

# SERIOUS DIVERTING ET SERIOUS MODDING : CONCEPTS ET APPROPRIATIONS DANS LES DOMAINES DE L'ÉDUCATION ET DE LA SANTÉ

Julian Alvarez  
DeVisu, University of Valenciennes (UVHC)  
ESPE Lille  
Play Research Lab, Serre Numérique (CCIT GH)  
Valenciennes, France  
j.alvarez@serre-numerique.fr

**Résumé :** Cette communication, de nature hypothético déductive, propose de fournir en premier lieu un état de l'art des jeux détournés à des fins éducatives et de santé, puis de définir les concepts de Serious Diverting et de Serious Modding pour introduire une typologie de jeux détournés à des fins utilitaires. Ces éléments abordés, nous interrogerons l'appropriation de ces jeux détournés par les acteurs en lien avec le monde de l'éducation et de la santé. L'idée étant d'identifier des éléments communs et spécifiques pour chaque écosystème mis en présence. De tels travaux s'inscrivent dans un objectif visant à construire des modèles évaluatifs sur la manière de concevoir, diffuser et utiliser des Serious games dans différents écosystèmes.

**Mots clés :** Serious Game, Serious Gaming, Serious Diverting, Serious Modding, Education, Santé, jeux vidéo, Edumarketgame

En 2002, l'armée US propose America's Army qui marque l'avènement de la mouvance actuelle du Serious Game. Ce titre correspondrait aujourd'hui à l'équivalent d'un Call of Duty ou Battlefield. Sauf qu'il y a une différence de taille. America's Army est diffusé gratuitement sur Internet. Sans surprise le titre est téléchargé par plusieurs millions de joueurs à travers le monde. Via ce jeu, l'armée US promeut ses valeurs, propose à ses recrues de s'entraîner à des missions militaires en affrontant des adversaires aguerris que représentent les joueurs de la toile et enfin sert d'outil de recrutement. Ce succès, fait prendre conscience du potentiel du jeu vidéo pour faire autre chose que simplement se divertir.

En 2016, où en sommes-nous avec le développement du marché du Serious Game ? Au niveau des studios français qui produisent des Serious Games, bons nombres de dirigeants attendent toujours l'explosion du marché prédite par certaines études économiques. L'année 2015 devait notamment atteindre plusieurs milliards d'euros. Mais, pour les dirigeants de petits studios, le marché français du Serious Game est estimé à quelques millions d'euros au mieux. Est-ce que le Serious Game est un marché qui s'éteint peu à peu ou bien doit-on chercher d'autres explications ? Une des explications réside sans doute dans le fait que d'autres acteurs ont investi le marché du Serious Game pour le transformer. Ainsi, dans le domaine de l'éducation, nous recensons plusieurs sociétés phares du jeu vidéo qui mobilisent notamment des collectifs d'enseignants nationaux ou internationaux autour de titres vidéoludiques phares. C'est le cas pour *Electronic Arts* avec son jeu *Sim City* qui se décline ainsi en *Sim City Edu*<sup>1</sup>. C'est également le cas pour *Valve* qui propose une version éducative

---

<sup>1</sup> <http://www.glasslabgames.org/games/SC>

de son jeu *Portal*. Et c'est également le cas pour *Microsoft* qui a racheté *Minecraft* et sa version éducative *MinecraftEdu*<sup>2</sup> à la société *Mojang*. Cette dynamique où les grands acteurs du jeu vidéo se positionnent sur le marché de l'éducation semble se développer car c'est notamment un moyen de redynamiser et d'amortir leurs productions en ciblant des marchés qui s'écartent du seul divertissement. C'est également une approche marketing permettant de promouvoir leurs licences au sein de l'enceinte scolaire. C'est ce qu'on appelle de l'Edumarketgame. Cette dynamique semble se développer si l'on se base sur la société *Rovio*, auteure d'*Angry Birds*, qui a lancé en 2015 un département interne appelé *Fun Learning*<sup>3</sup> visant à utiliser leurs jeux dans le domaine éducatif<sup>4</sup>. *Rovio* va jusqu'à recruter des chercheurs pour développer cette activité. Ainsi, si les petits studios français voient le marché du Serious Game stagner à quelques millions d'euros, il semble que les milliards prévus par les études économiques se retrouvent chez les gros acteurs de l'industrie vidéoludique. En effet, *Microsoft* a acquis la licence de *Minecraft* auprès de *Mojang* pour 2 milliards de dollars en 2014.

Ce que nous recensons avec le marché de l'éducation, se retrouve également dans le secteur de la santé qui se voit investi par *Nintendo*, *Namco Bandai* ou encore *UbiSoft* par exemple. Ces acteurs proposent ainsi de recycler leurs jeux existants, tels des bornes d'arcade en les modifiant pour viser notamment le marché des aînés. L'idée est de leur proposer de jouer dans les maisons de retraite et de rester ainsi en bonne santé en stimulant des zones du cerveau qui sont généralement peu sollicitées au quotidien<sup>5</sup>.

Cependant, les premières observations de terrain semblent nous dessiner une différence importante dans la manière d'impliquer les différents acteurs dans le processus de réalisation de jeux sérieux. Contrairement aux enseignants, les médecins semblent être moins sollicités dans les phases amonts comme la conception. Les grands acteurs semblent plutôt inviter les médecins à se focaliser en aval sur des essais cliniques pour évaluer les jeux sérieux déjà produits ou détournés. Ainsi les enseignants semblent plutôt être mobilisés pour co-designer alors que les médecins semblent plutôt être mobilisés pour co-évaluer.

Dans ce contexte, après avoir pris le temps de vérifier nos premières observations et de tenter de comprendre pourquoi, nous tenterons d'évaluer comment le monde de l'éducation et celui de la santé accueillent respectivement les Edumarketgames. L'appropriation est-elle plus favorable dans le monde de l'éducation car les enseignants sont impliqués en phase amont ? Les enseignants qui peuvent ainsi exposer leurs besoins, exprimer leurs idées et éventuellement se montrer garants d'une certaine éthique quant à l'introduction et la promotion de licences vidéoludiques en classe, vont-ils être associés à une appropriation plus importante des Edumarketgames que les professionnels de santé ? Pour le secteur de la santé, où les professionnels de santé se voient plutôt offrir des productions déjà réalisées ou détournés par des tiers, allons-nous constater ou non des différences dans la manière de s'approprier les Edumarketgames ? Tous ces acteurs en lien avec le monde de l'éducation et de la santé manquent souvent de moyens pour commanditer des Serious Games faits sur mesure. Le fait de proposer des jeux détournés pour opérer des économies d'échelle, favorise

---

<sup>2</sup> <https://minecraftedu.com/>

<sup>3</sup> <http://www.funlearning.com/>

<sup>4</sup> <http://www.funlearning.com/angry-birds-playground/>

<sup>5</sup> Anon., 'Japon : les jeux vidéo comme thérapie pour le troisième âge,' *LeMonde.fr*, 6 March (2014), last accessed on 9 March 2014, '[http://www.lemonde.fr/technologies/video/2014/03/06/japon-les-jeux-video-comme-therapie-pour-le-troisieme-age\\_4378900\\_651865.html](http://www.lemonde.fr/technologies/video/2014/03/06/japon-les-jeux-video-comme-therapie-pour-le-troisieme-age_4378900_651865.html)'. Website.

t-il le phénomène d'appropriation quelque soit la phase d'implication, amont ou aval, dans les processus de réalisation des Edumarketgames ?

Ces questionnements liés notamment au phénomène d'appropriation seront abordés dans la communication par une approche hypothético-déductive basée sur l'utilisation de modèles liés à l'appropriation comme ceux de Serge Proulx notamment. Nous viendrons renseigner les critères liés à ces modèles par une série d'entretiens semi-directifs menées auprès d'acteurs issus des secteurs de l'éducation et de la santé. L'objectif d'une confrontation entre ces deux secteurs a pour objet d'identifier des éléments communs et des spécificités propres à chaque écosystème quant à la manière de s'approprier les jeux sérieux. De tels travaux s'inscrivent dans un objectif visant à construire in fine des modèles évaluatifs sur la manière de concevoir, diffuser et utiliser des Serious games dans différents écosystèmes.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Abt, C. (1970), *Serious Games*, The Viking Press

Alvarez, J. (2014). *Serious game : questions et réflexions autour de son appropriation dans un contexte d'enseignement*, dans *Revue Psychologie Clinique*, Tordo. F., Tisseron. S., Paris, France : Editions L'Harmattan

Alvarez, J., Djaouti, D. (2010). *Introduction au Serious Game*, Paris, France : Questions Théoriques

Alvarez J., Djaouti, D., (2016), *Apprendre avec les Serious Games ?*, Réseau Canopé, Poitiers, France

Archambault, J-P., (2005), *une histoire de l'introduction des TIC dans le système éducatif français – 1985, vingt-cinq ans après...*, Paris, France : SCÉRÉN CNDP-CRDP de Paris, <http://lamaisondesenseignants.com/download/document/jpa54ipt.pdf>

Bouko, C., Alvarez, J. (2016), *Serious gaming, serious modding and serious diverting... Are you serious?!*, in *Mapping the Digital: Cultures and Territories of Play*, Lindsey Joyce and Brian Quinn, Inter-Disciplinary Press, Oxfordshire, UK

Brougère, G. (2011), *Apprendre en participant*, dans *Apprendre et faire apprendre*, Bourgeois E., Chapelle, G., Paris, France : PUF

Brougère, G. (2013). *Introduction – Jouer à toutes fins utiles ? Appropriations, détournements et rejets* [Vidéo en ligne]. <http://bit.ly/10eVqkF>

Brougère G. (2014), *Introduction de la conférence par Gilles Brougère, président du colloque scientifique e-virtuoses 2013 – Le jeu partout ou nulle part ?*, Valenciennes, France : Actes colloques scientifiques e-virtuoses 2012-2013

Brown, O, Truesdale, J, Louchart, S, McEndoo, S, Maniscalco, S, Robertson, J, Lim, T, Kilbride, S (2013) *Serious Game For Quantum Research – 4th International Conference, SGDA 2013*, Trondheim, Norway, September 25-27, 2013. pp 178-187. DOI 10.1007/978-3-642-40790-1\_17

Carron, T., Marty, J.-C., Heraud J.-M. (septembre 2008). Teaching with Game Based Learning Management Systems: Exploring and observing a pedagogical dungeon. Simulation & Gaming Special issue on eGames and Adaptive eLearning. A practical approach. Vol. 39, No. 3, 353-378

Clénet, J., Maubant, P., Poisson, D. (2012). Formations et professionnalisations : à l'épreuve de la complexité, Paris, France : L'Harmattan

Caillois, R. (1958), Les jeux et les Hommes, Gallimard, Paris, France

Chen, S., Michael, D., (2005), Serious Games: Games that Educate, Train and Inform, Thomson Course Technology

Chiniara, G. (2007), *Simulation médicale pour acquisition des compétences en anesthésie*, in *Congrès national d'anesthésie et de réanimation 2007*. Elsevier Masson SAS

Combes, Y., Holken, H., (2008), « Peut-on apprendre en jouant ? » Un marché naissant et de nouveaux enjeux pour la formation, Paris, France : Université de Paris 13, <http://www.jordanepaquet.fr/wp-content/uploads/2011/02/Apprendre-en-jouant.pdf>

Devauchelle, B., (2010), Le B2I a eu 10 ans ce 23 Novembre, qu'est-il devenu ?, Paris, France : OWNI, <http://owni.fr/2010/11/29/le-b2i-a-eu-10-ans-ce-23-novembre-qu%E2%80%99est-il-devenu/>

Djaouti, D. (2011). [Serious Game Design - Considérations théoriques et techniques sur la création de jeux vidéo à vocation utilitaire](#), Thèse de doctorat en informatique, Toulouse, France : Université de Toulouse III - Paul Sabatier

Flichy, P. (1995), L'innovation technique, Paris, France : La Découverte

Flichy, P. (2001), L'imaginaire d'Internet, Paris, France : La Découverte

Gobert, T. (2013), Les outils numériques comme ennui : une nouvelle opposition au concept de plaisir lors de l'échange interactif ?, Les Enjeux de l'Information et de la Communication, n°14/2b, 2013, p. 33-47, URL : <http://lesenjeux.u-grenoble3.fr/2013-supplementB/03Gobert/index.html>

Gueguen G., Torrès, O. (2004). [La dynamique concurrentielle des écosystèmes d'affaires : Linux contre Microsoft](#), Paris, France : Revue Française de Gestion, vol.30, n°148, janvier / février 2004, pp. 227-248

Jenkins, H. (2003). Klopfer E., Squire K., Tan P., Entering The Education Arcade, Comparative Media Studies, Massachussets, MA : MIT

Kellner, C. (2000). La médiation par le cédérom « ludo-éducatif : Approche communicationnelle, (Thèse de doctorat en Sciences de l'Information et de la Communication), Université de Metz école doctorale « Pratiques interculturelles : écrits, médias, espaces, sociétés » Centre de Recherche sur les Médias

Lavigne, M. (2013), Jeu, éducation et numérique - Approche critique des propositions logicielles pour l'éducation, du ludo-éducatif aux serious games, Grenoble, France : Université de Grenoble, <http://lesenjeux.u-grenoble3.fr/2013-supplementB/04Lavigne/Lavigne.pdf>

Lavigne, M. (2014). Serious games : quelle appropriation ? Enquête d'usage sur 10 serious games, Valenciennes, France : Actes colloques scientifiques e-virtuosees 2012-2013

Le Boterf, G. (1993). L'ingénierie et l'évaluation de la formation, Paris, France : Les éditions d'organisation

Lelardeux, C., Alvarez, J., Montaut, T., Galaup, M., Lagarrigue, P. (2012), Healthcare Games and the Metaphoric Approach, in *Serious Games for Healthcare : Applications and Implications.*, IGI Global, pp. 23–43.

Muratet, M., Torguet, P., Viallet, F., Jessel, J-P. (2011). Évaluation d'un jeu sérieux pour l'apprentissage de la programmation. Dans : *Revue d'Intelligence Artificielle*, Hermès Science, Vol. 25, N. 2, 175-202

Moeglin, P., (2009), Aux origines de l'école moderne, un projet émancipateur incertain, dans *L'Émancipation, Hier et Aujourd'hui: Perspectives Françaises et Québécoises*, Tremblay, G., Québec, Canada : Presse Universitaire du Québec

Moeglin, P., (2010), Les industries éducatives, Paris, France : PUF

Péllisset, E. (1985), Pour une histoire de l'informatique dans l'enseignement français, Paris, France : Système éducatif et révolution informatique, Collection Recherches, Les cahiers de la FEN, <http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h85ep.htm>

Perret, L. Truchot, P-J. (2014), Des ambiguïtés entre imaginaire et fiction numérique dans l'institution scolaire, Ax-les-Thermes, France : Ludovia, [http://culture.numerique.free.fr/publications/ludo13/Perret\\_Truchot\\_Ludovia\\_2013.pdf](http://culture.numerique.free.fr/publications/ludo13/Perret_Truchot_Ludovia_2013.pdf)

Propp, V. (1928), *Morphology of the Folktale*, University of Texas Press, 1968

Proulx, S. (2005). Penser les usages des TIC aujourd'hui : enjeux, modèles, tendances in Lise Vieira et Nathalie Pinède, édés, *Enjeux et usages des TIC : aspects sociaux et culturels*, t. 1, Bordeaux, France : Presses universitaires de Bordeaux, p. 7-20.

Rabardel, P. (1995), *Les Hommes et les Technologies, une Approche Cognitive des Instruments Contemporains*, Paris: Armand Colin, France

Sauvé, L. (2007), Les Jeux : Un moyen pour s'engager activement dans son apprentissage, in Actes du 4<sup>e</sup> colloque de Questions de Pédagogies dans l'enseignement supérieur, Louvain-La-Neuve, Belgium, 24-26

Rémond, E. (à paraître Juin 2014). Les catégories de Jeux Sérieux sur Eduscol: quel avenir scolaire pour le Serious Game ?, Valenciennes, France : Actes colloques scientifiques e-virtuosees 2012-2013

Sawyer, B., Rejeski, D. (2002). Serious games: Improving public policy through game-based learning and simulation, Woodrow Wilson International Center for Scholars: 31. Repéré à <http://wwics.si.edu/foresight/game/index.htm>

Sawyer, B., Smith, P. (2008), *Serious Games taxonomy*, Serious Games Initiative [Online], [www.seriousgames.org/index2.html](http://www.seriousgames.org/index2.html)

Stolovitch, H. D., Thiagarajan, S., (1980), *Frame Games*, Englewood Cliffs, N.J. : Educational Technology Publications

Stora, M. (2005), *Guérir par le virtuel*, Paris, France : Presses de la Renaissance

Stora, M. (2005), *Guérir par le virtuel*, Paris: Presses de la Renaissance

Zyda, M. (2005), From Visual Simulation to Virtual Reality to Games, *Computer* 38(9)