



Transformations numériques et organisations dans l'enseignement : Immersion et simulation pour l'apprentissage.

Appel à projet d'article

Cet appel à article vise à partir des contributions retenues, la participation à un séminaire intensif en vue de la publication dans une revue anglo-saxonne référencée en Sciences de Gestion et une revue référencée en Sciences de l'Education.

Contexte et enjeux de recherche :

L'introduction de nouvelles technologies, peut être de nature à questionner les organisations (Hester, 2014) et leurs modes de fonctionnement (Chauvel et al., 2004), ce que l'approche socio-technique a largement étayé. Dans les organisations soutenant des fonctions éducatives, l'usage de ces technologies soulève la question de leur articulation avec les manières d'enseigner (traditionnelles ou plus novatrices). Cela dans un contexte où les structures éducatives évoluent au regard des attentes de différentes parties prenantes en partie contradictoires (rectorats, parents, élèves ou enseignants,...). L'apprentissage en jeu dans ce déplacement concomitant technologique et éducatif, porterait sur plusieurs niveaux interconnectés (Castañeda, Fernández, 2007 ; Crossan, M. M., Lane, H. W & White, R. E., 1999) : celui des organisations, celui des collectifs (Argote Gruenfeld et Naquin, 2001), ici tant enseignants qu'élèves ou étudiants, ainsi que celui des individus (enseignants, élèves, parents et cadres de l'éducation). En même temps, en relation avec l'adoption, dans l'éducation, de technologies de l'information et de la communication plus sophistiquées inspirées des jeux vidéo, un pan croissant de la littérature s'est intéressé à une théorisation de l'apprentissage individuel et collectif dans des espaces virtuels et hybrides. Ainsi De Freitas et al. (2010) le définit comme un ensemble continu de processus médiatisés par l'interaction sociale et par des circonstances de l'apprentissage expérientiel. Par exemple, les possibilités

d'action perçues pour les étudiants dans le monde virtuel (affordance) intéressantes correspondraient au fait d'être immergé dans un contenu et contexte d'apprentissage en 3D et d'interagir avec des objets dans cet environnement (Dickey, M. D., 2003). Cette interaction peut être individualisée et/ou collaborative.

Enfin, cette transposition de dispositifs technologiques de réalité virtuelle ou leur adaptation dans l'enseignement, ou leur développement, peuvent être vue comme une source d'innovation organisationnelle tout autant que pédagogique à partir de possibilités d'usages inédites dans l'enseignement (Zay, F., et Racine, 2014). Les structures éducatives peuvent être envisagées comme intégrant ou refusant des innovations organisationnelles (Evan, 1966, Damanpour, 1987) à même de constituer des innovations de rupture. Surgissent alors de nombreuses interrogations tant du côté des acteurs de l'enseignement (y compris des parents) que de la recherche sur l'intérêt de ces usages dans l'éducation.

D'un point de vue théorique mais aussi empirique, en quoi, des dispositifs, outils et apprentissages constituent-ils des innovations organisationnelles ? Comment sont construites les justifications, controverses et pratiques relatives aux besoins pédagogiques nouveaux et à l'innovation ?

Par exemple, autour de nouvelles possibilités d'immersion, et de simulation via la « réalité augmentée », Wu et al. (2013) pointent que les valeurs éducatives associées à la réalité augmentée ne dépendent pas uniquement des usages de la technologie, mais sont aussi étroitement liés à la façon dont celle-ci est conçue, mise en œuvre, et intégrée dans des cadres formels et informels.

Se pose donc la question des pédagogies et didactiques incorporées dans le design et dans l'usage. De ce point de vue, Ceschi, Dorofeeva et Sartori (2014) évaluent les effets du serious game sur l'amélioration de l'apprentissage dans le groupe et de la prise de décision dans le monde de l'entreprise.

Il convient néanmoins de distinguer du point de vue de la pratique enseignante dans l'orientation des apprentissages, le *serious game* incorporant une scénarisation avancée de l'action, de mondes immersifs dont les environnements ouverts permettent aux usagers de concevoir, créer un monde, ses objets et comportements (Delwiche, 2006). Quelles sont donc les motivations profondes de leurs divers designers, promoteurs et usagers ? Dans les deux cas, les moyens pédagogiques et finalités didactiques sont-ils conçus dans le prolongement de pratiques et représentations classiques de l'enseignement (exemple du stimulus

récompenses/sanctions) ou sont-ils les résultats d'apprentissage inédits de concepteurs et enseignants entre contraintes et nouvelles opportunités ?

Comment et sous quelles conditions ces nouveaux usages peuvent-ils s'articuler avec l'enseignement en classe, le travail courant à la maison, mais aussi avec le handicap ou la maladie, et enfin les sorties éducatives? Pour Arvanitis et al. (2007) la coexistence d'objets virtuels et des environnements réels permet aux apprenants de visualiser les relations spatiales complexes et des concepts abstraits, d'interagir avec des objets bi et tridimensionnelles de synthèse dans une réalité mixte, ce qui construirait des pratiques et connaissances différenciées. Bien d'autres questions émergent aux croisements de différentes disciplines :

Pour la revue anglo-saxonne de Sciences de Gestion, nous retiendrons les papiers qui traiteront plus particulièrement des orientations suivantes (données à titre indicatif) :

*Quels sont les nouveaux apprentissages plébiscités par les différentes parties prenantes ? En quoi sont-ils associés à des innovations organisationnelles ?

*Comment évaluer les effets technologiques associés à l'apprentissage ?

* Quelle place est-elle laissée au rôle du collectif voire du collaboratif dans l'apprentissage ?

Pour la revue en Sciences de l'éducation, seront regardées les questions suivantes (à titre non limitatives) :

*Quelle autonomie et soutien offrent-elles à l'élève dans la construction de ses apprentissages ?

*En quoi et comment participeraient-elles à la transformation identitaire et épistémique des différents acteurs les manipulant ?

*Quels sont les nouveaux enjeux d'organisation du travail des enseignants, de gestion des connaissances dans des collectifs qui peuvent leur être associés dans l'enseignement supérieur ou secondaire ?

*Enfin comment se négocient et s'opérationnalisent les investissements dans ces technologies et leurs contenus aux différents niveaux organisationnels et du territoire ?

De façon plus large, seront retenues des contributions originales à ces questionnements à partir de thématiques suivantes ou à leurs interfaces :

- jeux sérieux et apprentissage expérientiel

- conception de jeux sérieux et transposition didactique

- créativité individuelle et collective à des fins d'éducation dans les univers persistants en ligne
- Introduction de dispositifs d'apprentissage et innovation organisationnelle
- collaboration dans et par l'éducation en univers immersif persistant : interactions, design, scénarisation, régulations, engagements et importance de l'avatar
- design et performativité de ces nouveaux dispositifs et espaces d'apprentissage, synchrones et asynchrones, à distance,...
- redéfinition des territoires éducatifs par les nouveaux espaces et outils numériques, modèle économique, stratégies et savoirs pédagogiques

Méthodologies et interdisciplinarité :

Les contributions ouvertes à de nouvelles méthodologies et méthodes de recherches associées à ces contextes d'innovation et d'appropriation sociale de la technologie (design based research, recherche action participative, clinique du travail et groupe d'analyse de pratiques, ...) sont également bienvenues. De même l'interdisciplinarité mobilisant des disciplines suivantes telles que le management, socio-psychologie clinique, ethnographie, psychologie cognitive, ..., management est souhaitée.

Informations pratiques :

Envoi des communications avant le 15 novembre 2016 à Martine Gadille (martine.gadille@univ-amu.fr) et Bertrand Pauget (bertrandpauget@ebs-paris.com)
Comité d'organisation : Christian LeBas (ESDES)

Date du séminaire : Mercredi 14 décembre 2016. Réponses sur les papiers retenus quinze jours avant la date du séminaire.

Lieu du séminaire : ESDES, Lyon.

Bibliographie

Argote, L., Gruenfeld, D. and Naquin, C. (2001), "Group learning in organizations", in Turner, M.E. (Ed.), Groups at Work: Advances in Theory and Research, Erlbaum, Mahwah, NJ, pp. 369-411.

- Arvanitis, T. N., Petrou, A., Knight, J. F., Savas, S., Sotiriou, S., Gargalakos, M., et al. (2007). Human factors and qualitative pedagogical evaluation of a mobile augmented reality system for science education used by learners with physical disabilities. *Personal and Ubiquitous Computing*, 13(3), 243–250
- Castañeda, D. I & Fernández, M. (2007) “From Individual Learning to Organizational Learning”, *The Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol 5, No. 4, pp 363-372.
- Chauvel, D. & Despres, C. (2004). Organizational Logic in the New Age of Business: The Case Example of Knowledge Management at Valtech. *International Journal of Technology Management*, 27 (6/7), pp.611-627.
- Ceschi, A., Dorofeeva, K., & Sartori, R. (2014). Studying teamwork and team climate by using a business simulation: How communication and innovation can improve group learning and decision-making performance. *European Journal of Training and Development*, 38(3), 211-230.
- Crossan, M. M., Lane, H. W & White, R. E. (1999) “An Organizational Learning Framework: From Intuition to institution”, *Academy of Management Review*, Vol 24, No. 3, pp 522- 537.
- Damanpour, F., 1987. “The adoption of technological, administrative and ancillary innovations: Impact of organizational factors”. *Journal of Management*, 13: 675-688.
- De Freitas, S., Rebolledo-Mendez, G., Liarokapis, F., Magoulas, G., & Poulouvasilis, A. (2010). Learning as immersive experiences: Using the four-dimensional framework for designing and evaluating immersive learning experiences in a virtual world. *British Journal of Educational Technology*, 41(1), 69-85.
- Delwiche, A. (2006). Massively multiplayer online games (MMOs) in the new media classroom. *Educational Technology and Society*, 9, 3, 160–172.
- Dickey, M. D. (2003). Teaching in 3D: Pedagogical affordances and constraints of 3D virtual worlds for synchronous distance learning. *Distance education*, 24(1), 105-121.
- Evan, W.M., 1966. “Organisational Lag”. *Human Organization*, 25: 51-53.
- Fuchs P., Berthoz A., Vercher J-L 2006, Introduction à la réalité virtuelle, in *Le traité de la réalité virtuelle, vol. 1 : L'homme et l'environnement virtuel*, dir. Fuchs P., Mines Paris, les Presses, p. 3-21.
- Andrea J. Hester , (2014) "Socio-technical systems theory as a diagnostic tool for examining underutilization of wiki technology", *The Learning Organization*, Vol. 21 Iss: 1, pp.48 - 68
- Hew, K. F., & Cheung, W. S. (2010). Use of three-dimensional (3-D) immersive virtual worlds in K-12 and higher education settings: A review of the research. *British journal of educational technology*, 41(1), 33-55.
- Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y., & Liang, J. C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, 62, 41-49.
- Zay, F., & Racine, I. (2014). Nouvelles technologies, innovation pédagogique? Retour vers le futur. Quelques repères commentés pour esquisser l'avenir de la linguistique appliquée, *Bulletin suisse de linguistique appliquée* n° 100, 129-134.