

# Jeu vidéo éducatif

**Avancée**



- 1 Appellation en anglais
- 2 Stratégies apparentées
- 3 Type de stratégie
- 4 Type de connaissances
- 5 Description
- 6 Conditions favorisant l'apprentissage
- 7 Type de guidage
- 8 Type de regroupement des apprenants
- 9 Milieu d'intervention
- 10 Conseils pratiques
- 11 Ressources informationnelles utilisées dans la fiche
  - 11.1 Bibliographie
- 12 Ressources informationnelles disponibles pour rédiger et améliorer la fiche
  - 12.1 Bibliographie
  - 12.2 Webographie

## Sommaire

### Appellation en anglais

Educational video games

Learning games

Digital Games with Learning Content

### Stratégies apparentées

Synonymes : Jeux ludo-éducatifs, Jeux vidéo numériques, Jeux numériques, Jeux virtuels, Jeux vidéo 2.0, Médias éducatifs

Autres termes anglophones : game based learning, gaming 2.0, modding, gameplay, gamification, Massive Multi-player Online Role-Playing Games (MMORPG).

### Type de stratégie

L'approche incluant l'utilisation de jeux vidéo éducatifs est une microstratégie.

## Type de connaissances

Les principes pédagogiques du jeu vidéo éducatif sont principalement de développer des jeux où l'apprenant est placé dans un contexte d'apprentissage motivant, où les règles doivent être comprises (incluant leurs subtilités) et où la poursuite d'apprentissage en continu est voulue par l'utilisateur du jeu (Esdaile, 2012). Tout comme Esdaile (2012), Nathkin (2009) soulève l'aspect plus élaboré du jeu qui apporte l'apprenant à comprendre et à exploiter les mécanismes d'immersion et d'apprentissage. Ce dernier auteur mentionne que ces notions du jeu vidéo éducatif permettent l'amélioration de certaines compétences et connaissances chez l'utilisateur et ce, peu importe l'âge de l'apprenant.

Le tableau 1 démontre les différents types de compétences, leurs objectifs ainsi que leurs usages pour les jeux éducatifs (St-Pierre, 2010; inspiré de Frété 2002).

Tableau 1 – Compétences, objectifs et usages des jeux éducatifs

<b>Compétence</b>	<b>Description/objectif</b>	<b>Usages pour les jeux éducatifs</b>
<b>Maîtriser des contenus</b>	Base de connaissances déclarative de l'individu lui permettant d'identifier, de décrire et de généraliser.	Jeu de type questions réponses; Jeu de mémoire et d'essai erreur; Jeu d'appariement; Jeu de détective; Jeu de quête et d'aventure.
<b>Maîtriser des langues</b>	Les langues sont des systèmes organisés de signes et de conventions permettant de se représenter le réel, de décrire, de manipuler, et de transmettre de l'information. Ces langages peuvent être de plusieurs ordres: gestuel, verbal, graphique, mathématique, artistique, etc.	Jeu à base d'interfaces iconiques; Jeu de mémoire visuelle; Lecture de cartes, de plans, de tableaux relationnels ou synoptiques.
<b>Maîtriser des structures, des systèmes et des procédures</b>	Compréhension et gestion de systèmes dynamiques et complexes mettant en présence un nombre important de paramètres, de variables et de processus interreliés.	Jeu de réflexes et d'action; Les simulateurs de vie, d'écosystèmes ou de modèle conceptuel ou de système dynamique (élection, guerre, etc.); Les systèmes de gestion d'inventaires et de ressources.
<b>Développer des attitudes</b>	Acquérir une ouverture d'esprit, pour être critique, solidaire, autonome créatif et responsable.	Jeu en ligne, communautés virtuelles, de pratiques et d'apprentissage; Éducation à l'éthique et à la morale; Éducation aux médias; Espace de création et d'expression; Simulateur de vie (tamagotchi).
<b>Communiquer et coopérer</b>	Capacité à comprendre les rôles d'émetteur et de récepteur et d'adapter son mode de communication en fonction de divers contextes; Savoir évaluer les différents types de discours, les différentes situations de communication, les différents médiums, le contenu des messages et les intentions des émetteurs et récepteurs.	Jeu en ligne, communautés virtuelles, de pratiques et d'apprentissage; Jeu de rôle; Simulateur de vie (tamagotchi); Jeu avec agent conversationnel; Espace de création et d'expression.
<b>Prendre des décisions</b>	Capacité à utiliser efficacement l'information dans le contexte d'un problème à résoudre, d'une action à remplir ou d'un projet à réaliser; Capacité à analyser un contexte, à anticiper les résultats, à définir des stratégies de réalisation et à gérer le déroulement d'un projet.	Les simulateurs de vie, d'écosystèmes ou de modèle conceptuel ou de système dynamique (élection, guerre, etc.); Les systèmes de gestion d'inventaires et de ressources.

Source : St-Pierre, 2010.

Les compétences des apprenants, selon Frété (2002), devraient s'exprimer sous deux aspects « soit la capacité à s'outiller efficacement ainsi que la capacité d'agir sur le monde. » L'apprenant dans un contexte de jeu doit, entre autre, développer des habiletés qui lui permettront de mieux communiquer dans divers contextes de communication et de résoudre des problèmes tout en justifiant ses choix d'interventions.

## Description

**Selon la définition proposée par l'Office québécois de langue française, le jeu vidéo éducatif est "un jeu vidéo utilisé comme outil d'apprentissage, qui a pour but d'éduquer, de transmettre les connaissances et les compétences par l'intermédiaire du jeu" (Perron, 2012, p.139).**

L'approche du jeu vidéo éducatif est une microstratégie qui mise sur l'apprentissage par le jeu de type numérique. Cette approche dérive tout particulièrement du modèle constructiviste puisque l'apprenant est placé dans des situations d'apprentissage de type « essaie-erreur » et notamment construites à partir de connaissances antérieures (Lieberman, 2010). Esdaile (2012) souligne l'importance de la notion d'apprentissage qui est étroitement liée au « transfert de savoir d'un contexte à un autre ». L'approche du jeu vidéo éducatif se pratique à divers niveaux d'enseignement et pour différents types d'apprentissages.

Berry (2011) écrit : « Penser le jeu comme support d'apprentissage est une vieille histoire de la philosophie et de l'éducation. Dès l'antiquité, on trouve des traces de cette pensée notamment chez Platon lorsqu'il nous parle du jeu de la Polis (« la cité ») en analogie avec la cité politique. » Cette métaphore ou analogie est porteuse d'une activité d'apprentissage et de construction de savoirs. Les jeux vidéo éducatifs, selon St-Pierre (2010), permettent à l'utilisateur de « manipuler, créer ou simuler des environnements complexes » où l'apprenant est l'acteur principal dans la conquête de résolution de problèmes ou dans l'atteinte d'objectifs d'apprentissage. Le fondement du jeu vidéo permet de se divertir et de s'amuser. Toutefois, Chollet, Bourdon et Rodhain (2012) soulève que cette technologie peut avoir un objectif supplémentaire au simple divertissement et s'élever à celui de la formation. La naissance du jeu vidéo peut se distinguer par quatre différentes périodes. Les auteurs Chollet et al. (2012) les catégorisent comme suit :

- La naissance du jeu vidéo, une invention universitaire : 1952-1985

Cette époque se démarque par la première forme de jeu « ordinateur de jeu ». Principalement axé pour le divertissement, ces jeux vidéo prennent forme de jeux spécialisés pour les salles de type arcade. La première console de jeu Odyssey (construite par l'entreprise Magnavox) fit son apparition dans les foyers. À cette même époque, la mise en marché du Apple II a permis aux différents informaticiens de développer des programmes d'amusement.

- L'industrie du jeu se développe : 1985-1989

Au milieu des années 1985, les jeux vidéo sont de plus en plus présents dans les foyers notamment avec l'apparition des consoles de jeu Atari et Nintendo.

- Le jeu vidéo se démocratise dans la culture : 1989-2000

Avec l'apparition d'Internet, les amateurs et les professionnels ont eu l'occasion de publier différents sites Internet permettant l'exploration de différents jeux vidéo. Cette même époque se démarqua par l'éveil de la création de jeu dans le but de simuler des activités ou des interventions dans différents contextes de formation dont l'Armée Américaine. Le jeu vidéo éducatif fit progressivement son entrée dans les écoles, les institutions de formations de même que les entreprises comme outil de formation et de communication.

- L'ouverture du jeu sur Internet, un phénomène culturel mondial : 2000-aujourd'hui

Cette époque se démarque principalement par l'apparition des jeux virtuels. Les jeux virtuels, et leur évolution, sont le fruit de l'entretien entre les développeurs et de leurs utilisateurs. Ce maintien a donné comme produit la naissance d'une communauté virtuelle qui à ce jour est en continuel changement.

Comme mentionné plus haut, dès les années 1980, les jeux vidéo firent leur apparition dans les foyers. Sous forme de support à l'apprentissage, la naissance des jeux ludo-éducatifs avait pour but de présenter à l'utilisateur un contenu uniquement éducatif y comprenant des séquences ludiques incluant des défis et des récompenses (Natkin, 2009). À cette époque, le phénomène du personnage Adibou fut exploré et intégré graduellement dans les salles de classe.

## Bénéfices

Au niveau des bénéfices des jeux vidéo éducatifs, Miller et Robertson (2011) ont pu noter dans la discussion des résultats de leur étude que la vitesse et la précision avec laquelle les étudiants performant des calculs mathématiques a augmenté avec l'utilisation de jeux vidéos éducatifs. Leur étude affirme que le jeu vidéo éducatif peut être utilisé comme outil d'apprentissage pour enseigner certaines matières, alors qu'il y avait très peu d'études confirmant l'efficacité des jeux pour l'apprentissage au-delà de l'aspect de la motivation (Miller et Robertson, 2011).

Hung et al. (2015), eux, se sont concentré sur les bénéfices que peuvent offrir les défis dans les jeux vidéos éducatifs. À la fin de leur étude, ils ont pu s'apercevoir que les étudiants dans le groupe expérimental ont associé au jeu vidéo éducatif une meilleure expérience de flux, une plus grande performance d'apprentissage et une plus grande satisfaction (Hung et al., 2015).

Le texte de Schaffhauser (2014) énumère cinq compétences que les jeux aident les enfants à acquérir:

- Certains jeux permettent aux étudiants de voir des phénomènes physiques et naturels, surtout les jeux de géolocalisation;
- Deuxièmement, les jeux donnent aux étudiants l'opportunité d'entrer en compétition, ce qui peut être motivant pour certains apprenants;
- À l'instar du dernier point, les jeux peuvent aussi être coopératifs et aider les étudiants à apprendre à travailler en équipe;
- Les jeux peuvent être motivants, et cette motivation peut persister alors que l'étudiant doit apprendre la même matière en classe;
- Les jeux et les simulations peuvent permettre aux apprenants de revivre certains moments tels qu'ils ont été vécu originalement, avec tout l'aspect émotionnel.

## Conditions favorisant l'apprentissage

La qualité du jeu est fondée sur un processus d'apprentissage motivant et des objectifs d'apprentissage bien ciblés. Natkin (2009) mentionne que le joueur, lancé dans une aventure de découverte, est souvent motivé à surpasser des défis. Ce même auteur mentionne que ces situations apportent l'utilisateur à développer « des stratégies dans un processus d'apprentissage savamment contrôlé qui lui donne une sensation de dépassement essentielle pour l'intérêt du jeu. » De façon générale, les jeux doivent offrir à l'usager « des instructions claires, un niveau de motivation et de défi suffisant, et enfin, la possibilité d'avoir le contrôle sur certaines options » (St-Pierre, 2010). Ces derniers éléments sont des atouts pour favoriser des apprentissages de qualité et ses scénarios attrayants pour les différents usagers. L'impact des jeux numériques est essentiellement influencé par l'aspect émotionnel de l'utilisateur. Le besoin d'apprendre par le jeu se démarque peu importe l'âge et est fondamental pour tous. Crawford (1984) cité par Frété (2002) a développé une hypothèse que l'intérêt pour le jeu serait lié au besoin d'apprendre. Ce besoin serait

aussi comblé par différents éléments motivateurs. Le tableau 2 présente ces facteurs et leurs descriptions appuyant l'hypothèse de Crawford.

Tableau 2 – Facteurs de motivation, selon Crawford (1984).

Motivateur	Description
Se prouver à soi-même	Les <i>high scores</i> permettent d'entrer en compétition avec d'autres joueurs. Certains types de joueurs, pour lesquels il s'agit là d'une caractéristique primordiale, sont plus motivés lorsque les adversaires valent la peine d'être battus.
La transgression des restrictions sociales	On peut être violent sans se sentir coupable. Des comportements extrêmement antisociaux sont rendus possibles par la sécurité que leur confère l'espace virtuel du jeu.
Les rapports sociaux réels	On peut, par exemple, organiser une soirée autour d'un jeu.
L'exercice	Peut être mental, physique ou une combinaison des deux.
Le besoin de reconnaissance	L'interaction permet aux joueurs de se reconnaître les uns les autres et d'apprendre à mieux se connaître.

Source : St-Pierre, 2010.

Selon Sauvé et Kaufman (2010), le jeu vidéo éducatif permet de remplir la condition préliminaire à l'apprentissage, soit "l'engagement de l'apprenant dans son processus d'apprentissage". Cette condition préliminaire accomplie, il y a également deux catégories de conditions favorisant l'apprentissage: les conditions internes et les conditions externes.

### Conditions internes

Les conditions internes correspondent premièrement aux acquis que l'apprenant possède déjà avant d'entamer le jeu éducatif, au niveau des connaissances, compétences et comportements (Sauvé, Kaufman, 2010). Le jeu vidéo éducatif permet de revisiter ces acquis, et donc de les consolider (Sauvé, Kaufman, 2010).

Deuxièmement, les conditions internes correspondent à l'utilisation fréquente des habiletés intellectuelles de manière à les développer davantage.

Troisièmement, les conditions internes correspondent aux stratégies d'apprentissage développées par l'apprenant au cours du jeu qui lui permettent d'apprivoiser les situations nouvelles de manière constructiviste (Sauvé, Kaufman, 2010).

### Conditions externes

Selon Sauvé et Kaufman (2010), quatre conditions externes sont présentes pour soutenir les conditions internes:

- Premièrement, un jeu faisant usage de la répétition, ou utilisant une panoplie d'exercices similaires, permet à l'apprenant de retenir l'information en activant ses connaissances dans des contextes semblables. Toutefois, cette répétition se fait sans l'inconvénient de la monotonie qui l'accompagne habituellement.
- Le renforcement positif permet d'augmenter la motivation chez les apprenants. Par le biais de l'obtention de points, de bonis, de badges et autres, le joueur peut continuer à rester intéressé au jeu et aux diverses notions d'apprentissage incluses.
- La rétroaction précise permet à l'apprenant de savoir quelles sont les questions auxquelles il a répondu

- adéquatement ou non, ce qui favorise son apprentissage de la matière.
- Le fractionnement permet de développer une matière plus complexe en la divisant en petites parties à être absorbées en plusieurs fois.

De-Marcos et al. (2016), dans leur revue de littérature, soutiennent que le jeu est un espace de résolution de problèmes où l'apprentissage peut avoir lieu, car le défi et l'apprentissage sont au cœur de la motivation. Un autre facteur favorisant l'apprentissage est donc le défi, ou l'envie de se dépasser et de pouvoir résoudre un problème en utilisant ses connaissances antérieures et en mettant en application des connaissances nouvelles.

### **La participation d'un facilitateur**

Ces conditions externes rejoignent le travail de Morris Siu-yung et Junjie (2015) qui soutiennent que la participation d'un professeur pour faciliter le jeu éducatif peut être d'une aide importante. Lors de leur étude sur les environnements d'apprentissage virtuels et interactifs orientés vers les étudiants, les chercheurs ont pris le cas de l'implantation d'un tel environnement pour un cours de géographie au secondaire. Quatre étudiants ayant été interrogés, et les chercheurs se sont concentrés sur les phénomènes qui auraient pu nuire à leur apprentissage, et la manière dont le professeur s'y est pris pour intervenir (Morris Siu-yung et Junjie, 2015).

Trois phénomènes ont été identifiés comme des facteurs qui peuvent nuire à l'apprentissage, soit le jeu impromptu, le jeu arbitraire et le refus de participer (Morris Siu-yung et Junjie, 2015).

Le jeu impromptu est l'acte de participer au jeu en improvisant ses actions intuitivement ou à l'aide de ses expériences personnelles, sans s'engager dans un acte d'analyse ou de réflexion (Morris Siu-yung et Junjie, 2015, p. 278). Plusieurs jeux demandent au joueur de concevoir une stratégie pour avancer, et il se peut que le joueur ne prenne pas le temps de le faire, ce qui nuit à l'apprentissage. La solution a été de participer à une séance de coaching avec cet élève pour lui donner de l'information sur l'activité d'apprentissage. Elle a aussi été avisé d'acquérir plus d'informations et de connaissances dans le manuel de connaissances (Morris Siu-yung et Junjie, 2015, p. 278). Après le coaching, l'élève est devenue plus proactive.

Un cas similaire se trouve dans le jeu arbitraire, où les actions des joueurs peuvent même être illogiques (Morris Siu-yung et Junjie, 2015, p. 278). Ils ne se soucient pas des résultats ou de leur performance. Dans ce cas-ci, l'étudiant en question croyait que le jeu éducatif ne pouvait pas l'aider et préférait étudier pour un examen formel plutôt que de s'adonner à l'activité (Morris Siu-yung et Junjie, 2015, p. 278). L'approche qui a été choisie comme solution n'a seulement été que partiellement réussie: faire en sorte que la participation au jeu soit notée (Morris Siu-yung et Junjie, 2015, p. 278).

Finalement, il y a le cas de l'étudiant qui refuse de participer au jeu éducatif, ce qui ne permet pas à l'étudiant d'apprendre les notions enseignées par ce médium (Morris Siu-yung et Junjie, 2015, p. 279). Dans ces cas, il faut reconnaître que l'étudiant peut avoir des raisons personnelles pour arrêter sa participation au jeu (anxiété, frustration, etc.) La solution choisie par le professeur a été de reconnaître ces raisons et de les mitiger individuellement en rencontrant les personnes qui démontraient ces tendances (Morris Siu-yung et Junjie, 2015, p. 279).

Dans les trois cas, il a été conclu que la participation du professeur pour faciliter le jeu permet de mitiger les difficultés rencontrées lors du jeu et consiste en une forme avancée de rétroaction qui favorise l'apprentissage.

Selon John Hattie, l'efficacité du jeu vidéo éducatif sur l'acquisition de connaissances chez l'apprenant est de 0,35, ce qui est considéré comme étant une influence relativement faible (Corwin, 2018).

## Type de guidage

Leiberman (2010) propose quatre approches face à l'emploi des jeux vidéo éducatifs. Parmi ces approches, on y retrouve :

- les jeux ayant un contenu d'apprentissage (*Games that Teach Content*),
- les jeux de textes (*Games as Texts*),
- la création de jeux par les apprenants (*Students Making Games*)
- et les systèmes de motivation sous forme de jeu (*Game-Like Motivational Systems*).

Toutes ces approches peuvent cibler différents types de guidage dont:

- autoguidée/autosupportée;
- guidée et supportée par le système informatisé;
- guidée et supportée par les experts/enseignants;
- guidée et supportée par les pairs.

Par exemple, les jeux vidéo éducatifs disponibles en ligne sont principalement guidés et supportés par un système informatisé. Cependant, les activités *Netmath* sont disponibles en ligne mais sont guidées et supportées par un enseignant puisque ce dernier cible les activités à être complétées par l'apprenant.

## Type de regroupement des apprenants

Le regroupement des apprenants dans un contexte d'apprentissage par le jeu peut se faire sous différentes approches. Par exemple, le jeu peut se réaliser individuellement dans une situation où l'utilisateur doit compléter des tâches précises dans l'atteinte d'objectifs d'apprentissage qui lui sont ciblés par l'enseignant ou le formateur. Dans le contexte de l'enseignement au primaire, l'utilisation de l'application *Netmath* convient très bien à cette situation. Dans le cas d'une intervention en équipe, plusieurs usagers peuvent être inscrits à la réalisation d'une tâche dans le but de la compléter collectivement. Cette approche se retrouve de plus en plus dans le contexte d'un jeu où la création d'avatar et de cités est introduite et utilisée. *Minecraft*, par exemple, est un jeu numérique qui appuie cette approche de résolution de problèmes en équipe.

## Milieu d'intervention

L'utilisation des jeux vidéo s'applique à une variété de domaine d'enseignement ou de programmes de formation. Le jeu numérique est maintenant exploré au niveau de l'enseignement au primaire, au secondaire, au niveau collégial de même qu'au niveau universitaire. L'apprentissage par l'intermédiaire du jeu est même exploré dans le domaine du travail où le travailleur est placé dans des contextes de simulation afin d'acquérir de nouvelles connaissances ou compétences qui lui seront utiles dans ses diverses tâches.

Voici quelques exemples de jeux éducatifs disponibles en ligne:

- Brain Pop (enseignement au primaire et au secondaire) <http://www.brainpop.fr>
- Alice (enseignement au primaire et au secondaire) <http://www.alice.org/index.php>
- GeoEdu (enseignement au secondaire et au niveau collégial) <http://www.geoedu.info/Home.html>
- Visible Body (enseignement au secondaire, au collégial et universitaire) <http://www.visiblebody.com/index.html>
- Blood Typing (enseignement au niveau universitaire) <http://www.nobelprize.org/educational/medicine/bloodtypinggame/>
- Clim City (enseignement au secondaire et collégial) <http://climcity.cap-sciences.net/#>
- Cyber Budget (enseignement au collégial et universitaire) <http://www.performance-publique.budget.gouv.fr>



## Conseils pratiques

Les jeux numériques offrent une ouverture sur le monde et permettent de parcourir et créer de nouvelles avenues dans le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage. Toutefois, l'aspect d'évaluer l'efficacité et la qualité d'un jeu demeure à la base lors du choix de ce dernier. Dockterman (2012) propose cinq critères afin de cibler un jeu numérique éducatif approprié. Parmi ces critères, l'auteur cible :

- l'importance de cibler les objectifs d'apprentissages à atteindre;
- décrire le mécanisme d'apprentissage à être utilisé par l'apprenant;
- comprendre les pensées des utilisateurs face à l'apprentissage;
- sélectionner un type de jeu répondant aux intérêts des usagers;
- créer un lieu d'apprentissage où l'apprenant peut transférer ses connaissances dans une situation réelle.

## Ressources informationnelles utilisées dans la fiche

### Bibliographie

Placez dans cette section les articles des revues (y compris les revues en ligne, les livres ou les chapitres de livres (y compris ceux qui sont disponibles en ligne). Indiquez l'hyperlien si possible. Citez vos ressources selon les normes APA. Pour ce faire, utilisez le guide suivant : Couture, M. (2013, mise à jour). Adaptation française des normes bibliographiques de l'APA. Récupéré du site <http://benhur.teluq.quebec.ca/~mcouture/apa/Presentation.htm>

Berry, V. (2011). *Jouer pour apprendre : est-ce bien sérieux ? Réflexions théoriques sur les relations entre jeu (vidéo) et apprentissage*. Canadian Journal of Learning and Technology / La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie, 37(2),. CNIE. Repéré le 13 septembre 2014 du site: <http://www.editlib.org/p/42923/>

Chollet, A., Bourdon, I., & Rodhain, F. (2012). *État de l'art du jeu vidéo: histoire et usages*. Actes de l'AIM 2012, 100-119. Repéré le 15 septembre 2014 du site : [https://halshs.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/784724/filename/AIM\\_2012\\_-\\_Chollet\\_Bourdon\\_et\\_Rodhain.pdf](https://halshs.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/784724/filename/AIM_2012_-_Chollet_Bourdon_et_Rodhain.pdf)

Corwin. (2018). 250 influences on student achievement. Repéré à <https://www.visiblelearningplus.com/content/research-john-hattie>

Dockterman, D. (2012). *5 Ways Teachers Can Evaluate Educational Games*. Repéré le 14 août 2014 du site : <http://mashable.com/2012/05/18/educational-video-games-how-to/>

Esdaile, M. (2012). *Quels rôles pédagogiques pour les jeux numériques?*. Repéré le 15 septembre 2014 du site : <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article181>

Frété, C. (2002). *Le potentiel du jeu vidéo pour l'éducation*. Unpublished Master thesis, University of Geneva, Geneva. Repéré le 23 septembre 2014 du site : <http://tecfamoo.unige.ch/perso/frete/memoire/memoire-cath.pdf>

Lieberman, M. (2010). *Four ways to teach with video games*. Repéré le 25 septembre 2014 du site : [http://currents.cwrl.utexas.edu/2010/lieberman\\_four-ways-to-teach-with-video-games](http://currents.cwrl.utexas.edu/2010/lieberman_four-ways-to-teach-with-video-games)

Natkin, S. (2009). *Du ludo-éducatif aux jeux vidéo éducatifs*. Les dossiers de l'ingénierie éducative, 65, 12-15. Repéré le 8 septembre 2014 du site : <http://lrcm.com.umontreal.ca/dufresne/COM7162/Du-ludo-éducatif-aux-jeux-vidéo%20éducatifs.pdf>

Sauvé, L., Kaufman, D. (2010). *Jeux et simulations éducatifs: Études de cas et leçons apprises*. Presses de l'Université du Québec.

Squire, K. (2002). *Cultural framing of computer/video games*. Game studies, 2(1), 90. Repéré le 12 septembre 2014 du site : <http://gamestudies.org/0102/squire/?ref=HadiZayifla>

St-Pierre, R. (2010). *Des jeux vidéo pour l'apprentissage*. DistanceS, 2010, 12(1), 4-26. Repéré le 8 septembre 2014 du site : <http://cqfd.teluq.quebec.ca/distances/v12n1b.pdf>

## Ressources informationnelles disponibles pour rédiger et améliorer la fiche

Ici figurent les références sélectionnées sur la stratégie dont traite la fiche et, éventuellement, des sujets plus généraux mais liés de près à la thématique de la fiche. Si vous utilisez ces ressources pour rédiger votre contribution, vous devez les citer dans votre texte et, de plus, les déplacer dans la section " Ressources informationnelles utilisées". Vous pouvez aussi, comme tout autre contributeur au Wiki-TEDia, ajouter ici toutes les ressources informationnelles que vous connaissez, que vous avez trouvées sur le web ou en lisant d'autres écrits, même si vous les utilisez pas. **Cette section fait donc office de veille sur la thématique couverte par la fiche.** Veillez à placer les ressources proposées dans la bonne section : soit dans la bibliographie (articles, livres, chapitres) ou dans la webographie (ressources électroniques diverses, cependant les articles des revues électroniques ou des chapitres publiés en ligne doivent être placés dans la bibliographie).

### Bibliographie

*Dans cette section figurent les articles des revues (y compris les revues en ligne, les livres ou les chapitres de livres (y compris ceux qui sont disponibles en ligne). L'hyperlien peut être indiqué si possible. Les ressources doivent être citées selon les normes APA. Pour ce faire, utilisez le guide suivant : Couture, M. (2013, mise à jour). Adaptation française des normes bibliographiques de l'APA. Récupéré du site <http://benhur.teluq.quebec.ca/~mcouture/apa/Presentation.htm>*

Adachi, P. J., & Willoughby, T. (2013). More than just fun and games: The longitudinal relationships between strategic video games, self-reported problem-solving skills, and academic grades. *Journal of youth and adolescence*, 42(7), 1041-1052.

Barab, S. A., Gresalfi, M., & Ingram-Goble, A. (2010). Transformational play using games to position person, content, and context. *Educational Researcher*, 39(7), 525-536.

Berry, V. (2011). Jouer pour apprendre: est-ce bien sérieux? Réflexions théoriques sur les relations entre jeu (vidéo) et apprentissage. *Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 37(2). Disponible en ligne :[https://www.learnlib.org/p/42923/article\\_42923.pdf](https://www.learnlib.org/p/42923/article_42923.pdf)

Boot, W. R., Blakely, D. P., & Simons, D. J. (2011). Do Action Video Games Improve Perception and Cognition? *Frontiers in Psychology*, 2. doi: 10.3389/fpsyg.2011.00226 Récupéré de <http://journal.frontiersin.org/Journal/10.3389/fpsyg.2011.00226/full>

Clark, D. B., Tanner-Smith, E. E., & Killingsworth, S. S. (2015). Digital Games, Design, and Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Review of Educational Research*. doi: 10.3102/0034654315582065

Connolly, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education*, 59(2), 661-686.

de Felix, J. W., & Johnson, R. T. (1993). *Learning From Video Games*. *Computers in the Schools*, 9(2/3), 119-134.

de-Marcos, L., Garcia-Lopez, E., et Garcia-Cabot, A. (2016). On the effectiveness of game-like and social approaches in learning: Comparing educational gaming, gamification & social networking. *Computers & Education*, 9599-113.

Egenfeldt-Nielsen, S. (2006). Overview of research on the educational use of video games. *Digital kompetanse*, 1 (3), 184-213. En ligne

Gredler, M. E. (2004). Games and simulations and their relationships to learning. *Handbook of research on educational communications and technology*, 2, 571-581.

Habgood, M. P. J. (2007). *The Effective Integration of Digital Games and Learning Content*. PhD thesis, University of Nottingham, UK. <http://etheses.nottingham.ac.uk/385/1/>

Hung, C., Sun, J. C., et Yu, P. (2015). The benefits of a challenge: student motivation and flow experience in tablet-PC-game-based learning. *Interactive Learning Environments*, 23(2), 172-190.

Iacovides, I., Aczel, J., Scanlon, E., Taylor, J., & Woods, W. (2011). Motivation, engagement and learning through digital games. *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments*, 2(2), 1-16.

Iacovides, I. (2012). *Digital Games: Motivation, Engagement and Informal Learning*. PhD thesis, The Open University, Milton Keynes. <http://oro.open.ac.uk/35603/>

Juul, J. (2003). The Game, the Player, the World: Looking for a Heart of Gameness. In M. Copier and J. Raessens (eds.), *Level Up: Digital Games Research Conference Proceedings*. Utrecht: Utrecht University, 2003, pp. 30-45. <http://www.jesperjuul.net/text/gameplayerworld/>

Kalmpourtzis, G. (2018). *Educational game design fundamentals : a journey to creating intrinsically motivating learning experiences*. Boca Raton, FL : Taylor & Francis.

Kasvi, J. J. J. (2000). Not Just Fun and Games - Internet Games as a Training Medium. In P. Kymäläinen & L. Seppänen (Eds.), *Cosiga - Learning With Computerised Simulation Games* (pp. 23-34): HUT: Espoo.

Ke, F. (2009). A qualitative meta-analysis of computer games as learning tools. *Handbook of research on effective electronic gaming in education*, 1, 1-32. Récupéré de <http://eportfolio.lib.ksu.edu.tw/user/T/0/T093000259/repository/Fengfeng-A%20qualitative%20meta%20analysis%20of%20computer%20games%20as%20learning%20tools.pdf>

Kirriemuir, J., & McFarlane, A. (2004). *Literature review in games and learning*. En ligne <http://telearn.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/04/53/PDF/kirriemuir-j-2004-r8.pdf>

Miller, D. J., et Robertson, D. P. (2011). Educational benefits of using game consoles in a primary classroom: A randomised controlled trial. *British Journal Of Educational Technology*, 42(5), 850-864.

Mitchell, A., & Savill-Smith, C. (2004). *The use of computer and video games for learning: A review of the literature*. En ligne <http://dera.ioe.ac.uk/5270/1/041529.pdf>

Morris Siu-yung, J., et Junjie, S. (2015). Impeding Phenomena Emerging from Students' Constructivist Online Game- Based Learning Process: Implications for the Importance of Teacher Facilitation. *Journal Of Educational Technology & Society*, 18(2), 262-283.

O'Neil, H. F., Wainess, R., & Baker, E. L. (2005). Classification of learning outcomes: Evidence from the computer games literature. *The Curriculum Journal*, 16(4), 455-474.

O'Neil, H. F., Wainess, R., & Baker, E. L. (2005). Classification of learning outcomes: evidence from the computer games literature. *The Curriculum Journal*, 16(4), 455-474.

Perron, Y. (2012). *Le vocabulaire du jeu vidéo*. Québec : Office québécois de langue française. Aussi disponible dans Le grand dictionnaire terminologique, Office québécois de langue française.

Schaffhauser, D. (2014). 5 SKILLS THAT GAMES TEACH BETTER THAN TEXTBOOKS. (Cover story). *THE Journal*, 41(10), 11-18.

Squire, K. (2003). Video games in education. *Int. J. Intell. Games & Simulation*, 2(1), 49-62.

## Webographie

Dans cette section figurent des ressources informationnelles complémentaires disponibles sur le web. L'hyperlien doit être indiqué, de même que la date de consultation. Les ressources doivent être citées selon les normes APA. Pour cela, utilisez le guide du professeur Couture, notamment cette section du guide en ligne : Couture, M. (2013, mise à jour). *Adaptation française des normes bibliographiques de l'APA*. Récupéré du site <http://benhur.teluq.quebec.ca/~mcouture/apa/Presentation.htm>

- Vidéo (en anglais) sur l'implémentation des jeux vidéo dans nos systèmes éducatifs, soulevant les avantages et les défis.

Big Think (2011). *Playing Games in the Classroom* [Vidéo en ligne]. Repéré à <https://www.youtube.com/watch?v=bA7KuOyH3PQ>

- Entrevue de James Paul Gee sur les jeux vidéo et leur place dans l'apprentissage et l'enseignement.

DMLResearchHub (2011). *Games and Education Scholar James Paul Gee on Video Games, Learning, and Literacy*. [Vidéo en ligne]. Repéré à <https://www.youtube.com/watch?v=LNfPdaKYOPI>

- Cet article (en anglais) du site web Mashable s'adresse aux professeurs et donne 5 conseils pour évaluer la pertinence d'un jeu vidéo éducatif en vue de l'intégration dans un cours.

Dockterman, D. (2012). *5 Ways Teachers Can Evaluate Educational Games*. Repéré à <http://mashable.com/2012/05/18/educational-video-games-how-to/>

- Vidéo (en anglais) ouvrant le débat sur la manière dont les jeux en général et les jeux vidéo éducatifs devraient être intégrés en éducation.

Extra Credits (2013). *Extra Credits: Games in Education* [Vidéo en ligne]. Repéré à <https://www.youtube.com/watch?v=rN0qRKjfX3s>

- Cet article (en anglais) de la revue Currents in Electronic Literacy propose quatre manières d'utiliser le jeu vidéo pour l'enseignement.

Lieberman, M. (2012). *Four Ways to Teach with Video Games*. Repéré à [http://currents.cwrl.utexas.edu/2010/lieberman\\_four-ways-to-teach-with-video-games](http://currents.cwrl.utexas.edu/2010/lieberman_four-ways-to-teach-with-video-games)

- Vidéo (en anglais) critiquant 10 jeux vidéo éducatifs offerts en classe, avec humour.

ScrewAttack! (2013). *Top 10 Educational Games* [Vidéo en ligne]. Repéré à <https://www.youtube.com/watch?v=2OSI4MT8mmA>

- Vidéo (en anglais) intitulé *Researchers See Video Games as Testing, Learning Tools*. (2013). Repéré le 19 octobre 2014 du site: [http://www.edweek.org/ew/articles/2013/08/07/37games\\_ep.h32.html](http://www.edweek.org/ew/articles/2013/08/07/37games_ep.h32.html)
- Vidéo (en anglais) intitulé *Learning through "serious games"* (2014). Repéré le 10 octobre du site: <http://www.euronews.com/2014/10/03/learning-through-serious-games/>

- Reportage audio (en anglais) de CBC Radio: *Gamification: Creating new education tools by applying video games to classroom learning* (2014). Repéré le 14 octobre 2014 du site:  
<http://www.cbc.ca/player/Radio/The+Current/ID/2506911283/>
- Ces différents sites web (en anglais) regroupent des jeux vidéo éducatifs :
  - [http://www.learninggamesforkids.com/keyboarding\\_games.html](http://www.learninggamesforkids.com/keyboarding_games.html)
  - <http://www.freetech4teachers.com/2011/09/77-educational-games-and-game-builders.html#.UoaWouJDJBI>
  - <http://www.educationallearninggames.com/>
  - <http://www.knowledgeadventure.com/>
  - <http://minecraft.jokaydia.com/>
- Ces différents sites web (en français) regroupent des jeux vidéo éducatifs :
  - <http://www.logicieleducatif.fr/>
  - <http://www.jeuxpourenfants.org/>
  - <http://www.ptitclit.net/sommaireeducatif.htm>