Des escape game en cours de mathématiques

publié le 20/02/2019 - mis à jour le 01/07/2019

Descriptif :

Une page qui recense des escape game clés en main ainsi que des conseils et ressources pour en mettre en oeuvre dans le cours de mathématiques.

Sommaire :

- Qu'est-ce qu'un escape game ?
- Pourquoi ludifier ses cours ? Pourquoi proposer un escape game ?
- Des ressources
- Quelques tutoriels pour aider à la prise en main de certains outils numériques
- Des escape game clés en main

Qu'est-ce qu'un escape game ?

Un escape game, ou jeu d'évasion en français, consiste classiquement en l'enfermement d'un petit groupe de personnes dans une pièce, dans laquelle sont cachés indices et énigmes qu'il faudra résoudre pour pouvoir sortir, ceci dans un temps limité. La transposition dans un contexte pédagogique, à des fins d'apprentissage donc, est qualifiée de serious escape game, expression popularisée lors de la journée d'études qui a eu lieu le 7 décembre 2017 à la Serre Numérique à Valenciennes (Nord).
Cette utilisation du jeu d'évasion en classe est une composante d'un courant plus vaste en éducation, qui existe depuis longtemps mais revient en force depuis une dizaine d'années : la ludification, ou ludicisation, ou gamification...
Source : Site S'cape

Pourquoi ludifier ses cours ? Pourquoi proposer un escape game ?

En 2006 lorsque Salma Khan crée la Khan Academy (une plateforme numérique proposant des cours en ligne gratuitement), il comprend très vite l'intérêt de "gamifier" sa plateforme pour augmenter l'engagement de ses visiteurs.
L'apprenant peut accéder très rapidement à une multitude de vidéos, peut regarder autant de fois qu'il le souhaite ces vidéos, dispose d'un avatar personnalisable, acquiert des badges certifiant de nouvelles compétences. Bref nous avons ici un parfait échantillonnage de la "gamification" qui vient augmenter la fidélisation et l'engagement de l'apprenant.
Intégrer la ludification dans ses pratiques pédagogiques peut :

- *être source de motivation et d'engagement pour les apprenants.*
- *augmenter l'entraide et le sentiment d'appartenance sociale.*
- *permettre de mieux prendre en compte les besoins et rythmes de chacun. Tout le monde ne valide pas en même temps les mêmes compétences, le parcours de l'apprenant répond à ses besoins et non à celui de son voisin.*
- *permettre à l'apprenant d'avoir un retour immédiat sur ses performances, on parle de feedback réguliers associés par exemple à une barre de progression, à l'acquisition de badges ou encore à un système de niveaux. L'apprenant peut s'auto évaluer !*
- *diminuer le stress face à l'échec "On peut recommencer sans être pénalisé".*

Dans le jeu, l'échec est souvent inévitable, pour autant on n'abandonne pas car on sait qu'après un certain nombre de tests et de feedback on va y arriver !

Source : La ludification : jouer est une récompense en soi , article de Laetitia Lormier (SVT, académie de Créteil)

Par le jeu, on va chercher à "motiver les élèves" et les "fédérer" autour d'un objectif commun. L'univers du jeu permet une immersion active des participants, et plus spécialement lors d'un escape game, les énigmes catalysent la collaboration et l'intelligence collective, surtout quand elles sont imbriquées.
On joue, certes, mais c'est aussi un "défi à l'intelligence des participants", à "la réflexion", "sans oublier les apprentissages" et les attitudes.
En effet, si on peut observer facilement de nouveaux comportements, voire de nouvelles compétences, liés au contexte différent et à "l'adrénaline générée par le jeu en temps limité", la résolution généralement fragmentaire des énigmes nécessite une mise en commun des découvertes et un rapprochement des savoirs. En fin de partie, on est en situation favorable pour réinvestir les acquis. De plus, l'effet viral d'un escape game fait qu'on en reparle souvent longtemps après.

Source : Site S'cape

- Des ressources

Le site S'cape et le site Escape n'games proposent de nombreux exemples d'escape game dans différentes disciplines, ainsi que des ressources et outils pour accompagner la création d'escape game pédagogique.

Des idées d'outils pour créer des énigmes pour vos escape game dans la rubrique Bric à Brac sur le site S'cape.

Un padlet réalisé par Christelle Quesne (*site Escape n'games)* regroupe de nombreuses idées de matériels utiles pour concevoir un escape game :

Accessoires pour jeux d'évasion (Padlet)

- Quelques tutoriels pour aider à la prise en main de certains outils numériques

  - Utiliser learning apps

Tutoriel LearningApps (Video Youtube)

  - Utiliser Genially pour créer un escape virtuel

Un article très complet sur le site S'cape, détaille les modalités pour utiliser Genially afin de créer un escape game virtuel.

Créer un cadenas virtuel avec Genially

Un tutoriel en vidéo réalisé par Mélanie Fenaert , enseignante de SVT dans l'académie de Versailles

Tuto Genially - Créer et améliorer un mot de passe / code (Video Youtube)
auteure : Mélanie Fenaert, enseignante de SVT dans l'académie de Versailles

Des escape game clés en main

Cette page recense les différents escape game conçus par des enseignants de mathématiques de l'académie de Poitiers. Elle sera donc enrichie régulièrement.

Vous avez conçu et mis en oeuvre des escape game dans vos classes et vous souhaitez partager votre travail et rendre compte de votre expérience alors n'hésitez pas à nous contacter afin que votre travail apparaisse et soit valorisé sur le site académique de mathématiques.

Titre	Niveau	Durée	Notions travaillées	Matériel nécessaire
Madame, c'est la rentrée ... il faut revenir de vacances ou "Disparition suspecte" **(TRAAM 2018-2019 et Journées de l'innovation 2018)**	Cycle 4 (fin de 4e, début de 3e)	1h à 1h30min	Proportionnalité, vitesse, pourcentages, grandeurs composées, échelle	par grouep : 1 clé USB, un coffre avec cadenas à 4 chiffres, un coffre avec un cadenas à clé, un coffre avec un cadenas à 3 chiffres, une lampe UV, pour faciliter la reconstitution du puzzle, j'ai imprimé sur des feuilles magnétiques imprimables
A la recherche du trésor des pirates **(TRAAM 2018-2019)**	Cycle 4 (5ème)	45 min	Echelle, symétrie centrale, repérage dans un repère, enchaînement d'opérations	Par groupe : 1 tablette, 1 lampe ultra violette, 1 coffre avec cadenas à 4 chiffres, 1 coffre avec cadenas à clé, 1 coffre avec un cadenas à 3 chiffres, 1 coffre où l'on peut accrocher 3 cadenas à 3 chiffres, 6 rainbow talking points (ou QR code pour accéder aux enregistrements, que l'on peut colorer avec paint ou autre outils de retouches d'images) , des "cachettes" pour y cacher certaines énigmes et les documents à imprimer

Attaque chimique au collège **(TRAAM 2018-2019)**	Cycle 3 (6e)	1h	angle, opérations, échelle, parallèles, perpendiculaires et nombres décimaux	3 boîtes gigognes dans lesquelles est caché l'antidote (un paquet de bonbons). La clé du CDI est dans une quatrième boîte. Les quatre boîtes sont fermées avec des cadenas à quatre chiffres.
Evasion d'un hôpital psychiatrique **(TRAAM 2018-2019)**	Cycle 4 (3e)	1h	proportionnalité, pourcentage, vitesse, échelle	
Le Père Noël a disparu **(TRAAM 2018-2019)**	Cycle 4 (3e)	1h	Arithmétique, Thalès, Pythagore, Homothétie, Puissances	un coffre, un cadenas à 3 chiffres, les documents à imprimer
Le tueur de la nuit	Cycle 4	Il faut compter au moins 55 minutes (5 à 10 minutes de mise en place, présentation du scénario) 45 minutes effectives pour faire l'escape c'est un peu court, au professeur d'adapter le temps si besoin.	Proportionnalité, calcul littéral, priorités opératoires, nombres relatifs, puissances, racine carrée, nombre premier, conversions, décryptage	tablettes ou PC
La quête du temple Mathématica **(TRAAM 2018-2019)**	Cycle 3 (CM1-CM2)	1h	Numération : écriture du nombre, rangement des nombres. Géométrie : description de figures, programmes de construction.Programmation : robot BeeBot. Résolution de problèmes : logique, écritures littérales	Bee-bot, cadenas à chiffres, une mallette ou malle, tablette

Du travail pendant les vacances ...	Cycle 4 (3e)	1h	calculs de pourcentages, calcul littéral, programme de calculs, diviseurs d'un nombre, PGCD, calcul d'image par un fonction, coefficient d'une fonction linéaire, scratch (programme de calculs, géométrie), théorème de Thalès	tablette, bocal ou autre coffre, clé USB, armoire et "cachette" (comme par exemple, un vieux calendrier de l'avent) pour glisser une énigme
Le collège a été contaminé par un gaz toxique...	Cycle 4 (4e)	45 min	Calcul littéral, Nombres relatifs, Théorème de Pythagore, Calcul fractionnaire, Carré et racine carrée, Transformations	pour chaque équipe : une tablette, 4 bocaux (ou tout autre coffre) avec leurs cadenas et une fiole. une lampe ultraviolet avec son crayon, une armoire pour y cacher certains bocaux. Dans la salle : un ordinateur et un vidéoprojecteur pour le minuteur et la musique.

D'autres escape game clés en main sur la communauté internet en dehors de l'académie de Poitiers :

Chaine youtube C.A Guilminot	La prophétie de l'horloge	niveau 6eme	35 minutes	nombres décimaux, programmation, angles, calculs posés divisions	Les documents
Chaine youtube C.A Guilminot	Harry Potter	cycle 3	30 minutes	Nombres entiers et décimaux , repérage	Les documents
Chaine youtube C.A Guilminot	Escape game et professeur virtuel	cycle 3	30 minutes	Division euclidienne,Angles,Cercles,Périmètres	Les documents

Document joint

ESCAPE GAME - La prophétie de l'horloge - 35 minutes - niveau 6eme (Video Youtube)

Académie de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.