

Interactions et interactivités en cours magistral : effets de l'usage de dispositifs numériques pendant des cours réalisés en amphithéâtre.

Bertrand MOCQUET

Enseignant à l'Université de Perpignan

Docteur et Chercheur au CRESEM, Perpignan

Bertrand.mocquet@univ-perp.fr

INTRODUCTION

Deux mouvements combinés sur les usages du numérique dans l'Enseignement Supérieur et la Recherche (ESR) français attirent notre attention. Le premier concerne les acteurs, employés et étudiants de l'ESR, qui deviennent des usagers du numérique (Proulx, 2005) de plus en plus familiers dans le recours aux dispositifs numériques, et plus particulièrement les réseaux socionumériques. Le deuxième concerne la généralisation de plateforme de formation, tel que Moodle, qui s'appuie sur des logiques de scénarisation de l'acte pédagogique à des fins de réussite des étudiants, (Mocquet, Vieira, AKAM, & Rouissi, 2015).

Partant de ce constat, il nous semble que les Universités devraient considérer leur rapport au numérique en interne et comme en externe avec un grand intérêt : *« l'instabilité provoquée par l'arrivée du numérique dans les universités est une occasion de faire évoluer le système universitaire, au point de créer un nouveau point d'équilibre s'appuyant sur une nouvelle gouvernance : la gouvernance du numérique universitaire »* (Mocquet, 2017). Il s'agit aussi pour les acteurs d'inventer des nouveaux dispositifs numériques dans les missions de l'Université : la formation, la recherche et l'insertion professionnelle.

L'usage des technologies de l'information et de la communication n'est pas nouveau dans les universités, il n'en reste pas moins vrai que cette expérience en propose une nouvelle appropriation pour nous. Nous parlerons ici de formation, et plus particulièrement des cours dits « magistraux » se déroulant dans un amphithéâtre avec un public de plus de 150 étudiants. Nous souhaitons relater notre expérimentation réalisée en 2017-2018 dans une université, dans le cadre de notre Contrat de Pédagogie Innovant (Amiot et al., 2016), un dispositif de soutien à la pédagogie universitaire mise en place depuis déjà 5 ans au sein de cette université.

Dans cette perspective, cet article se propose d'apporter des réflexions théoriques en amont de ces questionnements, de décrire la conception du dispositif pédagogique et d'apporter des résultats et

des discussions sur les effets de l'introduction de ce dispositif pédagogique numérique lors d'une expérimentation en Master.

I. CONTEXTE, CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIE

I.1. Les cours en « amphi » : une réunion d'acteurs.

Dans un contexte de massification du supérieur et de respect des finances publiques renforcées pour l'ESR français avec le passage aux Responsabilités et compétences élargies des Universités imposée par la loi de réforme des Universités, le cours en amphithéâtre représente une possibilité de réduire le coût des formations (Westerlund, 2008). Pédagogiquement et historiquement, il offre l'avantage de transmettre rapidement des contenus de manière transmissive. Pour certain d'entre nous, il s'agit de dispenser des savoirs en s'appuyant éventuellement sur des ressources sans interruption par les étudiants. Pour d'autres, il s'agit d'occasion de construire quelques échanges sur le mode questions/réponses (Kelly et al., 2005). Quelque soit l'une ou l'autre des modalités, la seule présence en cours ne suffit pas pour détenir les savoirs transmis et réussir l'examen. Il est attendu par l'enseignant un travail de l'étudiant s'appuyant sur l'éventuelle prise de notes et une relecture des documents ressources.

Nous exprimons des difficultés à caractériser l'activité des étudiants durant ce moment. Nous observons que quand nous tentons à leur donner la parole, les questions se font rares, peut-être par timidité, par manque de compréhension ou d'attention.

D'un point de vue communicationnel, nous reconnaissons que cette modalité, la pédagogie de la transmission, ajoute une hiérarchie dans la communication, si bien que les « *liens verticaux entre professeurs et élèves* », (Bruter, 2008), rendent pour certains étudiants, l'enseignant inaccessible. Nous nous permettrons d'ajouter, comme leur savoir ?

D'un point de vue de l'acquisition des connaissances, nous pensons que « *la pédagogie de la transmission nécessite que celui qui apprend doit posséder le même bagage cognitif* » (Cantin, 2011). Avec la diversification des caractéristiques des étudiants (Romainville, 2004), le contenu du cours magistral ne deviendrait plus accessible, et provoquerait de la part des étudiants au mieux de l'absentéisme, au pire de l'échec.

Enseignant inaccessible, ennui des étudiants, contenu difficilement compréhensible en première écoute, tant d'éléments qui font que nous nous autorisons à tester d'autres formes de pédagogie, que nous souhaitons plus actives pour les étudiants. Les pédagogies actives ont « *longtemps été jugées indignes du supérieur* » (Romainville, 2004), avec les Technologies de l'information et de la communication (TIC), elles montrent aujourd'hui des expériences alternatives écoutées (Papi &

Glikman, 2015). Le numérique « *permet de nouvelles situations d'apprentissage et une distribution des rôles différentes* » (Lameul & Loisy, 2014).

I.2. Les effets des TIC

Pour reprendre des travaux de P. Chambat, nous pouvons analyser les effets des TIC à travers un discours sur la technique, sur les objets ou sur le quotidien (Chambat, 1994). Ainsi, en saisissant l'un ou l'autre de ces modèles, notre recherche pourra être classée « *dans le paradigme de la diffusion (la technique), le paradigme de l'innovation (les objets) ou le paradigme de l'appropriation (le quotidien)* » (Kane, 2013).

I.3. Approche d'un écosystème numérique

Du point de vue d'un cadrage théorique il nous semble pertinent d'ajouter la « systémique » qui nous vient des sciences dites dures, plus exactement des biologistes (Bertalanffy, 1968) qui souhaitaient disposer d'une méthode globale, interdisciplinaire et pragmatique pour analyser la complexité du monde vivant. Plus trivialement, « *on peut considérer la systémique, dans le champ de l'humain et des organisations en tout cas, comme un ensemble d'idées et d'outils qui permet de fonctionner au quotidien d'une façon plus profitable* » (Benoit & Perez-Benoit, 2006).

Ce qui pourrait caractériser cette méthode, c'est son côté exhaustif et non agrégatif des choses et humains qui composent le système. Mais comment alors définir ce système numérique ? Un système est un assemblage de partie en relation les unes avec les autres qui forme un tout, « *ce qui est tissé ensemble* » (Morin, 1990). Pour autant comprendre chaque élément du tout ne suffit pas, il faut en mesurer les interactions et la finalité globale du système pour le comprendre.

Nous développons l'idée que nous sommes dans une approche « dispositionnelle », visant à interpréter le numérique comme un dispositif au sens de Michel Foucault : « *un appareil formé d'une série de parties agencées entre elles de telle manière qu'elles influent sur le champ d'action* ». Ce dispositif « *englobe aussi bien les pratiques non discursives que les pratiques discursives* », il est par nature « hétérogène » puisqu'il comprend, toujours d'après Michel Foucault, « *les discours, les institutions, les dispositions architecturales, les règlements, les lois, les mesures administratives, les énoncés scientifiques, les propositions philosophiques, la moralité, la philanthropie, etc.* » (Sverre Raffnsøe, 2013).

I.4. Analyse d'un dispositif de formation

Selon cette logique écosystémique, nous pouvons considérer qu'une situation de formation est un système complexe, et cela à de multiples points de vue : les interactions y sont multiples et il est soumis à des évolutions dont toutes ne sont pas prévisibles. En y associant une plateforme de formation, les conditions de création d'un tel dispositif ont été largement étudiés dans de nombreux

travaux (Charlier, 2007 ; Depover *et al.*, 2004 ; Kim *et al.*, 2009), mettant en évidence l'importance de plusieurs critères. Les modalités d'enseignement constituent un critère et non des moindres puisqu'il est au cœur même du fonctionnement de ce dispositif pédagogique.

I.5. Interaction et interactivité

L'interaction et l'interactivité dans le cadre de la modélisation de l'apprentissage peuvent être abordés de façon complémentaires (Charlier, 1999), cette approche attire fortement notre attention pour poser notre cadre théorique.

L'interaction pour cet auteur est fortement présente chez Vygotsky (1978), qui considère que « *les systèmes de signes et les systèmes d'outils se rejoignent à un moment donné pour constituer les deux faces indissociables de l'interaction entre l'homme et son environnement* ». Il ajoute que « *le fonctionnement mental trouve son origine dans l'activité sociale et sa nature même est profondément sociale* ». Nous pouvons appuyer des constructions mentales individuelles sur des situations sociales.

La première définition de l'interactivité de Charlier « *la caractéristique propre des nouveaux médias ou des nouvelles technologies de l'information et de la communication* » ne peut fonctionner sans ajouter les quatre éléments de caractérisation :

- « *un échange qui se situe dans le cadre d'une communication personne-machine* »,
- « *la propriété d'un dispositif machinique ou technique de pouvoir réagir et s'adapter à un utilisateur humain* »,
- « *une forme particulière d'interaction (...), un processus de sollicitations réciproques entre un dispositif technique et un agent humain, chacun modifiant son comportement en fonction des réactions de l'autre* »
- « *des opérations de manipulation d'icônes ou d'objets sur un écran informatique* »

II. DESCRIPTION DU DISPOSITIF PEDAGOGIQUE CONÇU

Nous relatons la mise en œuvre d'un dispositif pédagogique se déroulant physiquement dans un amphithéâtre de plus de 150 étudiants et dont nous avons expérimenté l'introduction des TIC au moyen des téléphones portables, des ordinateurs, des étudiants, et permettant à la fois de provoquer des nouvelles interactions en cours mais aussi proposer d'attribuer une note de contrôle continue obtenue par une série de QCM.

Pour le terrain, nous avons travaillé sur deux expérimentations, une en licence (Préparation au C2iNiveau1 en L2 LCCER Espagnol, L2 LCCER Anglais et L2 Lettres, semestre 2, LSH, 12HCM) et une en master (Préparation au C2iNiveau2, Tous les Masters 1, semestre 2, IAE, 12HCM) permettant de mettre en œuvre une nouvelle organisation du travail des étudiants. Ce qui nous

intéresse pour les licences, c'est leur relative jeunesse dans l'enseignement supérieur, et comment ils peuvent au moyen de technologie utilisée tous les jours (Smartphone par exemple) augmenter leur capacité à apprendre. Pour les seconds, il s'agit plutôt de renforcer des processus professionnels de veille d'informations et de les projeter dans la construction de fil d'actualité liés aux savoirs fondamentaux du cours. Dans cette communication, nous observerons cette promotion.

II.1. L'attention, interactivités et interactions dans cette situation

L'attention comme point d'entrée

Nous appuyons la conception de notre dispositif sur la courbe de l'attention comme point d'entrée, en proposant une réadaptation au sein des heures existantes (imposées par la forme des enseignements) : 2h de cours en amphi répartis six semaines non consécutives entre le 12 janvier et le 15 mars 2018.

Contraint par la définition des maquettes d'enseignements, nous proposons de garder notre dispositif transmissif initial, et nous le redesignons en autant de moment d'environ 20 minutes et nous insérons des moments d'interactivités, c'est-à-dire un échange étudiant-machine réalisé sous la forme de QCM reprenant les notions abordées précédemment.

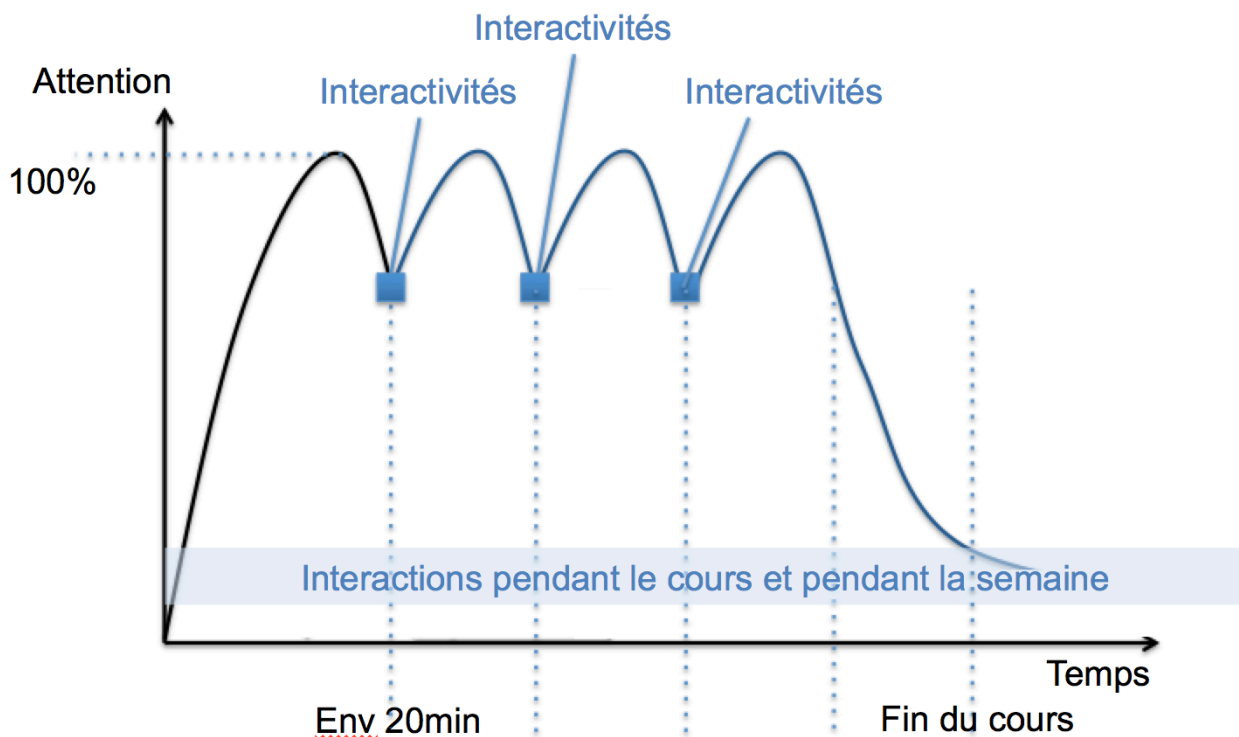


Figure 1 : Adaptation de la courbe d'attention (McLeish, 1976) à la situation d'expérimentation

A cela s'ajoute une possibilité de réaliser des interactions via un réseau socio-numérique (RSN) à des fins de compléments de cours mais aussi des interactions entre étudiants.

Le dispositif d'interactions

Il s'appuie sur Twitter, le RSN mondial permettant ainsi une relation avec une pratique sociétale pour certains étudiants. Les interactions sont initiées par notre veille personnelle sur la transformation numérique de la société et sont consultables en suivant le hashtag #UPVDTransfoNum. Les étudiants sont invités à lire les articles, à participer en cours et en dehors de cours en ajoutant des articles ou des commentaires sur le contenu du cours.

Pour garder une mémoire des différentes interactions, une curation est proposée par la mise en place d'un « journal » hebdomadaire réalisé par l'enseignant au moyen de paper.li tous les samedis matins.



Figure 2 : Le dispositif d'interactions

Le dispositif d'interactivité

Il s'appuie sur une plateforme MOODLE V4 disposant d'un module test, et permettant d'alimenter une banque de questions. Cette banque de questions (environ 120 questions) est proposée aux étudiants et interrogent les notions au plus près de leur transmission en amphi. Les étudiants, dès la première séance, ont été formés à cette pratique de la plateforme et utilisent indifféremment leurs smartphones ou leurs ordinateurs. Pour les étudiants ne possédant pas d'outils mobiles, le QCM est

vidéoprojeté, ils répondent sur leur cahier et nous les invitons à saisir leurs réponses à la BU, seul lieu du campus permettant d'aller sur Internet librement et gratuitement.

Nous ajoutons que la performance au QCM est sauvegardée sur la plateforme Moodle afin de nous permettre de créer une note de contrôle continu.

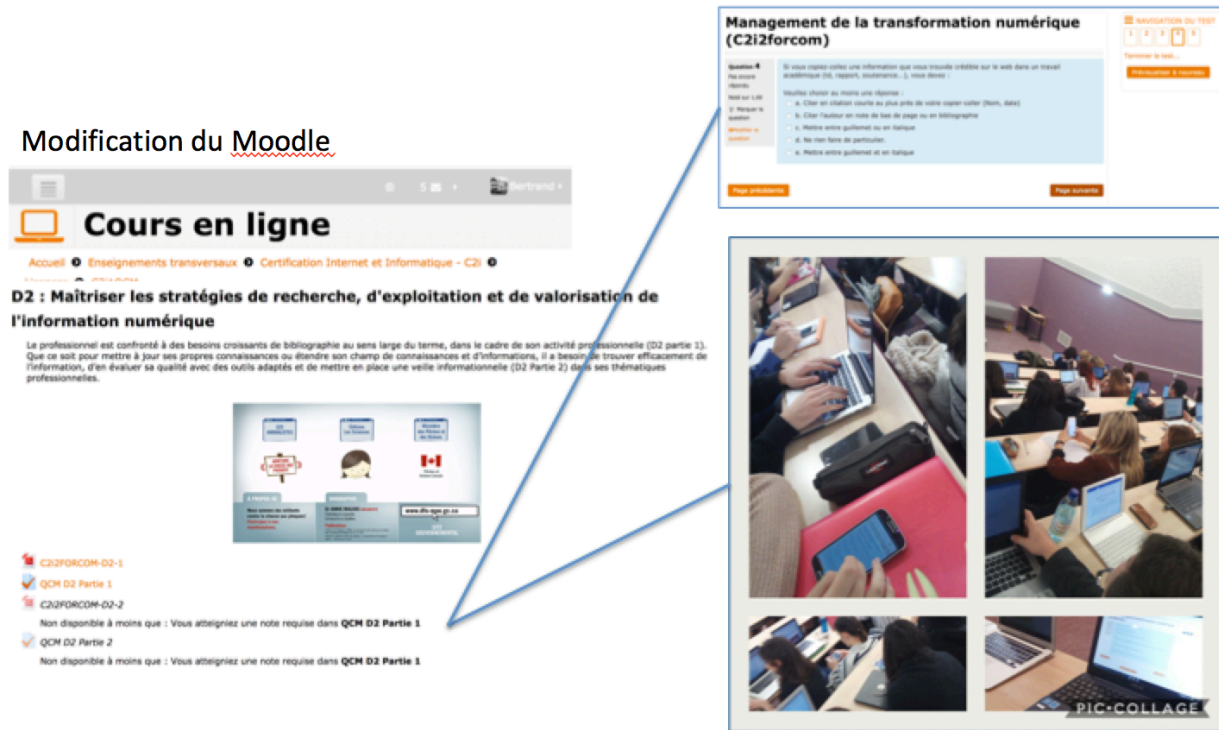


Figure 3 : Interactivités en amphitheâtre

III. METHODOLOGIE DE RECHERCHE

Après avoir proposé un cadre d'analyse, notre travail de recherche a pour objectif de vérifier en contexte notre approche.

Notre démarche de recherche s'appuie sur un raisonnement à partir de propositions générales en vue de les confronter à la réalité, typiquement dans le cadre d'une démarche déductive. La thèse de la déduction prétend que « *les relations possibles entre des phénomènes sont d'abord des constructions de l'esprit, qui seront ensuite vérifiées dans la réalité... des propositions sont, dans un premier temps, construites et, dans un deuxième temps, vérifiées* » (Angers, 1996).

Nous avons fait le choix de procéder méthodologiquement en plusieurs temps, une observation non participante, une participation observante, une analyse du corpus des interactions puis des retours auprès des étudiants (enquête en ligne, compte-rendus des conseils de perfectionnement et résultats aux QCMS sur la plateforme de formation).

III.1. Observation non participante et participation observante.

La proximité de l'objet de recherche, notre travail au quotidien, nous permet de posséder une position privilégiée et très intrusive, au plus près des acteurs. Nous en jouerons non sans quelques précautions. L'observation participante offre des avantages dans la collecte des données, elle permet « *d'être à la fois partie prenante du jeu social et observateur distancié* » (Bourdieu, 1978) mais doit être explicite dans notre approche afin de garder le recul nécessaire du chercheur. Cette méthode a ses limites dues à la difficulté voire l'incompatibilité d'être simultanément participant et observateur.

Le sociologue Soulé nous invite à nous tourner vers une participation observante, plus sélective (Soulé 2007), qu'il trouve judicieuse sur plusieurs points, notamment dans le cadre d'une conversion de l'expérience en connaissances. Notre recherche s'appuie alors sur une démarche méthodologique qui, dans la mesure où nous cherchons à donner de la valeur à notre expérience de praticien, pour élaborer de nouveaux outils d'analyse, peut être qualifiée de participation observante ouverte et déclarée. La part de participation sera explicite dans cette méthodologie de recherche, nous, (chercheur) serons « *participant et observateur à temps partiel* », c'est-à-dire « *participant en public et observateur en privé* » toujours selon Soulé. Cette prudence méthodologique, s'appuyant sur les travaux de E.C. Hughes (1971), est selon Chapoulié « *le prix à payer pour rester sociologue dans l'aventure de la participation* » (Chapoulié, 1984).

Nous pouvons considérer que notre démarche bénéficie ainsi des « *attributs et vertus de la méthode anthropologique* » loués par Godelier (2009) et nous permet l'analyse de cas particulier en immersion au sein d'un petit groupe en espérant faire apparaître une logique sociale d'ensemble.

III.2. Analyse des corpus des interactions

L'approche classique de catégorisation sera utilisée ici. Elle est appelée ainsi car elle repose une théorie ancienne, énoncée dans les Catégories, une des œuvres majeures d'Aristote : « *Les mots, quand ils sont pris isolément, expriment chacun l'une des choses suivantes : ou substance, quantité, ou qualité, ou relation, ou lieu, ou temps, ou position, ou état, ou action, ou enfin passion.* » (Barthélemy-Saint-Hilaire, 1839). Il s'agit de regrouper l'information en créant des catégories aux frontières délimitées sur la base de propriétés communes. Un élément informationnel appartiendra à une catégorie de manières nécessaires et suffisantes d'un point de vue des propriétés énoncées.

III.3. Enquête en ligne et retour via les conseils de perfectionnement.

Pour l'enquête en reprenant Yin, nous rappelons que les « *données numériques apportent des preuves de nature quantitative, tandis que les données non numériques fournissent des preuves de nature qualitative* » (Yin, 1989). Nous choisissons de mettre en œuvre une enquête en ligne auprès

des étudiants concernés, et de relever les retours qualitatifs au sein des conseils de perfectionnement des promotions concernées.

Notre population au sens statistique est constituée par la promotion de 275 étudiants de masters 1^oannée d'une Institut d'Administration des Entreprises qui ont été contactés par différents moyens courriers électroniques, listes de diffusion, réseaux sociaux, entre Janvier et Mars 2018.

Notre dispositif de collecte repose sur un questionnaire proposé en ligne à travers la plateforme de formation. Nous avons choisi de créer le formulaire en utilisant l'outil Google Forms pour faciliter l'accès aux participants à partir d'invitations faites en ligne.

Questionnaire, variables, population et échantillon

Le questionnaire, avec une durée de passation d'environ cinq minutes, comporte 11 questions très majoritairement de type fermé et admettant selon les cas une seule ou plusieurs réponses. Il est associé à une démarche qualité personnelle d'évaluation du dispositif de formation (Enquête de satisfaction : Management de la transformation numérique (C2I2) à l'IAE 2017-2018). Il est organisé en plusieurs sections :

- Le dispositif de formation dans sa globalité (CM+TDs)
- L'introduction de dispositifs numériques en amphi

Au sein de ces deux sections, les principales variables étudiées se répartissent autour de la qualité du dispositif de formation (non abordé ici), de la mesure du ressenti étudiants pendant le dispositif numérique en amphi.

Notre échantillon est de type volontaire, il est bien évidemment exclu de tenter toute généralisation qui serait totalement hasardeuse. Sur la base du sondage proposé en ligne, 128 questionnaires ont été complétés, soit 46% de répondants.

Retour par le conseil de perfectionnement

Notre choix était de ne pas interférer avec les étudiants et de laisser porter leur message au sein des organes de régulation de la formation existants déjà dans cet Institut. Nous avons consulté le compte-rendu et donnerons ainsi les évaluations qualitatives des représentants des étudiants.

IV. PREMIERS RESULTATS ET DISCUSSION

IV.1. Effet sur les interactions entre acteurs

. Durant la période d'observation entre le 12 janvier et le 15 mars 2018, 50 messages ont été postés sous le hashtag #UPVDTransfoNum. Nous avons procédé à l'analyse des contenus des interactions réalisées avec le RSN, pour en déduire des catégories, démarches habituelles de l'analyse conversationnelle.

Il en résulte quatre catégories d'échanges :

- Proposition d'article de presse apportée par des étudiants
- Proposition d'article de presse apportée par l'enseignant
- Interaction entre étudiant et enseignant sur des sujets autres que sur le contenu du cours,
- Interaction étudiant entre eux autres que sur le contenu du cours,



Proposition d'article de presse apportée par des étudiants



Interaction entre étudiant et enseignant



Proposition d'article de presse apportée par l'enseignant



Interaction étudiant entre eux

Figure 4 : Vers une catégorisation des messages lors des interactions

Cette catégorisation montre la diversité des interactions provoquées, sur le contenu comme sur le sens informationnels (informations top-down, bottom-up et horizontal). En première analyse, nous estimons que ce dispositif permet de mettre en œuvre une situation informationnelle conforme à une situation sociale.

IV.2. Effet sur la performance d'apprentissage

Nous souhaitons mettre en œuvre une note de contrôle continue, obtenue par une activité test sur MOODLE, des QCMs à choix multiples, par série de 5, réalisés environ toutes les 20 minutes. Le relevé sur la plateforme a été réalisé en fin de parcours de formation. Il en résulte que 27% des étudiants ne se sont jamais connectés pour réaliser le test (73 absents pour 275 inscrits au cours).

Parmi les 202 répondants, la moyenne à l'ensemble du QCM est près de 12/20, réparties selon l'histogramme donnée en figure 5.

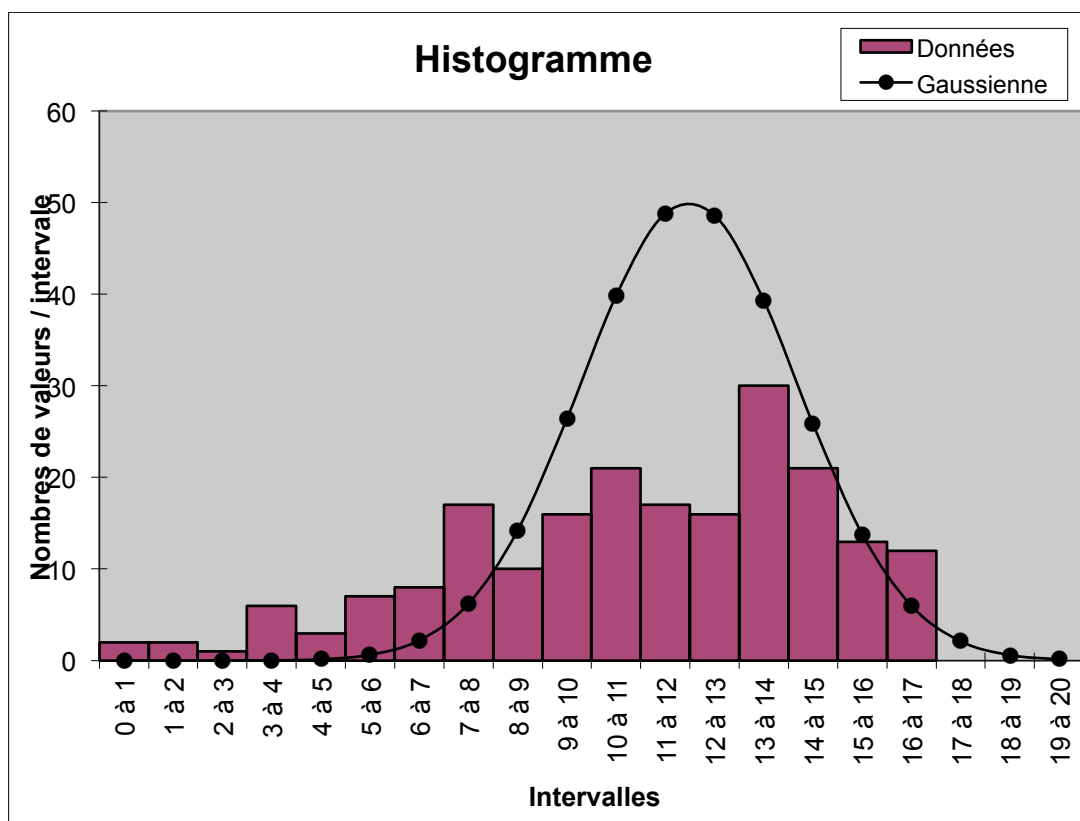


Figure 5 : Répartition des résultats aux QCMs

Cette mesure nous montre notre évaluation ne suit pas tout à fait une gaussienne, ce qui peut remettre en cause notre dispositif. En entrant plus en détail dans les résultats, il se trouve que des étudiants n'ont pas été présents à tous les cours, et n'ont pas rattrapés le passage de QCM, quand bien même ceci était proposé.

Interrogés en conseil de perfectionnement, les représentants étudiants ont témoigné : « *le fait de faire des QCM est une nouvelle idée et une bonne initiative de la part de l'enseignant. Ceci va nous aider après d'augmenter un petit peu la note finale* »

IV.3. Effet sur notre ressenti

Nous avons observé l'effet sur notre ressenti en nous basant sur notre propre expérience de ce cours et en les comparant avec les promotions antérieures. C'est subjectif bien entendu mais cela nous permet de rendre compte de notre pratique d'observation non participante lors des QCMS, lors de la fin des cours, en discussion informelle en td. Il en résulte une impression positive sur les points suivants : beaucoup plus d'écoute des étudiants pendant les phases transmissives, davantage de moment de repos et de déplacement dans l'amphi pour moi pendant la réalisation des QCMS, beaucoup plus de discussions avec les étudiants en dehors de temps formels d'enseignement.

IV.4. Effet sur le ressenti des étudiants

L'enquête par questionnaire nous révèle que les étudiants ont répondu aussi bien pendant les cours (68,8 %) que après les cours (84,4%). Ceci nous montre que certains étudiants ont réalisés plusieurs fois le QCM afin d'améliorer leur premier test.

Avez-vous répondu aux QCMs pendant les cours en Amphi ? Avez-vous répondu aux QCMs après les cours en Amphi ?

128 réponses

128 réponses



Figure 6 : Réponses aux QCMs en dehors de la présence en cours.

Nous avons prévu cela, et la plateforme mémorise la moyenne des tentatives. Ceci permet aussi aux étudiants dispensés de pouvoir suivre la formation à distance.

Enfin, nous souhaitons évaluer l'impression globale des étudiants en interrogeant selon trois directions : l'appréciation de ce dispositif, leur impression sur la création d'une note de contrôle continu en amphi et l'impact sur leur apprentissage.

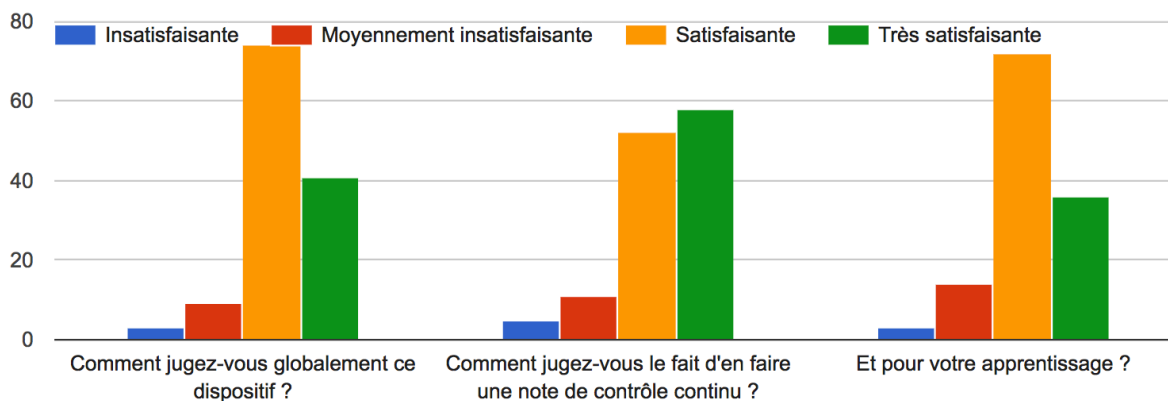


Figure 7 : Appréciations des étudiants

Concernant le dispositif d'interactivités, les étudiants l'estiment à 89% comme satisfaisant ou très satisfaisant. Ils sont favorables à 85% à une note de contrôle continue qui renforce selon eux « l'assiduité et la concentration en cours en amphi ». Enfin les étudiants interrogés considèrent à 84% que ce dispositif est aidant pour leur apprentissage.

EN GUISE DE CONCLUSION

Comme nous l'avons vu dans cette communication, notre travail s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de nouveaux dispositifs numérique en formation dans l'ESR français, dispositifs permettant de favoriser l'interaction et l'interactivité dans un contexte historiquement en contradiction avec ses modalités communicationnelles : le cours en amphithéâtre.

Après avoir présenté le dispositif réalisé en Licence et en Master, nous avons présenté plus en détail son observation auprès d'une promotion de 275 étudiants. Nous avons ensuite précisé que les premiers constats qui apparaissent dès cette première année d'expérimentation.

Nous nous garderons bien de tirer des généralités à partir de cette première expérience, mais nous estimons que certains points peuvent contribuer à encourager des pratiques différentes chez nous dans l'acte pédagogique.

Aux vues des premiers résultats, nous pouvons affirmer que nos étudiants n'ont pas été déstabilisé par cette proposition d'utiliser des dispositifs numériques en situation d'apprentissage (plateforme de formation en ligne, téléphone portable, ordinateurs et RSN). Si nous comparons avec les années antérieures, nous reconnaissons même moins d'absentéisme et plus d'intérêt en cours. L'un d'entre eux citera dans les champs libres de l'enquête « *le style de cours de l'enseignant est innovant de par sa gestion du temps (Théorie + QCM + Video) rend les cours plus attrayants et vivants.* »

Nous avons aussi validé le processus de mémorisation d'une note dans la plateforme Moodle. Nous reconnaissons une plus grande proximité entre nous et les étudiants, les modalités communicationnelles proposées y sont sûrement pour quelque chose.

Concernant les points à améliorer, nous relevons que le dispositif fonctionne mieux avec les masters que les licences : nous estimons que la motivation à s'investir dans un cours transversal pourrait être une cause. Nous reconnaissons une difficulté à enseigner en surveillant sa montre pour permettre aux étudiants d'être en interactivité environ toutes les 20 minutes, cela change notre pratique et mérite une attention particulière. Enfin, ayant interrogé notre administration sur le bien fondé d'une note de contrôle continu en amphi, elle fut qualifiée comme inéquitable, « *le CM n'étant pas obligatoire* » nous n'avons donc pas pu présenter cela en conseil de formation.

Ce dernier point nous interroge pour l'année prochaine, car nous ne souhaitons pas être en illégalité avec ce dispositif. Nous essaierons de convaincre davantage encore, car il apparaît clairement que les étudiants sont demandeurs de ce type d'enseignements en amphithéâtre.

BIBLIOGRAPHIE

Amiot P., Mocquet B, Witczak A. (2016). Le développement des usages numériques dans l'enseignement supérieur : le cas d'un dispositif de soutien à la pédagogie dans une université. In

Colloque du Conseil Franco-Québécois de Coopération Universitaire : L'enseignement supérieur face aux défis numériques : Regards croisés franco-québécois. Université Laval Québec.

- Angers, M. (1996). *Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines.* CEC.
- Barthélemy-Saint-Hilaire, J. (1839). *Logique* (Vol. 2). Ladrance.
- Benoit, D., & Perez-Benoit, F. (2006). *L'Intervention Systémique Brève* (Vol. Vol. XII). ESKA. Consulté à l'adresse http://www.cairn.info/ezproxy.univ-perp.fr/resume.php?ID_ARTICLE=RIPS_026_0097
- Bertalanffy, L. V. (1968). *General System Theory: Foundations, Development, Applications* (Revised edition). George Braziller Inc.
- Bourdieu, P. (1978). Sur l'objectivation participante. Réponse à quelques objections. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 23(1), 67-69.
- Bruter, A. (2008). Le cours magistral comme objet d'histoire. *Histoire de l'éducation*, 5-32.
- Cantin, J. (2011). *L'évolution de l'apprentissage à travers le temps.* Consulté à l'adresse <https://www.youtube.com/watch?v=Cs-xsvvtEZA>
- Chambat, P. (1994). Usages des technologies de l'information et de la communication (TIC) : évolution des problématiques. *Technologies de l'information et société.*
- Chapoulie, J.-M. (1984). Everett C. Hughes et le développement du travail de terrain en sociologie. *Revue française de sociologie*, 582-608.
- Charlier, B., Deschryver, N., & Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. *Distances et savoirs*, Vol. 4(4), 469-496. Consulté à l'adresse http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=DIS_044_0469
- Charlier, P. (1999). Interactivité et interaction dans une modélisation de l'apprentissage. *Revue des sciences de l'éducation*, 25(1), 61-85.
- Depover, C., & Strebelle, A. (1997). Un modèle et une stratégie d'intervention en matière d'introduction des TIC dans le processus éducatif. *L'ordinateur à l'école: de l'introduction à l'intégration*, 73-98.
- Foucault, M. (1975). *Michel foucault - Surveiller et punir* (Gallimard). Michel Foucault.
- Godelier, M. (2009). *Au fondement des sociétés humaines: ce que nous apprend l'anthropologie.* Albin Michel.
- Hughes, E. C. (1971). Going concerns: The study of American institutions. *The sociological eye*, 52-64.
- Kane, O. (2013). Les usages des TIC entre analyse sociotechnique et théories de l'appropriation: état de la littérature. *Les enjeux de la communication. Libreville: Presses universitaires du Gabon*, 23-42.
- Kelly, P. A., Haidet, P., Schneider, V., Searle, N., Seidel, C. L., & Richards, B. F. (2005). A comparison of in-class learner engagement across lecture, problem-based learning, and team learning using the STROBE classroom observation tool. *Teaching and learning in medicine*, 17(2), 112-118.
- Lameul, G., & Loisy, C. (2014). *Comprendre la pédagogie universitaire numérique au sein du dialogue entre chercheurs et praticiens.* De Boeck.
- McLeish, J. (1976). The lecture method. Dans N. L. Gage, (dir.) *The psychology of teaching methods.* (pp. 252-301). Chicago : University of Chicago Press.

- Mocquet, B. (2017, décembre 12). La gouvernance universitaire et l'évolution des usages du numérique : nouveaux enjeux pour l'Enseignement Supérieur et la Recherche français (phdthesis). Université Michel de Montaigne - Bordeaux III. Consulté à l'adresse <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01758565/document>
- Mocquet, B., Vieira, L., AKAM, N., & Rouissi, S. (2015). Détermination des intentions stratégiques numériques d'un IDEFI : la plateforme du programme MIRO-EU.PM. In *Les écosystèmes numériques et la démocratisation informationnelle : Intelligence collective, Développement durable, Interculturalité, Transfert de connaissances*. Schoelcher, France. Consulté à l'adresse <https://hal-uag.archives-ouvertes.fr/hal-01264946>
- Morin, E. (1990). Introduction à la pensée complexe. *ESF, Paris*.
- Papi, C., & Glikman, V. (2015). Les étudiants entre cours magistraux et usage des TIC. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, 3(9). <https://doi.org/10.4000/dms.1012>
- Proulx, S. (2005). Penser les usages des technologies de l'information et de la communication aujourd'hui : enjeux-modèles-tendances. *Enjeux et usages des TIC: aspects sociaux et culturels*, 1, 7-20.
- Raffnsøe, S. (2013). Qu'est-ce qu'un dispositif? L'analytique sociale de Michel Foucault. Consulté 7 mai 2015, à l'adresse http://www.academia.edu/3374779/Qu_est-ce_qu_un_dispositif_L_analytique_sociale_de_Michel_Foucault
- Romainville, M. (2004). Esquisse d'une didactique universitaire. *Revue francophone de gestion*, 5, 24.
- Soulé, B. (2007). Observation participante ou participation observante? Usages et justifications de la notion de participation observante en sciences sociales. *Recherches qualitatives*, 27(1), 127-140. Consulté à l'adresse https://www.researchgate.net/profile/Bastien_Soule/publication/237661622_Observation_partici_pante_ou_participation_observante_Usages_et_justifications_de_la_notion_de_participation_observante_en_sciences_sociales/links/0a85e52ed0d592fb52000000.pdf
- Vygotsky, L. (1978). Interaction between learning and development. *Readings on the development of children*, 23(3), 34-41.
- Westerlund, J. (2008). Class size and student evaluations in Sweden. *Education Economics*, 16(1), 19-28.
- Yin, R. K. (1989). Case study research: Design and methods, revised edition. *Applied Social Research Methods Series*, 5.