

L'arrivée des jeux sérieux professionnels: de réalité virtuelle à performance réelle

Nul ne peut ignorer le rôle des jeux électroniques chez les consommateurs de tous âges, surtout ceux de la génération Y⁽⁰⁾. Ce monde est aussi en forte expansion dans l'enseignement et la formation professionnelle sous le terme de "jeux sérieux". L'apprentissage par le jeu n'a rien de nouveau; il est intuitif et vécu par tous ceux qui se souviennent de leur enfance ou qui voient évoluer des enfants autour d'eux, surtout dans la génération des jeux électroniques, omniprésents via les consoles (Wifi, Xbox) ou via tout ordinateur. Pourtant peu de place est donnée aux jeux par les systèmes d'éducation ou de formation actuels.

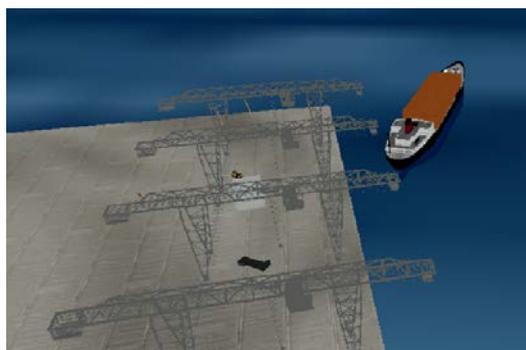
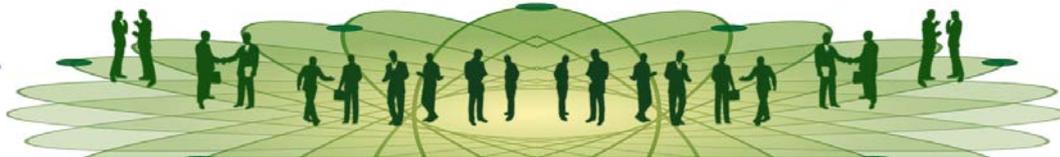
C'est pourquoi de nombreux chercheurs s'y sont penchés ces dernières années: ceux du "Serious Games Institute"⁽¹⁾ et de l'"Advanced Distributed Learning Initiative"⁽²⁾ ont démontré les avantages réels des jeux de réalité virtuelle: concentration par l'immersion, l'implication par la simulation, l'engagement par l'action et la décision et l'adhésion par l'histoire et les enjeux du jeu. Ce n'est pas tant la fidélité qui importe que la représentativité d'une réalité virtuelle en laquelle l'utilisateur peut croire; ainsi la Wifi a réussi à s'imposer comme base de référence non pas par sa qualité graphique mais par sa capacité à entraîner un ou plusieurs joueurs dans une expérience réaliste et engageante par une histoire abordable et complète. Mieux encore, cette réalité virtuelle peut dépasser la ressemblance à la réalité pour l'augmenter vers un monde amélioré ou la sublimer dans un monde imaginaire (celui de "Mario Galaxy", par exemple).

Depuis ce bilan des avantages des jeux, quel est l'apport aux entreprises et l'impact sur le monde du travail? La porte d'entrée en entreprise est celle de la formation professionnelle, dont le modèle va être profondément transformé. Confrontée à une concurrence mondialisée, les entreprises comme les individus ont un impératif continu de formation mais souvent manquent de temps, de budget, de moyens ou de motivation. Face à ces défis, des offres émergent.

L'offre est poussée par le succès des jeux commerciaux et par l'exigence de modernité et de ludique des utilisateurs: univers en 3D, interactivité, rapidité, action, histoire, accessibilité financière et technique sont indispensables à toute offre commerciale crédible. Des premiers clients ont accroché: Siemens, BT, Telefonica, United Nations et l'US Army.

En effet, les militaires –très habitués aux simulateurs- ont été parmi les premiers à essayer de faire le tri entre l'aspect pédagogique et l'aspect ludique. En atteste le Ministère de la défense britannique qui a commissionné une très sérieuse enquête⁽³⁾ qui révèle les attraits les plus importants des "jeux sérieux": la pratique, la mise en situation (y compris dans des environnements complexes rendus accessibles par la simulation et la représentation graphique) et la compétition plutôt que le jeu dont l'évocation est peu acceptable dans ce secteur qui y préfère le terme de "simulation immersive à but pédagogique". L'adoption par ce secteur –très prudent- est possible (prouvée par BAE Systems et la Royal Navy) et dans le contexte actuel de restriction budgétaire, le rapport qualité/prix de tel outils est vraiment convainquant.

D'après une étude récente d'ACTIOM⁽⁴⁾, c'est aujourd'hui le domaine commercial qui tire l'innovation. A titre d'exemple, la "Supply Chain Foundation"⁽⁵⁾ a lancé un des premiers jeux sérieux à but pédagogique de son domaine: cet outil pédagogique nommé Supply Chain Immersive Learning Simulation™ (SCILS) est utilisé en support aux formations de groupe ou en complément, par apprentissage autonome. L'utilisateur est plongé dans un univers complet, peuplé d'avatars qui passent des commandes, fournissent des conseils et répondent aux questions, où les envois sont matérialisés par des départs visuels et sonores d'avions cargo et de bateaux porte-conteneurs, où usines, entrepôts et véhicules sont représentés en trois dimensions et positionnés sur une carte mondiale géante approchée du ciel façon "Google Earth" et sur laquelle se superposent à volonté une série de tableaux de bord. En voici quelques illustrations⁽⁶⁾:



Il s'agit bien d'un cas de réalité augmentée puisque aucune entreprise n'a aujourd'hui une visibilité aussi complète de ces chaînes d'approvisionnement (supply chains). Pour l'apprenti débutant ou chevronné, rien de tel que d'avoir un défi clair et une simulation réaliste qui effectue tous les calculs complexes, afin d'explorer les solutions possibles en appliquant les concepts appris de manière formelle dans un contexte concret et sans risques. Mieux encore, l'outil offre la possibilité de mesurer de manière très précise les progrès faits par le personnel en formation; il peut aussi être un moyen efficace d'évaluation "en situation". Que devient alors le formateur ? Loin d'être remplacé, son rôle est étendu: en continuant d'être formateur-expert, il doit aussi être facilitateur et coach: les temps modernes obligent !

Enfin, c'est la flexibilité de la technique qui peut séduire les responsables pédagogiques et de formation. Les simulations peuvent être très rapidement adaptées aux situations précises (industrie, géographie, même les avatars peuvent être puisés du réel!) auxquelles on souhaite soumettre les apprentis et aux compétences spécifiques que l'on souhaite développer. Le moyen de livrer les formations est lui aussi étendu grâce à ces outils; formation en salle, par soi-même (en téléchargement de chez soi ou du bureau), en groupe dispersé (dans le cas d'une équipe internationale) et dans le travail où la simulation virtuelle peut devenir un support décisionnel réel et où la formation peut devenir un acte continu intégré aux tâches quotidiennes du travail productif. Au final, les performances réelles des individus, des équipes et de l'entreprise peuvent s'en trouver radicalement améliorées.

Notes et références:

0. Génération Y: jeunes gens nés entre 1981 et 2000
1. Serious games institute: <http://www.seriousgamesinstitute.co.uk>
2. A Meta-Analytic Examination of the Effectiveness of Computer-Based Simulation Games by Traci Sitzmann & Katherine Ely (ADL Research & Evaluation Team)
3. "Serious Games in Defence Education" UK Ministry of Defence (MOD), Defence Academy.
4. Etude d'ACTIOM "Serious Games Investigation" qui contient aussi de très nombreuses références
5. La "Supply Chain Foundation" (SCF) est une organisation professionnelle dédiée au domaine de la gestion des achats, de la logistique, des opérations (y compris la production): <http://www.supply-chain-foundation.com>
6. Des démonstrations et des ouvrages de références sont accessibles sur <http://www.supply-chain-foundation.com/scils>