



académie

jouer en classe, est-ce bien sérieux ?

bilan de l'expérimentation académique
sur les usages de jeux sérieux
au collège et au lycée



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

objectif dune

Préface

Les « jeux sérieux », déjà très utilisés pour la formation professionnelle en entreprise, font une entrée remarquée dans le monde de l'éducation. On peut rappeler notamment que les programmes rénovés de sciences et technologies du management et de la gestion (STMG) en préconisent explicitement l'usage.

Mais toutes les disciplines et spécialités sont aussi concernées et certains jeux sont mis en œuvre dans le cadre de dispositifs tels que l'accompagnement personnalisé au collège et au lycée.

Ce nouveau type de ressources numériques favorise-t-il les apprentissages ?

Comment les aspects ludiques et éducatifs peuvent-ils cohabiter ?

Quel impact peut avoir l'introduction d'un jeu sérieux dans la gestion d'une classe ?

Comment les élèves le perçoivent-ils ?

Ces questions et bien d'autres ont été à l'origine de l'expérimentation conduite durant deux années scolaires dans l'académie d'Aix-Marseille, sous l'égide d'Anne Wix, professeur documentaliste et collaboratrice du pôle TICE de l'académie.

Le bilan de ce travail ainsi que les perspectives qui en découlent sont rapportés dans les pages qui suivent.

Brigitte Jauffret
Conseillère TICE

SOMMAIRE

1 – Présentation de l'expérimentation.....	3
1.1 – Jeux utilisés.....	3
1.2 – Choix des établissements.....	4
1.3 – Ampleur.....	4
1.4 – Dispositif d'accompagnement.....	5
1.5 – Méthode d'évaluation.....	5
2 – Bilan.....	7
2.1 – Aspects organisationnels, matériels et techniques.....	7
2.2 – Aspects didactiques et pédagogiques.....	8
2.2.1 – Objectifs des enseignants.....	8
2.2.2 – Modalités d'utilisation des jeux.....	8
2.2.3 – Pertinence des jeux.....	8
2.2.4 – Point de vue des enseignants sur les apprentissages des élèves.....	10
2.3 – Le point de vue des élèves.....	16
2.3.1 – Les apprentissages.....	16
2.3.2 – Le cours.....	18
2.3.3 – Les jeux à l'école.....	18
3 – Conclusions et perspectives.....	19

1 – Présentation de l'expérimentation

Une expérimentation d'usages de jeux sérieux par des enseignants et leurs élèves a été conduite dans l'académie d'Aix-Marseille de septembre 2010 à juin 2012 avec un triple objectif, sur lesquels nous reviendrons dans la conclusion de ce rapport :

- mesurer les apports et les limites des jeux sérieux dans les apprentissages,
- repérer les dispositifs pédagogiques pertinents et lister les freins éventuels,
- contribuer à la réflexion au plan national en faisant état de retours d'usages.

1.1 – Jeux utilisés

Les interlocuteurs académiques pour les TICE (IATICE) ont été sollicités pour nous faire part de titres ayant un potentiel intéressant. Huit jeux ont été proposés et retenus :



2025ExMachina : un jeu sérieux d'éducation critique à Internet

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



Geffrye Museum : découverte d'une maison victorienne et de ses occupants

<http://www.geffrye-museum.org.uk/learning/walk-through-a-victorian-house/walk-through/>



Hair Be 12 : gestion quotidienne d'un salon de coiffure au fil des mois, développé par L'Oréal à destination des apprenties coiffeuses

http://www.hair-be12.com/fr/_ww/teaser/demo.aspx



Makes You Think : le joueur contrôle l'avenir de la planète en devenant président de l'Union européenne. <http://makesyouthink.net/games/climate-challenge/>



Play against all odds : jeu réalisé par le Haut Commissariat aux réfugiés de l'ONU. Le joueur entre dans la peau d'un réfugié.

<http://www.playagainstallodds.com/>



Programme de formation aux techniques de vente réalisé par la société Daesign¹. <http://www.daesign.com/Current/Fr/index.html>



La diversité en entreprise (Daesign) : problématique mise en scène dans des contextes professionnels de gestion de ressources humaines.

<http://www.daesign.com/Current/Fr/index.html>



Clim'Way : Clim'Way changement climatique et développement durable.

<http://climcity.cap-sciences.net/>

¹ Les jeux de la société Daesign ont gracieusement été mis à notre disposition.

1.2 – Choix des établissements

L'expérimentation a été proposée à l'ensemble des établissements de l'académie. Les huit jeux ont été présentés aux enseignants *via* les réunions trimestrielles des correspondants TICE des établissements (co-TICE) organisées par les points AC@R². Les co-TICE ont relayé l'information dans leur établissement auprès de leurs collègues, qui ont pu le cas échéant obtenir des informations complémentaires auprès des points AC@R. Les enseignants ont ensuite candidaté *via* un formulaire également utilisé pour nous faire part de leur projet et désigner le référent de l'expérimentation dans leur établissement pour faire le lien avec les points AC@R.

Les établissements sont donc entrés dans l'expérimentation sur la base du volontariat et, après avis des points AC@R, fondé sur leur connaissance des établissements.

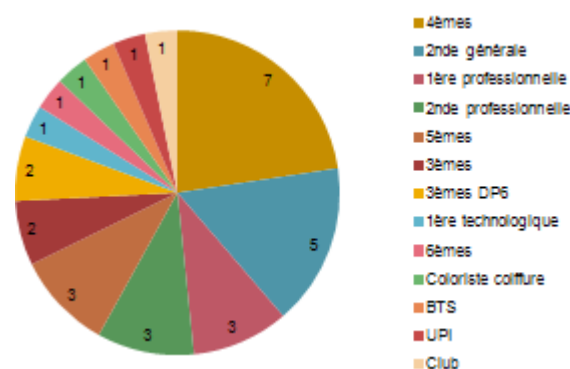
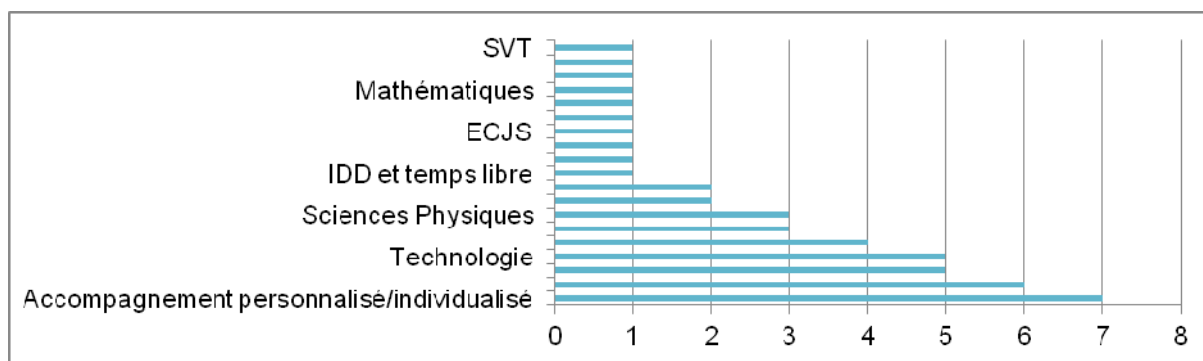
1.3 – Ampleur

Au final, trente-quatre établissements sont entrés dans l'expérimentation à hauteur de 61 projets, qui ont rassemblé, sur les deux années, plus de cent enseignants et leurs élèves en collège, lycée général ou technique et lycée professionnel. La répartition des projets a été la suivante :



² Accueil Conseil Accompagnement Ressources. Structure académique décentralisée formée d'enseignants et de techniciens assurant un accompagnement au plus près des établissements.

Les jeux ont été utilisés dans différents dispositifs, disciplines et niveaux³ :



1.4 – Dispositif d’accompagnement

Un groupe de suivi de l’expérimentation a été mis en place, composé de membres du pôle TICE de l’académie, d’animateurs des points AC@R et d’IATICE. Pour chacun des huit jeux, référents et enseignants expérimentateurs ont tous suivis une journée de formation : présentation du jeu, prise en main et réflexion autour des usages possibles. Pour les jeux *2025ExMachina*, *Hair Be 12* et les deux jeux de Daesign, la formation a été assurée par une personne de l’équipe de développement ou de la société éditrice ; pour les autres jeux, les formations ont été assurées par les IATICE ou des membres du groupe de suivi.

Via les points AC@R, un point régulier a pu être réalisé lors des réunions trimestrielles des co-TICE. Une liste de diffusion a été mise en place pour faciliter les échanges.

1.5 – Méthode d’évaluation

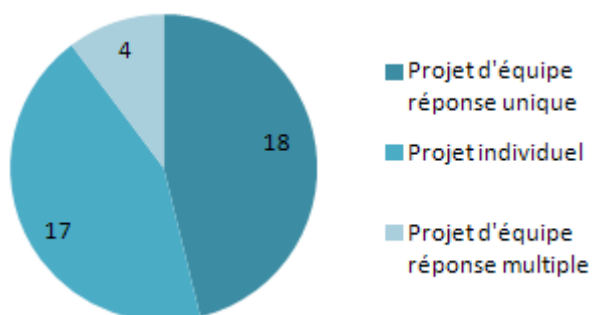
Un premier bilan d’étape avait été réalisé à la fin de l’année scolaire 2010-2011, à partir de rencontres avec des enseignants expérimentateurs. L’évaluation finale a été élaborée à partir d’éléments de ce bilan d’étape, notamment sur deux aspects :

- la pertinence du jeu par rapport aux objectifs pédagogiques et aux contenus des programmes,
- la problématique de « Jouer ET apprendre ».

³ Un projet peut rassembler plusieurs disciplines ou niveaux.

L'évaluation de l'expérimentation s'est déroulée en fin d'année scolaire 2011-2012 *via* des questionnaires en ligne à destination des enseignants et des élèves, complétés par une série d'entretiens dont certains conduits en relation avec l'ORME⁴ dans le cadre d'une étude sur l'accompagnement personnalisé.

Nous avons recueilli des réponses pour 29 établissements sur 34, soit un taux de réponse de 85%. Pour les projets d'équipe, il avait été demandé aux équipes de renseigner un formulaire par enseignant (« réponse multiple »). Au final, nous avons essentiellement reçu des réponses uniques :



Le total des questionnaires rend compte de 39 projets, soit un taux de réponse de 64%.

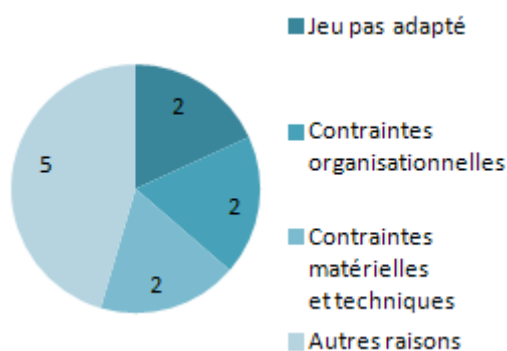
700 questionnaires élèves ont été renseignés, en provenance de 19 établissements sur les 23 ayant eu des usages.

⁴ Observatoire des ressources multimédia en éducation

2 – Bilan

2.1 – Aspects organisationnels, matériels et techniques

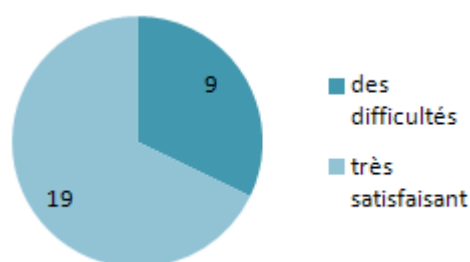
Onze projets n'ont pu être mis en place. Pour la majorité, les raisons ont été liées à des questions matérielles, techniques ou organisationnelles ; pour deux projets, le jeu a été finalement jugé comme inadapté aux objectifs envisagés au départ :



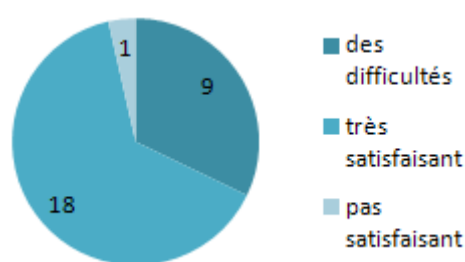
Lorsqu'elles ont été exprimées dans le champ de saisie libre associé à la question, les difficultés organisationnelles montrent des contraintes liées au travail en équipe (par exemple professeur absent remettant en cause le binôme) ou à l'organisation de l'enseignement de la discipline sur les deux années de la durée de l'expérimentation.

Pour les projets mis en place, les situations satisfaisantes ont été deux fois plus nombreuses que celles ayant connu des difficultés :

Contraintes matérielles et techniques



Contraintes organisationnelles



Les difficultés techniques et matérielles ont été liées à une insuffisance de bande passante, des « plantages » réguliers, des difficultés d'accès à des postes informatiques en nombre suffisant.

Les difficultés organisationnelles sont de même nature que celles des équipes n'ayant pas pu mettre des usages en place (travail en équipe et temps).

NB : La suite de ce bilan ne concerne que les répondants ayant eu des usages. Les résultats sont exprimés en pourcentage.

2.2 – Aspects didactiques et pédagogiques

2.2.1 – Objectifs des enseignants

Les objectifs rapportés par les répondants étaient les suivants (question fermée avec plusieurs réponses possibles) :

- acquisition de compétences (66%),
- découverte de nouvelles notions (59%),
- consolidation de notions abordées précédemment (34%).

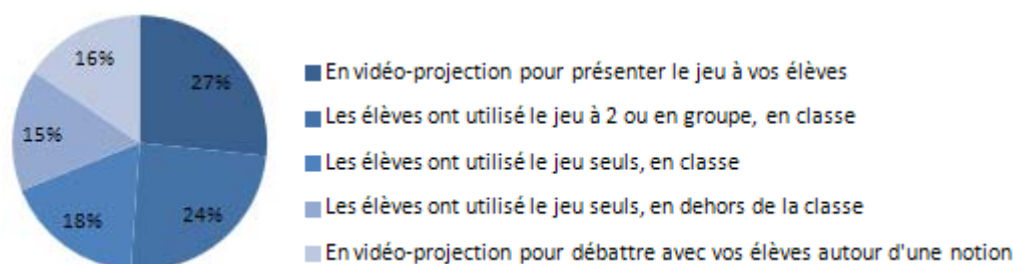
Le champ de saisie supplémentaire, proposé pour recueillir d'autres objectifs éventuels, n'a été utilisé que par un répondant : « compléter une réflexion déjà entamée ».

2.2.2 – Modalités d'utilisation des jeux

Les jeux ont été utilisés dans différentes configurations :

- utilisation en groupe ou en classe entière, en salle multimédia, au CDI ;
- en binôme, individuellement, en collectif ;
- en cours, en TD, en accompagnement personnalisé ;
- activité pédagogique menée par un enseignant ; deux enseignants ; enseignant et documentaliste.

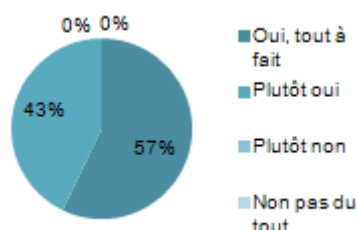
Plusieurs modalités d'usage ont pu être mises en œuvre au sein d'un même projet. Elles sont présentées de manière cumulées dans le schéma ci-dessous :



On voit que des enseignants ont utilisé les jeux sérieux en vidéo-projection essentiellement pour présenter les jeux à leurs élèves. Les usages en binôme ou en groupe représentent quasiment un quart des modalités d'usage, contre 18% d'utilisation en solo en classe.

2.2.3 – Pertinence des jeux

Tous les répondants ont estimé que les jeux étaient pertinents par rapport au cadre disciplinaire ou transversal concerné, au niveau des connaissances et des compétences susceptibles d'être acquises via son usage.



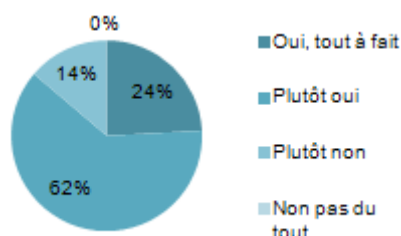
Au niveau des limites des jeux sur cet aspect, on note parmi les remarques exprimées librement :

- manque de documents sonores ;
- ensemble des prescriptions institutionnelles non couvert ; absence de certaines notions ;

- jeu jugé « *trop littéraire* » ;
- manque de réel changement de niveau de difficulté entre les paliers.

Pour 56% des répondants, l'utilisation des jeux a été l'occasion d'aborder des problématiques qui n'auraient pas pu être abordées autrement, soit des problématiques relatives à la discipline (34%), soit des questions transversales (45%).

Les enseignants ont également été invités à rendre compte de leur point de vue sur la pertinence des jeux en termes de connaissances et de compétences au regard du niveau scolaire des élèves :



86% des répondants ont été satisfaits. Les 14% restant ont rendu compte des éléments suivants :

- jeu jugé trop facile pour les élèves concernés par l'expérimentation,
- beaucoup trop d'informations à gérer pour les élèves du niveau concerné,
- jeu plus adapté à une spécialité (secrétariat) que l'autre (accueil),
- des difficultés au « *démarrage* » pour certains élèves, résolues ensuite *via* l'action de l'enseignant,
- jeu trop complexe pour le niveau concerné.

Les remarques positives montrent surtout une bonne adéquation des jeux aux programmes et/ou aux objectifs des enseignants :

« *Ce jeu nous a permis d'initier les étudiants aux jeux de rôle dans le cadre des négociations.* »

« *Le jeu ne couvre pas l'essentiel des prescriptions ; par contre, il a le mérite de motiver les élèves et de les rendre autonomes. Le jeu est très adaptable pour l'enseignement de la technologie en cinquième.* »

« *Les connaissances et thèmes abordés (problématiques des dépenses énergétiques et du développement durable, connaissances liées aux sources et convertisseurs d'énergie) sont plutôt bien en rapport avec le programme de physique-chimie et de technologie.* »

« *Je l'ai testé avec des STIGM pour m'en servir avec des STI2d et là les impacts environnementaux sont incontournables.* »

« *IDD Jardin potager et éducation à l'environnement, cela me paraît cohérent.* »

« *cadre de la validation du B2I.* »

Un enseignant entendu en entretien remarque : « *Mes élèves de seconde rencontrent beaucoup de difficultés de compréhension orale, ils sont aussi mal à l'aise avec les documents authentiques.* ». Ses élèves sont habitués aux documents didactisés du manuel et ne sont pas familiers des ressources de type culturel en langue étrangères. Il a donc trouvé intéressant de travailler avec un jeu pédagogique destiné à de jeunes anglais, c'est-à-dire à la fois un produit conçu à des fins d'apprentissage et un document authentique (par opposition à un document qui a été didactisé pour des apprenants étrangers).

2.2.4 – Point de vue des enseignants sur les apprentissages des élèves

Les apports

Pour les enseignants, la question centrale concerne les apprentissages : est-ce que leurs élèves ont pu apprendre dans le cadre de l'activité proposée avec le jeu sérieux et qu'est-ce qu'ils auront pu en apprendre ?

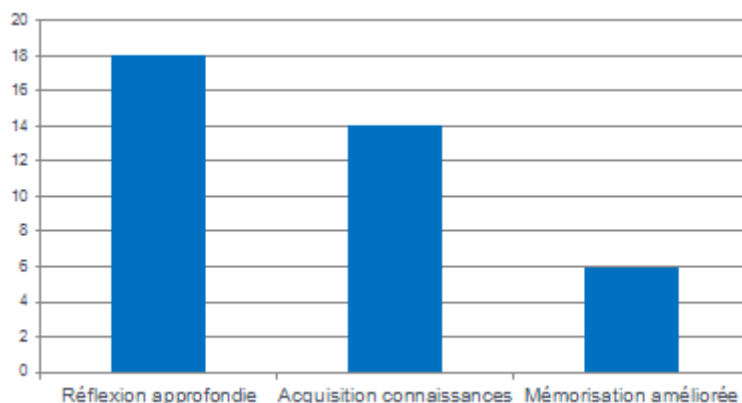
Puisqu'il était question de jeux se posait également la question du plaisir dans les apprentissages. Dans les questions ouvertes et les entretiens, les enseignants rapportent que leurs élèves étaient contents, enthousiastes, concentrés, motivés, impliqués, désireux de recommencer, réussir, faire mieux, de refaire le jeu et améliorer les scores, de résoudre les difficultés. Ils ont également observé la constitution volontaire de groupes d'élèves et des échanges entre les groupes.

« J'ai été surpris par le comportement positif des élèves et leur implication sur l'analyse de leurs résultats. »

« Beaucoup d'implication, et une tendance à la formation volontaire et indépendante de groupes pour résoudre les difficultés. »

« Beaucoup d'intérêt et de curiosité, ambiance calme et détendue. »

A priori, ce sont bien là des marqueurs d'un certain plaisir pris dans les apprentissages. Ce sont également des marqueurs d'engagement des élèves dans l'activité. Au-delà des réponses à une question fermée interrogeant les enseignants sur les apports de l'utilisation du jeu sur les apprentissages, leurs remarques exprimées librement montrent les différents bénéfices retirés par les élèves⁵ :



« Classe intéressée par le jeu au départ ; ils se sont approprié les notions. »

« Vrai déclencheur de réflexion. »

« Ce jeu apporte une vision globale et citoyenne des problèmes environnementaux. Cette globalité est beaucoup plus difficile à transmettre par l'étude de documents ou le cours magistral. »

« Il est évident que les notions abordées le sont de façon plus attractive. Une approche autre que ludique concernant ce type savoir-être peut rapidement passer pour du prêchi-prêcha. »

« Apports en vocabulaire et connaissances en développement durable. »

« Découverte ludique d'un contexte que l'on n'aurait pas pu aborder sans un tel support. La nature du support fait que l'acquisition des connaissances en aura peut-être été facilitée »

« Classe très focalisée sur l'activité, grande concentration des élèves, beaucoup d'implication. »

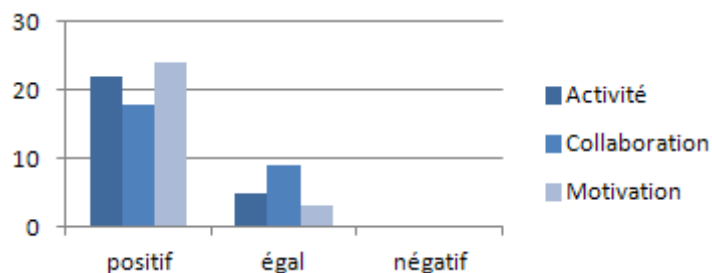
⁵ Plusieurs réponses étaient possibles.

En entretien, un enseignant rapporte : « Les élèves ont trouvé que le test complétait bien les notions vues en cours et observées en stage car cela leur a permis de simuler de façon plus concrète une situation proche de la réalité. Ils ont également apprécié la possibilité de faire ce type de test en étant seul et d'être seul(e) face à une situation susceptible d'être vécue pour apprendre. » « Le jeu sérieux permet de proposer un apprentissage concret, différent des apprentissages habituels et permet à chaque étudiant de faire un test « personnel ». »

Un autre signale : « Cela sort du cadre d'un cours classique, les étudiants ont apprécié cette nouvelle forme d'apprentissage (forte émulation). Les étudiants étaient très attentifs et motivés. Ils y trouvent un intérêt majeur sur une nouvelle façon d'apprendre. »

Notons également un retour comparatif intéressant (même s'il est impossible que toutes choses soient égales par ailleurs) : « L'autre classe de 5^e avec laquelle j'ai fait le même cours, mais sans utiliser le jeu, n'a pas eu les mêmes raisonnements par la suite et certaines notions, certaines interactions leur paraissaient moins évidentes. »

Interrogés sur les effets (positifs, sans effet, effets négatifs) des jeux sérieux sur l'activité des élèves, la collaboration entre les élèves et leur motivation, aucun répondant n'a signalé d'effet négatif :



On voit que les répondants ont rapporté un effet positif important sur la motivation et l'activité des élèves, un peu moins sur la collaboration entre élèves. Notons à propos de la collaboration entre les élèves (situation de travail en binôme) qu'on a quatorze choix pour « positif » contre une seule pour « égal ».

Un des enseignants entendus en entretien attribue au jeu utilisé une double fonction : il représente le point d'orgue et la récompense après un travail plus aride et sert d'élément de fixation de notions déjà travaillées. Il ajoute que le jeu pourrait également servir d'entrée dans une séquence, de moyen pour réviser avant un contrôle ou dans d'autres situations pédagogiques. Un autre précise : « C'est une alchimie permanente entre sérieux et relâchement. Le jeu intervient comme un moyen de relancer les élèves, de les remotiver pour apprendre. Avec nos élèves, nous avons besoin de changer très souvent d'activités. »

Nous avons relevé dans le bilan d'étape d'intérêt des jeux sérieux comme pouvant participer de la variété des situations pédagogiques : « Nouvelle modalité pédagogique qui permet d'encore plus diversifier les pratiques ». Une modalité pédagogique permettant également « d'individualiser les apprentissages, chaque élève allant à son rythme » et proposant un « ancrage dans le réel important pour les élèves ». « La simulation de la réalité est un atout » et le game-play joue aussi un rôle dans la motivation des élèves : « Les temps où l'élève est passif (passage d'une vidéo dans le jeu, attente entre deux moments du jeu) est mal ressenti ; idem lorsque les aspects ludiques sont trop peu développés » ; « La gestion d'un avatar ou d'un personnage du jeu et l'aspect « mission » sont très appréciés ».

Les limites

Une question fermée (plusieurs réponses possibles) a été proposée, reprenant les craintes exprimées par les enseignants lors du bilan d'étape. Elle a été associée à un champ d'expression libre. L'ensemble montre que les enseignants redoutent une activité superficielle de leurs élèves :

- l'absence de réflexion et aller-retour essais/erreurs erratiques (38%) ;
- le zapping : aller et venir sans but d'une situation du jeu à une autre (34%) ;
- la prédominance du jeu sur l'étude : que le jeu passe avant les apprentissages (31%).

« Il est difficile de savoir si les élèves ont parcouru l'ensemble et ont lu/ écouté toutes les informations. »

« Une tendance à ne pas se focaliser sur les objectifs, mais sur le défilement des années. »

« Une progression possible des élèves sans une réelle compréhension de leurs actions. »

Quelles sont alors les conditions qui doivent être réunies, du point de vue des enseignants, pour que des apprentissages puissent avoir lieu ?

Le rôle prépondérant de l'enseignant

Les enseignants considèrent que leur rôle est fondamental pour accompagner leurs élèves. C'est par un travail en amont et/ou après le jeu avec les élèves que le jeu peut permettre des apprentissages :

« La condition indispensable c'est l'accompagnement du jeu. »

« En introduisant les notions, il faut l'intégrer à notre progression annuelle et il faut réutiliser les notions par la suite. »

« Le jeu doit être lié aux apprentissages de l'élève pour que ce dernier lui donne un sens et comprenne l'intérêt de son activité. »

« Il faut que l'enseignant arrive à bien faire comprendre le lien entre le jeu et les contenus du cours. Cela demande un travail en amont, mais surtout après l'utilisation du jeu pour transférer les éléments abordés dans le jeu. »

Une enseignante entendue en entretien remarque que *« les élèves ont été intéressés par ce que nous avons proposé. Beaucoup voulaient participer à cet atelier, parce que « ici, on joue ». Un travail très important doit être fourni pour que les apprentissages puissent se faire avec – ou malgré – le jeu : « Sinon, ils auraient simplement joué. » ; « les élèves doivent avoir un décodage du jeu pour avoir du recul sur ce qu'ils font quand ils jouent, ne pas être que dans l'action. »*

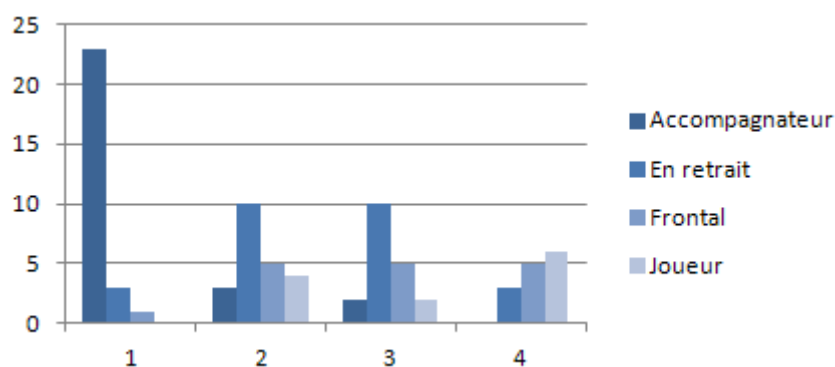
Un autre, toujours lors des entretiens, insiste sur cet aspect : *« Les phases avant jeu et après jeu sont essentielles. Pour que le jeu soit efficace pour les apprentissages, il faut qu'il ait un sens pour les élèves, qu'il soit en relation explicite avec ce qu'on apprend. Il faut toujours resituer le jeu dans le programme, parler de ses contenus. Sinon, les élèves ne font pas l'effort de le faire eux-mêmes, ils se contentent de jouer. »* Il n'y a pas cependant pas de systématisme, tout dépend de la situation pédagogique. Un autre enseignant précise par exemple : *« Je n'ai pas fait de retour réflexif à la fin de la séance. C'est difficile à faire quand chacun avance à son rythme. Et puis le jeu ne le mérite pas vraiment. »*

Au niveau du rôle tenu par les enseignants pendant l'activité, la posture adoptée le plus souvent a été celle d'accompagnateur, puis, à égalité, en retrait et frontal et enfin, joueur⁶

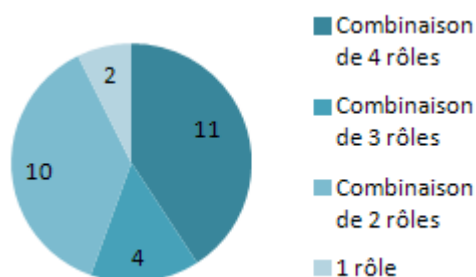
⁶ Accompagnateur : vous aidez les élèves lorsqu'ils vous sollicitent, vous circulez parmi eux.

Retrait : vous laissez les élèves jouer sans intervenir.

Frontal : vous intervenez pendant le jeu, vous interrompez momentanément le jeu pour dispenser des savoir.



Tous les répondants ont rapporté que la combinaison des rôles qu'ils avaient tenus était celle envisagée :



Le rôle d'accompagnateur est présent dans toutes les configurations, sauf dans une des combinaisons de 2 rôles.

46% d'entre eux estiment qu'ils n'auraient pas tenu la même posture sans le jeu. Il serait intéressant de savoir quelles modifications l'utilisation du jeu a induites dans la posture de ces enseignants.

En tout état de cause, on notera ici la prépondérance du rôle d'accompagnateur. Une enseignante entendue en entretien raconte : « Pendant le jeu, je circulais et je répondais à leurs questions au fur et à mesure parce que c'est vrai qu'ils étaient très curieux. C'est vrai qu'ils étaient toujours plein de questions. C'est pour ça que j'étais toujours au milieu d'eux à répondre à la volée ; ce n'était pas un cours tel qu'on peut l'entendre, avec un professeur en train de dispenser ses notions. Et c'est vrai que ce côté interactif était sympathique parce qu'ils étaient tous en écoute. »

Elle précise aussi à propos de son rôle en tant qu'enseignante au sein de dispositifs pédagogiques utilisant des jeux sérieux : « C'est primordial, c'est très important. Je n'ai pas perdu ma place du tout, c'est-à-dire que je suis toujours animatrice de ma séance et je suis toujours en interaction. Je ne lance pas le jeu pour rester au bureau et faire autre chose. Je n'ai pas perdu ma place au contraire parce que j'ai travaillé différemment. Mais j'ai eu autant de préparation que pour un cours dans le cadre d'un programme bien défini dès le départ. »

L'adaptation des jeux au cadre scolaire

Une liaison avec les programmes et les contenus est souhaitée par les enseignants : les jeux doivent être conçus pour pouvoir être utilisés avec les élèves (aspects organisationnels, pédagogiques et didactiques) ou, du moins, les modalités du jeu et le contexte scolaire doivent-ils être compatibles.

« Très bon jeu. A adapter cependant au cadre scolaire (profil, enregistrement, gestion du temps, visualisation des rubriques consultées). »

Joueur : vous jouez également au jeu.

1 : Rôle tenu le plus souvent ; 4 : Rôle tenu le moins souvent

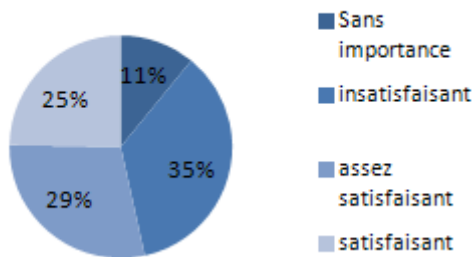
« Les jeux doivent être conçus pour être utilisés dans la classe : il faut que les contenus des jeux soient au plus près des contenus et savoir-faire que l'on doit travailler dans la classe afin d'éviter les contorsions pour les faire rentrer dans une propre exploitation en cours. »

« La durée du cours (1h) est peu compatible avec la durée d'une partie réfléchie. »

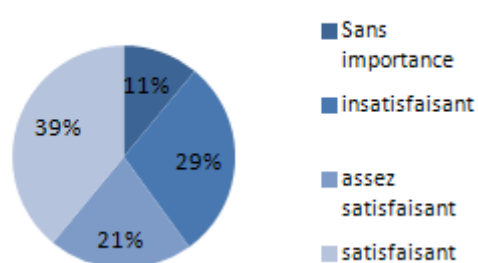
Un enseignant entendu en entretien remarque toutefois : « En plus, je crois qu'il ne faut pas trop essorer le jeu, en ajoutant des fiches de vocabulaire, des exercices complémentaires... J'ai tendance à l'exhaustivité pour des documents classiques, mais ce n'est pas de mise ici. »

Le point de vue des enseignants sur différents aspects des jeux a été recueilli. Les résultats montrent une insatisfaction relativement importante sur l'obtention des traces de l'activité de l'élève et de la possibilité d'arrêter et de reprendre le jeu. En entretien, un enseignant précise : « Ils ont rencontré un problème au moment de l'impression : beaucoup d'étudiants ont lancé l'impression de leurs résultats en même temps et il était très difficile de savoir à qui appartenait les résultats qui étaient imprimés. Il paraît vraiment nécessaire, pour une exploitation avec une quinzaine d'étudiants, de pouvoir personnaliser les résultats. »

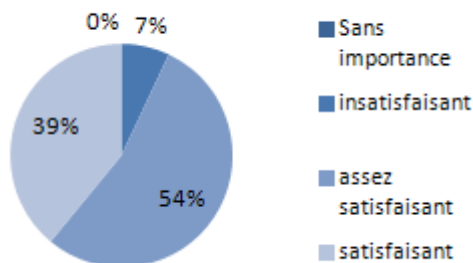
traces de l'activité de l'élève



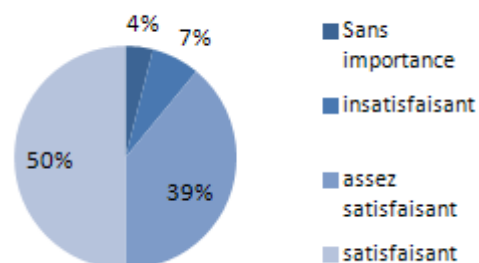
arrêter et reprendre le jeu



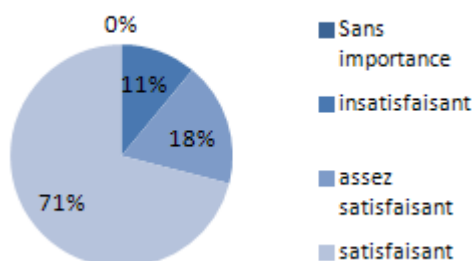
interactivité



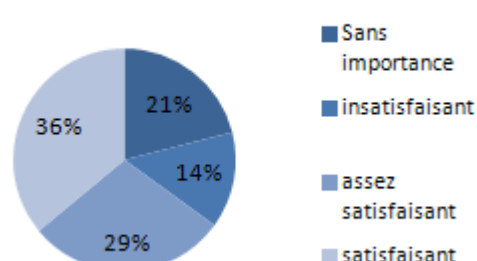
information indices pendant le jeu



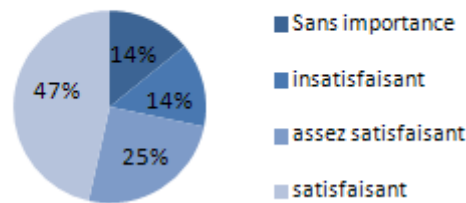
système d'aide du jeu



ressources annexes pour les élèves

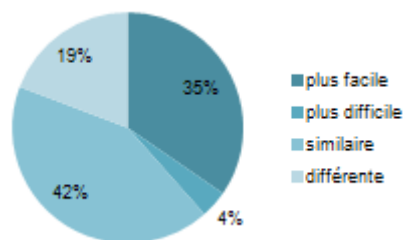


ressources complémentaires pour les enseignants



On a observé des disparités selon les jeux⁷. Certains ont donné toute satisfaction au niveau du recueil des traces et ont déçu sur le plan des ressources complémentaires ; d'autres jeux ont été moyennement appréciés pour leur interactivité, mais l'ont été au niveau des indices donnés aux joueurs pendant le jeu.

Les enseignants ont également été interrogés sur l'ambiance de la classe pendant les moments d'utilisation des jeux.



Les commentaires associés précisent :

Gestion plus difficile : « mouvementée ».

Gestion différente : « Beaucoup d'intérêt et de curiosité, ambiance calme et détendue » ; « Studieuse et motivée » ; « Très intéressée par la thématique abordée, le débat et amusée par l'utilisation d'un jeu au collègue » ; « Certains groupes ont abandonné et n'ont pas estimé que cela valait la peine (il y a beaucoup de lecture, certains ont du mal à comprendre) » ; « Groupe très investi dans le jeu ».

Gestion similaire : « Elèves motivés et intéressés. Ils se sont lancés dans le jeu sans difficulté, sans réticence. » ; « Concentrée avec beaucoup d'échanges entre les groupes » ; « Joueuse ! » ; « La classe était intéressée, donc le silence était de rigueur, chaque élève se prêtant au jeu... » ; « La plupart des élèves se prêtent volontiers au jeu. Cependant, devant le nombre important des informations, certains sont perdus et s'agitent. » ; « Assez bonne, mais les élèves ont du mal à s'écouter. » ; « Bonne, mais peu motivée ».

Gestion plus facile : « Studieuse, élèves globalement impliqués » ; « Assez bonne et dynamique » ; « Très bonne et bonne appropriation du jeu, grâce à un travail préparatoire sur l'ENT du lycée avec, au départ, une fiche guide de présentation du jeu et des objectifs » ; « Enthousiaste car les élèves ont voulu refaire le jeu plusieurs fois afin d'améliorer leur score » ; « Agréable » ; « Attentive et participante » ; « La classe étant une classe difficile, nous avons décidé de demander à chaque élève d'apporter ses oreillettes (même si pour le jeu le son n'a aucune importance !!), mais au moins

⁷ Non présentées ici pour chacun des jeux

cela nous permettait de les canaliser. Cependant, ils ont été très calmes » ; « Très focalisée sur l'activité, grande concentration des élèves, beaucoup d'implication et une tendance à la formation volontaire et indépendante de groupes » ; « Ambiance active, les élèves voulaient réussir » ; « Impliquée, motivée ».

2.3 – Le point de vue des élèves

Un questionnaire a été élaboré à destination des élèves et quelques élèves ont été entendus en entretien. 700 élèves ont renseigné le questionnaire la plupart du temps en classe, après que leurs enseignants aient reçu un fichier présentant les questions de manière à ce qu'ils puissent le cas échéant lever toute incompréhension. Un seul champ de libre expression était proposé en fin de questionnaire, invitant les élèves à compléter leurs réponses à leur manière.

2.3.1 – Les apprentissages

Les élèves ont été interrogés sur le fait qu'ils aient appris ou non quelque chose. Vaste question s'il en est... Les résultats suivants doivent être lus avec prudence car il y a une réelle difficulté à répondre à une telle question et on sait aussi la difficulté d'établir des comparaisons avec d'autres pratiques, toutes choses n'étant jamais égales par ailleurs. Il n'est donc pas question ici de comparer ces données avec d'autres, mais de regarder un retour brut des élèves sur cette question fondamentale.

52% des élèves ayant répondu à l'enquête considèrent qu'ils ont appris quelque chose. 26% n'ont pas su répondre (choix « Je ne sais pas »). 22% considèrent qu'ils n'ont pas appris quelque chose.

Voici quelques exemples de remarques des élèves du premier groupe : ⁸

« On comprend la gravité de l'état de la planète tout en essayant de trouver des solutions. »

« J'ai appris des choses sur les dangers d'internet. »

« Le jeu donne envie de réfléchir sur comment réduire les gaz et la consommation d'énergie dans la ville. »

« C'était intéressant et j'ai appris quelques trucs. » (sic)

« Ce jeu donne beaucoup d'information que l'on ne savait pas. » (sic)

" C'est notre professeur qui nous a appris ce jeu. Il est super et m'apprend plein de choses, le cours est beaucoup plus intéressant et je commence à comprendre plus le cours et l'environnement et les gestes qu'il faut faire. »

« Il m'a appris beaucoup de choses comme qu'est ce qui pollue le plus dans une ville. » (sic)

« j'ai trouvé ce jeu super et il m'a beaucoup plu. J'ai appris plusieurs choses comme les différentes énergies qu'il existe, comment réduire les gaz a effets de serre etc.... J'y rejouera car ce jeu est vraiment génial. » (sic)

« Ce jeu m'a beaucoup appris. Il m'a fait comprendre les dangers d'internet. Et des informations que je donne, sans m'en rendre forcément compte. Ce petit jeu a été très bénéfique. Ainsi, que mon professeur était d'autant plus sympathique. » (sic)

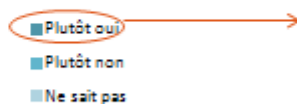
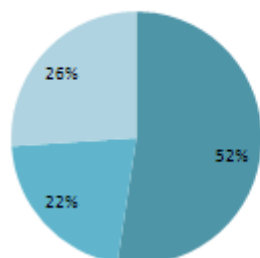
« J'ai apprécié ce jeu car il a été principalement joué en classe et vu qu'il était en relation avec le programme scolaire et qu'on comprend car la pratique c'est beaucoup plus facile. »

« Ça m'a plu car j'ai appris en m'amusant et c'est ça qui m'a le plus plu. Mais au début je n'ai pas trop apprécié ce jeu car je n'avais rien compris, mais après j'y suis arrivée et pour une fois je suis arrivée à bien comprendre les cours de technologie. »

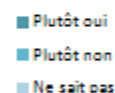
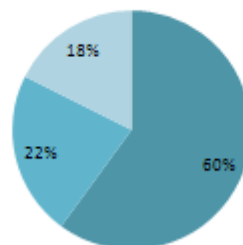
⁸ Pour tous les commentaires des élèves, les fautes d'orthographe éventuelles ont été corrigées, mais les erreurs de syntaxe ou de vocabulaire ont été conservées. Le cas échéant, les commentaires concernés sont suivis de la mention (sic).

Une question supplémentaire posée à ces élèves a permis de préciser que 60% ont estimé que les connaissances ou compétences acquises étaient utiles au cours :

Avez-vous appris quelque chose ?



Des connaissances utiles au cours ?



Les commentaires libres des élèves des deux autres groupes permettent de nuancer les chiffres donnés plus haut.

Sur les 86 commentaires libres des élèves n'ayant pas su s'ils avaient appris quelque chose ou pas, 20 contenaient les mots ou expressions « appris quelque chose », « instructif », « permis de comprendre ». Par exemple :

« Ce jeu était bien, oui il m'a plu, parce que ça m'a appris des choses. »

« Ce jeu m'a plu car il permet de comprendre en jouant. »

« Ce jeu était intéressant car ça nous apprend à ne pas laisser n'importe quoi sur internet et à faire attention au site que l'on visite. »

« Ce jeu nous apprend que plus tard si ne nous faisons pas attention à la pollution, notre planète en subira les conséquences. »

Les autres remarques rendent compte de jeux ennuyeux, jugés mauvais, compliqués ou *a contrario* qui ont plu, qui ont rendu le cours plus intéressant.

Sur les 74 commentaires libres des élèves ayant jugé n'avoir rien appris, six expriment le contraire, ce qui reste un résultat à la marge. Trois par contre expriment clairement cette position : « Pas spécialement. Nul en fait » ; « Je ne pense pas que ce jeu soit utile à l'enseignement et au sujet étudié. Je n'ai rien appris de plus et l'ai trouvé plutôt ennuyeux. Nous n'apprenons rien de plus et je pense que cela est plus une perte de temps qu'autre chose » ; « J'ai trouvé ce jeu non-intéressant. Pour moi, ce jeu ne va pas m'aider ». Pour le reste, les commentaires rendent surtout compte d'ennui ou au contraire d'un moment « tranquille », « cool » :

« Il ne m'a pas vraiment plu car il était difficile et un peu ennuyeux. »

« Ce jeu ne m'a pas plu car il était ennuyeux. »

« L'idée du jeu est convaincante, mais son aspect rébarbatif nous apprend au début, mais nous lasse en cours de jeu. » (sic)

« Le jeu n'est intéressant que dans les tous premiers tours, simplement parce qu'on découvre les objectifs, comment cliquer, ce genre de choses. Mais il devient très vite lassant. »

« Ce jeu est un peu ennuyeux, il ne m'a pas forcément plu mais pas forcément déplu non plus, le seul avantage c'est qu'à la place de faire des maths on fait ce jeu. »

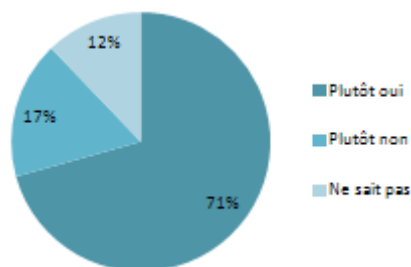
« Ce jeu ne pas particulièrement plu, mais en cours ça va c'est cool »

« Ce jeu ne m'a pas forcément plu ou pas. Car c'est un jeu comme les autres ! Je connais des jeux meilleurs que nous avons fait lors d'un autre cours avec un autre professeur. Cependant ça fait toujours plaisir de passer un moment à faire ce jeu. »

En entretien, les élèves ayant utilisé un jeu de simulation ont mentionné l'intérêt d'une mise en pratique : « *Ce jeu est très réaliste et nous plonge dans le travail (...) telle une situation réelle, je le conseille pour les autres lycées car cela permet de sortir du plan " scolaire" et apprendre de façon plus agréable.* » ; « *On peut avoir une vision floue alors que là on voit ce que c'est.* » ; « *Voir comment tout ce qu'on a appris ça se passe en vrai.* ». Un enseignant rapporte au sujet de ses élèves : « *Ils ont trouvé que le test complétait bien les notions vues en cours et observées en stage car cela leur a permis de simuler de façon plus concrète une situation proche de la réalité.* »

2.3.2 – Le cours

Les élèves ont estimé majoritairement que le cours avait été plus intéressant :



La lecture des commentaires montre que :

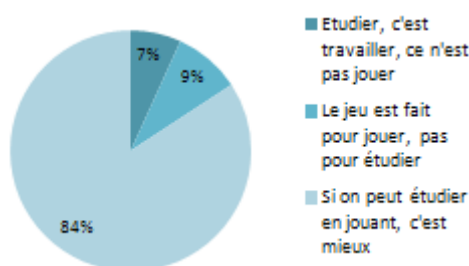
- les jeux apparaissent comme un souffle d'air par rapport aux cours « *normaux* » : « *gratter sur une feuille alors qu'on peut étudier en jouant* » ; « *J'ai trouvé ce jeu très intéressant ! Ça change un peu de tout le temps des cours écrits, c'est beaucoup moins ennuyeux et cela attire plus mon attention qu'un cours classique ! Si cela pouvait être utilisé pour d'autres matières ça serait génial !* » .
- les élèves peuvent avoir apprécié l'activité avec le jeu, mais ne pas en avoir tiré profit : « *J'ai rien capté* » ; « *Ce jeu m'a l'air pas mal, mais ça serait mieux avec un tutoriel de départ.* » ; « *Je n'ai rien compris* » ;
- la perspective d'une activité menée avec des jeux les motive : « *Ça donne plus envie de venir à l'école.* » ; « *Ce jeu est très amusant et en même temps très instructif, j'ai appris beaucoup de choses avec ce jeu et il m'a beaucoup plu car c'est amusant. Ce cours change des autres cours où l'on fait que écrire.*».

2.3.3 – Les jeux à l'école

Deux questions ont été posées aux élèves pour recueillir leur avis sur l'utilité des jeux sérieux dans l'enseignement : les jeux sont-ils utiles à l'enseignement et, si oui, dans quelles matières ?

71% des élèves ont trouvé que les jeux étaient utiles dans le cadre de l'enseignement, mais la moitié de ces 71% jugent que les jeux sont utiles seulement pour certaines matières. Ce chiffre montre que les élèves ont un jugement nuancé : des jeux oui, mais pas systématiquement.

Enfin, il leur a été demandé de se positionner sur une de ces trois affirmations :



Voici quelques propos significatifs tenus par les élèves :

« Je préfère jouer à de vrais jeux. »

« Ce jeu est inutile pour acquérir un bon niveau scolaire, les cours sont amplement suffisants. »

« Ce jeu m'a plu, il a été intéressant car on peut travailler et jouer en même temps. »

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

« J'aime bien les jeux vidéos et en plus travailler en jouant c'est beaucoup mieux, moi j'arrive mieux à retenir en jouant qu'en révisant chez nous. »

« Ce jeu m'a plu car il m'a appris beaucoup de choses en jouant, ce jeu est hors du commun, surtout dans un cours, c'est une idée originale. J'y jouerai certainement chez moi, avec ma famille, pour apprendre des gestes plus économiques à reproduire. »

« On apprend plein de choses tout en jouant. J'espère pouvoir jouer chez moi et montrer ce jeu à ma famille. »

3 – Conclusions et perspectives

Cette expérimentation a permis de recueillir des données du terrain, quantitatives et qualitatives, et ainsi de mieux cerner les apports et les limites des jeux sérieux pour les apprentissages, du point de vue des enseignants et des élèves.

Globalement, 86% des enseignants ayant eu des usages dans le cadre de cette expérimentation estiment que les jeux sérieux apportent une plus-value à l'enseignement de leur discipline. 96% des enseignants ayant répondu à l'enquête estiment que les jeux sérieux apportent une plus-value à l'enseignement d'une manière générale. Cela montre un réel intérêt pour une ressource considérée comme ayant un fort potentiel pour les apprentissages des élèves malgré les limites perçues ou vécues par les enseignants. Que ces dernières soient d'ordre didactique ou pédagogique, qu'elles soient imputables à l'ergonomie du jeu, à ses contenus ou aux modalités d'utilisation, elles sont représentatives du souci principal de tout enseignant : celui d'arriver à faire acquérir à ses élèves savoirs et compétences et de s'en assurer.

Accompagnateurs, parfois joueurs, en retrait ou en position frontale – cette dernière position n'étant pas fondamentalement problématique si tant est qu'elle fasse partie d'un panel de postures différenciées, adapté au cadre pédagogique et didactique –, les enseignants considèrent que leur rôle au sein d'une activité de jeux sérieux est fondamental. Les activités autour des jeux sérieux semblent leur permettre de tenir plus souvent une posture d'accompagnateur. Ils apprécient l'arrivée d'une nouvelle ressource leur permettant de diversifier leur pédagogie. Cela paraît extrêmement intéressant

à l'heure où la posture de l'enseignant semble devoir dépasser un rôle strict de dispensateur du savoir.

Du côté élèves, l'expérimentation a permis de confirmer sur le terrain que les usages de jeux sérieux génèrent une plus grande motivation et du plaisir d'aller à l'école. Les enseignants ont jugé leurs élèves plus actifs, plus impliqués et désireux de se dépasser, de réussir. En ce qui concerne les apprentissages, approfondissement de la réflexion et acquisition de connaissances ont été des apports reconnus par les enseignants. Les avis des élèves sont partagés bien qu'ils aient en majorité le sentiment d'avoir appris quelque chose. Bien que parfois critiques vis-à-vis des jeux proposés, dans leur très grande majorité, les élèves ont apprécié de pouvoir étudier en jouant. Car ce qui ressort des informations recueillies, c'est l'ennui éprouvé par les élèves lors de cours « *où l'on ne fait que gratter sur une feuille* ».

En tout état de cause, la question n'est pas de promouvoir les jeux sérieux au rang de ressources idéales. Il s'agissait bien plutôt de montrer, en s'appuyant sur des données quantitatives, qualitatives et *via* des entretiens, l'intérêt de l'entrée des jeux sérieux dans la panoplie des ressources et des outils utilisables pour les enseignants et les élèves. C'est à ce titre que l'académie d'Aix-Marseille a souhaité, à la suite de ces résultats, accompagner les enseignants désireux d'engager des usages de jeux sérieux avec leurs élèves.

A la suite de cette expérimentation, un groupe académique d'accompagnement a été mis en place pour impulser et accompagner les usages, dès la rentrée 2012-2013. Deux axes de travail ont été définis : veille informationnelle et accompagnement sur le terrain. Des formations aux usages de jeux sérieux en anglais et en STMG sont ouvertes au plan académique de formation (PAF) 2012-2013 dans le cadre des parcours de formations ouvertes et à distance *Pairform@nce* et d'autres disciplines ou domaines seront proposés l'an prochain. Nous nous intéresserons également aux univers et classes virtuelles et notamment à leur impact sur le e-learning.

rectorat
place lucien paye
13621 aix-en-provence cedex 1

thématique
développement des usages du numérique à l'école

titre du document
jouer en classe, est-ce bien sérieux ? (objectif dune)

directeur de publication
bernard dubreuil
recteur de l'académie
chancelier des universités

rédaction
anne wix, sous la direction de brigitte jauffret,
conseillère tice du recteur

date de parution
octobre 2012



aix-marseille