



**HAL**  
open science

## Le cours magistral chahuté par les outils et médias numériques ?

Laurent Petit

► **To cite this version:**

Laurent Petit. Le cours magistral chahuté par les outils et médias numériques ?. Les Cahiers de la SFSIC, 2018, Enseignement et communication, 15, <http://cahiers.sfsic.org/sfsic/index.php?id=130>. hal-03966491

**HAL Id: hal-03966491**

**<https://hal.science/hal-03966491>**

Submitted on 31 Jan 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Le cours magistral chahuté par les outils et médias numériques ?

Laurent PETIT, Professeur en sciences de l'information et de la communication, Sorbonne Université (ESPE – GRIPIC), [laurent.petit@sorbonne-universite.fr](mailto:laurent.petit@sorbonne-universite.fr)

A travers cette question, nous voudrions rendre compte de la dimension communicationnelle dans l'histoire du cours magistral, comprendre sa remise en question accélérée par des médiatisations diverses en analysant les formes alternatives qui en découlent.

En d'autres termes, nous nous proposons de considérer les médiations et les médiatisations<sup>1</sup> à l'œuvre dans le phénomène du « cours magistral » et d'analyser l'évolution de leurs relations. Nous pourrions formuler ainsi la question posée : dans quelle mesure les avancées de la médiatisation du cours magistral, dans leur diversité, transforment-elles les médiations depuis longtemps à l'œuvre dans cet objet multiséculaire et multiforme ?

Nous traiterons cette question en trois parties. Après avoir évoqué les origines du cours magistral, nous tenterons de voir pourquoi il est si décrié aujourd'hui. Nous évoquerons quelques alternatives possibles, notamment celles comme les MOOC ou la classe inversée, le plus souvent présentées comme prenant le contrepied du cours magistral.

## 1. D'où vient le cours magistral ?

### 1.1. Le cours magistral est d'abord une réalité universitaire

Si le cours magistral est évoqué à tout propos, quels que soient les ordres d'enseignement, il est bon de rappeler pour commencer que le cours magistral est d'abord une réalité universitaire<sup>2</sup>. Selon la définition qu'en donne Annie Bruter (2008), il est un « mode d'enseignement dans lequel le professeur expose son savoir devant un auditoire ». Durant tout le XIX<sup>e</sup> et une partie du XX<sup>e</sup>, on parle du cours magistral pour l'université tandis que, durant la même période, l'on évoque davantage l'enseignement collectif et simultané pour le primaire et le (début du) secondaire.

Plus récemment, soulignons que la majorité des références au cours magistral renvoie à l'enseignement supérieur : dans les années 1960, en France le cours magistral est réputé universitaire et il s'oppose aux travaux dirigés et aux travaux pratiques<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Nous désignerons ici par médiation les aspects communicationnels à l'œuvre (notamment les relations enseignant/enseignés, les relations entre pairs) et par médiatisation les aspects techniques qui transforment le dispositif ; nous nous référons à la distinction opérée de longue date par Peraya (1999) mais en la simplifiant fortement.

<sup>2</sup> Voir Nguyen (2013).

<sup>3</sup> Voir le numéro spécial de la revue *Esprit* sur l'université en 1964.

Le cours magistral se caractérise donc par sa dimension orale et son caractère synchrone comme l'on dirait aujourd'hui, même si, bien avant les techniques d'enregistrement que nous connaissons depuis quelques décennies, il y a un auditoire mais aussi des publics différés : que l'on songe à la publication du cours sous forme éditée ou, plus simplement, sous la forme de photocopiés.

### 1.2. Distinguer cours magistral et enseignement simultané

Comme nous venons de le voir, le cours magistral est souvent confondu avec le mode d'enseignement simultané. Ce dernier peut désigner occasionnellement des formes magistrales, mais pas nécessairement, puisque (au contraire) l'un des principes des promoteurs de l'enseignement collectif et simultané était de favoriser les interactions par un jeu judicieux de questions-réponses.

À l'inverse, l'enseignement magistral n'est pas forcément collectif et simultané. Des "pédagogues" de la formation continue et de l'enseignement à distance prônent un enseignement magistral (une vidéo mettant en scène un professeur parlant de face par exemple) pour des sessions individuelles et en différé... On retrouve d'ailleurs souvent ce dispositif dans les MOOC, nous y reviendrons plus loin.

Un exemple éclairant, que chacun a vécu, peut illustrer cette différence : la dictée, exercice roi de l'enseignement collectif et simultané, ne peut être assimilée à un cours magistral. Cet exercice fut inventé par l'école au XIX<sup>e</sup> siècle à mesure que se fixait l'orthographe et que se généralisait le mode simultané. Pour l'apprentissage de l'orthographe, la dictée a définitivement pris le pas sur la cacographie à partir de 1850 (on cachait alors des fautes dans les textes).

On mesure bien ici la différence entre le collectif et le participatif : si le maître dicte pour l'ensemble des élèves de la classe, l'exercice est évidemment individuel, de nombreuses générations d'élèves l'ont appris à leurs dépens !

La dictée est même devenue un genre pour adultes. Est-il besoin de rappeler la fameuse dictée de Prosper Mérimée commandée par l'Impératrice Eugénie en 1857 ?

### 1.3. Des liens entre les ordres d'enseignement

Si cours magistral et enseignement simultané doivent être distingués, des liens existent entre les deux. Dans l'article consacré à l'enseignement simultané dans son *Dictionnaire de pédagogie*<sup>4</sup>, Fernand Buisson (1887, réédité en 1911<sup>5</sup>) y fait référence : « Les savants et populaires professeurs qui, au Moyen âge, sur la Montagne Sainte-Geneviève, se voyaient entourés de nombreux disciples, firent de l'enseignement simultané. Ceux qui leur

---

<sup>4</sup> Ce *Dictionnaire de pédagogie*, contrairement à ce qu'indique son nom, n'est pas vraiment un dictionnaire au sens moderne du terme, mais davantage un manuel de pédagogie destiné aux enseignants et aux cadres.

<sup>5</sup> C'est cette deuxième édition, numérisée, que l'on trouve en ligne : <http://www.inrp.fr/edition-electronique/lodel/dictionnaire-ferdinand-buisson/>

succédèrent dans les chaires des collèges de l'université en firent à leur tour. » L'allusion au cours magistral sert ici de justification historique au mode d'enseignement simultané que l'on cherche alors à imposer au détriment de l'enseignement mutuel<sup>6</sup>.

Si le cours magistral nous semble davantage caractériser la forme universitaire tandis que l'enseignement simultané davantage la forme scolaire<sup>7</sup>, notons que les ordres d'enseignement ne sont pas étanches : ce qui se passe dans l'enseignement supérieur n'est pas sans influencer l'enseignement scolaire et inversement... Certains auteurs insistent même sur la nécessité de considérer l'école de la maternelle à l'université comme un système. Dans l'ensemble de ce système, le cours magistral – souvent dans une forme mal définie – sert de référence ou de contre-modèle à d'autres formes de pédagogie, comme nous le verrons plus loin.

#### 1.4. Tentative de définition

L'historienne Annie Bruter (2008) s'est intéressée au cours magistral comme lieu de production du savoir. On l'oppose un peu trop radicalement, selon elle, à la recherche qui produit le savoir et à l'enseignement qui le transmet à l'université. Elle souligne les profondes transformations du sens du mot « cours » : d'abord « études suivies » (1331), puis « recueil de texte de textes servant à l'enseignement d'une matière » (1606), « leçon » (1694), « établissement où l'on reçoit un enseignement » (1882) voire « degré de l'enseignement suivi » (1887) : on parle ainsi de « cours élémentaire ». Cette appellation existe toujours pour les classes de l'enseignement primaire.

Le mot « cours » est donc employé concurremment avec « classe » ou « leçon ». Cependant A. Bruter essaie de les distinguer en rappelant, qu'en France au XIX<sup>e</sup> siècle, la classe de collège ou de lycée n'est pas un cours : « L'ancienne pédagogie secondaire reposait sur des exercices des élèves : l'étude était le moment essentiel, et la classe se mettait au service des devoirs (Prost, 1968) ». En somme la classe inversée avant l'heure...

Elle propose donc de prendre « cours » dans son sens originel : parcours complet d'un domaine du savoir. Dès lors, les définitions de leçon et de cours en découlent : si la leçon correspond à une séquence d'enseignement, le cours nécessite une suite de leçons.

La même ambiguïté existe pour « magistral » qui ne désigne pas nécessairement un dispositif pendant lequel la parole du maître exposant le savoir serait omniprésente. Mais on fait le plus souvent référence à une pédagogie magistrale pour désigner un mode d'enseignement sans interaction et/ou une présentation d'éléments théoriques qui trouveront leur application ultérieurement.

---

<sup>6</sup> Sur les modes d'enseignement dominants au XIX<sup>e</sup> siècle (individuel, mutuel et simultané), voir Mœglin (2005) et Lesage (1975).

<sup>7</sup> Sur les aspects de formes universitaire et scolaire, on consultera Perrenoud (2004) et Peraya (2018).

On mesure que les jugements portés sur le « cours magistral » ne s'encombrent pas de telles nuances et ne correspondent pas toujours à la réalité. S'agissant des médiations, Annie Bruner (*op. cit.*, p. 16) note à juste titre que « le cours magistral est une forme de travail, parmi d'autres, qui permet l'établissement de liens verticaux – entre professeurs et élèves – aussi bien qu'horizontaux – entre élèves –, démultipliant ainsi la circulation du savoir. » Mais qu'importe...

2. Pourquoi est-il considéré comme inadapté aujourd'hui ? Ne l'était-elle pas moins avant ?

### 2.1. La critique n'est pas nouvelle

Comme le rappelle A. Bruter (2008), le déclin des universités au début du XIX<sup>e</sup> siècle en Europe se traduit par une baisse du nombre d'étudiants et un fort taux d'absentéisme aux cours. « L'auditoire des cours de faculté n'est pas nécessairement nombreux et, quand il l'est, n'est pas nécessairement composé des étudiants qui se présenteront ensuite aux examens. Les universités françaises ne sont qu'une illustration d'un phénomène plus général, qu'on retrouve dans les autres pays d'Europe : les professeurs, quand ils se donnent la peine de faire cours (ce qui n'est pas toujours le cas), parlent souvent aux murs. » (Bruter, *op. cit.*, p. 7).

En dehors de toute médiatisation, le cours magistral n'est pas jugé apte à répondre à la massification de l'enseignement supérieur à partir des années 1960. Cette massification s'accompagne, on le sait, d'un fort taux d'échec dans les premiers cycles attribué, en partie, à l'inadaptation des médiations proposées par le cours magistral à des publics qui n'en maîtrisent pas les codes.

### 2.2. Aujourd'hui, une condamnation unanime ?

La crainte de l'absentéisme présente dès le XIX<sup>e</sup> siècle semble aujourd'hui exacerbée par la médiatisation du cours magistral. De nombreux enseignants craignent que les étudiants ne se donnent plus la peine de venir si leurs cours sont en ligne.

Plus précisément, donnons quelques exemples – que l'on pourrait multiplier – d'une condamnation sans appel du cours magistral. Le processus de médiatisation, bien que souvent implicite ou mal défini, semble jouer un rôle majeur dans cette opération de disqualification.

En 1997, dans une célèbre allocution de Claude Allègre contre les professeurs d'université qui entendent continuer à jouer au « prêtre dans la ziggourat d'Ur », le ministre met face à face le cours magistral réputé oral (le cours du maître seul) et le cours qui s'appuie sur les outils et médias.

En 2012, Thôt<sup>8</sup> s'interroge dans un billet en ligne « Pourquoi le cours magistral existe-t-il encore ? ». Le sous-titre est encore plus éloquent : « Le cours magistral constitue une technique d'enseignement acceptable quand il s'agit seulement de transmettre de l'information. Pour ce qui est d'apprendre, il faudra trouver autre chose. »

En 2014, Clioweb sur son blog<sup>9</sup> fait le procès du cours magistral dont la survie tiendrait au conservatisme des enseignants.

Le blog *Défis d'amphi*<sup>10</sup> se demande en 2016 si « L'amphi, c'est fini ? » face à l'ubiquité des ressources éducatives et au big data en mesure de proposer une personnalisation de l'enseignement. Le billet conclut d'ailleurs par une réponse négative en affirmant que d'autres manières de faire cours sont possibles, « y compris en amphi ».

### 2.3. Un constat à nuancer

Le constat doit en effet être nuancé. Une enquête réalisée auprès de 1640 étudiants de L1 suivant simultanément des enseignements en présentiel et préparant le C2i<sup>11</sup> sous une forme hybride (Papi, Glikman, 2015) tempère ce constat : « Loin d'une vision de jeunes très à l'aise avec le numérique en toutes circonstances, force est de constater que, en matière de formation, la communication instrumentée ne va pas de soi ». Les auteures soulignent l'ancrage des étudiants dans les pratiques éducatives traditionnelles « faisant du cours le lieu de transmission des savoirs et du travail à domicile le lieu de leur appropriation et de leur application ».

Les étudiants de L1 ont donc visiblement des attentes façonnées en grande partie par ce qu'ils ont vécu dans l'enseignement secondaire. En somme, les étudiants ne rejettent pas tous le cours magistral mais réclament davantage d'interactions entre pairs et avec les enseignants pendant le cours magistral.

Anaïs Loizon et Patrick Mayen (2015) parlent du cours magistral en « amphi » comme d'une « situation d'enseignement chahutée par les instruments ». Ceux-ci sont multiples : ceux que les institutions aimeraient voir entrer dans l'amphithéâtre, ceux qui composent l'espace de travail, ceux que les enseignants utilisent, ceux qu'apportent les étudiants, etc.

Dès lors, selon eux, « le cours magistral n'apparaît pas comme une forme dépassée qu'il faudrait supprimer mais comme un dispositif instrumenté à rééquilibrer ».

## 3. Quelles alternatives possibles ?

### 3.1. Une expérience très observée

---

<sup>8</sup> <https://cursus.edu/articles/20968#.WtdeVn8uAqM>

<sup>9</sup> <http://clioweb.canalblog.com>

<sup>10</sup> <http://defisdamphi.blog.lemonde.fr/2016/09/14/lamphi-cest-fini/>

<sup>11</sup> Certificat informatique et internet.

Il nous a été donné d'accompagner (Lamine, Petit, 2014) une expérience menée à grande échelle en Licence de physique à l'université Pierre et Marie Curie (800 étudiants, 20 enseignants). Les objectifs visaient à favoriser l'acquisition en profondeur des concepts-clés de la physique par l'utilisation de boîtiers de réponses (au-delà de l'aspect ludique) et à rendre les étudiants plus actifs dans l'acquisition de leur savoir grâce à un diagnostic en temps réel de leur compréhension.

Le transfert d'information ne se faisait plus dans l'amphithéâtre mais était déplacé à la maison : les étudiants devaient lire le polycopié de cours avant de venir en cours. L'enseignement en amphi se faisait par questionnement à partir de séquences de rappel de cours très courtes, inférieures à 5 minutes. Des questions de plusieurs types étaient posées aux étudiants (conceptions courantes, calculs, intuition physique, logique, lien avec des expériences de cours) et donnaient lieu à des votes anonymes.

L'enseignant – qui ne donnait jamais la bonne réponse – réagissait par rapport au taux de réponses justes/fausses : si le taux de bonnes réponses avoisinait 80–90%, il n'y avait pas de deuxième vote. Si le taux était inférieur, il procédait à un second vote avec un préalable : si le score s'établissait entre 50 et 80% de bonnes réponses, il était demandé aux étudiants de discuter entre eux, si le taux était inférieur à 50%, l'enseignant avait la possibilité d'apporter des éléments d'information supplémentaires.

Cette expérimentation a fait l'objet d'une double analyse, quantitative et qualitative.

Sur le plan quantitatif, un questionnaire à choix multiples a été administré en « entrée/sortie », c'est-à-dire avant et après le cours (au sens où nous l'avons défini d'après A. Bruter ci-dessus) sur plusieurs échantillons d'étudiants. S'y sont ajoutés deux questionnaires de satisfaction, l'un à destination des étudiants, l'autre des enseignants. Les données recueillies n'ont pas permis de noter de différences sensibles dans les résultats obtenus aux examens. En revanche, une amélioration de la compréhension des concepts fondamentaux de la physique a été mise en évidence.

L'analyse qualitative a fait l'objet d'observations et d'un suivi par un groupe mêlant praticiens et chercheurs en sciences de l'information et de la communication et en sciences de l'éducation. Un changement de posture de l'enseignant a pu être observée : dans ce nouveau dispositif, son rôle consistait moins à assurer une « bonne prestation » ou à « tenir son amphi » qu'à s'assurer de la progression effective de ses étudiants. Ce changement de posture est tout sauf évident et nécessite du temps et de l'accompagnement.

Il s'est avéré que le dispositif contribue à rendre les étudiants actifs. Les entretiens auprès des étudiants ont montré que certains se sentaient d'ailleurs plus fatigués à l'issue d'un cours magistral de ce type dans lequel il est plus difficile de se contenter de n'être qu'un « passager clandestin ».

En somme, ce dispositif nouveau permet de transformer le cours traditionnel en un nouveau genre, l'enseignement de masse interactif en amphithéâtre, empruntant à la fois au cours magistral traditionnel et au TD en opérant un mixte des deux. Il propose des médiations repensées, voire tout simplement pensées lorsque les médiations traditionnelles relevaient le plus souvent de l'implicite.

### 3.2. La classe inversée en opposition au cours magistral

Le cours magistral semble avoir trouvé avec la classe inversée son antonyme en même temps que son antidote.

Celle-ci est tantôt présentée en opposition au cours magistral tantôt à un enseignement dit traditionnel sans que celui-ci soit toujours clairement défini.

Ainsi *Le Monde* titre le 27 août 2015 : « La classe inversée : se libérer du cours magistral ».

La même opposition frontale est présente dans le principe de la classe inversée tel que repris par Wikipédia : « Le modèle traditionnel d'enseignement repose sur des cours magistraux, où l'enseignant explique un sujet, suivi par les devoirs à la maison où l'élève fait des exercices ».

Le site de promotion de la classe inversée [www.classeinversee.com](http://www.classeinversee.com) l'oppose à la classe traditionnelle, peu décrite, mais où l'élève semble s'ennuyer ferme.

Marcel Lebrun (2016), reprenant une définition plus précise de l'université Vanderbilt, insiste lui aussi sur la rupture avec l'enseignement « traditionnel » : « Le concept de classe inversée décrit un renversement de l'enseignement traditionnel. Les étudiants prennent connaissance de la matière en dehors de la classe, principalement au travers de lectures ou de vidéos. Le temps de la classe est alors consacré à un travail plus profond d'assimilation des connaissances au travers de méthodes pédagogiques comme la résolution de problèmes, les discussions ou les débats. »

Ces approximations nous imposent de réfléchir à une définition plus précise...

### 3.3. Recherche en généalogie

Une recherche en généalogie de la notion nous fait remonter au pédagogue belge Ovide Decroly (1871-1932) qui, pour adapter l'école à un enseignement de masse, préconisait l'éclatement des lieux d'apprentissage : la cuisine, l'atelier, les magasins, la rue... où il s'agissait de mettre en œuvre un concept de base de l'école : « du concret vers l'abstrait » et non l'inverse.

La leçon de choses qui fit les beaux jours de l'école primaire procédait, plus artificiellement, de la même manière. Elle fit son apparition à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle lorsque, après la défaite de 1870, les Français se sont intéressés à l'école allemande – c'est-à-dire prussienne à l'époque – et l'ont trouvée plus concrète que son homologue française, jugée trop abstraite.



Selon Ferdinand Buisson (1911), la « bonne » leçon de choses est avant tout basée sur l'intuition et la sollicitation des cinq sens. Il est d'ailleurs intéressant de noter que cette approche se retrouve chez les tenants de l'audiovisuel à ses débuts selon le postulat que l'apprentissage par les yeux compléterait celui par l'ouïe, qui compléterait celui par le toucher, etc.

On ne trouve pas d'allusion aux sens chez les tenants de la classe inversée mais une inversion de même nature dans des dispositifs construits en opposition à des approches jugées trop théoriques et trop abstraites.

#### 3.4. D'où vient un tel succès aujourd'hui ?

La classe inversée procède de l'idée selon laquelle l'enseignement par le professeur doit apporter une réponse à des questions que l'élève ou l'étudiant a commencé par se poser. Dans les meilleurs des cas, l'élève est donc confronté à un problème (une situation réelle, une étude de cas) mais plus souvent un simple contenu à assimiler dont la manière (définitive) de le résoudre lui est donnée (confirmée, sanctionnée ou validée) par le professeur et/ou ses pairs.

Il est clair que les progrès de la médiatisation rendent cette « inversion » beaucoup plus aisée aujourd'hui mais nous faisons l'hypothèse que, dans la vaste panoplie des outils et médias numériques aujourd'hui disponible, le phénomène des MOOC a joué un rôle majeur dans cette réinvention de la classe inversée. Pierre Mœglin (2014) établit que trois courants donnent leurs orientations aux MOOC naissants : le connectivisme, la classe inversée et l'éducation populaire. On n'en retient le plus souvent que la modalité la plus immédiatement visible – la classe inversée – que les MOOC n'ont pas inventée mais à laquelle ils donnent un élan et une nouvelle légitimité dans le sillage de réalisations antérieures, comme l'opération Open Course Ware du MIT en 2001 ou la Khan Academy en 2006, dispositifs de mise en ligne de cours gratuits à grande échelle.

Mais paradoxalement de nombreux MOOC ne rompent pas avec le cours magistral. Beaucoup proposent des séquences vidéos courtes mettant en scène un enseignant en situation magistrale. D'après Olivier Aïm et Anne-Lise Depoux (2015), le MOOC « redéfinit les contours de la magistralité en inscrivant sur un autre support son format ». En revanche, le MOOC rompt plus sûrement selon nous avec le mode d'enseignement collectif et simultané, la rupture se situant davantage dans la possibilité d'un usage asynchrone et individuel de la parole magistrale qui, si elle n'est pas complètement nouvelle, est aujourd'hui démultipliée par la technique.

#### Conclusion

Le cours magistral a mauvaise presse mais le vise-t-on toujours vraiment lorsqu'on lui adresse certaines critiques et qu'on lui attribue la responsabilité de tous les maux du système d'enseignement ?

Quoi qu'il en soit, il est certain que les progrès de la médiatisation mettent au jour une demande sous-jacente de nouvelles médiations allant dans le sens d'une individualisation de la prestation éducative quelles que soient les modalités pédagogiques et techniques retenues.

Soulignons enfin l'interdépendance des phénomènes : il serait illusoire de chercher à comprendre les transformations de l'enseignement supérieur sans faire référence à l'enseignement scolaire et vice-versa. S'il en fallait une illustration, la question de la pédagogie inversée mise à l'agenda de l'enseignement scolaire via les MOOC (qui touchent essentiellement l'enseignement supérieur) en serait une bonne.

Dans ces interactions, l'évolution du statut de la parole magistrale présente nous semble être au cœur des transformations des formes universitaire et scolaire, à la fois indice et vecteur de celles-ci.

## Bibliographie

AÏM, Olivier, DEPOUX, Anne-Lise (2015) : « D'une magistralité l'autre. Remédiation de l'ethos professoral par le dispositif du MOOC » in PETIT, Laurent dir. (2015) : « Le cours magistral a-t-il un avenir ? », *Distances et Médiations des Savoirs*, n°9, <https://journals.openedition.org/dms/983>

BUISSON, Ferdinand (1887, 1911) : *Dictionnaire de pédagogie. Instruction primaire*, Paris, Hachette, <http://www.inrp.fr/edition-electronique/lodel/dictionnaire-ferdinand-buisson/>

BRUTER, Annie (2008) : « Le cours magistral comme objet d'histoire », *Histoire de l'éducation*, 120, mis en ligne le 26 octobre 2009, <http://histoire-education.revues.org/index1829.html>

*Esprit*, « Faire l'université : dossier pour la réforme de l'enseignement supérieur », n° spécial, mai-juin 1964.

LAMINE, Brahim, PETIT, Laurent (2014) : « Les boîtiers de réponse pour un apprentissage interactif en amphithéâtre. Une expérience d'accompagnement et d'évaluation par la recherche », in LAMEUL, Geneviève, LOISY, Catherine, dir. (2014) : *La pédagogie universitaire à l'heure du numérique. Regards croisés de chercheurs et de praticiens*, Bruxelles, De Boeck Université.

LEBRUN, Marcel (2016) : « Classes inversées, retour sur un phénomène précurseur », journée d'étude « Apprendre et enseigner à l'ère numérique », Collège des Bernardins, <https://theconversation.com/classes-inversees-retour-sur-un-phenomene-precurseur-1-66062>

LESAGE, Pierre (1975) : « La pédagogie dans les écoles mutuelles au XIX<sup>e</sup> siècle », *Revue française de pédagogie*, vol. 31, n°1, pp. 62-70.

LOIZON, Anaïs, MAYEN Patrick (2015) : « Le cours magistral en amphithéâtre : une situation d'enseignement perturbée par les instruments » in PETIT, Laurent, dir. (2015) : « Le cours magistral a-t-il un avenir ? », *Distances et Médiations des Savoirs*, n°9, <https://journals.openedition.org/dms/983>

MÆGLIN, Pierre (2005) : *Outils et médias éducatifs. Une approche communicationnelle*, Grenoble, PUG.

MÆGLIN, Pierre (2014) : « L'enseignement supérieur au défi du numérique. MOOC : de l'importance d'un épiphénomène », *Futuribles*, n°398.

NGUYEN, Viet Quy Lan (2013) : « Les fonctions sociales des cours magistraux à l'université, en France », thèse de doctorat en sciences du langage, Université Jean Monnet - Saint-Etienne, <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01015613>

PAPI, Cathia, GLIKMAN, Viviane (2015) : « Les étudiants entre cours magistraux et usage des TIC » in PETIT, Laurent, dir. (2015) : « Le cours magistral a-t-il un avenir ? », *Distances et Médiations des Savoirs*, n°9, <https://journals.openedition.org/dms/983>

PERAYA, Daniel (1999) : « Médiation et médiatisation : le campus virtuel », *Hermès, La Revue*, n°25, pp. 153-167, <https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-1999-3-page-153.htm>

PERAYA, Daniel (2018) : « Technologies, innovation et niveaux de changement : les technologies peuvent-elles modifier la forme universitaire ? », *Distances et Médiations des Savoirs*, n°21, <https://journals.openedition.org/dms/2111>

PERRENOUD, Philippe (2004) : « Les Hautes Ecoles pédagogiques suisses entre la forme scolaire et la forme universitaire : les enjeux » in TARDIF, Maurice et LESSARD, Claude, dir. (2004) : *La profession d'enseignant aujourd'hui*, Bruxelles, De Boeck, pp. 115-138.