



RÉGION ACADÉMIQUE
BOURGOGNE-
FRANCHE-COMTÉ

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Ludification

Jouer pour motiver



NOVEMBRE 2024

Ludification

Jouer pour motiver

SOMMAIRE

1. **Aux origines de la notion de « jeu »**
 - 1.1 Étymologie du mot « jeu »
 - 1.2. Un bref historique
2. **Ludification, de quoi parle-t-on exactement ?**
 - 2.1. Ludification/gamification
 - 2.2. Jeu sérieux/ *serious game*
3. **Ludifier ses pratiques pédagogiques : comment et pourquoi ?**
 - 3.1. Pourquoi ludifier ses pratiques pédagogiques ?
 - 3.2. Comment ludifier ses pratiques pédagogiques ?
4. **Le jeu en pédagogie : un moteur pour la motivation**
 - 4.1. Caractéristiques des apprenants
 - 4.2. Le contexte dans lequel il y a ludification
 - 4.3. Ne pas sous-estimer le côté social du jeu...
 - 4.4.... Ni le côté manipulateur

Conclusion

1. Aux origines de la notion de « jeu »

1. 1. Etymologie du mot « jeu »

Étymologiquement, le jeu vient du latin *Jocus*, qui signifie plaisanterie, badinage, et le Larousse définit le jeu comme une « activité non imposée, à laquelle on s'adonne pour se divertir et en tirer un plaisir ».

En 1938, Johan Huizinga est le premier à travailler sur la définition du « Jeu ». Il considère le que le jeu est un phénomène culturel majeur qui joue un rôle essentiel dans le développement des civilisations humaines.

Tout acte humain est « un peu jeu » « la culture naît sous forme de jeu, la culture, à l'origine, est joué » (Huizinga, 1938).

En 1967, Roger Callois étudie cette notion de Jeu dans son ouvrage « Des jeux et des hommes » dans lequel il oppose jeu (non sérieux) et travail (sérieux). Pour lui, le jeu est « une occupation isolée du reste de l'existence, et accomplie en général dans des limites précises de temps et de lieu ».

Enfin, Jacques Henriot en 1969, identifie 3 niveaux à la notion de jeu :

- le jeu comme structure
- l'acte de jouer
- le jouant (attitude mentale qui donne du sens au jeu)

Depuis, de nombreux travaux ont enrichi cette nomenclature et proposent de séparer le *ludus* (les règles) de la *paideia* (le jeu libre), le jeu et l'expérience de jeu telle qu'elle est vécue, mais cet article n'a pas vocation à aller aussi loin dans l'analyse.

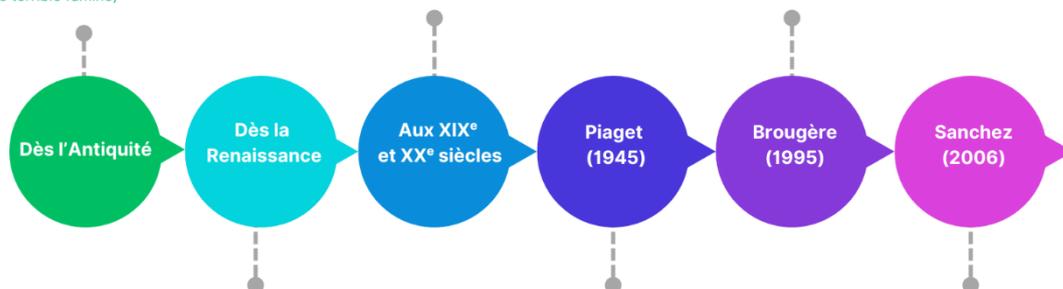
2. Un bref historique

Dès l'Antiquité, Hérodote relate que les Lydiens, une civilisation indo-européenne de l'Antiquité, furent à l'origine des premiers jeux (les dés, les osselets et les jeux de balle auraient été créés, non par loisir, mais pour survivre à une terrible famine)

Aux XIX^e et XX^e siècles, les apports scientifiques confirment la place du jeu dans le développement de l'enfant avec les travaux de Vygotski (1966) qui montre que le jeu permet la création de la Zone Proximale de Développement (ZPD).

Gilles Brougère (1995, *Jeux et éducation*) pointe 3 relations entre le jeu et les apprentissages :

- jeu récréation – la pratique du jeu permet d'être efficace à l'école
- jeu scolaire – le jeu comme stratégie pédagogique
- jeu d'exploration de personnalité – regarder l'enfant jouer pour adapter sa pédagogie



Dès la Renaissance, les humanistes associent le jeu et les apprentissages. Par exemple, Gargantua, le héros de Rabelais, joue aux cartes pour apprendre les mathématiques (1534). Il y a déjà une prise de conscience que les jeux sont nécessaires dans l'éducation et pour le développement de l'enfant.

Jean Piaget distingue 3 catégories de jeux par âge :

- jeu d'exercice (0 à 2 ans) : développement sensorimoteur
- jeu symbolique (dès la fin de la 2^e année) : faire « comme si », utilise un objet qui devient le symbole d'autre chose
- jeu de règles (de 4 à 11 ans) : l'aspect social des jeux basé sur le jeu symbolique + la coopération

Pour Piaget, en jouant, l'enfant assimile le monde extérieur par imitation, ainsi il développe des représentations, manipule des signes et des outils, et développe son intelligence.

Eric Sanchez (2006), identifie 4 points positifs à l'utilisation du jeu dans un contexte éducatif :

- la motivation
- le contenu pertinent et la scénarisation
- le statut de l'erreur (développement de la réflexivité)
- l'autonomie des élèves (choix et prises de décision)

Cette frise chronologique succincte démontre que le concept de jeu et la définition qui en découle, ainsi que son utilité à des fins pédagogiques, diffère en fonction des époques et des points de vue. Le jeu opère cependant un glissement entre le statut d'activité « non sérieuse » à celui d'une expérience

pertinente et porteuse de sens, de levier pour la simple motivation des apprenants à un instrument mettant en œuvre des processus cognitifs complexes. Ce changement de posture se vérifie dans la place grandissante accordée au jeu dans le système scolaire, que ce soit au premier, second degré ou dans la sphère universitaire.

Famine en Lydie

Hérodote nous raconte que les Lydiens, une civilisation indo-européenne de l'Antiquité, furent à l'origine des premiers jeux.

On apprend que les dés, les osselets et les jeux de balle ont été créés, non par loisir, mais pour survivre à une terrible famine :

toute la Lydie fut affligée d'une grande famine, que les Lydiens supportèrent quelque temps avec patience. Mais voyant que le mal ne cessait pas, ils y cherchèrent remède et chacun en imagina à sa manière. C'est à cette occasion qu'ils inventèrent les dés, les osselets, la balle et toutes les autres formes de jeux, excepté celui des jetons, dont ils ne s'attribuent pas la découverte. Et pour tromper la faim qui les pressait, voici l'usage qu'ils firent de ces inventions :

On jouait alternativement pendant un jour entier, afin de se distraire du besoin de manger ; et le jour suivant, on mangeait, au lieu de jouer.

Le jeu permit aux Lydiens de subsister ainsi durant dix-huit ans ; puis la situation agricole ne s'améliorant pas, le Roi divisa tous les Lydiens en deux classes, et les fit tirer au sort : l'une pour rester, l'autre pour quitter le pays. Celle que le sort destinait à rester, eut pour chef le Roi même, et la classe des émigrants eut son fils, nommé Tyrrhénius. Les Lydiens, que le sort bannissait de leur patrie, allèrent d'abord à Smyrne, où ils construisirent des vaisseaux, les chargèrent de tous les meubles et instruments utiles, et s'embarquèrent pour aller chercher des vivres et d'autres terres. Après avoir côtoyé différents pays, ils abordèrent en Ombrie, où ils se bâtirent des villes, qu'ils habitent toujours à présent... (Larcher et al., 1786)

2. Ludification, de quoi parle-t-on exactement ?

2.1. Ludification/ gamification

Pour faire simple, la ludification c'est l'utilisation des **mécaniques et des ressorts issus du jeu, dans un autre contexte que le jeu**, comme une situation d'apprentissage, par exemple. Cette technique de conception peut être appliquée dans de nombreux domaines tels que, le marketing, la santé, le travail, et ce qui nous intéresse davantage : l'éducation. C'est combiner une intention pédagogique à un environnement d'apprentissage stimulant et motivant.

Si nous faisons un retour dans le passé, le « bon point » est déjà une forme de ludification, de façon plus contemporaine, ces éléments peuvent prendre la forme de badges, de tableaux de score, de barre de progression, de niveaux, de narration, de récompenses, de compétitions, d'éléments de collaboration ou encore de chronomètre (Lavoué et al., 2019).

La ludification envahit de nombreux pans de notre société : dès 1981, United Airlines proposait de cumuler des « miles » pour gagner de futurs avantages, soit un premier prototype de « programme de fidélité » porté par les points. D'une manière générale, les systèmes offrent des gratifications aux participants, comme la « speed camera lottery » expérimentée à Stockholm qui renversait le paradigme de la sécurité routière : les radars flashaient aussi les bons conducteurs qui pouvaient se voir récompensés de leur civisme.

La ludification porte également sur des enjeux sociétaux ou environnementaux, en engageant les « joueurs » à éprouver des scénarios de simulation, comme le jeu « World Without Oil », jeu de « réalité alternative », fortement immersif, proposait aux joueurs de vivre dans un monde sans pétrole pendant 32 jours, et de régulièrement faire part de leurs impressions sur un site dédié.

Les apports du numérique en pédagogie ont permis d'ouvrir davantage le champ des possibles des outils de ludification.

2.2. Jeu sérieux / *serious game*

La ludification se rapporte à un processus, distinct du produit final, qu'est le jeu sérieux ou l'escape game. David Michael et Sandy Chen- (2005) définissent simplement le jeu sérieux en cette phrase :

« *Games that do not have entertainment, enjoyment, or fun as their primary purpose* » : tout jeu dont la finalité est autre que le simple divertissement. »

Alvarez, Djaouti et Rampoux proposent une autre définition en 2016 dans Apprendre avec les *serious games* :

« Un jeu sérieux comme un « dispositif, numérique ou non, dont l'intention initiale est de combiner, avec cohérence, à la fois des aspects utilitaires (« *serious* ») tels, de manière non exhaustive et non exclusive, l'enseignement, l'apprentissage, la communication, ou encore l'information, avec des ressorts ludiques issus du jeu, vidéoludiques ou non (« *game* »). Une telle association vise une activité ou un marché s'écartant du seul divertissement ».

Serious game = scénario utilitaire + jeu (vidéo ou autre).

3. Ludifier ses pratiques pédagogiques : pourquoi et comment ?

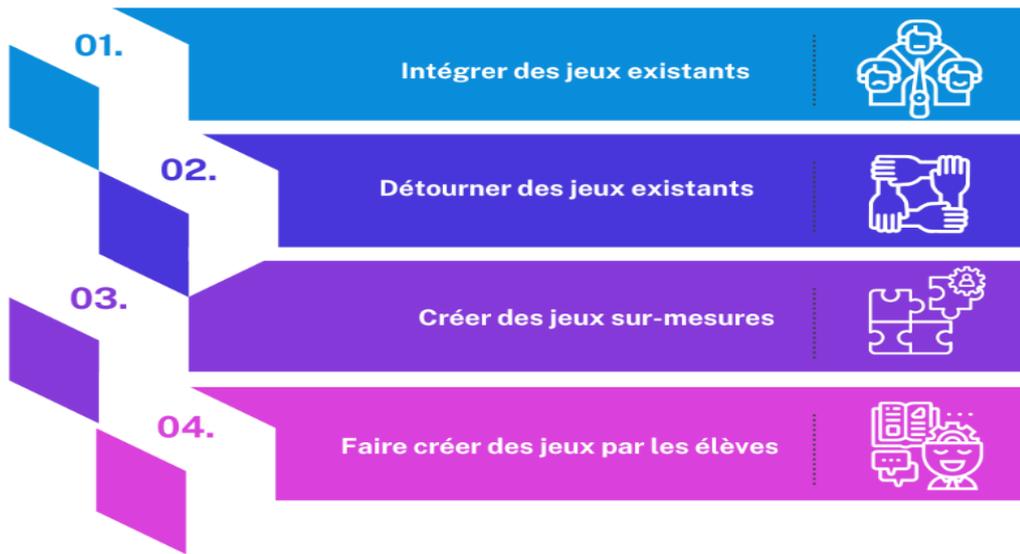
3.1. Pourquoi ludifier ses pratiques pédagogiques ?

Il y a plusieurs avantages à l'utilisation du jeu en pédagogie. La recherche démontre que la ludification a un impact positif sur la motivation, favorise l'apprentissage par l'alternance entre essai et erreur, permet de différencier sa pédagogie, développe de l'interaction entre les élèves (favorise les situations de collaboration...), représente concrètement des notions abstraites (manipulation, simulation...), apporte du plaisir et de l'émotion dans l'acte d'apprentissage.

Quelques pistes d'utilisations pédagogiques :

- introduire des savoirs ou des savoirs faire, par le biais d'activités ludiques abordant ces notions avant qu'elles ne soient décomposées, formalisées dans la séquence proprement dite, dans des démarches de classes inversées
- construire des savoirs, des savoirs faire et des savoirs être, avec des jeux simulant des situations de la vie réelle et nécessitant de mobiliser toutes ces ressources, dans des démarches de projet
- consolider des acquis, le jeu éprouvant la capacité de l'élève à mettre en œuvre les éléments saillants
- évaluer des acquis, de nombreux jeux permettant de tester ces acquis en fin de séquence

3.2. Comment ludifier ses pratiques pédagogiques ?



Ludifier ses pratiques pédagogiques, c'est d'abord tout simplement mettre à disposition des jeux en mettant en place une ludothèque, par exemple au CDI. C'est également mettre en avant des jeux numériques sur esidoc ou ÉCLAT-BFC).

Il s'agit de modifier des jeux existants en introduisant ses propres objectifs pédagogiques. On leur assigne donc une nouvelle fonction utilitaire (*serious modding*). peut par exemple détourner le Monopoly pour travailler les additions et la gestion de budget.

Lorsque les jeux existants s'éloignent trop des besoins pédagogiques de l'enseignant, il est possible de créer sur mesure ses propres jeux en fonction des objectifs visés, des niveaux des élèves, de l'environnement de jeu choisi ou imposé et du contexte. On crée ainsi des *serious game*, *escape game*, jeu de rôle, jeux de cartes... avec un double objectif ludique et pédagogique

L'implication des élèves dans l'appropriation des règles d'un jeu et du jeu en général sera accentuée lors de la création de jeux par les élèves eux-mêmes. Il permet de développer des compétences transversales intéressantes comme la créativité, la gestion de projet, la collaboration etc. Ils apprennent en faisant et ils comprennent mieux les mécanismes du jeu

Comment analyser ou choisir un jeu sérieux ?

Damien Djaouti propose 3 critères pour analyser ou choisir un jeu :

- **Les contenus** : Quelles connaissances ou pré-requis sont nécessaires ? Quelles compétences sont mises en œuvre dans le jeu ?
- **L'expérience de jeu** : Quel est le scénario ? Y a-t-il des aides ? Que doit faire le joueur (manipulation de pion, exercice de dextérité...) ?
- **Les mécanismes du jeu (le *game play*)** : Comment progressent les joueurs dans le jeu ? Quelles missions sont demandées aux joueurs ? Quel est le mécanisme de récompenses ? Quelles sont les conséquences d'un échec ?

D'autres critères sont importants, comme la fiabilité du jeu (éditeur, source du concepteur, etc.) et le degré de « *serious gamisation* », c'est-à-dire l'équilibre entre le jeu et le sérieux.

4. Le jeu en pédagogie : un moteur pour la motivation

« La Gamification (ou Ludification) est le principe de transférer des éléments de *game design* dans différents contextes non-ludique. Les recherches indiquent que cette méthode joue un rôle positif notamment sur la motivation des utilisateurs. »

Gamification, EduTech Wiki. Retrieved 18:28, fevrier 10, 2017 Source: <http://edutechwiki.unige.ch/fr/Gamification>

À partir de ce constat, le raccourci pourrait être tentant : utiliser le jeu en pédagogie implique *nécessairement* une amélioration de la motivation des élèves.

La ludicisation de la société présuppose que la pratique du jeu irrigue la vie des apprenants, et que l'implémentation du jeu dans les dispositifs scolaires est bénéfique. Les études tendent à aller dans ce sens (*Effectiveness of Gamification in the Engagement of Students*, da Rocha Seixas, Gomes et de Melo Filho, 2016).

Mais cet engagement repose sur des éléments plus subtils que le « simple fait de vouloir jouer ». Il dépend de deux facteurs principaux : les caractéristiques des apprenants et le contexte dans lequel il y a ludification.

La ludification, également appelée « gamification », consiste à intégrer des mécanismes et des éléments de jeu dans des contextes non ludiques, tels que l'éducation. L'objectif est de motiver les apprenants en utilisant des éléments de jeu tels que les défis, les récompenses et les compétitions, mais aussi la coopération, la simulation et la prise d'initiative pour rendre l'apprentissage plus attractif et significatif.

Le contexte de l'évolution numérique dans l'éducation a permis de développer des nouveaux usages de la ludification tant en présentiel qu'en distanciel.

Les séquences ludifiées et les jeux pédagogiques (dont les *escape games* sont un parfait exemple) sont des méthodes éprouvées et étayées scientifiquement. Leurs déclinaisons sont multiples et en constante évolution, actionnant des leviers de plus en plus variés, comme l'engagement, la motivation mais aussi l'immersion et la prise de décision. Faisons le point sur cette modalité pédagogique.

4.1. Caractéristiques des apprenants

C'est une habitude pour l'enseignant que de prendre en compte les profils de ses élèves afin d'adapter et de différencier son enseignement, pour le situer dans la zone proximale du développement de chacun.

4.1.1. Les profils de joueurs avec Brainhex



Pour concevoir votre gamification, il est possible d'utiliser la classification Brainhex qui propose [sept profils-type de joueurs](#) (l'expérimentation Brainhex date de 2009). De façon ludique, vous pouvez vous inspirer de la typologie pour savoir quel est votre profil de joueur dominant.

La démarche rappelle celle des huit intelligences de Gardner : la classification est séduisante, mais elle doit accepter la critique d'une trop grande simplicité, d'un trop grand déterminisme. Brainhex va plus loin, dans le sens où certaines recherches tentent d'associer chaque profil à une zone particulière du cerveau et à la libération de telle ou telle hormone.

La typologie des profils est la suivante :

- Le **chercheur** (*seeker*) qui tente d'appréhender le système du jeu, l'interpolation de ses éléments entraînant la production d'endomorphine.
- Le **survivant** (*survivor*), se délectant d'expériences dures ou horribles promptes à libérer de l'épinéphrine et la dopamine ; il subsiste une interrogation pour savoir si le plaisir vient de l'expérience en tant que telle, ou du soulagement que l'on ressent après coup.
- Le **trompe-la-mort** (*daredevil*) apprécie la prise de risques qui est un élément essentiel du jeu, avec la sensation de vertige rendue possible par l'environnement du jeu qui, par définition, est pourtant sécurisé pour le joueur. L'épinéphrine est encore en lice, et sert de catalyseur pour l'appréciation de la récompense liée à cette prise de risque couronnée de succès.
- Le **maître-expert** (*mastermind*) aime la résolution des puzzles, l'élaboration de stratégies complexes, la recherche de la solution optimale.
- Le **conquérant** (*conqueror*) est satisfait quand la victoire est acquise au prix de dangers et d'audaces, en triomphant d'adversaires artificiels ou réels d'un niveau équivalent au sien. Cela libère de l'épinéphrine, base de l'adrénaline. La testostérone agit comme catalyseur dans ce besoin de triompher.
- Le **joueur social** (*socialiser*) apprécie les relations et le contact avec les autres participants, développant une empathie, une sympathie, une confiance qu'il espère réciproque. L'ocytocine est le neurotransmetteur qui relie ce sentiment d'appartenance et de confiance mutuelles.
- Le **finisseur** (*achiever*) axe sa volonté de triompher sur sa capacité à terminer le jeu, à explorer l'essentiel de ses possibilités, en tentant de l'épuiser, quitte à jouer de manière compulsive.

Pour une analyse plus fine des profils, vous pouvez vous référer aux travaux suivants : [BrainHex: Preliminary Results from a Neurobiological Gamer Typology Survey](#) (Lennart E. Nacke, Chris Bateman, Regan L. Mandryk, 2013)

Cette classification incite à réfléchir à ce qui motive les participants : est-ce la compétition, ou l'expérience de la mécanique de jeu (*fight-or-flight play versus experiential play*) ? Cette première divergence montre les limites d'une gamification liée à une simple distribution de récompenses sans que l'expérience narrative soit mise au cœur du jeu.

4.1.2. L'octogone de la gamification de Yu-kai Chou



Les travaux de Yu-kai Chou ont marqué un nouveau jalon dans l'approche de la gamification, dans une perspective centrée sur les attentes des utilisateurs (The Octalysis Framework for Gamification & Behavioral Design -yukaichou.com)

- **Sens et vocation épiques** : l'appel épique donne l'impression au joueur que le jeu va lui apporter un sens plus grand que ses activités habituelles, comme un appel que reçoit chaque héros au début de chaque nouvelle quête.
- **Développement et réalisation** : elles sont liées au défi sans cesse renouvelé, qui servent de condition sine qua non pour les récompenses qui, comme elles se doivent, correspondent à des efforts ou à des performances.
- **Gain de puissance** : ou autonomisation, quand le joueur entretient sa motivation de lui-même sans que le jeu ne doive se renouveler dans ses principes, afin d'éviter que ne retombe le soufflet.
- **Propriété et possession** : de ressources ou de statuts et autres récompenses incluses dans le jeu. Cela peut s'imaginer avec des objets réels ou virtuels, ou par la personnalisation d'un personnage.
- **Relations et influence sociales** : tous les éléments sociaux qui vont au-delà de la simple « comparaison des scores », on intègre également la camaraderie, la coopération, la collaboration ou des systèmes de mentorat entre joueurs.
- **Rareté et impatience** : basées sur la raréfaction d'une ressource du jeu, le fait de l'accaparer alors que des contraintes en rendent l'acquisition difficile. C'est le principe des rendez-vous dynamiques où l'on doit se rendre sur le jeu à des intervalles de temps précis.

- **Imprévisibilité et curiosité** : les jeux basés sur un déroulé prévisible dans le temps, utilisant toujours les mêmes mécaniques sans recours à un hasard ou à un certain chaos, offrent un engagement moindre, de même que les jeux dont les règles sont tout à fait transparentes et qui ne nécessitent pas une compréhension préalable de la part du joueur.
- **Perte et évitement** : on tente d'éviter des pertes entraînées par les échecs subis dans le jeu ; cette crainte peut aussi susciter un engagement liée à une certaine anxiété, et à une considération d'un enjeu réel (comme les jeux vidéo à mort permanente, où l'on perd toute sa progression).

L'octogone se lit également par deux autres grilles d'interprétation :

- les parties droites stimulent davantage la créativité, la sociabilité, l'expression de soi quand les parties gauches s'articulent sur la logique, le calcul, la notion de propriété et de gain,
- les parties hautes décrivent des mécanismes positifs quand les parties basses exaltent plus des éléments négatifs liés à la perte ou à la crainte.

L'usage de l'octogone de la gamification se conçoit quand on veut éprouver son projet de ludification : est-il bien cohérent avec l'expérience ludique et pédagogique projetée ? Son utilisation peut aussi aider à se poser les bonnes questions sur des possibilités auxquelles nous n'avions pas pensé.

4.2. Le contexte dans lequel il y a ludification

4.2.1 La boucle de l'engagement

La boucle de l'engagement (*engagement loop*) est un élément fondamental dans le *design* d'un jeu (*game design*). Son principe se décline aisément dans des contextes de formation.



La **motivation** est initiée par divers moyens (attrait du mystère, promesse d'une récompense... revoir la partie haute de l'octogone de Yu-kai Chou). Elle propose une suite de défis qui n'est pas une simple juxtaposition : la « **quête** » doit avoir un sens.

Elle se transforme en objectifs précis qui déterminent l'**action** à effectuer pour le joueur. De façon immédiate, ce dernier bénéficie d'une rétroaction (*feedback*) qui le renseigne sur les conséquences de son action et donc la pertinence et la performance de sa démarche. Cette action est difficile à calibrer : elle ne doit ni être trop facile (et générer l'ennui), ni trop complexe (pour le risque d'abandon).

La **rétroaction** donne des indications sur de futures améliorations, avec le même processus qui se répète : nouveaux objectifs / nouvelles actions / nouvelles rétroactions. Elle doit préciser l'élément de jeu auquel elle se rapporte, proposer des pistes d'amélioration, tout en restant fondamentalement positive (et stimulante).

Il y a donc un **aller-retour constant** entre l'apprentissage par l'action, et l'acquisition par la réflexion sur ce qui vient d'être fait.

4.2.2 L'expérience optimale

Quand le joueur adhère à l'action de jouer, qui est normalement une activité volontaire et source de plaisir, il donne l'impression d'être particulièrement concentré et impliqué. Gilles Brougère parle d'expérience optimale, en reprenant la notion de *flow* de Csikszentmihalyi, notion selon laquelle l'individu éprouve un sentiment de bien-être dynamique et d'assurance en lui-même (il est dans le flux, dans le courant). Cependant, ce flow ne va pas de soi, et qu'il procède d'un apprentissage de l'acte de jouer. « *L'effet premier du jeu est d'apprendre la culture du jeu. En jouant, on apprend avant tout à jouer* » (Brougère). On ne naît pas joueur : on le devient.

Il est donc nécessaire de ménager un temps avec les élèves, où l'on pose les jalons des savoirs, savoir-faire et des savoir-être que requiert le jeu.

Dans le jeu, ce concept de flow est à travailler : la motivation ne va pas toujours de soi mais dépend grandement du dosage entre accessibilité et difficulté.

Compétence > défi	Compétence < défi	Compétence ET défi	NI Compétence NI défi
ennui	Inquiétude, écueil, anxiété	Contrôle, flow	Relaxation, apathie

Adapté à l'éducation, le flow est le moment « *où un individu est pleinement investi dans le présent, qui oriente l'ensemble de ses facultés sensorielles, mentales et motrices vers l'accomplissement d'une activité bien précise* » (Mihaly Csikszentmihalyi, 2008).

Pour Huizinga, l'espace et le temps dans lequel les règles du jeu outrepassent celles de la vie. Retaux (2003) précise la perte de conscience du dispositif porté par le matériel du jeu, pour ne percevoir que son déroulement. En gros, on ne perçoit plus l'objet comme une carte, un dé ou un jeton, on le considère comme la valeur, l'objet, le personnage qu'il est censé représenter. Le flow est brisé dès qu'il y a une abstraction du contexte, une prise de distance nécessaire ou accidentelle avec cette représentation imaginative de la réalité.

C'est le savoir-faire qui est mis en échec provisoirement, mais pas le pouvoir-faire, ce qui évite l'abandon. Ce qui semble entretenir la motivation, c'est le *hard fun* : combinaison entre obstacle, objectifs et score. Cela rend délicates les phases de reprises pédagogiques qui entrecouperaient l'acte de jouer : les élèves sortent du jeu et ont du mal à accepter cette coupure, et à se remettre dans le jeu par la suite.

4.2.3. Le système de récompense et de fidélité

Un exemple de gamification du transport aérien : M. Martin prend l'avion

M. Martin a décidé de partir à New York.

M. Martin a déjà gagné plusieurs milliers de « Miles-Prime » en voyageant avec Air France. Il a donc intérêt à voler avec Air France, pour continuer sur cette lancée et pouvoir un jour profiter d'un vol gratuit. Fidélisé, il achète donc un vol Paris-New-York chez Air France, ce qui lui fait gagner des miles supplémentaires. Il ne lui manque plus que quelques miles pour partir gratuitement en Martinique...

...mais l'histoire ne s'arrête pas là. Vient le jour du départ pour New York. Arrivé à Charles de Gaulle, bien qu'il ait pris un billet en classe économique, M. Martin s'enregistre directement au comptoir classe affaire. En effet, les 35 000 « Miles Statut » qu'il a accumulé cette année lui donnent le statut Elite « Silver », qui entre autres avantages, lui donne un accès prioritaire au comptoir d'enregistrement quel que soit son vol. Au comptoir, l'hôtesse lui propose en priorité un siège au confort supérieur, à l'avant de la classe économique...

... en salle d'embarquement, M. Martin fait partie des premiers appelés à l'embarquement, et bénéficie d'une file spéciale, la file « Elite ». Il y croise M. Dupont, un collègue, qui grâce à son statut Elite Plus « Gold » a pu profiter gratuitement du salon Air France en attendant le vol. C'est décidé, l'année prochaine, M. Martin visera le statut Gold. Il lui faudra voyager davantage, si possible dans le cadre de son travail. Récemment, M. Martin a entendu parler du phénomène américain de la « course aux miles » : des voyageurs prêts à rallonger leur itinéraires avec des stop-over dans des villes lointaines dans le seul but de gagner des miles. Certains sites comparent les vols et les destinations et proposent aux voyageurs une liste des voyages au meilleur rapport miles/prix. A creuser, M. Martin garde cela dans un coin de sa tête. En attendant, il s'installe dans la zone « confort » de la classe économique, à quelques mètres de M. Dupont, en classe « business » (En tant que voyageur Gold, M. Dupont a été surclassé)

...Arrivé à New York, M. Martin retrouve ses bagages, les premiers sur le tapis, grâce à leur étiquette « Elite ». Il a en outre eu le droit à un bagage supplémentaire en soute, dont il se servira pour ramener des cadeaux de New York à sa famille et ses amis

Source : [Histoire de la gamification](#) (El Gamificator)

Cette histoire a trait aux programmes de fidélité des compagnies aériennes, pionnières pour poser les jalons de la gamification, avec un but unique : fidéliser les clients en les poussant à l'action/consommation.

On retrouve en filigrane de nombreux éléments propres à engager les « joueurs » et à les fidéliser sur le court et long terme :

- la création d'un **statut** offrant des privilèges au sein de l'activité, les statuts s'articulant à la manière d'une pyramide,
- la création de **récompenses** sous la forme d'un ajout d'une ressource, de la levée d'un obstacle bloquant, l'ouverture vers des possibilités inédites, ou simplement un retour positif et encourageant,
- la création d'un système de **points** servant d'aune pour certifier le passage d'un statut à un autre, ou déclencher l'octroi d'une récompense,
- l'aspect **communautaire** est de plus en plus prégnant, soit par l'insertion de l'utilisateur au sein d'un groupe hiérarchisé avec des niveaux et des statuts différents, soit par son implication dans un groupe avec lequel il aura des interactions et dont il aura besoin pour bénéficier des éléments précédents.

Cependant, les critiques sont nombreuses quant au dévoiement de ce système. Il convient de s'interroger sur ce qui est valorisé : est-ce un surcroît d'activité ou de présence dans le jeu (ce qu'on traduit par les *play to win*) ? Est-ce un investissement financier permettant de sauter les étapes (le *pay to win*) ? Ou est-ce l'attestation de savoir-faire, de maîtrises, voire de comportements sociaux positifs qui pousse les compétences ?

Les critiques se font parfois plus acerbes, quand l'auteur Ian Bogost parle de ce type de gamification comme un « viagra pour soutenir la motivation » des utilisateurs, ce que nous traduisons dans par le terme francisé de « **pointification** » (se limiter à donner des « bons points »).

4.2.4. Les limites du système de récompense

Le système de récompense est âprement discuté. En effet, les critiques se focalisent sur la motivation purement extrinsèque qu'il présuppose (qui ne procède pas de l'individu lui-même mais qui a recours à des subterfuges externes).

Par exemple, le livre de Gabe Zichermann and Christopher Cunningham *Gamification by Design. Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. O'Reilly, Sebastopol 2011 a été décrié sous cet angle par divers articles (par exemple, A Quick Buck by Copy and Paste | Gamification Research Network (gamification-research.org). On y dénonce notamment la confusion entre un *reward* (gratification, récompense) et un *achievement* (réussite, réalisation). L'approche dénoncée repose sur l'application mécanique de techniques superficielles du jeu (principalement des « incitateurs de motivation » - *motivational affordances* - tels que badges, points, tableau de résultats ...).

Le but serait d'éviter une **dérive behavioriste** où, sur le modèle du chien de Pavlov récompensé par du sucre, on ne fasse qu'entraîner toujours les mêmes savoirs ou les mêmes savoir-faire en abusant d'une simple carotte...

C'est une approche cohérente entre les systèmes de motivation interne et externe qui devrait prévaloir, comme dans la métaphore de l'enfant qui doit manger des brocolis : l'adulte en fait un jeu où l'on simule un atterrissage d'avion dans la bouche de l'enfant, ou un badigeon de sauce au fromage pour le rendre plus appétant.

Si l'on en fait un jeu, cela cesse au bout d'un certain temps, conditionné par la patience des parents à proposer des avions à faire atterrir. Dans la stratégie du brocoli en sauce, l'amour de cette sauce risque de prévaloir sur les avantages recherchés : faire que l'enfant soigne sa santé en mangeant plutôt un brocoli...

Par contre, on peut concilier les deux approches. Amener par le jeu une manière plus amusante d'approcher le légume honni, et par un peu de gratification son appétence, sont deux choses qui peuvent se conjuguer. Avec le plaisir du jeu et de la récompense, on travestit la contrainte en expérience ludique, espérant un changement de comportement de la part de l'enfant.

Cependant, rien n'est systématique et le blog gamification-research réfute une bonne partie des théories décrites plus haut, notamment sur l'approche behavioriste et sur le profilage sommaire des joueurs selon des grands archétypes.

4.2.5. Ne pas sous-estimer le côté social du jeu...

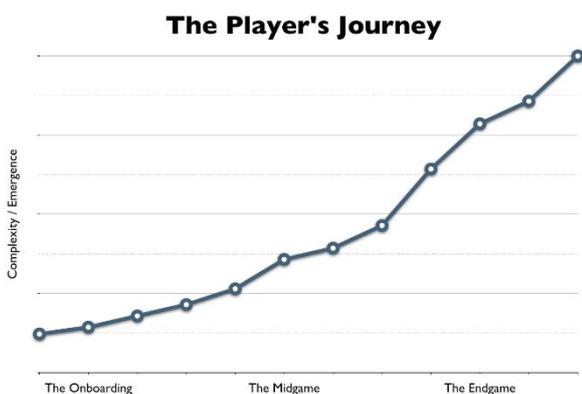
"An individual ant is a simple creature that is capable of very little by itself and lives its life according to a simple set of rules. However, when many ants interact together in a colony, each following these simple rules, a spontaneous intelligence emerges."

Fullerton, T. .Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games, Third Edition, 2014

De nombreux jeux proposent en réalité une expérience solitaire, où la composante sociale consiste à des tableaux de score, ou des positionnements du joueur dans une cohorte.

L'aspect social d'un dispositif gamifié est important si l'on théorise les différentes phases que traverse le participant :

- la **phase d'embarquement** dans le jeu, parfois décomposée entre la découverte (*discovering*) et le premier entraînement (*onboarding*) : expliciter l'objectif, les règles principales, formaliser la première boucle d'engagement,
- la **phase intermédiaire** (*midgame*) : appelée aussi phase d'échafaudage (*scaffolding*), où le joueur acquiert la maîtrise de nouvelles procédures tout en approfondissant sa découverte des possibilités offertes par le jeu,
- la **phase finale** (*endgame*) : le final quand toutes les possibilités ont été épuisées, être capable de répondre aux promesses en termes de récompenses et de gratifications, tant en termes de gains finaux qu'en terme d'expérience globale de jeu.



Souvent, l'abandon d'un jeu naît de l'incompréhension des objectifs du jeu, ce qui prive le joueur de toute direction plausible et de toute projection dans le futur. L'embarquement (*onboarding*) peut aussi être escamoté si la difficulté des actions est mal programmée, et ne correspond pas à la **zone proximale de développement** de l'utilisateur. La phase intermédiaire (*midgame*) connaît aussi ce désamour si les possibilités sont trop restreintes, et qu'il n'y a pas suffisamment de défis (critère quantitatif), ou de profondeur dans l'expérience

ludique (critère qualitatif).

L'implémentation d'éléments sociaux intervient alors pour relancer la motivation, non seulement par la conscience d'être dans une expérience partagée avec des pairs, mais aussi par la vertu d'imprévisibilité et de créativité qu'ont les participants humains, à l'inverse de mécaniques ou d'intelligences artificielles trop prévisibles et désincarnées.

4.2.6. ... Ni le côté manipulateur

La tentation pourrait être grande de proposer des jeux numériques aux élèves. Ceux-ci ont l'avantage de simuler la plupart des règles du jeu, qui sont alors invisibles, rendant leur appropriation moins difficile. Reste à savoir quelle intention pédagogique est visée par l'enseignant. Le fait de se concentrer sur les mécanismes de jeu demandent des compétences comme le maintien de l'attention, de la métacognition (ici, dans le sens d'être capable de se décentrer pour évaluer son action), de l'anticipation et des calculs, des savoir-être comme attendre son tour ou collaborer avec un tiers.

De même, les jeux ayant une matérialité avec un plateau, des cartes ou des accessoires, aident à symboliser et représenter des concepts abstraits, rendant plus simple la décomposition d'un système a priori complexe. Ce besoin explique peut-être la vague des jeux phygitaux, qui combinent des éléments physiques avec des ajouts numériques (sous la forme de QR Code ou autres), en tentant de tirer le meilleur parti des deux modalités.

En conclusion

Les leviers de motivation pour le jeu et par le jeu sont nombreux, mais dépendent d'un profilage et d'une structuration de l'expérience ludique qui nécessitent d'être décryptés.

Ressources et bibliographie

Alvarez, J., Djaouti, D., & Rampnoux, O. (2016). Apprendre avec les serious game ? Canopé Editions.

Brougère, G. (1995). Jeu et éducation. Paris: L'Harmattan.

Brougère, G. (2002). Jeu et loisir comme espaces d'apprentissages informels. Education et sociétés, no 10(2), 5 20.
<https://doi.org/10.3917/es.010.0005>

Caillois, R. (1967). Les jeux et les hommes (Gallimard). Paris.

Djaouti, D. (2016a). Serious Games pour l'éducation : utiliser, créer, faire créer ? Tréma, (44), 51 64.
<https://doi.org/10.4000/trema.3386>

Henriot, J. (1969). Le jeu.

Huizinga, J. (1938). Homo ludens : essai sur la fonction sociale du jeu.

Larcher P. H. Musier Jean-Baptiste Guillaume & Nyon Jean-Luc (3. : 1765-1799). (1786). Histoire d'hérodote traduite du grec avec des remarques historiques & critiques un essai sur la chronologie d'Hérodote & une table géographique ; par m. larcher ... tome premier [-septième]. chez Musier : chez Nyon l'aine.

Michael, D., & Chen, S. (2005). Serious Games : Games That Educate, Train, and Inform. Cengage Learning PTR.

Piaget, J. (1932). Le jugement moral chez l'enfant.

Piaget, J. (1945). La formation du symbole chez l'enfant.

Rabelais, F. (1534). Gargantua.

Sanchez, E. (2006). Des jeux dans la classe, est-ce bien sérieux ? L'école numérique, (6).

Vygotsky, L. (1966). Le rôle du jeu dans le développement de l'enfant. Voprosy psihologii [Problems of psychology], 12(6), 62 76



**Délégation régionale au numérique pour l'éducation
Région académique Bourgogne-Franche-Comté (DRNE BFC)**

Site de Besançon
5 rue du Général Sarrail
25000 Besançon

Site de Dijon
2G, rue du Général Delaborde
BP 81921 21000 Dijon
Courriel : ce.drne@region-academique-bourgogne-franche-comte.fr



Découvrez nos actualités, nos services et nos activités sur notre site Internet :
<https://drne.region-academique-bourgogne-franche-comte.fr/>