



## e-profsdocs - Documents et ressources numériques pour tous les enseignants

*e-profsdocs est un site édité par le CRDP de l'académie d'Aix-Marseille, destiné aux personnels éducatifs utilisateurs de documents et ressources numériques*

### **Les jeux sérieux.**

Interview d'Anne Wix. Délégation Académique au Numérique - DATSI - Rectorat Aix-Marseille. Avril 2014

---

#### **Avertissement**

Les contenus du site e-profsdocs peuvent être consultés et reproduits sur support papier ou numérique, selon les termes de la licence Creative commons BY-NC-ND 3.0 FR. BY - Vous devez attribuer l'œuvre de la manière indiquée par l'auteur de l'œuvre ou le titulaire des droits (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'ils vous approuvent, vous ou votre utilisation de l'œuvre). NC - Vous n'avez pas le droit d'utiliser ces œuvres à des fins commerciales. ND - Vous n'avez pas le droit de modifier, transformer ou d'adapter cette œuvre.

N'importe laquelle de ces conditions peut être levée sur autorisation du titulaire des droits.

Le texte intégral de la licence est disponible à l'adresse

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>

#### **Référence électronique du document intégral**

WIX Anne. Les jeux sérieux. Marseille, avril 2014.

<http://www.eprofsdocs.fr/spip.php?article149>

#### **Éditeur**

CRDP de l'académie d'Aix-Marseille <http://www.crdp-aix-marseille.fr>

---

## 1. **EProfsDocs** : Pouvez-vous définir ce que sont les jeux sérieux ?

**Anne Wix** : Il y a plusieurs définitions mais on s'accorde assez sur la définition selon laquelle le jeu sérieux est un jeu qui a une dimension qui vise l'apprentissage d'une compétence, d'un savoir, la transformation d'un point de vue sur une situation.

Dans « Introduction au *serious game* » Julian Alvarez et Damien Djaouti donnent la définition suivante « nous pouvons considérer que le *serious game* est un objet mélangeant deux dimensions : une « dimension sérieuse », renvoyant à tout type de finalité utilitaire, et une « dimension ludique », correspondant à un jeu matérialisé sur tout type de support »<sup>1</sup>. Dans les faits, quand on parle de jeux sérieux, on s'inscrit clairement dans le numérique.

Il y a aujourd'hui pas mal de ressources données comme des jeux sérieux qui n'en sont pas vraiment. Le jeu sérieux doit plonger le joueur dans une situation complexe or on voit pas mal de quizz améliorés, avec au demeurant une interface agréable, mais qui ne sollicitent chez le joueur que des réponses à des item : nous sommes alors ici plutôt dans le ludo-éducatif et non dans le serious game à proprement parler.

## 2. **EProfsDocs** : « Jeux » et « sérieux » ; cet oxymore ne vous a-t-il pas desservi quand il a fallu mobiliser les équipes éducatives ?

**Anne Wix** : Ce qui peut poser problème pour mobiliser les équipes éducatives, c'est la relation entre apprentissage et plaisir. Apprendre n'est pas synonyme de plaisir dans notre culture. De nombreux chercheurs, dont Gilles Brougère, ont pourtant réfléchi au jeu comme terrain d'apprentissage. Le petit enfant joue et apprend, le petit animal joue et apprend.

Quand on accueille des enseignants aujourd'hui, on peut effectivement souligner cet antagonisme entre les termes mais on peut s'appuyer sur les travaux des chercheurs (Les rapports entre le jeu et les apprentissages ont fait l'objet de travaux de la part de grands chercheurs tels que Winnicott, Piaget et Vygotsky par exemple) et également sur l'expérimentation académique que nous avons conduite<sup>2</sup> à la Délégation Académique au Numérique (DAN). L'idée est de montrer qu'il faut poser la question autrement qu'en opposant jouer et apprendre. Mais bien sûr, il est légitime que les enseignants s'inquiètent de ce que leurs élèves auront retiré d'une activité avec un serious game.

---

<sup>1</sup> Alvarez, J. & Djaouti, D. (2010). *Introduction au serious game*. Paris : Vrin

<sup>2</sup> [http://www.ac-aix-marseille.fr/pedagogie/jcms/c\\_197844/fr/jouer-en-classe-est-ce-bien-serieux](http://www.ac-aix-marseille.fr/pedagogie/jcms/c_197844/fr/jouer-en-classe-est-ce-bien-serieux)

3. **EProfsDocs** : Les jeux sérieux proposés pour l'Education Nationale sont-ils conçus par des enseignants ? Si non, comment « labélise-t-on » les jeux sérieux pour être sûr qu'ils soient pédagogiquement utiles ?

**Anne Wix** : La plupart des jeux ne sont pas conçus par des enseignants. Ils sont conçus à l'initiative d'associations ou d'entreprises pour des publics qui ne sont pas des élèves. Cela pose donc la question de leur utilisation dans le cadre de l'enseignement. Lorsqu'ils sont utilisés en classe, ils sont donc détournés de leur destination initiale. Un jeu sur le montage d'une entreprise à destination des pays en voie de développement par exemple<sup>3</sup>, sera détourné par des professeurs d'économie-gestion pour faire travailler leurs élèves sur les fonctions de l'entreprise.

Quand des enseignants ont été intégrés à la conception des jeux, des outillages pédagogiques sont proposés. On le voit par exemple pour des jeux tels que 2025Exmachina<sup>4</sup>.

Il n'existe pas de labellisation aujourd'hui. Il n'y a pas de label RIP posé sur les jeux sérieux.

Cela pose la question du choix des jeux au service de tel ou tel objectif pédagogique, de leur prise en main par les enseignants et aussi de l'évaluation.

4. **EProfsDocs** : L'évaluation est une thématique très présente dans le monde l'éducation, or le jeu n'amène pas l'élève et le professeur à penser en terme d'évaluation. Comment savoir dès lors ce que les élèves apprennent ?

**Anne Wix** : l'évaluation est fondamentale mais la première chose que j'avance à ce sujet, lors des formations que nous proposons au sein du dispositif académique, c'est qu'il faut être cohérent et poser la question de la pertinence des modalités d'évaluation pour toutes les pratiques, et pas seulement pour les usages de jeux. En tout état de cause, ce que l'on a constaté, durant l'expérimentation académique, c'est que les enseignants ont besoin des traces du travail effectué par l'élève. Or, très peu de jeux proposent des traces de l'activité de l'élève ; l'enseignant met l'élève en activité mais n'a pas le retour in fine. Au sein d'un jeu sérieux bien construit, l'élève peut toutefois s'évaluer grâce au système de points, à son avancée dans le jeu ; il peut progresser dans son activité, laquelle peut également s'adapter à son niveau.

Le processus de feedback est un des aspects très positifs des jeux sérieux car cela renforce la motivation de l'élève qui de plus ne sent pas jugé autrement que dans une

<sup>3</sup> « Blossom flowers » : <http://blossom.play.ktm-advance.com/>

<sup>4</sup> <http://www.2025exmachina.net/>

action, ce qui participe du changement du statut de l'erreur. L'évaluation classique juge l'élève « tu t'es trompé ». Dans le jeu, seule l'action est évaluée, ce qui agit énormément sur la confiance de l'élève qui avance dans son activité par le biais d'essais/erreurs.

Par ailleurs l'élève développe une autonomie et une liberté dans ses propres stratégies, ce qui est propice à la mise en œuvre de compétences dites de haut niveau.

**5. EProfsDocs : Vous dites que l'utilisation des jeux a été l'occasion de développer des problématiques transversales. Pouvez-vous nous l'expliquer ?**

**Anne Wix** : Les jeux sérieux ont un potentiel important à ce niveau<sup>5</sup>. Un bon jeu sérieux proposera des contextes complexes aux joueurs, donnant l'occasion de mettre en œuvre des compétences transversales et pas seulement disciplinaires. Les élèves doivent convoquer leur mémoire à long terme et doivent se concentrer sur différents éléments du jeu qui ont lieu en même temps ce qui développe la modularité de l'esprit. Au sein d'un jeu sérieux, les notions sont décloisonnées et les contenus ne sont pas proposés de manière linéaire. Pensons aussi au fait qu'on peut agir à plusieurs au sein d'un jeu et donc communiquer et collaborer ou être en compétition. Tout cela favorise la mise en œuvre de compétences qui relèvent de ce qui est aujourd'hui attendu : l'analyse, la synthèse, l'esprit critique, la collaboration.<sup>6</sup>

Pour James Paul Gee le jeu vidéo est à la fois un « aquarium » et un « bac à sable » : la réalité y est simplifiée de manière à faciliter la compréhension mais se complexifie au fur et à mesure de l'avancée dans le jeu permettant ainsi de développer des compétences de haut niveau telles que l'innovation, la pensée critique et systémique,

---

<sup>5</sup> Pour la notion d'outil à potentiel cognitif voir :

Depover, C., Karsenti, T. & Komis, V. (2007). *Enseigner avec les technologies. Favoriser les apprentissages, développer des compétences*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

<sup>6</sup> Pour aller plus loin, voir :

Mandin, S. (2011). *Centre national de Documentation Pédagogique*. Agence des usages TICE. Jeux sérieux, quels apprentissages ? <http://www.cndp.fr/agenceusages-tice/que-dit-la-recherche/jeux-serieux-quels-apprentissages-48.htm>

Wastiau, P., Kearney, C. & Van den Berghe, W. (2009). *Rapport de synthèse*. European Schoolnet: [http://games.eun.org/upload/gis-synthesis\\_report\\_fr.pdf](http://games.eun.org/upload/gis-synthesis_report_fr.pdf)

Bavelier, D. (2012). *Votre cerveau sous jeux vidéo*. Technology, Entertainment, Design: [http://www.ted.com/talks/lang/fr/daphne\\_bavelier\\_your\\_brain\\_on\\_video\\_games.html](http://www.ted.com/talks/lang/fr/daphne_bavelier_your_brain_on_video_games.html)

Sanchez, E. (2011a). *When games meet learning*. Archives ouvertes: [http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/61/82/91/PDF/iigwe2011\\_Sanchez.pdf](http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/61/82/91/PDF/iigwe2011_Sanchez.pdf)

Sanchez, E. (2011b). Entretien avec Eric Sanchez. (J.-P. Moiraud, Intervieweur) <http://www.educavox.fr/Entretien-avec-Eric-Sanchez>.

le travail en équipe et avec des outils numériques, susceptibles de faire des apprenants des producteurs plutôt que des consommateurs de savoirs<sup>7</sup> (Gee, 2003).

**6. EProfsDocs : Comment les élèves ont-ils réagi quand on leur a proposé de jouer et apprendre ? Quelle a été l'impact sur leur motivation ?**

**Anne Wix** : Les élèves étaient enchantés. Leurs motivations étaient prioritairement extrinsèques, ils étaient contents de faire quelque chose de différent et de travailler à plusieurs (ce qui bien sûr n'est pas propre aux jeux sérieux). Les apports du jeu sérieux vont dépendre de la qualité du jeu et de la manière dont l'enseignant l'intègre dans son cours. Il faut prendre garde à ne pas décevoir leurs attentes : les élèves, chez eux, jouent avec des jeux en 3D, souvent très chers. En classe, il s'agit plus souvent de jeux en 2D, mais il vaut mieux utiliser un jeu en 2D avec un bon gameplay - ressenti qu'a le joueur lié aux règles, à la façon dont sont apportées les informations, aux interactions etc... - qu'utiliser un jeu en 3D avec un mauvais gameplay ! Les élèves sont intéressés et motivés parce qu'ils sont actifs. Nous sommes précisément dans le « learning by doing ».

Le bilan de l'expérimentation académique rend compte des retours des élèves. Parmi ceux qui ont répondu, beaucoup ont trouvé les cours plus intéressants et ont estimé avoir profité des jeux pour mieux comprendre un contenu. Pour autant, les élèves disent ne pas souhaiter des jeux dans toutes les disciplines. Le jeu n'est pas demandé de manière systématique mais est considéré comme un plus. Voici quelques propos d'élèves tirés du bilan qui rend compte de l'impact de l'utilisation du jeu sur leur motivation :

*« Ce jeu est très amusant et en même temps très instructif, j'ai appris beaucoup de choses avec ce jeu et il m'a beaucoup plu car c'est amusant. Ce cours change des autres cours où l'on fait que écrire. ».*

*« C'est mieux d'étudier en jouant surtout que l'on retient mieux même sans le savoir. »*

*« ça donne plus envie de venir à l'école »*

**7. EProfsDocs : On entend souvent dire que l'intérêt des jeux sérieux est de favoriser la qualité et la durée d'apprentissage. Qu'en pensez-vous ?**

---

<sup>7</sup> Gee, J. P. (2003). *What videogames have to teach us about learning and literacy*. New York : Palgrave Macmillan.

**Anne Wix** : On a évoqué plus haut l'apport des jeux dans les apprentissages ou en tout cas leur fort potentiel car comme on l'a compris tout dépend de la qualité du jeu (et on verra aussi plus loin toute l'importance du rôle de l'enseignant). Concernant la durée de l'apprentissage, ce qui nous est rapporté par les enseignants c'est la concentration de leurs élèves et le fait qu'ils sont capables d'être actifs plus longtemps<sup>8</sup>. Si par « durée » on entend le temps pendant lequel les notions restent acquises, alors on peut dire que les retours sont intéressants puisque la mémorisation est en générale plus grande. Cela s'explique par le fait que les élèves sont actifs, qu'ils peuvent refaire une action autant de fois qu'ils le veulent et également par la force des émotions ressenties pendant le jeu.

#### 8. **EProfsDocs** : Quelles modifications l'utilisation du jeu a-t-elle induite dans la posture des enseignants ?

**Anne Wix** : On a pu observer, lors de l'expérimentation académique, quatre grandes postures tenues par les enseignants. La posture frontale où par exemple l'enseignant vidéo-projette le jeu et explique les enjeux, la posture en retrait où l'enseignant laisse les élèves jouer et les observe, la posture de joueur qui est assez peu tenue mais qui peut créer pas mal d'émulation, et enfin la posture d'accompagnateur qui aide les élèves lorsqu'ils en ont besoin, qui permet à chaque élève d'avancer à son rythme. Dans ce dernier cas on est loin des postures tenues dans les cours classiques. On peut voir dans le bilan de l'expérimentation académique d'une part que la posture d'accompagnateur a été la posture la plus souvent adoptée par les enseignants expérimentateurs et que 46% d'entre eux ont estimé qu'ils n'auraient pas tenu cette posture dans un autre contexte.

En effet, le fait que les élèves soient agissants « pousse l'enseignant à descendre de son estrade »<sup>9</sup>. L'enseignant circule parmi ses élèves, il est très sollicité, il accompagne les élèves au moment même où ils en ont besoin. Au sein des processus d'autonomie et de feedback que nous avons observés, l'enseignant reste pour l'élève le référent du domaine de connaissance travaillé. C'est lui qui est le référent du savoir et qui valide l'information en cas de doute. Le rôle des enseignants est essentiel car c'est par leur action que les apprentissages se font réellement : c'est au moment où l'enseignant et

<sup>8</sup> Voir notamment page 15 du bilan de l'expérimentation académique [http://www.ac-aix-marseille.fr/pedagogie/jcms/c\\_197844/fr/jouer-en-classe-est-ce-bien-serieux](http://www.ac-aix-marseille.fr/pedagogie/jcms/c_197844/fr/jouer-en-classe-est-ce-bien-serieux)

<sup>9</sup> Propos tenus par un des enseignants interviewés par A. Wix et rapportés dans son travail de recherche (master de recherche en sciences de l'éducation "Les usages de jeux sérieux en classe : quel impact sur les pratiques enseignantes ? »).

les élèves reformalisent ce qui a été fait dans le jeu et où l'enseignant fait le lien entre ce qui a été fait dans le jeu et les notions que les apprentissages se construisent. Ce moment de l'institutionnalisation des savoirs est primordial et c'est bien l'enseignant qui assure cette fonction. Aux enseignants qui craindraient que leur rôle soit amoindri ou remplacé par des ressources interactives, cela montre que leur rôle reste fondamental.

9. **EProfsDocs** : **Quel a été le rôle du professeur documentaliste dans les établissements pilotes ?**

**Anne Wix** : Les professeurs documentalistes ont été nombreux à participer à l'expérimentation. Nous avons observé une utilisation au cours des séances de formation ou dans le cadre de projets, ainsi qu'une utilisation par les élèves en autonomie au CDI. Pendant l'expérimentation, les professeurs documentalistes ont majoritairement traité la question des usages responsables du numérique avec le jeu « [2025 exmachina](#) ». Le CDI est un espace porteur de ce type de pratiques, il propose un relai de ce qui se passe en cours ou permet d'intégrer le jeu dans une séquence plus large menée avec les collègues enseignants de discipline. Nous avons cette année, au sein du dispositif académique d'accompagnement, proposé un parcours de formation aux usages de jeux sérieux dans les problématiques « d'éducation à... » qui a recueilli beaucoup de candidatures de la part des documentalistes, ce qui montre leur intérêt pour cette ressource.

10. **EProfsDocs** : **Peut-on considérer le Serious Game comme une ressource numérique ?**

**Anne Wix** : Au niveau académique, ma mission m'a menée à étudier le jeu sérieux de la même manière que j'ai pu être amenée à conduire une expérimentation sur les usages de manuels numériques par exemple. Le jeu sérieux est une ressource numérique au même titre que les autres ressources mais elle a des spécificités, dont les notions d'immersion, d'action, de feedback. Valérie Lavergne-Boudier dit que « les jeux sérieux complètent admirablement la panoplie des outils de formation en apportant une brique essentielle : celle de l'expérience virtuelle »<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Lavergne-Boudier, V. (2012). L'usage des jeux sérieux dans le cadre professionnel. *Argos*, décembre, 8 – 9.

Ce que les jeux sérieux apportent aussi, c'est leur impact potentiel sur l'évolution des pratiques enseignantes. C'était l'objet de mon travail de recherche et les pistes que j'ai pu observer étaient très intéressantes de ce point de vue. L'enseignant a tendance à se positionner comme un accompagnateur des apprentissages de l'élève plus que comme un transmetteur des savoirs, posture frontale dont on connaît bien les limites aujourd'hui lorsque cette modalité est trop souvent utilisée aux dépens d'autres pédagogies plus actives.

En tout état de cause, l'idée, c'est que l'enseignant puisse varier ses pratiques et les ressources numériques doivent constituer un ensemble de ressources dans lequel puiser au service d'une situation didactique, d'un objectif pédagogique. Il ne s'agit pas de promouvoir le jeu sérieux comme la seule proposition pédagogique adéquate. L'enseignant choisit dans un ensemble d'outils et de modalités ceux qui sont les plus adaptés et les met au service de son action pédagogique.

L'expérimentation académique d'usages de jeux sérieux conduite au sein de la DAN de l'[Académie d'Aix-Marseille](#) a révélé l'intérêt des élèves et des enseignants pour les jeux sérieux. Un dispositif d'accompagnement a donc été mis en place : un groupe de compétence a été constitué qui propose un accompagnement via une plateforme collaborative<sup>11</sup> ; ce groupe assure également une mission de veille puisque nous avons vu qu'il n'y a pas, à ce jour, de labellisation des jeux sérieux. Des parcours de formation ont été conçus et sont proposés via la plateforme de formation à distance M@gistère (aspects théoriques et généraux, déclinaisons disciplinaires en anglais, en économie-gestion, en technologie, et donc également ce parcours à destination des documentalistes et CPE sur les problématiques de citoyenneté, de discrimination, d'usages responsables du numériques, ...). Ces parcours sont mis à disposition au sein de notre académie mais peuvent être pris en main par d'autres académies par le biais de la plateforme. Car d'autres académies s'intéressent aux jeux sérieux. Nous sommes d'ailleurs, à la DAN, engagés dans un travail inter-académique autour des jeux sérieux.

- 11. EProfsDocs : Que l'on soit enseignant du 1er ou du second degré, la multiplicité des offres pose la question du choix ? Quel outil peut-on amener aux enseignants ?**

---

<sup>11</sup> [http://www.ac-aix-marseille.fr/pedagogie/jcms/c\\_211302/fr/l-accompagnement-academique-des-usages-de-jeux-serieux](http://www.ac-aix-marseille.fr/pedagogie/jcms/c_211302/fr/l-accompagnement-academique-des-usages-de-jeux-serieux)



**Anne Wix :** La problématique de l'offre et du choix d'un jeu est une question récurrente dans les formations. Les enseignants cherchent des jeux qui avant tout leur permettent de traiter des points de leur programme et donc veulent y trouver des points de convergence avec des éléments des savoirs à enseigner. Comme on l'a vu, la plupart des jeux ne sont pas faits par les enseignants, ils sont détournés. Or le détournement peut poser pose des questions déontologiques : qui est à l'origine du jeu, quel est son but, y-a-t-il de la publicité dans le jeu ? Selon le jeu choisi, le détournement peut générer beaucoup de travail de la part de l'enseignant ; il peut aussi y avoir le risque d'une mauvaise utilisation du jeu en autonomie par l'élève. Les propositions de jeux présentées sur [Eduscol](#) ou par [Thot Cursus](#) sont clairement facilitatrices mais il n'existe pas encore l'équivalent des Edu'bases pour les jeux sérieux. C'est pourquoi nous avons engagé au sein de la DAN, aux côtés de la mission de veille du groupe de compétence, un travail de recueil d'outils pédagogiques notamment par le biais des formations que nous proposons.

En tout état de cause, la question d'un vrai outil de repérage de jeux testés et outillés pédagogiquement attend une réponse.