



3^{ème} édition du CLIC

Changer de posture pour apprendre

Du 29 juin au 1er Juillet 2018

Université Paris Descartes



Atelier n° 81 : Escape game et classe inversée : la grande inversion (SVT) : Inclure de manière pertinente et efficiente un jeu d'évasion dans une séquence inversée.

Mélanie FENAERT

ATELIER PARTICIPATIF

Introduction

Quand on débute en classe inversée, se posent très vite de nombreuses questions d'ordre pédagogique : comment répartir au mieux les contenus entre travail à distance et travail en classe, quelles activités mettre en place en classe, comment susciter et maintenir la motivation des élèves tout au long de l'année, comment mettre en place une dynamique de groupe ? Exploiter les mécaniques du jeu s'avère être un levier puissant pour un public d'enfants et d'adolescents – mais aussi pour des adultes ! Parmi les nombreuses possibilités de ludification d'une séquence, le jeu d'évasion est un dispositif particulier, particulièrement efficace pour répondre aux problématiques citées précédemment.

Mise en œuvre

En réflexion depuis quelques années sur l'utilisation du jeu sérieux dans mes classes (inversées ou pas), j'ai pu participer à différents projets, notamment la création en 2016 du jeu sérieux Survive on Mars avec entre autres Grégory Michnik et Virginie Marquet : une simulation globale futuriste autour de la conquête de Mars et de l'espace, conçue pour être utilisable en mode classe inversée. Lors de l'année scolaire 2017-2018, c'est tout naturellement que le jeu s'est développé en direction des escape games, avec Escape From Tortuga, destiné aux enseignants, mais aussi par exemple Break in Mars (Hélène Merlin, mathématiques). Ces défis étaient destinés à des événements ponctuels, mais le succès auprès des joueurs, adultes comme adolescents, nous a démontré que nous tenions là un outil particulièrement adapté à ce que nous souhaitons faire vivre à nos élèves : une expérience immersive boostant leur motivation et le travail en équipe.

Au-delà de ces aspects, importants notamment en début d'année pour engager la collaboration au sein de la classe, il m'est apparu que les révisions tout comme les nouveaux apprentissages pouvaient s'ancrer dans cette pratique. Inversant déjà une grande partie de mes cours, j'ai souhaité tenter l'expérience avec mes classes, notamment en Première S.



3^{ème} édition du CLIC

Changer de posture pour apprendre

Du 29 juin au 1er Juillet 2018

Université Paris Descartes



L'escape game Code Nobel a été conçu en fonction de mes pratiques et de la progression au sein du thème de génétique du programme de Première S. Un travail préparatoire en amont sur une notion simple (la transcription de l'ADN) a été demandé aux élèves, sans les prévenir du contenu de la séance. La scénarisation s'appuie sur divers ressorts : histoire des sciences, jeu de rôle et héros de type Marvel. Les élèves appartiennent à une brigade, la Science Time Squad, et doivent réparer une faille spatio-temporelle, en permettant aux trois scientifiques ayant reçu le prix Nobel pour la découverte du code génétique d'assister à la remise de leur prix.

L'escape game est conçu selon trois grandes phases :

1. La fouille de la pièce met au jour de nombreux indices ainsi qu'une malle fermée par un cadenas à cinq lettres. Les indices sont à associer par couleurs et cinq énigmes sont à résoudre. Pour cela, il faut réactiver des connaissances sur les précédents chapitres. Des outils numériques (QR-code, réalité augmentée...) renforcent le côté ludique de ces énigmes. Elles permettent d'obtenir une séquence de quinze lettres.
2. Dans un second temps, il faut transcrire la séquence obtenue. La notion venant juste d'être vue en mode inversé, les élèves réalisent facilement cette transcription.
3. Enfin, le tableau du code génétique doit être compris sans consignes, uniquement par déductions, pour trouver le code à cinq lettres. Après quelques tentatives au hasard sur le cadenas, les élèves passent naturellement à la réflexion, aux discussions autour de leurs essais et erreurs, et parviennent en équipe à décrypter le code génétique pour réussir à ouvrir le coffre.

Cette séance en mode évasion combine donc révisions, inversion et découverte de nouvelles notions. Le débriefing, juste après le jeu, permet de revenir sur l'ensemble des énigmes résolues par l'équipe, d'explicitier les contenus nouveaux, et d'embrancher sur une synthèse écrite et des exercices plus classiques.

Lors du CLIC 2018, ce jeu d'évasion modifié a été proposé aux participants. L'idée de l'atelier était de faire comprendre les possibilités offertes par la combinaison entre inversion et escape game. Pour cela, deux catégories de joueurs ont été distinguées parmi les inscrits : ceux qui connaissent déjà le code génétique (enseignants de SVT, ST2S, biologie, biotechnologies etc) et les autres. Ces derniers ont reçu quelques jours avant l'atelier une vidéo de notions de base en génétique, à regarder ou pas s'ils le souhaitent, sans dévoiler la clé du code génétique. Les enseignants la connaissant, eux, n'ont pas reçu en amont d'instructions particulières, si ce n'est l'information qu'ils auraient l'occasion d'être à la fois joueurs et game masters. La version proposée est en effet complexifiée par rapport à l'escape game créé pour les Premières S, et permet par un jeu d'emboîtement des énigmes de titiller l'intelligence des professeurs les plus aguerris en matière de génétique. Elle a été développée avec l'aide de trois enseignants : Charles Andres, professeur de biochimie-génie biologique au Lycée de la Vallée de Chevreuse à Bures-sur-Yvette, Morgane Locker et François Agnès, enseignants-chercheurs en biologie à l'université d'Orsay.

Par ce biais, les enseignants-joueurs sont placés en posture de vivre par eux-mêmes ce qu'est un escape game et d'en saisir son apport dans la construction des connaissances : soit en apprenant par eux-mêmes, soit en observant et en aidant leurs collègues à le faire.



3ème édition du CLIC

Changer de posture pour apprendre

Du 29 juin au 1er Juillet 2018

Université Paris Descartes



Les compétences telles que le travail en équipe, la collaboration et la coopération, la mise en œuvre de l'intelligence collective, sont vécues de l'intérieur, de même que les émotions : stress, déception, joie... jusqu'à la réussite finale. Les discussions en petits groupes et collégiales visent ensuite à opérer un changement de posture, un mouvement de recul, une distanciation critique, afin de revenir sur les moments passés et en dégager les points-clés en lien avec les apprentissages des élèves et l'inversion. Un temps de brainstorming pour amorcer la conception d'escape games chez les participants, complété de ressources issues du site S'cape et de conseils, clôt l'atelier.

Conclusion

J'ai présenté ici deux séquences imbriquées, mêlant escape game et classe inversée : une première orientée vers les apprentissages des élèves, une seconde englobant la précédente visant à la formation des enseignants. C'est, il me semble, le cœur même de tous les apprentissages : on apprend mieux en faisant, et ce d'autant plus que l'on est stimulé par le défi et le plaisir. Pratiquer la classe inversée permet d'asseoir chez les élèves un socle de connaissances de base, et d'aller plus loin avec eux en classe, tant dans les contenus que dans les formats les plus créatifs et les plus ludiques.

Même si mettre en place un vrai escape game pédagogique en classe peut être très chronophage, le résultat se révèle généralement très satisfaisant, du point de vue professionnel comme personnel.

Bibliographie / sitographie

- S'cape : <http://scape.enepe.fr/> le site de partage, aide, conseils, exemples et ressources sur les escape games pédagogiques
- Twitter : @Scapedu ; Facebook : S'cape
- L'équipe de S'cape : Anne Petit (professeur-documentaliste, ac Besançon), Patrice Nadam (professeur de SVT, formateur DANE, ac Créteil), Mélanie Fenaert (professeur de SVT, ac Versailles)
- Survive on Mars : page des escape games <http://surviveonmars.portail-svt.com/escape-games/>

Biographie

Mélanie Fenaert : professeure de SVT depuis 2002, au lycée Blaise Pascal, à Orsay (académie de Versailles, 91). Membre du Groupe d'Expérimentation Pédagogique GEP SVT Versailles. Mélanie est formatrice académique et référent TRAAM (travaux académiques mutualisés) « Classes inversées en SVT » pour l'académie de Versailles. Elle est co-auteure de Survive on Mars, S'cape et du MOOC Bac2sciences. Elle inverse tout ou partie de ses cours et pratique le blended learning depuis 2014 et est membre d'Inversons la Classe depuis 2015.

t @melfenaert

@ melanie.fenaert@ac-versailles.fr

y : Mel Fenaert SVT