

Jeu et enseignement des langues

Laboratoire d'InfoRmatique en Image et Systèmes d'information

Éléments théoriques et applications dans
le cadre de projets d'ingénierie
pédagogique



- « Parler de jeu sérieux, c'est produire un oxymore. » (Brougère, 2012:117)
 - Opposition traditionnelle
 - Difficile à penser (mauvais joueur (Juul, 2013) vs *spoilsport* (Suits, 1978))
 - Nouvel essor dans les années 2010
 - Open University UK (Sharples et al., 2013)
 - ▶ “Innovating Pedagogy 2013: Exploring new forms of teaching, learning and assessment, to guide educators and policy makers”
 - Arte, 15/11/2016
 - ▶ “Jeux Vidéo – Les nouveaux maîtres du monde” (Fritel, 2016)

Jeu Sérieux

- « jeux vidéo dans lesquels le joueur progresse s'il utilise à bon escient les connaissances du domaine, objet de l'apprentissage visé » (Sanchez, Ney & Labat, 2011:51)
- « the body of serious games [envelopes] almost every digital game that has a purpose in addition to entertainment » (Ratan & Ritterfeld, 2009:11)
- « [jeu] dont la conception, la prescription ou l'usage ont non seulement l'objectif de "divertir" mais aussi une finalité externe centrée sur le joueur » (Loiseau, 2022)



LIRIS

UMR 5205 CNRS

Le jeu dans l'enseignement des langues

Laboratoire d'InfoRmatique en Image et Systèmes d'information

Préambule



cnrs



INSA



Lyon 1



université
Lumière
LYON 2



« Revue de presse » d'une thématique « à la mode »

- Open University UK (Sharples et al., 2013)
 - “Innovating Pedagogy 2013: Exploring new forms of teaching, learning and assessment, to guide educators and policy makers”
- Arte, 15/11/2016
 - “Jeux Vidéo – Les nouveaux maîtres du monde” (Fritel, 2016)

Jeu et apprentissage

- Exemples à suivre (p.ex. dans la gestion de la progression) (Gee, 2003)
 - Affordances du jeu pour l'apprentissage (Oblinger, 2004)
- Plaisir du jeu = Apprentissage (Koster, 2005)
 - & dépassement incompétence (Juul, 2013)
- Motivation (Garris *et al.*, 2002:443-444 ; Hess & Gunter, 2013:382 ; Oblinger, 2004:12-13, 16 ; Reinhardt & Thorne, 2019:203 ; L. Schmoll, 2016b, § 18 ; Vlachopoulos & Makri, 2017:26)
- Disposition favorable des apprenants (Papastergiou, 2009)
- Erreur (Mariais, 2012 :48 ; Reinhardt & Thorne, 2019:418 ; L. Schmoll, 2016, § 18)
 - traitée avec plus de distance
 - favorise la prise de risque
- Dans l'enseignement des langues
 - Adéquation avec la "tâche" (Cornillie, Thorne et Desmet, 2012)
 - "Make knowledge a tool rather than an end" (Holland, Jenkins, and Squire 2003)
 - Vecteur d'interaction (dans le jeu / autour du jeu)
 - (cf. Facette E dans le système de classification ESAR)

Jeu et apprentissage

- Exemples à suivre (p.ex. dans la de la progression) (Gee, 2003)
 - Affordances du jeu pour l'apprentissage (Oblinger, 2004)
- Plaisir du jeu = Apprentissage (Kc)
 - & dépassement incompétenc (Juul, 2013)
- Motivation (Garris et al., 2002:443-444 Gunter, 2013:382 ; Oblinger, 2004:12-13, 1 & Thorne, 2019:203 ; L. Schmoll, 2016b, § Vlachopoulos & Makri, 2017:26)
- Disposition favorable des appren (Papastergiou, 2009)

Principle	Description	Application in Games
Individualization	Learning is tailored to the needs of the individual	Games adapt to the level of the individual
Feedback	Immediate and contextual feedback improves learning and reduces uncertainty	Games provide immediate and contextualized feedback
Active learning	Learning should engage the learner in active discovery and construction of new knowledge	Games provide an active environment which leads to discovery
Motivation	Students are motivated when presented with meaningful and rewarding activities	Games engage users for hours of engagement in pursuit of a goal
Social	Learning is a social and participatory process	Games can be played with others (e.g., multiplayer games) or involve communities of users interested in the same game
Scaffolding	Learners are gradually challenged with greater levels of difficulty in a progression that allows them to be successful in incremental steps	Games are built with multiple levels; players cannot move to a higher level until competence is displayed at the current level
Transfer	Learners develop the ability to transfer learning from one situation to another	Games allow users to transfer information from an existing context to a novel one
Assessment	Individuals have the opportunity to assess their own learning and/or compare it to that of others	Games allow users to evaluate their skill and compare themselves to others

(Oblinger, 2004)

rdt & Thorne,
ce
ngues
" (Cornillie, Thorne et
ther than an end"
3)
s le jeu / autour
tème de

Mais...

G Le Gorafi

« Apprendre en s'amusant » ne serait pas amusant pour 80% des enfants interrogés

« Apprendre en s'amusant » ne serait pas amusant pour 80% des enfants interrogés

(Le Gorafi, 2014)

89 Société Publié le 23/05/2014 par La Rédaction



Au
Ins
pér
eur

Ins
pot
har

Fur
ph

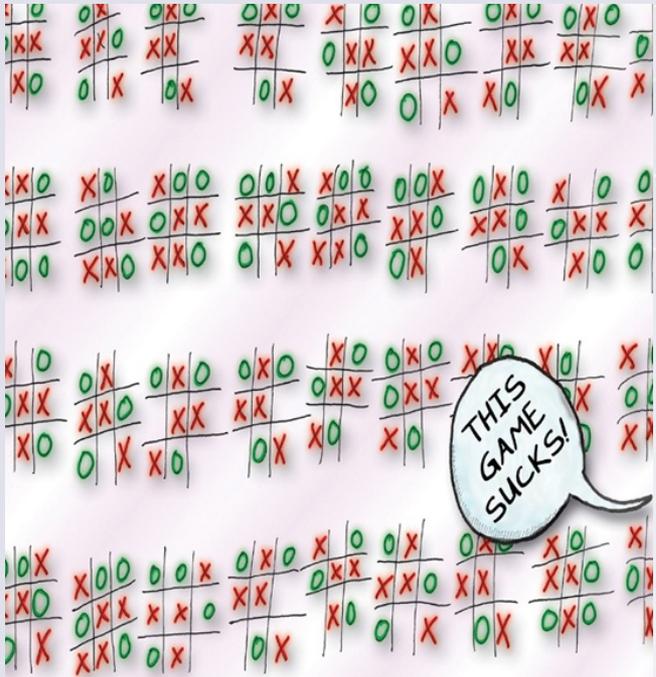
13

partages

f Partager

Twitter

Coup dur pour le monde des jeux éducatifs. Les résultats d'une étude du NEC (National Entertainment Center) viennent de tomber, et ils sont édifiants. En effet, sur les 1058 enfants interrogés, 850 ne se sont pas déclarés divertis par les produits qu'ils ont essayés pour les besoins du test, et une seule conclusion s'impose alors, selon Gordon Stason, l'expert chargé de l'étude : « Apprendre en s'amusant n'est pas amusant du tout ».



Basically, all games are edutainment.

(Koster, 2005:47)

Des réticences...

- « À l'issue de ce travail, nous pointons la faible pertinence du concept de serious game : vouloir mêler des fonctions contradictoires telles que le plaisir ludique et l'effort du travail ou de l'apprentissage est un objectif qui nous paraît difficile à tenir. » (Lavigne, 2013:120)



Chocolate coated broccoli (Bruckman, 1999)

- **Constat d'échec** (Baranowski et al., 2016:8 ; Earp et al., 2014:514 ; Moula & Malafantis, 2020:3 ; Reinhardt, 2017:203 ; Sandeep & Dalvi, 2019:1)
- **Stratégie de conception**
 - **Expliquant un échec** (Habgood & Ainsworth, 2011:172 ; McMahon, 2014:854 ; Söbke et al., 2013:521)
 - **Ou non** (Mees et al., 2017:249 ; Galarneau, 2005:2 ; Gordon et al., 2013:28)



<https://balcomsblog.blogspot.com/2017/07/the-myth-of-chocolate-covered-broccoli.html>

Des réticences...

- Preuves empiriques de l'efficacité des jeux manquent (Girard, Ecalle, and Magnan 2013; Jong, Lee, and Shang 2013)
 - Groupes témoins
 - Études longitudinales
 - Accès au jeu

En effet, les enfants interrogés (entre 6 et 11 ans) devaient tester plusieurs types de jeux éducatifs (ordinateur, jeux de cartes, puzzles et jeux de société) adaptés à leur âge, et devaient donner leur degré d'amusement et de satisfaction à l'issue de ce test :

- 6% ont déclaré que les jeux étaient très amusants.
- 12% les ont jugés plutôt amusants.
- 32% ont considéré ces jeux pas très amusants.
- 48% ont trouvé les jeux proposés pas amusants du tout.
- 2% n'ont pas donné leur opinion « à cause des pressions » selon nos sources.

À la suite du test, plusieurs enfants se seraient effondrés, en larmes, et d'autres auraient détérioré ou mangé certaines pièces uniquement pour ne plus jamais y rejouer à l'avenir. C'est un signal assez fort que les enfants envoient aux éditeurs de ces jeux. (Le Gorafi, 2014)

Pendant ce temps... la Gamification

- Quelque part entre
 - Terme englobant de tout ce qui a trait au jeu, du jeu sérieux aux points de fidélités, en passant par l'**uberisation** (Walz & Deterding, 2014:6)
 - « Pure connerie » (Bogost, 2015:76-77)
 - Deterding et al. (2011) traduit par Dauphagne (2014:30)
 - « L'usage (plutôt que l'extension)
 - d'éléments (plutôt que de jeux à part entière)
 - de design (plutôt que de technologies fondées sur le jeu ou d'autres pratiques liées au jeu)
 - caractéristiques des games (plutôt que du play ou playfulness)
 - dans des contextes non ludiques (quel que soit le but spécifique de leur utilisation, le contexte, ou le média qui les met en œuvre). »
 - « Gamification has two key ingredients: it is used for non-entertainment purposes, and it draws inspiration from games, particularly the elements that make up games, without engendering a fully-fledged game. In this way, gamified systems are game-like, but not a game » (Seaborn & Fels, 2015:27)
- ⇒ ≠ jeu sérieux, ne cherche pas à produire un jeu

Les brocolis sont-ils des jeux ?

Laboratoire d'InfoRmatique en Image et Systèmes d'information

Éléments théoriques



INSA



Lyon 1

— université
— Lumière
— LYON 2



ÉCOLE
CENTRALE LYON

Définir le jeu, un avertissement...



Définir le jeu

- Le jeu est une **activité** : «
 - libre : l'activité doit être choisie par le joueur. Si ce dernier est obligé de jouer, l'activité perdra son attrait et son caractère ludique ;
 - séparée : étroitement circonscrite dans des limites d'espace et de temps précises et fixées préalablement ;
 - incertaine : dont le résultat n'est pas prévu à l'avance ;
 - improductive : elle ne crée ni biens ni richesses. Le jeu d'argent n'est qu'un déplacement de propriétés entre les joueurs ;
 - réglée : le jeu a ses propres lois indépendantes de la législation ordinaire ;
 - fictive : accompagnée d'une conscience de réalité seconde qui se distingue de la réalité de la vie courante.
- » (Caillois, 1958:80)
- « *[a] game is a **system** in which players engage in an artificial conflict, defined by rules, that results in a quantifiable outcome.* » (Salen & Zimmerman, 2004:80)

Game vs Play (1/2)

- Cf. (Deterding *et al.*, 2011, 2014)
 - Adossé à l'opposition *ludus / paidia* (Caillois, 1958:91)

- Catégories (Duflo, 1999:23-24)

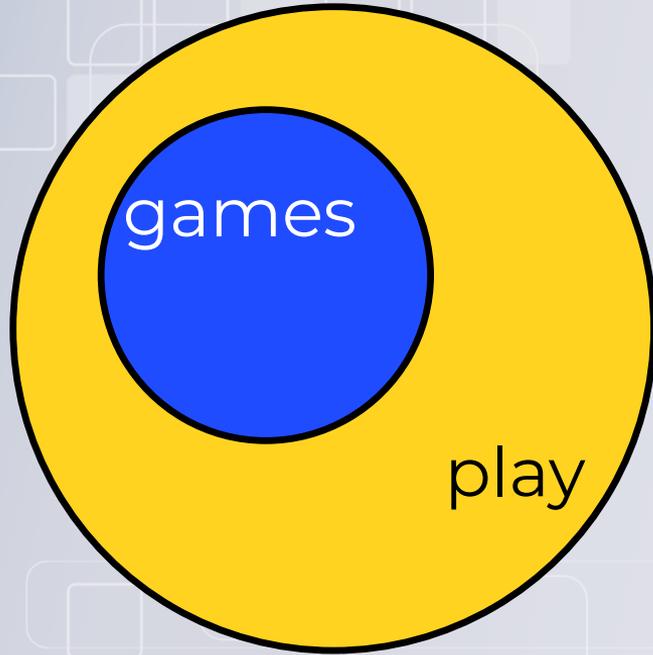
REPARTITION DES JEUX

	AGON — (compétition)	ALEA — (chance)	MEMICRY — (simulacre)	BLINK — (vertige)
PAIDIA ↑ vacarme agitation fou-rire ↑ cerf-volant solitaire réussites mots croisés ↓ LUDUS	courses } non réglées luttes } etc. } athlétisme } ↑ boxe billard escrime dames football échecs ↓ compétitions sportives en général	pile ou face comptines ↑ pari roulette ↓ loteries simples composées ou à report	imitations enfantines jeux d'illusion poupée, panoplies masque travesti ↑ théâtre arts du spectacle en général	manège « tournis » enfantin balançoire valse ↓ volador attractions foraines ski alpinisme voltige

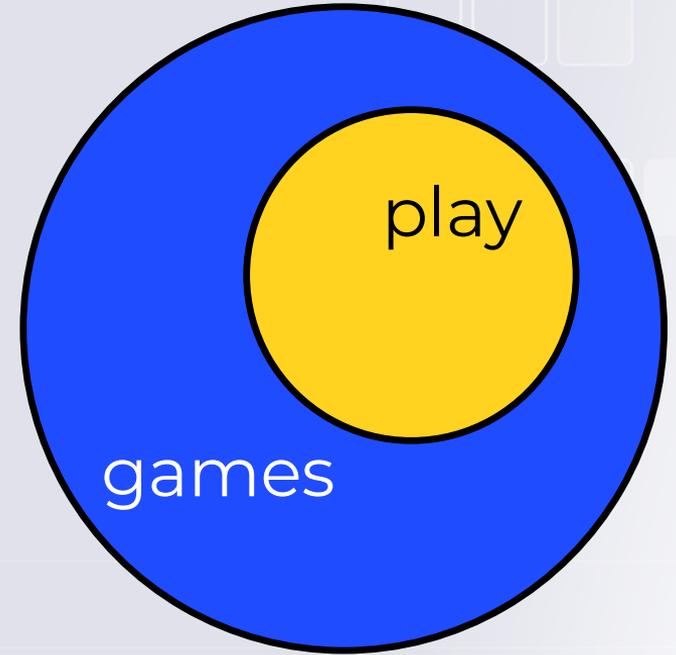
N. B. — Dans chaque colonne verticale, les jeux sont classés très approximativement dans un ordre tel que l'élément *paidia* décroisse constamment, tandis que l'élément *ludus* croit constamment.

Game vs Play (1/2)

(Salen & Zimmerman, 2004:chap 7)



Relationship one:
Games are a subset of play



Relationship two:
Play is a component of games

Et alors le jeu ?



Et alors, le jeu ?..

- « A good rule of thumb for determining the degree to which a CALL activity is a game, then, is the degree to which students want to play it for the pleasure it brings rather than for some external reason. What a teacher or courseware designer calls an activity is not important; it is how the learner views it that will determine whether it is used as one. » (Hubbard, 1991:221)
- « je refuserais de répondre à la question “Est-ce (ou non) un jeu ?” au profit de la question “En quoi cela peut-il être un jeu ?” » (Brougère, 2012:122-123)
- Dans quelles conditions une « innovation » fonctionne et pour quelles raisons ? (Bétrancourt, 2011:3; Jong, Lee, and Shang 2013:5)

Critères d'analyse du jeu

(Brogère, 2012:123-125)



Critères d'analyse du jeu

(Brougère, 2012:123-125)

- Critères suffisants pour analyser les situations en vue d'en saisir la dimension ludique ou non :
 - Présence d'une activité de second degré
 - Critère de la décision
- Caractéristiques associées et conséquentes
 - Existence de modalités de décisions (ex : règles)
 - Contrainte \leftrightarrow N'importe quoi
 - Incertitude
 - Fin prédéterminée \leftrightarrow Incertitude complète
 - Minimisation des conséquences
 - Conséquences forte \leftrightarrow Perte totale d'intérêt

Critères d'analyse du jeu de Brougère et *suspension of disbelief*

- Critères suffisants pour analyser les situations en vue d'en saisir la dimension ludique ou non :
 - Présence d'une activité de second degré
 - Critère de la décision
- *Suspension of disbelief* ≠ décision ludique
 - « [...] yet so as to transfer from our inward nature a human interest and a semblance of truth sufficient to procure for these shadows of imagination that **willing suspension of disbelief** for the moment, which constitutes poetic faith. » (Coleridge, 1817:chap XIV)
 - L'une des trois formes d'immersion liées au jeu d'après Bizzocchi (2017:2) s'appuyant sur Ermi & Mäyrä (2005) :
 - Imaginative immersion
 - Challenge-based immersion
 - Sensory immersion
 - « *Suspension of disbelief is the willingness to accept, despite the technical or narrative short-comings, a fictional work as being reality.* » (Bouvier et al., 2013:504)

Une définition du jeu

- « Le jeu est l'invention d'une liberté dans et par une légalité » (Duflo, 1997:57)
 - La liberté ludique s'exerce dans le cadre de la légalité ludique
 - La liberté ludique est rendue possible par le cadre défini par la légalité ludique (règles du jeu)
- Le fait d'entrer dans cette réalité seconde s'exprime par la volonté de « troquer sa liberté contre la liberté ludique » (Duflo, 1997:77)
- Jouer à un jeu, c'est tenter d'atteindre un but (préludique), en n'utilisant que les moyens (ludiques) autorisés par les règles (constitutives), qui interdisent l'usage des moyens les plus efficaces au profit d'autres qui le sont moins. Les règles ne sont acceptées que parce qu'elles rendent possible une telle activité (attitude ludique) (Suits, 1978:54-55)
- Toute activité peut être un jeu (Suits, 1978:28, Koster, 2005:270-271), à condition d'être abordée de la bonne manière

Attitude ludique

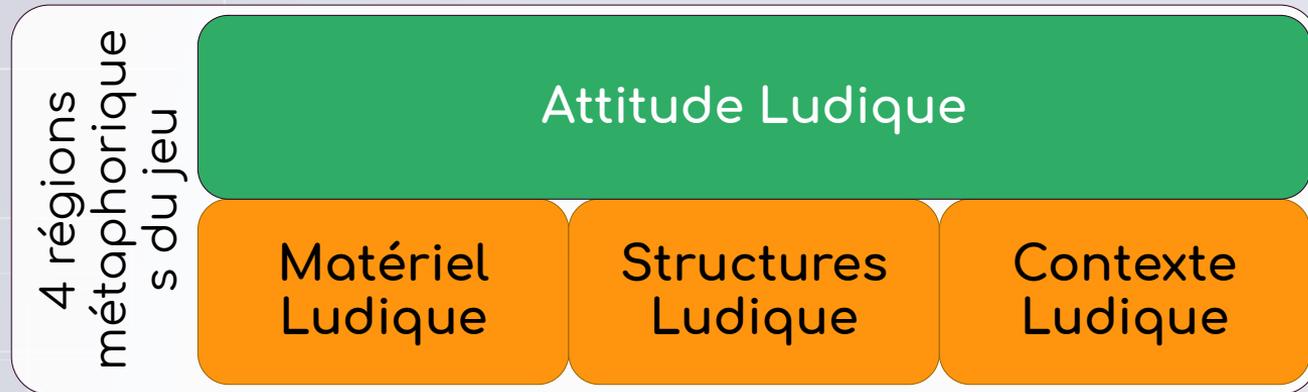
- Attitude ludique (Suits, 1978:54–55, Henriot, 1989)
 - « cette attitude ambivalente faite à la fois de distance et d'implication » (Silva 2008:18)
 - Aspect valorisé dans le jeu en tant qu'outil pédagogique (Kiili, 2005:14 ; Silva, 2008:18)
 - [Le] cours de langue ressemble bien plus à la pratique d'un sport qu'on ne le croit. Dans un sport, il faut moins se regarder comme dans une glace, moins s'occuper de son image ou de ses craintes et plus se focaliser sur ce que l'on fait, sur les mesures à prendre pour atteindre des objectifs. Parce que le jeu peut être absorbant et stimulant, il permet de déplacer l'attention de soi vers ce que l'on fait et par conséquent, il présente de nombreux avantages pour les apprentissages (Villem, 2006:51).
- « Le jeu est une réalité double qui articule une structure ludique (l'aspect game ou gameplay) et une attitude ludique (le play) » (Brougère, 2012:127)

Bilan et conséquences

- Manque de preuves empiriques des apports du jeu
- Certains jeux sérieux n'en sont pas...
- Il ne peut y avoir de jeu sans attitude ludique
- Pour documenter les apports du jeu dans l'apprentissage, il faut pouvoir
 - Susciter l'attitude ludique
 - Détecter l'attitude ludique
 - Documenter l'émergence de l'attitude ludique

Outils d'analyse : régions métaphoriques du jeu

- Comment « ludiciser » (Genvo, 2013:445) les apprentissages ? (Silva, 2008)



Ludicisation

(Genvo, 2013:445)

- « Afin de nous **distancier** des *multiples emplois et acceptions* des termes de **ludification** et de **gamification** , nous proposons donc de nommer **ludicisation** ces processus qui consistent à *faire entrer un objet dans l'aire du jeu* . Plus précisément, il s'agit de pouvoir décrire comment un objet entre dans un processus pour être qualifié et accepté par la suite comme un "jeu", en soulignant que l'acceptation prêtée à ce terme est relative à un certain *contexte socio-culturel* . En d'autres termes, il s'agit de comprendre l'apparition et l'évolution des significations attribuées aux phénomènes "ludiques". »

Outils d'analyse : régions métaphoriques du jeu

- Comment « ludiciser » (Genvo, 2013:445) les apprentissages ? (Silva, 2008)



Outils d'analyse : régions métaphoriques du jeu

- Comment « ludiciser » (Genvo, 2013:445) les apprentissages ? (Silva, 2008)



Caractériser l'attitude ludique...

- En attendant un test psychométrique/travail en psychologie/science cognitives
- Sensation de jouer universelle (Sutton-Smith, 1997:1 ; Duflo, 1997:31)
 - Interroger systématiquement les apprenants
 - Ont-ils la sensation de jouer ?
 - Sont-ils capables de situer dans le temps cette sensation ?
 - Expliciter le contexte

En guise de conclusion

- Va-t-on susciter l'attitude ludique ?
 - « Bouleversant, comme disent les critiques ciné. » 10/10
<http://www.gameblog.fr/tests/1642-papers-please-pc-mac>
 - « Bien loin d'une scène indé arty souvent encline à raconter l'introspection post-ado, le titre de Lucas Pope est de ces petits jeux qui ont un sacré coffre et qui donnent des envies de lecture. » 8/10 <http://www.gamekult.com/jeux/test-papers-please-SU3050170257t.html>
 - The New Yorker → Meilleur jeu de 2013
 - Wired Magazine → Meilleur jeu de 2013
 - Forbes → Meilleur jeu indépendant en 2013
 - Ars Technica → Meilleur jeu de 2013
 - PC World → Meilleur jeu de 2013
 - Destructoid → Meilleur jeu PC de 2013

En guise de conclusion



■ Va-t-on susciter l'attitude ludique ?

- « Bouleversant, comme disent les critiques ciné. » 10/10
<http://www.gameblog.fr/tests/1642-papers-please-pc-mac>
- « Bien loin d'une scène indé arty souvent encline à raconter l'introspection post-ado, le titre de Lucas Pope est de ces petits jeux qui ont un sacré coffre et qui donnent des envies de lecture. » 8/10
<http://www.gamekult.com/jeux/test-papers-please-SU3050170257t.html>
- The New Yorker → Meilleur jeu de 2013
- Wired Magazine → Meilleur jeu de 2013
- Forbes → Meilleur jeu indépendant en 2013
- Ars Technica → Meilleur jeu de 2013
- PC World → Meilleur jeu de 2013
- Destructoid → Meilleur jeu PC de 2013

LIRIS

UMR 5205 CNRS

Conception de jeux dans l'enseignement des langues

Laboratoire d'InfoRmatique en Image et Systèmes d'information

Enjeux, moyens et cas d'études



INSA



— université
— Lumière
— LYON 2



Bibliographie

Baranowski, T., Blumberg, F., Buday, R., DeSmet, A., Fiellin, L.E., Green, C.S., Kato, P.M., Lu, A.S., Maloney, A.E., Mellecker, R., Morrill, B.A., Peng, W., Shegog, R., Simons, M., Staiano, A.E., Thompson, D. et Young, K. (2016). « Games for Health for Children — Current Status and Needed Research », *Games for health journal*, vol. 5, n°1, pp. 1-12. DOI :10.1089/g4h.2015.0026.

Bétrancourt, M. (2011). « Réflexion sur les technologies dans l'éducation et la formation : quelles pistes pour la recherche ? », Rapport de Prospective pour la Recherche : éducation et Apprentissage à l'horizon 2030 (PREA 2K30) Agence Nationale de la Recherche. Disponible en ligne : <http://tecfa.unige.ch/perso/mireille/papers/Techno-Conditions.pdf>.

Bizzocchi, J. (2007). « Games and Narrative: An Analytical Framework », *Loading...*, vol. 1, n°1, pp. 10.

Bogost, I. (2014). « Why gamification is bullshit », in Steffen P. Walz et Sebastian Deterding (dir.), *The gameful world: approaches, issues, applications*, Cambridge, MIT press, pp. 65-79.

Bouvier, P., Sehaba, K., Lavoué, É. et George, S. (2013). « Using Traces to Qualify Learner's Engagement in Game-Based Learning », *Advanced Learning Technologies (ICALT), 2013 IEEE 13th International Conference on*, pp. 432-436. DOI :10.1109/ICALT.2013.132. Disponible en ligne : <http://dx.doi.org/10.1109/ICALT.2013.132>.

Brougère, G. (2012a). « Le jeu peut-il être sérieux? Revisiter Jouer/Apprendre en temps de serious game », *Australian Journal of French Studies*, vol. 49, n°2, pp. 117-129. DOI :10.3828/AJFS.2012.10.

Brougère, G. (2012b). « Le jeu peut-il être sérieux? Revisiter Jouer/Apprendre en temps de serious game », *Australian Journal of French Studies*, vol. 49, n°2, pp. 117-129. DOI :10.3828/AJFS.2012.10.

Bruckman, A. (1999). « Can educational be fun? », *Game Developers Conference proceedings*, vol. 99, pp. 75-79. Disponible en ligne : <http://www.cc.gatech.edu/~asb/papers/conference/bruckman-gdc99.pdf>.

Bybee, J. (2008). « Usage-based grammar and second language acquisition », in Peter Robinson et Nick C. Ellis (dir.), *Handbook of Cognitive Linguistics and Second Language Acquisition*, Routledge, pp. 216-226. Disponible en ligne : <http://www.unm.edu/~jbybee/downloads/Bybee2008UBGandSLA.pdf>.

Caillois, R. (1958). *Les jeux et les hommes*, Gallimard, Paris.

Canale, M. et Swain, M. (1980). « Communicative approaches to second language teaching and testing », *Applied Linguistics*, vol. 1, n°1, pp. 1-47.

CECRL (2000). *Cadre européen commun de référence pour les langues: apprendre, enseigner, évaluer*, Conseil de la coopération culturelle — Comité de l'éducation — Division des langues vivantes (dir.), Édition française, Strasbourg ; Paris, Conseil de l'Europe. Disponible en ligne : <http://medias.didierfle.com/media/contenuNumerique/007/4140016745.pdf>.

Coleridge, S.T. (1817). *Biographia Literaria*, Tapio Riikonen et David Widger (dir.), 2017 epub with images, Project Gutenberg, EBook. Disponible en ligne : <http://www.gutenberg.org/ebooks/6081>.

Commission Européenne (2012). « First European Survey on Language Competences: Final Report », Disponible en ligne : http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/languages/policy/strategic-framework/documents/language-survey-final-report_en.pdf.

Cornillie, F., Thorne, S.L. et Desmet, P. (dir.) (2012). *ReCALL special issue: Digital games for language learning: challenges and opportunities*, vol. 24, n°03. Disponible en ligne : <http://journals.cambridge.org/action/displayIssue?jid=REC&volumeld=24&issueld=03>.

Delasalle, D. (2008). « Enseigner une langue à l'école : a-t-on les moyens de relever ce défi dans le contexte actuel ? », *Études de Linguistique Appliquée*, vol. 3, n°151, pp. 373-383.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. et Nacke, L. (2011). « From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification" », *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, pp. 9-15. DOI :10.1145/2181037.2181040. Disponible en ligne : http://www.hubscher.org/roland/courses/hf765/readings/Deterding_2011.pdf.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. et Nacke, L. (2014). « Du game design au gamefulness : définir la gamification », *Sciences du jeu*, n°2. Disponible en ligne : <http://sdj.revues.org/287>.

Dörnyei, Z. et Thurrell, S. (1991). « Strategic competence and how to teach it », *ELTJ*, vol. 45, n°1, pp. 16-23.

Duflo, C. (1997). *Jouer et philosopher*, Étienne Balibar et Dominique Lecours (dir.), Paris, Presses Universitaires de France, Pratiques théoriques.

Earp, J., Dagnino, F.M. et Ott, M. (2014). « Learning through Game Making: An HCI Perspective » Constantine Stephanidis et Margherita Antona (dir.), *Universal Access in Human-Computer Interaction. Universal Access to Information and Knowledge*, pp. 513-524. DOI :10.1007/978-3-319-07440-5_47.

Elo, A.E. (1978). *The rating of chessplayers, past and present*, New York, Ishi Press (2008).

Ermi, L. et Mäyrä, F. (2005). « Fundamental Components of the Gameplay Experience: Analysing Immersion » Suzanne de Castell et Jennifer Jenson (dir.), *Changing views: Worlds in Play*, vol. 3. Disponible en ligne : <http://www.digra.org/digital-library/publications/fundamental-components-of-the-gameplay-experience-analysing-immersion/>.

Galarneau, L. (2005). « Authentic Learning Experiences Through Play: Games Simulations and the Construction of Knowledge » Suzanne de Castell et Jennifer Jenson (dir.), , vol. 3. Disponible en ligne : <http://www.digra.org/digital-library/publications/authentic-learning-experiences-through-play-games-simulations-and-the-construction-of-knowledge/>.

Garris, R., Ahlers, R. et Driskell, J.E. (2002). « Games, Motivation, and Learning: A Research and Practice Model », *Simulation & Gaming*, vol. 33, n°4, pp. 441-467. DOI :10.1177/1046878102238607.

Gee, J.P. (2003). « What video games have to teach us about learning and literacy », *Computers in Entertainment*, vol. 1, n°1, pp. 1-4. DOI :10.1145/950566.950595.

Genvo, S. (2013). *Penser la formation et les évolutions du jeu sur support numérique*, Habilitation à Diriger des Recherches, Paris 13. Disponible en ligne : <http://www.ludologique.com/wordpress/?p=445>.

Girard, C., Écalle, J. et Magnan, A. (2013). « Serious games as new educational tools: how effective are they? A meta-analysis of recent studies », *Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 29, n°3, pp. 207-219. DOI :10.1111/j.1365-2729.2012.00489.x.

Gordon, N., Brayshaw, M. et Grey, S. (2013). « Maximising Gain for Minimal Pain: Utilising Natural Game Mechanics », *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, vol. 12, n°1, pp. 27-38. DOI :10.11120/ital.2013.00004.

Green, C.S., Li, R. et Bavelier, D. (2010). « Perceptual Learning During Action Video Game Playing », *Topics in Cognitive Science*, vol. 2, n°2, pp. 202-216. DOI :10.1111/j.1756-8765.2009.01054.x.

Habgood, M.P.J. et Ainsworth, S.E. (2011). « Motivating Children to Learn Effectively: Exploring the Value of Intrinsic Integration in Educational Games », *Journal of the Learning Sciences*, vol. 20, n°2, pp. 169-206. DOI :10.1080/10508406.2010.508029.

Handrahan, M. (2014). « Spil: Casual games “just don't pay the bills any more” », *gameindustry.biz*. Disponible en ligne : <https://www.gamesindustry.biz/articles/2014-03-26-spil-casual-games-just-dont-pay-the-bills-any-more>.

Henriot, J. (1989). *Sous couleur de jouer : La métaphore ludique*, Paris, José Corti Editions.

Hess, T. et Gunter, G. (2013). « Serious game-based and nongame-based online courses: Learning experiences and outcomes », *British Journal of Educational Technology*, vol. 44, n°3, pp. 372-385. DOI :10.1111/bjet.12024.

Holland, W., Jenkins, H. et Squire, K. (2003). « Theory by Design », in Mark Wolf et Bernard Perron (dir.), *The Video Game Theory Reader*, New York, Routledge, pp. 25-46.

Hubbard, P. (1991). « Evaluating Computer Games for Language Learning », *Simulation & Gaming*, vol. 22, n°2, pp. 220-223. DOI :10.1177/1046878191222006.

Jong, M., Lee, J. et Shang, J. (2013). « Educational Use of Computer Games: Where We Are, and What's Next », in Ronghuai Huang et J. Michael Spector (dir.), *Reshaping Learning*, Springer Berlin Heidelberg, New Frontiers of Educational Research, pp. 299-320. Disponible en ligne : http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-32301-0_13.

Juul, J. (2013). *The art of failure — An essay on the pain of playing video games*, MIT Press, Playful Thinking Series.

Kiili, K. (2005). « Digital game-based learning: Towards an experiential gaming model », *The Internet and Higher Education*, vol. 8, n°1, pp. 13-24. DOI :<http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.12.001>.

Koster, R. (2005). *A theory of fun for game design*, Scottsdale, Paraglyph Press.

Lavigne, M. (2013). « Pertinence et efficacité des serious games — Enquête de réception sur neuf serious games » Sylvie Leleu-Merviel et Khaldoun Zreik (dir.), *Revue des Interactions Humaines Médiatisées*, vol. 14, n°1, pp. 99-123.

Loiseau, M. (2018). « Issues and strategies of game design for language learning » University of Illinois (dir.), *Connecting CALL's Past to its Future*. Disponible en ligne : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01811084>.

Loiseau, M., Bey, A., Zampa, V., Ballot, P. et Hallal, R. (2018). « Design based research on learning games, the example of Magic Word v2 » University of Illinois (dir.), *Connecting CALL's Past to its Future*. Disponible en ligne : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01811083>.

Loiseau, M., Cervini, C., Ceccherelli, A., Masperi, M., Salomoni, P., Roccetti, M., Valva, A. et Bianco, F. (2016). « Exploring learners' perceptions of the use of digital letter games for language learning: the case of Magic Word » Salomi Papadima-Sophocleous, Linda Bradley et Sylvie Thouësny (dir.), *CALL communities and culture — Short papers from EUROCALL 2016*, pp. 277-283.

DOI :10.14705/rpnet.2016.eurocall2016.575. Disponible en ligne :
<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01422328>.

Loiseau, M., Hallal, R., Ballot, P. et Gazidedja, A. (2016). « Game of Words: prototype of digital game focusing on oral production (and comprehension) through asynchronous interaction » Salomi Papadima-Sophocleous, Linda Bradley et Sylvie Thouësny (dir.), *CALL communities and culture — Short papers from EUROCALL 2016*, pp. 284-289. DOI :10.14705/rpnet.2016.eurocall2016.576. Disponible en ligne :
<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01422327>.

Mariais, C. (2012). *Modèles pour la conception de Learning Role-Playing Games en formation professionnelle*, Thèse, Université de Grenoble. Disponible en ligne :
<http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00702237>.

Mariani, L. (1994). « Competenza strategica e interazione orale » D. Corno et M.G. Dandini (dir.), *La voglia di insegnare*, pp. 145-152. Disponible en ligne :
<http://www.learningpaths.org/Articoli/competenzastrategica.pdf>.

McMahon, M. (2014). « Enhancing Nutritional Learning Outcomes within a Simulation and Pervasive Game-Based Strategy », in Information Resources Management Association (dir.), *K-12 Education: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, Hershey, PA, USA, IGI Global, pp. 853-861. Disponible en ligne : <https://services.igi-global.com/resolvedoi/resolve.aspx?doi=10.4018/978-1-4666-4502-8.ch050>.

Mees, M., Jay, T., Habgood, J. et Howard-Jones, P. (2017). « Researching Adaptivity for Individual Differences in Numeracy Games », *Extended Abstracts Publication of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*, pp. 247-253. DOI :10.1145/3130859.3131315. Disponible en ligne :
<http://shura.shu.ac.uk/17063/2/Mees-ResearchingAdaptivityForIndividual%28ConfPaper%29.pdf>.

MEN (2015). « Programmes d'enseignement de l'école élémentaire et du collège », Bulletin officiel spécial n°11 Paris Ministère de l'Éducation Nationale. Disponible en ligne : <http://www.education.gouv.fr/cid95812/au-bo-special-du-26-novembre-2015-programmes-d-enseignement-de-l-ecole-elementaire-et-du-college.html>.

Meyer, S., Diard, J. et Valdois, S. (2017). « How do action video games improve reading performance? Theoretical framework and design principles of an educational software, based on visuo-attentional training », Disponible en ligne :
<https://sile2017france.sciencesconf.org/121465>.

Moattarian, A. et Tahririan, M.H. (2013). « Communication Strategies Used in Oral and Written Performances of EFL Learners from Different Proficiency Levels: The Case of Iranian EFL University Students », *Journal of Foreign Language Teaching and Translation Studies*, vol. 2, n°1, pp. 21-37.

Moula, E.E. et Malafantis, K.D. (2020). « Save Odysseus: An Escape Room as a Content Gamification Activity for Enhancing Collaboration and Resilience in the School Context », *International Journal of Humanities and Social Sciences*, vol. 12, n°2, pp. 1-16. DOI :10.26803/ijhss.12.2.1.

Oblinger, D.G. (2004). « The Next Generation of Educational Engagement », *Journal of Interactive Media in Education*, vol. 2004, n°1, pp. 1-16. DOI :10.5334/2004-8-oblinger.

Papastergiou, M. (2009). « Digital Game-Based Learning in High School Computer Science Education: Impact on Educational Effectiveness and Student Motivation », *Computers and Education*, vol. 52, n°1, pp. 1-12.
DOI :10.1016/j.compedu.2008.06.004.

Pichon, E.L., Swart, H.D., Vorstman, J.A.S. et Bergh, H.V.D. (2013). « Emergence of patterns of strategic competence in young plurilingual children involved in French international schools », *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, vol. 16, n°1, pp. 42-63. DOI :10.1080/13670050.2012.679251.

Ratan, R. et Ritterfeld, U. (2009). « Classifying Serious Games », in Ute Ritterfeld, Michael Cody et Peter Vorderer (dir.), *Serious Games — Mechanisms and Effects*, Routledge, pp. 10-24. Disponible en ligne :
https://www.researchgate.net/profile/Ute_Ritterfeld/publication/262910877_Classifying_serious_games.

Reinhardt, J. (2017). « Digital gaming in L2 teaching and learning », in Carol A. Chapelle et Shannon Sauro (dir.), *The Handbook of Technology and Second Language Teaching and Learning*, Wiley, pp. 202-216.

Reinhardt, J. et Thorne, S.L. (2019). « Digital Games as Language-Learning Environments », in Jan L. Plass, Richard E. Mayer et Bruce D. Homer (dir.), *Handbook of Game-Based Learning*, Cambridge, MASS, MIT Press, pp. 409-435.

Rocchetti, M., Salomoni, P., Loiseau, M., Masperi, M., Zampa, V., Ceccherelli, A., Cervini, C. et Valva, A. (2016). « On the design of a word game to enhance Italian language learning », *2016 International Conference on Computing, Networking and Communications (ICNC)*. DOI :10.1109/ICNC.2016.7440546. Disponible en ligne :
<http://sci-hub.cc/10.1109/ICNC.2016.7440546>.

Salen, K. et Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play: Game Design Fundamentals*, Cambridge, MIT Press. Disponible en ligne : <http://mitpress.mit.edu/books/rules-play>.

Sanchez, É., Ney, M. et Labat, J.-M. (2011). « Jeux sérieux et pédagogie universitaire : de la conception à l'évaluation des apprentissages », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, vol. 8, n°1-2, pp. 48-57.
DOI :<https://doi.org/10.7202/1005783ar>.

Sandeep, A. et Dalvi, G. (2019). « Strategies for Endogenous Design of Educational Games » Akinori Nakamura, Hanna Wirman, Masakazu Furuichi et Torill Mortensen (dir.), *Game, Play and the Emerging Ludo-Mix*. Disponible en ligne : <http://www.digra.org/digital-library/publications/strategies-for-endogenous-design-of-educational-games/>.

Schmidt, R. (2012). « Attention, awareness, and individual differences in language learning » Izumi Walker Wai Meng Chan Kwee Nyet Chin, Sunil Bhatt (dir.), *Perspectives on individual characteristics and foreign language education*, vol. 6, pp. 27-50. Disponible en ligne : <http://nflrc.hawaii.edu/PDFs/SCHMIDT%20Attention,%20awareness,%20and%20individual%20differences.pdf>.

Schmoll, L. (2016). « L'emploi des jeux dans l'enseignement des langues étrangères : Du traditionnel au numérique », *Sciences du jeu*, n°5. DOI :10.4000/sdj.628. Disponible en ligne : <http://sdj.revues.org/628>.

Seaborn, K. et Fels, D.I. (2015). « Gamification in theory and action: A survey », *International Journal of Human-Computer Studies*, vol. 74, pp. 14-31. DOI :10.1016/j.ijhcs.2014.09.006.

Sharples, M., McAndrew, P., Weller, M., Ferguson, R., FitzGerald, E., Hirst, T. et Gaved, M. (2013). « Innovating Pedagogy 2013: Exploring new forms of teaching, learning and assessment, to guide educators and policy makers », n°2 United Kingdom The Open University. Disponible en ligne : http://www.open.ac.uk/iet/main/sites/www.open.ac.uk.iet.main/files/files/ecms/web-content/Innovating_Pedagogy_report_2013.pdf.

Silva, H. (1999). *Poétiques du jeu. La métaphore ludique dans la théorie et la critique littéraires françaises au XXe siècle.*, Thèse, Paris, Université Paris 3 — Sorbonne Nouvelle. Disponible en ligne : <http://lewebpedagogique.com/jeulangue/files/2011/01/PoetiquesLud.pdf>.

Silva, H. (2008). *Le jeu en classe de langue*, Paris, CLE International, Techniques et pratiques de classe.

Söbke, H., Bröker, T. et Kornadt, O. (2013). « Using the Master Copy — Adding Educational Content to Commercial Video Games » Paula Escudeiro et Carlos Vaz de Carvalho (dir.), *The Proceedings of The 7th European Conference on Games Based Learning*, vol. 2, pp. 521-530. Disponible en ligne : http://issuu.com/acpil/docs/ecgbl2013-issuu_vol_2.

Suits, B. (1978). *The Grasshopper: Games, Life and Utopia*, Broadview Press.

Sutton-Smith, B. (1997). *The Ambiguity of Play*, Second Edition (2001), Cambridge, MA, Harvard University Press.

- Valigiani, G., Lutton, E., Fonlupt, C. et Collet, P. (2007). « Optimisation par « hommière » de chemins pédagogiques pour un logiciel d'e-learning », *Techniques et sciences informatiques*, vol. 26, n°10, pp. 1245-1267. DOI :10.3166/tsi.26.1245-1267.
- VanPatten, B. (2002). « Processing Instruction: An Update », *Language Learning*, vol. 52, n°4, pp. 755-803. DOI :10.1111/1467-9922.00203.
- Villez, B. (2006). « Objectifs spécifiques d'apprentissage en langues étrangères à l'Université » Yvana Ayme (dir.), *Cahiers pédagogiques*, n°448, pp. 51-53.
- Vlachopoulos, D. et Makri, A. (2017). « The effect of games and simulations on higher education: a systematic literature review », *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 14, n°1. DOI :10.1186/s41239-017-0062-1. Disponible en ligne : <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0062-1>.
- Walz, S.P. et Deterding, S. (2014). « An introduction to the gameful world », in Steffen P. Walz et Sebastian Deterding (dir.), *The Gameful World: Approaches, Issues, Applications*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press. Disponible en ligne : http://courses.bloodedbythought.org/play/images/a/a6/Deterding%2CSebastian_Gameful_World-Intro%2B.pdf.
- (2014). « Le Game Design »,,. Disponible en ligne : <http://www.nesblog.com/dodo-moto/>.
- (2016). « Jeux Vidéo — Les nouveaux maîtres du monde »,,. Disponible en ligne : http://boutique.arte.tv/f11411-jeux_videos_nouveaux_maitres_monde.