mondialisée du savoir, peut-on supprimer les enseignants ?* Hermès, la revue. CNRS Editions. 2006/2 n° 45, pages 91 à 98.

Le maître de demain (ou d'aujourd'hui!), devra-t-il s'inspirer, pour repenser son ministère, de l'analyse de Régis Debray et de son découpage de l'Histoire en trois « périodes » : Logosphère (période de l'écriture), Graphosphère (période de l'imprimerie), vidéosphère (période de l'audiovisuel) ? Nous relèverons, dans le tableau qu'il nous propose, les mythes d'identification associé à chaque âge :

Ages	Logosphère	Graphosphère	Vidéosphère
Mythes identification	Le Saint	Le Héros	La Star

Ce mythe d'identification renouvelle d'une certaine façon, la représentation de l'enseignant en prêtre, proposée par Durkheim ; elle semble nous indiquer que les techniques de *e-learning* nous font entrer dans une ère où la *connivence* des enseignants avec l'image sera *a minima*, requise.

Annexes

Structure du MOOC

Introduction

- 0-1 - Présentation du MOOC
 - 0-1-1 - film de 7 min 5 s. Présentation de Cécile Dejoux, interview de Joël de Rosnay, expert
 - Texte sur le MOOC
 - CV de la professeure
 - 0-1-2 - film de 20 s. Présentation de Quentin, community manager des MOOC
 - texte d'incitation à se présenter avec discussion associée
- Questionnaire de départ
 - texte et questionnaire en ligne
- Livres du MOOC
 - biblio
- De l'intelligence artificielle au collaboratif
 - page d'incitation à l'inscription (facultative) à l'autre MOOC : « Du manager au leader : devenir agile et collaboratif »
- Chaîne Youtube
 - page d'incitation à l'inscription (facultative) sur la chaîne Youtube avec lien direct
- Newsletter
 - page d'incitation à l'inscription (facultative) à la newsletter du Learning Lab
- réseaux sociaux du MOOC
 - page d'inscription (facultative)
- Avertissements
 - avertissements liés à la navigation hors du site FUN, notamment avec les vidéos « interactives », diffusées à partir d'une autre plateforme.

Direct

- Vos rendez vous en directement
 - dates de connexion possibles pour questions directes au professeur
- Participez au directement
 - page de liens pour webconférence
- Enregistrements à voir en différé
 - Deux enregistrements de webconférence

Information attestation vs. Certification

- Attestation gratuite
 - Texte d'explication
- Certification payante
 - Texte d'explication

S1 – Comprendre ce qu'est l'IA

- Questionnaire sur l'IA
 - Questionnaire en ligne

- S1-1 – Qu’est ce que l’IA ?
 - Film de 11 min 47 s. Présentation du sujet avec fond d’image illustration graphiques et photos. Interview de Denis Florean, IBM : définition de l’IA.
 - S1-2 – Pourquoi aujourd’hui ?
 - Film de 10 min 44 s. Présentation CD, interview d’Arnaud Lariche (Ernst & Young), désannonce, data viz sur maturité et coût, volume des investissements, valorisation boursière, interview de Nathanaël Ackerman (Hub France IA), désannonce, dataviz sur les différents domaines, renvoi sur une vidéo youtube de chirurgie par IA, interview de Bertrand Braunschweig, INRIA) : véhicule autonome, désannonce et conclusion
 - S1-3 - Quels sont les domaines d’application
 - Film de 4 min 38 s. Graphismes sur les différents domaines d’applications. Interview de Olivier Ezratty, consultant. Désannonce, graphismes et photos sur les domaines d’intégration.
 - S1- 4 – Débats et enjeux
 - Film de 16 min 01 s. Introduction sur trois débats : peur vis a vis du travail, peur vis à vis d’objets dans le corps humain, peur par la création de robots. Interview de Sophie Pene, universitaire Paris Descartes. Schéma sur l’exemple du chatbot. Interview d’Alexandre Cadain, fondateur d’Anima. Débat n° 2 : bioconservateurs contre transhumanismes. Pas d’interview pour ce débat et enchaînement sur la troisième peur : les humanoïdes. Interview de Dan Fisher, General manager de l’entreprise Infiniti. L’IA destructeur du manager ? Interview de Christophe Alnette, Netgem International à Singapour, désannonce puis sujet IA créateur de métiers ? Interview Sophie Pène. Désannonce et conclusion du film.
 - Test hebdomadaire 1
 - Forum thématique
- S2 – Observer des cas d’usage
- S2-1 – Cas d’usage
 - Film S2-1, 12 min 48 s. Introduction sur les différents cas d’usage, deux cas ensuite sur téléphone portable : Malkoff Médéric et EDF. Annonce des différentes interview à venir.
 - Film S2-1-1, 9 min 33s. Interview : Stéphane Lalee, Facebook, Singapour.
 - Film S2-1-2, 6’51’’. Interview Leo Chen et Chuanxiang Chzzen, Université chinoise.
 - Film S2-1-3, 8’08’’. Interview David Marchesseau, SAP, Singapour, Innovation Center.
 - Film S2-1-4, 5’16’’. Interview Evrard Dager, manager industrie EY.
 - Film S2-1-5, 7’48’’. Interview William Eldin, start up XXII. Sujet sur l’analyse de flux vidéo en temps réel. Exemple Casino. Exemple sécurité en aéroport-gare.
 - Film S2-1-6, 3’22’’. Interview M. Bo An, NTU, Singapour. Exemple Ali Baba.

Film S2-1-7, 6'51''. Interview Hugo Garcia Cotte, fondateur Cyphen, Shenzhen.

Film S2-1-8, 5'40''. Interview de Stephane Waller, fondateur Bleexo. Logiciel de mesure de l'implication.

Film S2-1-9, 2'12''. Interview de Eric Dupuy.

Film S2-1-10, 6'10''. Interview de Christophe Montagnon et Mailis Ruol, Randstadt. Interview dans un lab d'innovation, entretien sur un chatbot.

Film S2-1-11, 8'41''. Interview de Djamil Kemal, fondateur Goshaba.

Film S2-1-12, 6'04''. Interview de Matthieu Dejadins, Next User.

Analyse de la voix, analyse des comptes sociaux, par exemple pour une marque de shampoing, capture de candidats potentiels pour l'entreprise en analysant les compte sociaux.

Film S2-1-13, 5'33''. Interview de Nicolas Bertin

Film S2-1-14, 7'19''. Interview de Robert Chu

Film S2-1-15, 2'22''. Interview de Jeremy Harroch, Quantmetry

Film S2-1-16, 9'53''. Interview de Florence Estra

Film S2-1-17, 6'01''. Interview de Emmanuelle Joseph

- S2-2 – Les cas en version mobile sur Teach on Mars
 - Page de renvoi vers l'application sur téléphone mobile
- S2-3 – Le cas Malakoff-Médéric-Humanis
 - Film S2-3-1, 9'07''. Présentation de la stratégie, la méthode et quelques cas. Interview d'Emmanuel Copin, DRH de MMH. Interview de Hakim Mamouri, sur le sujet : en quoi le business model de MMH évolue ? Retour sur Emmanuel Copin.
 - Film S2-3-2, 16'10''. présentation de la méthodologie. Trois axes. Interview de Gauthier Lalande, manager AI et block chain. Interview Anne Sophie Godon, Innovation chez MMH ? Interview de Marc Fargeas, études stratégies MMH.
 - Film S2-3-3, 20'58''. Les projets MMH. Présentation des différents projets par CD. Interview de Gauthier Lalande, projet un : détection de la fraude optique. Partie deux : les compétences du manager. Projet deux : Interview de Hakim Mamouri sur la valeur ajoutée de l'IA. Projet trois : les robots payeurs. Interview de Christophe Cretel sur les robots payeurs pour les retraités. Interview d'Odile Prauca. Manager Cicas, relevé de carrière pour retraités sur tablettes.
 - Film S2-3-4, 7'09''. Présentation par CD. Quatre chapitres ; Partie 1 : GPEC et conduite du changement RH. Interview de Marie-Laure Godfroy-Legendre. Part 2 : outils et métiers. Interview de Henrique Dos Santos. Part 3 : valeur ajoutée dans le business model, poursuite de l'interview de Henrique Dos Santos. Part 4 : qu'en pensent les collaborateurs ? Poursuite de l'Interview.
- S2-4 – Le cas EDF
 - Film S2-4-1, 6'58''. Introduction du cas : gérer la complexité. Interview de Aude Vinzerich, responsable pôle IA EDF, explication des objectifs.
 - Film S2-4-2, 7'30''. Méthodologie : présentation par CD. Interview de Aude Vinzerich, responsable pôle IA EDF.

- Film S2-4-3, 7'56''. Projet 1 : le chatbot numérique. Interview de Julie Amiot, juriste et Idriss El Asry, expert IA.
 - Film S2-4-4, 5'55''. Projet 2 : Gecko. Présentation CD. Gecko : rapport d'incident pour les agents EDF. Interview d'Adèle Desoyer, expert IA, Simon Devaradja, ingénieur IA. Description du projet, valeur ajoutée,
 - Film S2-4-5, 0'35''. Conclusions du cas EDF par CD : l'IA n'est pas là pour remplacer des personnes.
 - Test hebdomadaire 2
 - Forum thématique
- S3 -tirer des leçons
- S3-1 – Remplacer : quelles sont les tâches que l'IA va réaliser à la place du manager ?
 - Film s3-1, 9'45''. Évaluer. Évaluation des systèmes d'IA. Présentation des tâches de l'IA : remplacer (le manager), Interview de Arnaud Vianney de Microsoft. Classer des documents, Interview de Christopher Muffat, entreprise Dathena, Singapour. Prendre des rendez-vous, Interview de Praveen Velu, entreprise Evie, Singapour. Répondre à des questions, Interview de Thomas Jestin, KRDS, Singapour.
 - S3-2 – Assister : quelles sont les tâches que le manager fait avec l'IA ?
 - Film S3-2, 5'42''. Assister le manager. Interview Arnaud Vianney de Microsoft, explication du tri de documents ou recherche de documents pour apporter des compléments d'information. Faire de la curation et bulle filtrante. Interview de Benoît Raphael, éleveur de robots au sein de Flint. L'analyse de sentiments, avec l'analyse de texte. Interview de Denis Florean, IBM. La gestion de projets, pas d'interview.
 - S3-3 – Augmenter : quelles sont les nouvelles tâches que le manager va faire grâce à l'IA ?
 - Film S3-3, 12'15''. Augmenter. Présentation CD : « réinventer le métier de manager ». Exemple 1, traduction et analyse de documents. Interview de Arnaud Vianney de Microsoft. Exemple 2 : l'innovation, aide à la découverte de nouvelles idées. Interview de Christophe Lecante, pdg de TKM. Exemple 3 : créativité. Créativité musicale par exemple avec Sony Music. Interview François Pachet, Spotify. Exemple 4 : Optimisation des lieux de travail. Interview de Jean Marc Deromedi, fondateur de Aprim, Singapour puis Interview de Sébastien Bréal, fondateur de Locarise, Tokyo. Conclusion avec tableau récapitulatif.
 - S3-4 – Identifier quels sont les facteurs clés de succès ?
 - Film S3-4-1, 8'33''. Présentation CD : savoir mener un projet IA. Présentation des différentes interviews suivantes.
 - Film S3-4-2, 8'11''. Interview de Jeremy Harroch.
 - Film S3-4-3, 2'38''. Interview de Juliana Lim.
 - Film S3-4-4, 2'58''. Interview de Martin Plouy.
 - Film S3-4-5, 6'59''. Interview de David et Philippe Remaud.
 - Film S3-4-6, 8'33''. Interview de David Remaud et Bertrand Mabile.
 - Film S3-4-7, 2'46''. Interview de Jeremy Harroch. Quantmetry, aide au commercial itinérant.

- Film S3-4-8, 7'19''. Interview de Robert Chu. Copie du fichier présent en S2-1-14.
- S3-5 – Les leçons à tirer
 - Film S3-5-1, 7'43''. Résumé récapitulatif de CD : l'IA sujet mondial, sujet sociétal.
 - Film S3-5-2, 8'33''. Interview de Julien Bence
 - Film S3-5-3, 6'51''. Interview de Hugo Garcia Cotte. Copie du fichier présent en S2-1-7.
 - Film S3-5-4, 6'29''. Interview de Feng Yuan
- Test hebdomadaire 3
- Forum thématique
- S4 – Développer de nouvelles compétences
 - Questionnaire sur l'IC (intelligence créative)
 - S4-1 – Créer des systèmes informants
 - Film S4-1, 3'40''. Présentation CD sur les compétences d'interaction hommes-IA. Interview d'Oliver Guérin, Artik Consulting.
 - S4-2 – Comment éduquer les IA et apprendre des IA
 - Film S4-2, 7'07'', Entraîner une IA, Interview de Benoît Raphael, éleveur de robots et CEO de Flint.media. Agréger les intelligences, Interview de François Taddei, CRI. Apprendre des IA, avoir une culture de la donnée, Interview d'Avner Bar-Hen, enseignant au CNAM.
 - S4-3 – Contrôler les IA
 - Film S4-3, 6'28''. Trois approches : contrôler les biais, Interview d'Antoine Borde, chercheur chez Facebook, mettre des systèmes d'alerte Interview de William Dab, directeur de chaire au Cnam, savoir débrancher, laisser l'humain dans la boucle, Interview de Manuel Zacklad, professeur au Cnam.
 - S4-4 – Problématiser et avoir l'esprit critique
 - Film S4-4, 5'07''. Questionner, sortir du cadre, repenser le monde du travail. Interview de Fabrice Fisher, fondateur de Blu. Interview de Ross Garvie, Infini Nissan, Hong Kong : ce qu'on attend d'un manager c'est qu'il suscite. Sur la problématisation, Interview de Praveen Velu, co fondateur d'Evie.
 - S4-5 – Acculturer à l'IA
 - Film S4-5, 5'31''. Expliquer ? Expérimenter, accompagner l'intégration, repenser les métiers. Interview de Eric Thain sur le changement de mindset, head of digital Lewis. Interview de David Daoud, elearn2grow, Hong Kong sur la formation et la nécessité de se former
 - S4-6 – Penser la complémentarité
 - Film S4-6, 5'30''. Interview sur l'intelligence collective de Joël de Rosnay : charisme, vision, valeurs, écoute, la confiance : les valeurs de Joel de Rosnay. Interview de François Taddei, directeur du CRI, sur l'entreprise apprenante. Conclusion assurée par CD avec tableau texte récapitulatif.
 - S4-7 – Imaginer le futur du travail

- Film S4-7-1, 15'27''. Présentation du problème par CD qui annonce les intervenants. Puis interview de Gary Bolles, directeur de la chaire futur du travail, singularity university, Californie. Interview de Viviane Ming, professeur à Berkeley, Soccus Lab.
- Film S4-7-2, 4'12''. Reprise de l'Interview de Gary Bolles, incluse dans le film S4-7-1.
- Film S4-7-3, 8'28''. Reprise de l'Interview de Vivienne Ming, incluse dans le film S4-7-1.
- Test hebdomadaire 4
- Forum thématique

Test final

Certificat

A la suite de cours

- Questionnaire de fin
- Pour aller plus loin