



HAL
open science

Pourquoi certains enseignants créent-ils des jeux pour leurs étudiants ?

Michaël Huchette

► **To cite this version:**

Michaël Huchette. Pourquoi certains enseignants créent-ils des jeux pour leurs étudiants?. 2022. hal-03829717v1

HAL Id: hal-03829717

<https://hal.science/hal-03829717v1>

Preprint submitted on 25 Oct 2022 (v1), last revised 5 Jan 2023 (v2)

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

POURQUOI CERTAINS ENSEIGNANTS CRÉENT-ILS DES JEUX POUR LEURS ÉTUDIANTS ?

Michaël Huchette¹

1. Introduction

Nous nous intéressons dans ce texte au travail d'enseignants français du secondaire et du supérieur qui ont été amenés, pour leur propre usage dans le cadre habituel des cours qu'ils assurent, à concevoir un jeu pédagogique qui s'apparente à un jeu de société physique (non numérique). Le retour sur deux journées d'étude organisées au centre de recherche EXPERICE nous permet d'étudier les motivations de ces enseignants à s'engager dans une telle création. Présentons dans un premier temps notre approche, qui consiste à considérer cette création comme une activité d'élaboration de support de cours, partie intégrante du travail enseignant.

2. Élaborer les supports de cours, partie intégrante du travail enseignant

Des recherches récentes en sciences de l'éducation (Loffreda, 2019; Ratompomalala & Bruillard, 2019; Huchette *et al.*, 2018; Maitre *et al.*, 2018) ont permis de dégager certaines caractéristiques générales de

1. Centre de Recherche Interuniversitaire Expérience Ressources Culturelles Éducation (EXPERICE – EA 3971).

l'activité d'élaboration de supports de cours par des enseignants du secondaire, sous la terminologie de « travail avec les ressources ». Le travail avec les ressources recouvre, dans ces travaux scientifiques, la conception, la recherche, la sélection, la modification des ressources que les enseignants présentent à leurs élèves et qui servent de support à leurs activités. Ce qui est considéré comme « ressource » peut être de diverses natures : document imprimé, document numérique, manuel scolaire, document vidéo-projeté, objet matériel à observer ou manipuler, jeu pédagogique, etc. Nous résumons ci-dessous quelques-unes des caractéristiques générales de l'activité d'élaboration de supports de cours, issus des travaux mentionnés.

a. Temporalités

Trois temporalités principales interviennent dans ce travail : (a) un processus continu de veille, qui aboutit à identifier et mettre de côté des ressources potentiellement utiles un jour pour construire des supports de cours ; (b) la planification et l'organisation générale des cours à assurer, annuellement ou plusieurs fois par an ; (c) enfin la préparation des cours qui ont lieu à brève échéance, moment où les supports de cours sont effectivement élaborés et finalisés. D'une année sur l'autre des supports de cours peuvent être réutilisés, ajustés, enrichis. Dans l'analyse qui va suivre, c'est le temps de la préparation des cours à brève échéance qui va concentrer notre attention, nous le verrons : celle de l'élaboration des supports de cours (qui ont la forme particulière de jeux de société, dans notre cas).

b. Artisanat

La fabrication des supports de cours s'apparente à un certain « artisanat », où il s'agit en général de réaliser un assemblage de plusieurs ressources éparées, composé pour un usage particulier et contextuel, de manière adaptée à sa propre manière d'enseigner. C'est un aspect auquel nous serons attentifs pour questionner la dimension créative de la conception des jeux pédagogiques.

c. Identité

C'est enfin une activité très personnelle, qui engage la subjectivité de l'enseignant. Les supports de cours fabriqués reflètent l'identité des enseignants-auteurs, c'est-à-dire la façon dont ils conçoivent leur rôle d'enseignant, la façon dont ils voient leur discipline, les valeurs qu'elle porte, leur expérience, les ponts qu'ils font avec leurs autres activités.

Présentons maintenant le matériau empirique qui sert de base à notre analyse.

3. Corpus analysé : le discours des participants à deux journées d'étude

L'analyse présentée porte sur plusieurs cas d'enseignants ayant participé à deux journées d'étude organisées dans notre laboratoire EXPERICE avec des collègues de l'Université Sorbonne Paris Nord et de l'Université Paris-Est Créteil. Y étaient conviés des enseignants de différents statuts qui ont conçu un jeu pour l'utiliser avec leurs étudiants, ou qui étaient en train de le concevoir, identifiés au préalable via nos réseaux professionnels. La première rencontre a eu lieu en novembre 2018 en présentiel, la deuxième en novembre 2020 par vidéoconférence². Dans chacune des rencontres, dans trois ateliers parallèles de 5 à 10 personnes, trois ou quatre enseignants étaient invités à expliquer leur travail de conception de leur jeu aux autres, dans l'esprit d'un échange entre pairs.

Le texte de l'invitation aux journées d'étude et l'animateur de chaque atelier incitaient les enseignants créateurs à aborder les sujets suivants : contexte d'émergence de l'idée initiale, intentions pédagogiques, phases du processus de conception, ressources mobilisées, justification des choix, questions posées par la mise en œuvre. Les présentations et les échanges ont été enregistrés et transcrits. Les verbatims ainsi obtenus constituent le matériau empirique analysé.

2. Le livret des jeux présentés à la journée d'étude de 2020 est téléchargeable à l'adresse : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03130816/document>

Au total, sur l'ensemble des présentations faites aux deux journées d'étude, dix-sept histoires de conception de jeux ont été sélectionnées³ pour l'analyse présentée dans la suite, créées par quatorze enseignants différents (certains ayant présenté deux ou trois génèses de jeux).

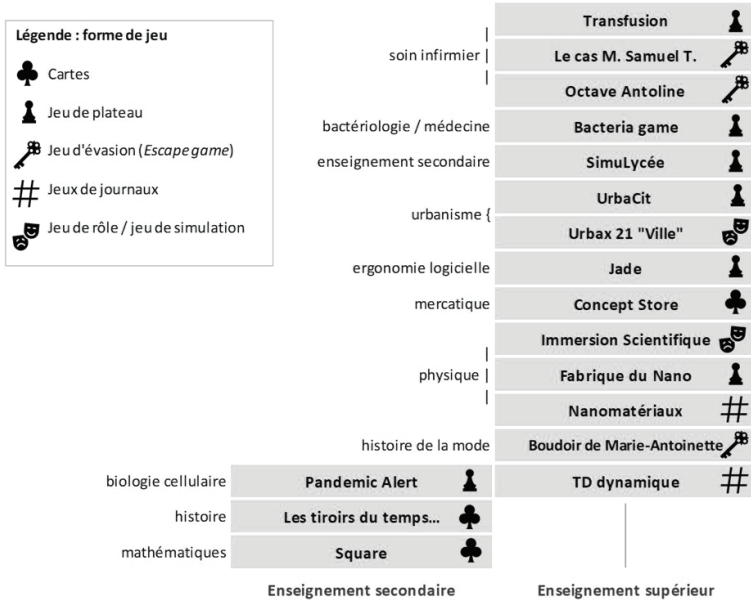


Figure 1

Vue d'ensemble de la sélection de jeux présentés aux journées d'étude *Concevoir un jeu pour enseigner ou former : problématiques de mise en œuvre* (nov. 2018 et nov. 2020).

3. On a écarté les cas suivants : la présentation était faite par quelqu'un d'autre que le créateur lui-même ; le jeu présenté a été conçu pour l'usage d'autres enseignants que le créateur lui-même ; la conception du jeu était liée à un programme scientifique.

4. Créer un jeu : de quelle réalité parle-t-on ?

Prenons un exemple pour décrire la réalité que peut recouvrir la création d'un jeu pédagogique par un enseignant. Sandrine Cadenat, enseignante-chercheuse de Marketing à l'Institut Universitaire de Technologie de Créteil (UPEC), a conçu des cartes à utiliser dans son cours sur le marketing du point de vente. Elle a créé six types de cartes disposées en piles pour les étudiants : quatre piles de cartes correspondent à quatre paramètres caractéristiques des points de vente (secteur d'activité, surface, positionnement de la gamme, implantation géographique), une autre correspond à des connaissances générales sur les comportements typiques des clients, une dernière pile correspond à des conseils d'experts en marketing.

Depuis le début de sa démarche de conception elle avait prévu d'utiliser ces cartes lors de la première étape de son cours, en deux temps. La première étape est une séance de deux heures considérée comme la phase de « jeu ». Les équipes d'étudiants doivent y dessiner sur tableau blanc leur magasin idéal en fonction des paramètres et des contraintes fixées par les cartes prises au hasard, prenant aussi en compte des connaissances et des conseils experts. La deuxième étape est une séance de présentation de deux heures. Les élèves y présentent leur dessin, photographié en première séance, et expliquent à l'ensemble de la classe leur concept de magasin. Au cours de la discussion, l'enseignant introduit la nécessité des concepts qui seront développés dans la suite du cours.

Dans cet exemple comme dans tous les cas analysés, nous constatons que les enseignants ne conçoivent pas seulement un jeu, mais une situation pédagogique dont le jeu est un élément. Lorsqu'on les interroge sur le jeu qu'ils ont conçu, ils nous parlent d'un système pédagogique : un programme de cours, dans un temps limité bien défini, avec un début et une fin, avec des étapes, les actions des élèves, les actions de l'enseignant lui-même, le matériel à utiliser, etc. Le jeu est donc conçu en même temps qu'un scénario pédagogique, pour un public spécifique, et un script d'utilisation, dans un contexte précis. En termes de temporalité, l'activité de conception du jeu qu'ils nous présentent s'inscrit dans une activité de préparation d'un cours, elle-même inscrite dans une activité plus globale d'enseignant ou d'enseignant-chercheur. Par ailleurs le processus de conception n'est pas linéaire : la première version est considérée comme un premier essai qui est jugé non complètement satisfaisant, et qui doit être amélioré parfois sur plusieurs cycles d'utilisation.

Ces constats sont conformes aux caractéristiques propres à l'activité ordinaire de conception des supports de cours présentées plus haut. Que peut-on dire de sa dimension créative ?

5. De la dimension créative...

Dans tous les cas analysés, la création présentée représente une certaine nouveauté par le caractère inédit de la ressource pédagogique créée, comme c'est généralement le cas quand un enseignant crée un nouveau support de cours pour son propre usage. Pour la plupart des enseignants⁴ la forme « jeu de société » est aussi une première. À la lecture des verbatims et au vu des jeux pédagogiques eux-mêmes, il nous semble possible de distinguer divers degrés de créativité à l'œuvre. Elle concerne spécifiquement l'intégration, dans la création du jeu lui-même (l'univers fictionnel, le matériel et les règles), de considérations pédagogiques et didactiques. Prenons trois exemples contrastés pour le montrer.

À un faible degré d'intégration, on peut placer l'utilisation de jeux de journaux sans modification de principe. Dans notre corpus, c'est le cas de Nathalie Lidgi-Guigui (nanophysique) et Hania Hlawaty (biologie cellulaire), deux enseignantes-chercheuses à l'Université Sorbonne Paris Nord : elles font construire, en séance de travaux dirigés, des mots croisés, des textes à trous ou des énigmes à un groupe d'étudiants pour les faire jouer à d'autres étudiants, à propos des concepts clés du cours précédent.

À un degré plus élevé, on peut placer le cas du jeu *Pandemic alert*, créé par les professeurs de biotechnologie en lycée Benoît Dessarthe, Amélie Turbant et Elsa Vanhecke. Ils reprennent et adaptent la mécanique du jeu de plateau *Trivial Pursuit* ©. Ils y ajoutent un univers fictionnel qui présente un certain lien thématique avec la discipline : le but du jeu est de sauver le monde contre une pandémie virale. Les élèves doivent répondre à des questions pour valider leurs compétences d'experts, afin de créer un vaccin (plateau placé sur la table au centre de la salle de classe) et de construire des cliniques dans le monde entier (sur les quatre autres plateaux). L'univers graphique des plateaux est adapté

4. Notons que pour certains d'entre eux, l'intérêt pour le jeu n'est pas nouveau. Certains ont même étudié dans le cadre du Master Mention Sciences de l'éducation Parcours Sciences du jeu de l'USPN.

en conséquence, quatre plateaux symbolisant des cartes géographiques d'implantation des cliniques. Par rapport à la règle de base, une logique de coopération est ajoutée entre les équipes jouant sur chaque plateau, permettant de faire jouer une classe entière. Les questions sont élaborées au préalable par les élèves en guise de synthèse de cours, regroupées par thèmes du cours, et sont mises dans un pot commun pour être jouées en guide de révision de fin de chapitre.

À un degré plus élevé encore, le jeu *Simulycée* a été conçu par Jasmine Latappy⁵ pour la formation initiale d'enseignants du secondaire à l'Université Paris-Est Créteil. Son objectif est d'initier ses étudiants au fonctionnement des lycées français, en tant que futur milieu professionnel. Elle a conçu ce jeu pour préparer et débriefer les stages d'observation et stages pratiques en lycée, à partir d'une réflexion sur le contenu à apprendre et le type de raisonnement à soutenir. Ici, l'univers fictionnel proposé (une équipe pédagogique dans un lycée, qui conduit un projet éducatif), les règles du jeu, le matériel contiennent en eux-mêmes un modèle de l'organisation des lycées français. Le plateau de jeu à étages se veut une métaphore des locaux typiques d'un lycée à connaître. La mécanique du jeu se veut représentative des phases typiques d'un projet d'équipe pédagogique et des rôles des acteurs impliqués, différents selon la thématique éducative traitée par le projet. Les plateaux sont conçus pour garder la mémoire des décisions prises pendant le jeu et ainsi permettre un débriefing après jeu. On peut dire que le jeu intègre ici d'une part la connaissance à apprendre, et d'autre part l'usage pédagogique qui en sera fait.

Intéressons-nous maintenant aux moteurs de cette création de jeux pédagogiques.

6. Pourquoi créer un jeu pédagogique pour son enseignement ?

Lorsque les enseignants ont raconté la genèse de leur jeu, ils ont tous parlé d'une situation problématique ou insatisfaisante, qui justifiait la nécessité d'agir. On retrouve ici les approches généralement constatées dans la littérature de l'innovation pédagogique dans l'enseignement supérieur (Lemaître, 2018) : orientées vers l'action et l'efficacité, dans

5. Notons que la conception et la réalisation de « Simulycée » a bénéficié de l'appui de Nicolas Piñeros Cuellar, au *game lab* Ludomaker de l'UFR LLSHS de l'USPN.

un but de proposer des améliorations. À partir d'une analyse thématique du discours des enseignants, que peut-on dire des motifs fournis pour s'être engagé dans la conception du jeu pédagogique présenté ? Un même enseignant a en général exprimé plusieurs motifs différents. L'ensemble peut être regroupé en différentes catégories présentées ci-dessous.

Un premier motif, exprimé par deux enseignants, est le seul sans lien avec une amélioration souhaitée. Il s'agit d'une envie personnelle d'importer, dans sa pratique pédagogique, sa passion pour les jeux de divertissement, et même sa pratique de conception de jeux.

Le deuxième motif identifié est la volonté d'améliorer l'efficacité d'un enseignement précis, du point de vue des apprentissages des étudiants. Les apprentissages évoqués concernent selon les cas des concepts systémiques complexes, la capacité à argumenter, l'esprit critique, la coopération. Des propriétés du jeu sont considérées comme une solution : ici la mécanique du jeu fait fonctionner le modèle complexe à appréhender ; là elle suscite les activités d'argumentation, d'observation ou de coopération ; ailleurs le matériel comprend des représentations graphiques qui synthétisent des savoirs complexes.

Le troisième motif correspond au besoin d'accroître l'engagement des étudiants pendant les cours. Le manque d'engagement constaté est, selon les cas, associé à des contenus d'enseignement ennuyeux, à des moments de l'année peu favorables au travail (la veille des vacances), à une passivité insatisfaisante. La forme « jeu » est vue comme une possibilité d'introduire du plaisir, de l'émulation, du challenge, sources de motivation dans les activités pédagogiques.

Le quatrième et dernier motif identifié, qui peut sembler surprenant, correspond au souhait de modifier le rapport au savoir⁶ des étudiants. Prenons quelques lignes pour l'illustrer par nos données.

Hania Hlawaty, déjà citée, explique que ce qui a motivé l'utilisation de jeux dans ses cours, c'est qu'une grande partie des étudiants de licence de biologie à l'USPN ont une faible estime d'eux-mêmes et ne se sentent pas capables de réussir dans sa discipline, la biologie. Pour elle, et les retours d'expérience le confirment, le ludique permet de créer une atmosphère conviviale dans les groupes de travaux dirigés, où il est permis de faire des erreurs et où les étudiants s'autorisent à faire de la biologie. Garry Laudren, infirmier anesthésiste et formateur en soins infirmiers, utilise un jeu pour enseigner la compatibilité sanguine, partant

6. La notion de « rapport au savoir » a été élaborée par Bernard Charlot (1997).

du constat que cet apprentissage est une source de stress, car associé à un acte médical où l'erreur peut être létale. À travers l'univers fictionnel du jeu (le joueur est agent immobilier et doit proposer un hébergement compatible avec un acheteur-type), il propose d'entrer dans un raisonnement sans charge émotionnelle, puis d'opérer dans un deuxième temps une analogie avec la transfusion sanguine. Il utilise également ce principe dans un jeu d'évasion qui intègre des calculs de doses de manière déguisée. Dans d'autres cas, c'est l'image figée que les étudiants ont de leur discipline qui pose problème à l'enseignant. Ce dernier a alors le souci d'en donner une vision plus créative, plus fidèle à la science en train de se faire. Dans un autre cas, c'est l'envie de transmettre le plaisir de pratiquer cette discipline qui a motivé l'enseignant, constatant qu'il n'était pas spontanément partagé par les étudiants.

Le tableau ci-dessous synthétise les motifs ainsi identifiés et les propriétés associées, attribuées par les enseignants aux jeux créés.

Tableau 1 : Des motifs de création d'un jeu pédagogique et des propriétés associées attribuées à ces jeux par les enseignants créateurs (d'après 14 enseignants, à propos de 17 jeux conçus).

Motifs	Propriétés attribuées aux jeux créés
Intégrer sa passion pour le jeu dans sa pratique d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> - Les jeux et la création de jeu sont objets d'un intérêt personnel de l'enseignant
Améliorer les apprentissages des étudiants	<ul style="list-style-type: none"> - La mécanique du jeu fait « fonctionner » un modèle complexe systémique - La mécanique du jeu suscite certains types d'activités : argumenter, observer, coopérer - Le matériel de jeu intègre des synthèses graphiques de savoirs complexes

Développer l'engagement des étudiants	Plaisir, émulation, challenge
	– Un second degré où la notion d'erreur n'existe pas, propice à s'autoriser.
Modifier le rapport des étudiants au savoir	– La mécanique du jeu suscite des activités créatives
	– La pratique ludique source de plaisir

7. Conclusion

L'étude présentée a permis de rendre compte d'une réalité peu étudiée à ce jour : le travail de conception de jeux pédagogiques par des enseignants pour leurs étudiants. Tout en considérant la création d'un jeu pédagogique comme un acte ordinaire d'élaboration de support de cours, nous avons pu dégager divers degrés de créativité à l'œuvre, en particulier en ce qui concerne l'intégration, dans la conception du jeu lui-même, de considérations pédagogiques et didactiques. Nous avons aussi identifié différents motifs de création d'un jeu pédagogique, et des propriétés accordées aux jeux ainsi créés.

En guise de conclusion, nous souhaitons alerter le lecteur sur quelques limites de notre étude. La focale mise sur les motivations des enseignants a tendance à négliger les influences de leur environnement socioprofessionnel, et leurs goûts et préférences individuels, qui existent pourtant et se sont exprimés dans nos données, et nécessiteraient d'autres développements. L'analyse proposée est par ailleurs limitée à quelques cas, et mériterait d'être étendue à d'autres si on visait une certaine exhaustivité ou représentativité. Enfin les motifs avancés par les enseignants, ainsi que les propriétés qu'ils accordent aux jeux créés, pourraient être questionnés : en quoi sont-ils spécifiques à la forme « jeu » des ressources pédagogiques ?

Références bibliographiques

- BROUGÈRE G. (2012). Le jeu peut-il être sérieux? Revisiter Jouer/Apprendre en temps de serious game. *Australian Journal of French Studies*, vol. 49, p. 117-129.
- CHARLOT B. (1997). *Du rapport au savoir : éléments pour une théorie*. Paris : Anthropos.
- HUCHETTE M., MAITRE J.-P., ZABLOT S. (2018). *Mobilisation et construction de ressources par les enseignants de Sciences et techniques industrielles*, contribution au rapport final ANR ReVEA. ENS de Cachan.
- LEMAÎTRE D. (2018). L'innovation pédagogique en question : analyse des discours de praticiens. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, vol. 34, n° 1. URL : <https://doi.org/10.4000/ripes.1262>.
- LOFFREDA M., conçu et illustré par VOEGEL S. (2019). *Dis-moi, comment tu ranges?! L'organisation matérielle des ressources par les enseignants*. Université de Paris et Université Paris Saclay.
- MAITRE J.-P., HUCHETTE M., BRUILLARD É. (2018). Comment analyser ce que font les enseignants dans la préparation de leurs cours? Ébauche d'un cadre conceptuel. *Recherches en éducation*, vol. 33. URL : <https://doi.org/10.4000/ree.2128>.
- RATOMPOMALALA H. & BRUILLARD É. (2019). Quelle gestion des ressources éducatives par les enseignants de sciences? *Questions Vives*, vol. 32. URL : <https://doi.org/10.4000/questionsvives.4467>.

Remerciements

Je souhaite ici remercier les enseignants créateurs des jeux dont les présentations constituent le corpus analysé : Julien Bobroff et Frédéric Bouquet (*Immersion scientifique*), Sandrine Cadenat (*Concept Store*), Benoît Dessarthe et ses collègues Amélie Turbant et Elsa Vanhecke (*Pandemic Alert*), Hania Hlawaty (*TD dynamique*), Sébastien Hock-Koon (*Square*), Stéphanie Jean-Daubias (*Jade*), Jasmine Latappy (*SimuLycée*), Garry Laudren (*Le cas de M. Samuel T., Octave Antoline, Transfusion*), Mathilde Lescat (*Bacteria Game*), Nathalie Lidgi-Guigui (*La fabrique du Nano, Nanomatériaux*), Mireille Pacquet (*Le boudoir de Marie-Antoinette*), Claude Vaselli (*Les tiroirs du temps : un château pour le roi*), Thierry Vilmin (*UrbaCit, Urbax 21 "Ville"*).

