

« Serious games » : apprendre en jouant ?

Joanna Pomian



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/quaderni/332>

DOI : 10.4000/quaderni.332

ISSN : 2105-2956

Éditeur

Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme

Édition imprimée

Date de publication : 1 mai 2009

Pagination : 121-126

Référence électronique

Joanna Pomian, « « Serious games » : apprendre en jouant ? », *Quaderni* [En ligne], 69 | Printemps 2009, mis en ligne le 05 avril 2012, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/quaderni/332> ; DOI : 10.4000/quaderni.332

"serious games" : apprendre en jouant ?

Joanna
Pomian

*Consultant spécialisé en
gestion des connaissances
Sapientia*

L'entreprise voit généralement l'Université comme porteuse des savoirs arides, difficiles d'accès, qu'il faut mériter en acceptant d'effectuer un long parcours d'apprentissage et dont l'application immédiate au contexte opérationnel n'est pas garantie. Or, du fait du raccourcissement de tous les délais, le temps d'apprentissage doit être, toujours vu de l'entreprise, le plus court et le plus finalisé possible. Cette contradiction a conduit à une vision conflictuelle de l'accès à la connaissance, à l'incompréhension et à la méfiance mutuelles.

L'arrivée des TIC a profondément bouleversé l'accès à la connaissance et ce, quel que soit le domaine ou le champ concerné. L'expansion des technologies d'Internet a fait émerger la notion de « *e-learning* », laquelle a remplacé, à partir des années 2000, celle de « l'enseignement assisté par ordinateur », notamment grâce à son utilisation par l'administration Clinton, dans le cadre du plan quadriennal des TIC. *E-learning* désigne depuis la totalité du champ des technologies éducatives dans le cadre de l'enseignement à distance. Il convient de noter qu'avant la généralisation du terme « *e-learning* », sa traduction en français était (et reste) « formation ouverte et à distance », ce qui sous-entend que les formations universitaires classiques (dites présentielles) étaient fermées (reste à savoir à qui ?)².

Les technologies de formation à distance employées au début des années 2000 étaient encore balbutiantes et elles ont rencontré à ce moment là un grand scepticisme de la part des universitaires et chercheurs français en sciences de l'éducation. Les coûts de développement des ressources pédagogiques, leur fragmentation, l'absence de

relation avec l'enseignant, la segmentation des savoirs et enfin le caractère public de l'université française étaient censés être autant d'obstacles infranchissables à l'utilisation des techniques d'*e-learning*. Le doute planait sur les capacités techniques des concepteurs et des utilisateurs, sur les moyens de financement et sur l'adéquation des approches distancielles de formation à la culture française d'enseignement, en général.

Or, ce temps n'est plus. Des campus virtuels fleurissent un peu partout sur Internet et l'*e-learning* n'est plus tabou nulle part. Certes, l'offre est thématiquement diversifiée mais très statique, se traduisant par la simple publication des documents ou polys. Néanmoins, sa présence massive sur Internet montre qu'il n'y a plus d'obstacles culturels à évoquer la formation à distance. Cependant, la multiplication des initiatives ne semble pas aller de pair avec une réflexion sur les modalités d'apprentissage en ligne et leurs spécificités dans la mise en application pour une large diffusion des savoirs et connaissances. Pour le moment, ce sujet reste l'apanage des entreprises.

E-learning : une multiplicité d'approches

Les contraintes des entreprises, l'évolution technologique ainsi que les travaux sur les modalités d'apprentissage en ligne ont énormément fait évoluer les pratiques d'*e-learning*. On distingue aujourd'hui trois modalités principales de mise en ligne des connaissances : le *rapid learning*, l'apprentissage scénarisé et enfin, le dernier arrivé, les *serious games*.

Le « *rapid learning* » consiste à mettre en ligne des informations statiques non médiatisées. Il

s'agit, la plupart des fois, des documents tels que les textes ou le plus souvent les planches réalisées avec le logiciel Power Point de Microsoft ou équivalent. Dans le meilleur des cas, ces planches peuvent être sonorisées : les explications sont alors enregistrées et synchronisées avec le défilement à l'écran. Ce type d'apprentissage en ligne reste très passif et s'apparente aux modalités pédagogiques transmissives de type « salle de classe ». S'il peut être accompagné de tests de connaissances, ceux-ci ne garantissent pas la qualité de l'apprentissage mais le rétablissement correct d'une lecture préalable. Dans les faits, il s'agit davantage d'information que de formation.

Pour rendre l'apprenant plus actif, les développeurs des formations en ligne ont imaginé les formations scénarisées. En d'autres termes, le sujet de la formation, quel qu'il soit, s'articule autour d'une histoire : l'apprenant suit l'histoire, voire y prend part, et en même temps il acquiert des connaissances, lesquelles sont évaluées au fur et à mesure. Dans certains cas, la réussite des tests conditionne le passage d'un niveau à l'autre de la formation. Quels peuvent être les scénarios auxquels ces formations font appel ? Cela dépend de la créativité des concepteurs et va des séries télévisées, des films aux livres et surtout aux bandes dessinées. Dans tous les cas, il faut que le scénario de référence puisse être découpé en unités simples et autoriser une progression de l'histoire. La scénarisation comprend également la création des personnages, des avatars pour l'apprenant, des tests différenciés, la gestion du temps de présence, etc.

De la formation scénarisée au jeu vidéo, il n'y

a qu'un pas. Les arguments des concepteurs insistent sur la nécessité de rendre l'apprenant acteur de son apprentissage, de susciter en permanence son intérêt et de réduire au maximum les séquences d'apprentissage fastueuses (par exemple la lecture des cours) en les remplaçant par la simulation de l'expérience. Le jeu peut être en lien direct avec le sujet d'apprentissage (par exemple piloter une usine). D'où le nom anglais de « *serious game* ». Les concepteurs doivent mettre en œuvre tous les éléments d'un jeu vidéo (dramaturgie, *game play*, *game design*,) au service d'un projet de formation, les objectifs pédagogiques étant portés par les missions assignées aux joueurs. Lorsque le jeu est déconnecté du sujet d'apprentissage, il a pour fonction de simplement divertir l'apprenant, reste à savoir quel peut être l'apport réel des connaissances dans tel cas.

Rompre avec l'enseignement universitaire

Cette évolution vers le jeu s'appuie sur les théories de Dewey, dont le credo était « apprendre en faisant » (*learning by doing*) car à ses yeux l'apprentissage proposé par les institutions telles que l'école et l'université était trop souvent déconnecté de l'expérience. Selon Dewey, l'enseignement est trop statique, livresque, présente les informations comme des produits finis non contestables et accorde trop peu d'attention au processus d'apprentissage. À l'approche éducative traditionnelle, Dewey oppose l'approche dite « progressive ». Il considère que l'apprentissage est efficace lorsqu'il se fait par l'expérience et se situe en continuité avec les expériences passées de l'apprenant³. L'apprenant est « immergé » dans un environnement dans lequel il va trouver son

propre chemin et élaborer sa propre connaissance.

Ces idées ont immédiatement séduit le milieu des formateurs d'entreprise, population très souvent en rupture avec l'institution universitaire. Greffé sur l'inévitable discours d'efficacité de l'entreprise et du retour sur investissement, le *serious game* est également censé permettre d'apprendre autrement, voire même de réussir là où les institutions qualifiées ont échoué. Et, cerise sur le gâteau, on pourrait enfin apprendre en s'amusant, sans effort, voire même sans s'en apercevoir. Le principe même du jeu vidéo (par accomplissement de missions et donc traitement des actions du joueur) permettant d'envisager des solutions personnalisées et adaptées au profil de l'apprenant. À condition, que tous les apprenants aiment les jeu vidéo, ce qui reste à démontrer.

La dernière tendance en date, encore au stade de balbutiements, consiste à doter ces *serious games* d'intelligence artificielle, ce qui devrait permettre d'avoir non seulement des cours amusants mais en plus totalement personnalisés et adaptés au profil unique de l'apprenant. En bref, le rêve de chaque élève qui aimerait avoir un professeur particulier, plutôt que d'assister passivement à un cours dans une salle ou un amphî bondés⁴.

L'idéologie de la facilité

C'est ainsi que l'apprentissage et l'éducation évoluent vers l'amusement et la facilité. Cela évoque les approches *new age* qui prônent de « réveiller l'enfant qui dort en vous ». L'adulte est mis au niveau de l'enfant qui apprend le monde par le jeu. L'enseignant changeant de posture et de pourvoyeur des connaissances devient observa-

teur, fournisseur de matériels, voire même joueur (qui connaît les règles du jeu...) au même titre que les élèves⁵. En effet, il y a trois postulats forts derrière cette approche : le jeu procure du plaisir, le jeu est facile et tout le monde aime jouer. Par conséquent, transformons tout en jeu, il n'y aura plus d'échec dans le domaine de l'apprentissage et tout le monde pourra accéder aisément à la connaissance. De plus, comme en jouant je suis censé être acteur, si je réussis, je sais faire, et pour faire je n'ai pas forcément besoin de théorie, ou tout du moins j'en ai besoin en très petite quantité. J'apprends utile.

Tous ces postulats sont discutables : est-ce que tous les adultes aiment jouer ? Rien n'est moins sûr, mais cet argument n'a pas de prise sur les promoteurs des *serious games* lesquels arguent que peut-être la « vieille génération » a des réticences à adhérer à ce type d'approche mais que les jeunes, élevés avec un ordinateur et une console de jeu n'ont pas et n'auront pas ces objections. Tous des joueurs donc ! Toutefois, on peut m'objecter que tous les élèves n'écoutent pas sagement en classe non plus.

La question de la facilité d'appropriation des connaissances par le jeu est plus complexe. Tout d'abord, il faut trouver un jeu dont le fonctionnement est en rapport avec le sujet d'apprentissage. En effet, on peut imaginer que si je dois apprendre, par exemple, à piloter une usine, un jeu de simulation peut effectivement me permettre d'acquérir des connaissances et même de faire des erreurs qui ne coûtent que des points dans le jeu. Même si le passage dans la vie réelle n'est pas forcément immédiat, le jeu offre un terrain d'expérimentation intéressant. Mais il s'agit là des

connaissances relevant de ce que l'on appelle les « savoir-faire ». Quid des savoirs fondamentaux ? Peut-on toujours les encapsuler dans les règles du jeu, sans rendre celles-ci trop fastidieuses ? Comment l'apprenant va gérer la rupture cognitive entre l'univers du jeu et celui de son travail ? La relative solitude du joueur / apprenant devant son ordinateur peut-elle conduire à une diminution des échanges d'expériences entre apprenants, une des multiples vertus d'apprentissage présentiel ? Nous avons encore trop peu d'expériences et de recul pour pouvoir répondre à toutes les questions soulevées par les *serious games*.

Les savoirs universitaires sont-ils solubles dans le jeu ?

La pression du gouvernement, des institutions, des étudiants et la concurrence entre les universités poussent celles-ci à développer le *e-learning*. Nous avons vu qu'il s'agit – pour le moment – essentiellement de la mise en ligne des ressources pédagogiques, en d'autres termes de l'ouverture d'accès aux documents distribués auparavant aux étudiants dans un état plus ou moins lisible et accessible. Nous sommes très loin des cours scénarisés et encore plus des *serious games* dans la majorité des cas. Toutefois, des initiatives allant dans ce sens se font jour, sous l'angle de ce qui est appelé le « Web 3.0 » : un Internet rempli des réseaux sociaux, dont les internautes sont les acteurs et non plus seulement lecteurs ou contributeurs.

Dans cette optique, Lyon1 a mis à la disposition des enseignants une plateforme d'*e-learning* permettant à l'étudiant de construire ses cours, de gérer ses réseaux via un mini Facebook, de

recevoir automatiquement des informations personnalisées en fonction du profil, d'écrire directement lui-même sur les *podcasts* des cours, etc. Dans ce cadre, des *serious games* sont également proposés pour un millier d'étudiants de médecine et de sciences. De même, au Canada (et surtout au Québec qui se propose de devenir l'usine des jeux vidéo pour le monde occidental), l'*e-learning* ludique se répand rapidement.

Si on écarte la question – qui est loin d'être anodine – des coûts de réalisation de telles formations et du « retour sur investissement » (les universités françaises ne sont pas privées...), reste la question fondamentale de la pédagogie universitaire. Celle-ci peut-elle à terme être affectée par le vent du jeu (sérieux) qui souffle sur les sciences de l'éducation ? L'exemple de Lyon 1 montre que des pionniers – comme c'est en général le cas – se sont appropriés ces nouvelles technologies et pratiques, mais comment vont évoluer ces pratiques dans un contexte de masse (masse d'étudiants mais aussi masse d'enseignants) ? Comment les apprenants vont-ils gérer le fossé cognitif entre les approches par le jeu et l'enseignement « traditionnel » et les enseignants celui entre la culture de l'effort et celle de l'apparente facilité de l'apprentissage ludique ? Comment la société et surtout les entreprises vont pouvoir intégrer ces joueurs solitaires, ne connaissant plus les horaires étant habitués à la solitude (même s'ils jouent en réseau, les co-joueurs restent des abstractions virtuelles). Dans quels lieux va s'opérer l'indispensable apprentissage de la socialisation, du travail en équipe et de la difficile cohabitation avec les autres ? Autant de questions que le *e-learning* ne va pas tarder à poser à l'institution universitaire.

N · O · T · E · S

1. L'auteur prie le lecteur de l'excuser pour les anglicismes qui émaillent ce texte. Ils sont le reflet du vocabulaire en cours dans ce domaine.
2. L'ouverture est d'ailleurs de plus en plus relative, car les formations deviennent payantes. Le mythe de l'ouverture renvoie à l'utopie de la gratuité des connaissances une des dimensions constitutives de la mythologie d'Internet.
3. B. Bourassa, F. Serre, D. Ross, *Apprendre de son expérience*, Presses Universitaires du Québec, 1999.
4. J. Alvarez, *Du jeu vidéo au serious game, Approches culturelle, pragmatique et formelle*, Thèse d'Université de Toulouse II et Toulouse III, 2007.
5. G. Brougère, *Jouer Apprendre*, Economica/Anthropos 2005.

R · É · S · U · M · É

Les technologies de formation à distance employées au début des années 2000 ont rencontré un grand scepticisme. Depuis, la multiplication des initiatives rendue possible par le développement des NTIC ne semble pas aller de pair avec une réflexion de l'apprentissage en ligne. On distingue aujourd'hui trois modalités de mise en ligne des connaissances : le *rapid learning*, l'apprentissage scénarisé et enfin, le dernier arrivé, les *serious games*. Le *rapid learning* consiste à mettre en ligne des informations statiques non médiatisées. Dans le meilleur des cas, ces planches peuvent être sonorisées et accompagnées de tests de connaissances. Pour rendre l'apprenant plus actif, les développeurs des formations en ligne ont imaginé les formations scénarisées. Le sujet de la formation s'articule alors autour d'une histoire. La dernière approche en date porte le nom de *serious game*. Les concepteurs mettent en œuvre tous les éléments d'un jeu vidéo au service du projet de formation. L'apprentissage par le biais d'un jeu est censé être universel et de ce fait, accessible à chacun. La question de la facilité d'appropriation des connaissances par le jeu est plus complexe et pose de multiples questions qui restent encore sans réponse, faute de recul suffisant.

Distance learning technology used at the beginning of 2000s has not gained a wide approval. Recently, the numerous new options rendered possible by NTIC development have not yet been analyzed or interpreted properly and a through indepth study of e-learning is lacking. We distinguish three on-line methods of e-learning. Rapid learning consists on static information publishing which, in best cases, can have knowledge tests or spoken information.

To improve this, a training by « scenarios » was imagined. The learning subject is wrapped into a story. The third method is based on video games, it is so called serious game method. The learning by means of a game is supposed to be universal and therefore, accessible to each one. The question of the appropriation of the knowledge through a game is more complex and asks questions which still remain without answer, due to lack of sufficient experience.