

S'CAPE

COLLECTIF

De la maternelle à la formation d'adultes

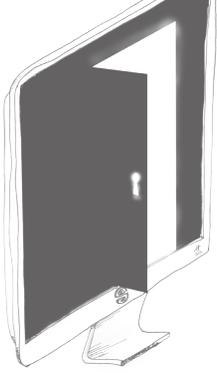
S'capade en ligne

Apprendre grâce aux *escape games virtuels*



MÉLANIE FENAERT
PATRICE NADAM
PRÉFACE DE JULIAN ALVAREZ





Les réalités du virtuel

1

Avant de passer en revue les contraintes et atouts des jeux d'évasion virtuels, faisons un petit point sur les termes employés dans cet ouvrage.

Le choix des mots

Depuis leur apparition, la dénomination même des jeux d'évasion pédagogiques qui reposent sur des interfaces simulant le réel est sujette à débat. Les premiers écrits évoquent des escape games semi-numériques, numériques, voire 100 % numériques. Nous avons utilisé ces expressions dès la création des premières versions d'*Escape from Tortuga* en 2017, et elles ont été reprises par la suite sur d'autres sites. Cependant, ces termes focalisent l'attention sur l'outil numérique, le support, ce qui ne nous semble pas la caractéristique la plus pertinente pour définir un tel dispositif. De plus, certains escape games « physiques », très ancrés dans le réel, mettent en œuvre de nombreux outils numériques (QR-codes, fichiers ou dossiers scellés par un mot de passe, logiciels divers et variés, sites internet, réalité augmentée...). C'est le cas par exemple du premier escape game de formation à notre connaissance, *ENIGMA*. Il nous semble qu'une dénomination en rapport avec les caractéristiques pédagogiques du format est bien plus intéressante.

En effet, avec ces jeux d'évasion « interfacés », la création d'un univers fictif permet d'aller au-delà des limites et contraintes liées à la salle de classe et au réel, laissant imaginer des scénarios riches, immersifs, propres à engager les joueurs. Ce constat et le parallèle avec les outils et techniques de la réalité virtuelle nous ont fait préférer l'adjectif « virtuel » pour désigner les jeux d'évasion entièrement sur interface numérique, et « semi-virtuel » quand l'interface est mixée avec des actions physiques sur des objets réels.

Ce terme a toutefois différentes acceptions. D'après le site Larousse.fr¹, est virtuel ce « qui n'est qu'en puissance, qu'en état de simple possibilité (par opposition à ce qui est en acte) », ou « qui comporte en soi-même les conditions de sa réalisation ; potentiel, possible ». Or ces jeux sont bien réels, supportés par des programmes et logiciels, eux-mêmes implémentés sur des serveurs et machines physiques. Cette réflexion sur le sens philosophique du mot « virtuel » a amené à la proposition des expressions « à distance » et « en ligne » pour désigner ce type de jeu d'évasion. Si nous avons rapidement

Escape from Tortuga par Mélanie Fenaert et Grégory Michnik, première version créée pour le salon Ludovia en 2017. Les objectifs pédagogiques de ce jeu d'évasion semi-virtuel sont la découverte du jeu sérieux et simulation globale *Survive on Mars*, et l'utilisation d'outils numériques pédagogiques.

<https://scape.enepe.fr/escape-from-tortuga>



1. <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/virtuel/82149>

ENIGMA par Patrice Nadam et Julia Dumont. Créé pour un cycle de formations en 2015, il avait pour objectifs la découverte de quelques exemples d'outils numériques utilisables en classe (TNI, QR-code, réalité augmentée, votes, cahier de texte en ligne...) ainsi que la présentation de nouvelles pratiques actives.

<https://scape.enepe.fr/enigma>



écarté la première (ces jeux peuvent tout à fait être intégrés à une séance ou séquence en classe), la seconde nous a séduits par la représentation claire qu'elle propose à chacun d'un jeu sur une interface, au point que nous l'utilisons parfois comme un bien pratique synonyme de « virtuel ». Cependant, elle focalise sur le moyen par lequel le jeu est partagé, et est ainsi nécessairement réductrice puisque certains jeux peuvent se jouer hors-ligne. Et quid des escape games mêlant interface et monde physique ?

C'est pourquoi sur notre site et dans nos ouvrages, nous continuons à employer les qualificatifs « semi-virtuel » et « virtuel », en nous autorisant parfois un commode « en ligne ». Nous nous appuyons aussi sur une définition plus moderne du virtuel dans le monde informatique, dont les travaux de Denis Berthier, qui met l'accent sur le virtuel comme expérience réelle et actuelle, mais médiatisée par une interface, un objet technique¹.

Voilà pour les mots ! Maintenant que nous sommes d'accord (n'est-ce pas ?), allons voir de plus près les spécificités du format virtuel, qui nous réserve certaines contraintes mais a aussi de nombreux atouts.

Des contraintes...

Parmi les ingrédients classiques des escape games, on trouve la fouille de la pièce, les cadenas et autres mots de passe, les mécanismes et objets à manipuler (tiroir secret, manettes à actionner, pesées à effectuer...), les messages secrets à décoder ou à révéler (à la flamme, avec une lampe à UV, avec des filtres colorés...) et autres « tours de magie » comme de la réalité augmentée par exemple. Il n'est bien sûr pas obligatoire d'intégrer tous ces éléments, mais ils font partie des « codes » des escape games et en soutiennent le côté fun et immersif.

Les jeux d'évasion virtuels, par définition, ne permettent pas les manipulations physiques d'objets tels que les mécanismes, les filtres, les lampes à UV, et n'impliquent pas de fouille de la pièce où se situent les joueurs, a fortiori s'ils sont chez eux. Un enseignant dans sa classe pourra éventuellement pimenter le jeu numérique par des indices réels dissimulés dans la pièce, mais il s'agit du cas un peu particulier des escape games semi-virtuels. Ce manque de mouvement, cette moindre implication du corps et des sens comme le toucher et l'odorat, font perdre un peu du sel si particulier des jeux d'évasion... Mais tout n'est pas perdu pour autant !

En effet, selon l'interface choisie, il sera possible de recréer ou simuler toutes ces composantes au sein du jeu virtuel. Quasiment tous les sites et logiciels cités dans ce livre incluent l'entrée de codes et de mots de passe, voire acceptent des outils externes faisant office de cadenas. Un chronomètre ou un compte à rebours est généralement intégré ou intégrable, permettant de bloquer le jeu au bout d'un temps imparti. La fouille est

1. Denis Berthier, Méditations sur le réel et le virtuel, Éditions L'Harmattan, 2004.

permise via du *point'n click*. Certaines interfaces¹ comme Genially autorisent le déplacement d'objets et leur positionnement selon des couches, le créateur pouvant ainsi dissimuler des éléments déplaçables les uns derrière les autres. Des logiciels comme Unity proposent des kits de décors à fouiller et d'objets virtuels « manipulables ». La combinaison d'objets, avec gestion de variables et d'événements, est parfois possible comme c'est le cas pour la plateforme Rakura. Le scénario d'un escape game virtuel peut donc et se doit d'intégrer certains de ces mécanismes ludiques, même simulés.

Une grande part des émotions d'une séance d'escape game naît de l'activité de groupe, des échanges entre les joueurs, de leur complémentarité dans la réflexion, de leurs échanges. Parmi les interfaces facilement accessibles aux enseignants, certaines rendent possible la création d'un jeu en mode multijoueur, à la manière des jeux vidéo favoris des adolescents (Fortnite, GTA RP...). C'est le cas de Gather Town, mais cet outil souffre encore pour l'instant de l'absence de certaines fonctionnalités qui en feraient un réel générateur d'escape games. Rakura quant à lui propose depuis mars 2021 une option multijoueur qui rend le jeu collaboratif en prenant en compte les actions des uns et des autres. Cependant, il est nécessaire d'utiliser un outil de communication externe pour les échanges entre joueurs.

Pour créer ces interactions, quoi de mieux alors qu'une classe virtuelle pour donner l'illusion du présentiel. À défaut, on conseillera de proposer des jeux plus simples, plus rapides, qui donnent une sensation de réussite. Dans le cadre de la continuité pédagogique lors d'un confinement, proposer un jeu a pour objectif principal de générer du plaisir afin d'éviter un décrochage lié à l'éloignement.

Autre contrainte : si on veut que le jeu puisse se jouer dans différentes configurations (en équipe en classe ou en classe virtuelle, mais aussi seul chez soi) il faudra en produire une version complète et autonome. Cela implique une introduction aussi immersive que possible, un jeu « jouable » sans aide du game master, un final (voire deux, en cas de défaite), et un débriefing planifié qui pourra fournir un feedback au joueur et éventuellement à l'enseignant ou au formateur. Un gros travail de réflexion autour de l'ergonomie et de l'immersion, des heures de création et de tests en perspective, le tout sans oublier les objectifs pédagogiques du jeu d'évasion !

1. Les interfaces les plus courantes sont décrites dans le chapitre 2 *Face aux interfaces*.



Proposer un escape game virtuel en classe

Toujours disponibles et ne nécessitant aucun matériel particulier si ce n'est un terminal généralement connecté à internet, les jeux d'évasion pédagogiques en ligne (et de manière générale les jeux éducatifs numériques) peuvent être mis en place de manières très diverses. Cela dépend de nombreux facteurs : des objectifs pédagogiques de l'enseignant ou du formateur (jeu de découverte, révision, cohésion...), du temps qu'il souhaite lui accorder, du matériel informatique à disposition... Et bien sûr du contexte scolaire et sanitaire (période en présentiel, d'hybridation, d'école à distance).

Voyons dans ce premier focus comment le mettre en place en classe.

En équipe

Faire jouer les élèves en classe répond à différentes contraintes, la première étant la disponibilité du matériel informatique : il est généralement recommandé de jouer sur ordinateur, ce qui nécessite l'accès à une salle équipée, pour laquelle il y a rarement un poste par élève. Cela tombe bien ! Les escape games sont par nature des jeux collaboratifs, et nous recommandons de les faire jouer en équipe, entre trois et six élèves maximum pour un jeu numérique, avec au moins deux machines pour l'équipe. Les joueurs pourront ainsi se répartir les lieux à visiter, et discuter de la résolution des énigmes, presque comme dans un jeu d'évasion pour de vrai.

Il y a deux façons d'envisager le fonctionnement des équipes jouant en parallèle lors d'un escape game pédagogique réel, que l'on peut plus ou moins transposer aux jeux virtuels. Chaque équipe peut jouer indépendamment

des autres le même jeu, ce qui instaure une certaine émulation entre elles (un panel des scores des équipes aiguillonnera encore mieux le jeu), au risque cependant, selon les groupes, d'une compétition à l'impact négatif. Autre cas de figure, chaque équipe affronte une partie ou une version du jeu, dont la résolution apporte seulement un fragment du final : c'est la collaboration de toutes les équipes, associant leurs résultats, qui permet à tout le groupe de remporter la victoire¹. Pour un escape game virtuel, il est plus facile d'envisager et de mettre en place la première solution ! Un seul jeu est créé, un seul lien est communiqué. Mais la seconde n'est pas impossible : cela demande de créer les différentes versions du jeu, ce qui sera plus facile si l'interface choisie offre la possibilité de dupliquer un jeu pour le modifier. Autre alternative, un jeu long peut être « morcelé », par exemple en désignant quelle équipe s'occupe de telle partie... Cela raccourcira la session de jeu (intéressant si l'objectif est la cohésion) mais chaque équipe ne verra qu'une petite partie des énigmes et du contenu pédagogique.

En solo

Il existe des établissements où chaque élève est équipé d'un ordinateur portable ou d'une tablette. Il est alors envisageable de faire jouer les élèves seuls. C'est une approche possible, pourquoi pas pour différencier les parcours, ou pour les élèves ayant accompli leurs tâches rapidement... On perd cependant le côté social des jeux d'évasion, ce qui est plutôt dommage quand on est en présence en classe ! L'expérience nous montre que dans cette configuration, s'ils le peuvent, les joueurs finissent par s'entraider, voire par se rapprocher et jouer ensemble.

1. L'exemple classique est le coffre scellé par autant de cadenas qu'il y a d'équipes, avec des combinaisons différentes bien sûr.



Faire jouer un jeu d'évasion virtuel à distance ?

Un jeu d'évasion virtuel peut tout à fait être joué à distance, c'est même un des avantages d'une version numérique sur un jeu réel !

↳ Version asynchrone

Il peut être donné en tant que « devoir » à la maison, qu'il soit facultatif ou obligatoire, ou dans un contexte de classe à distance. Certains enseignants ont déjà aussi créé une version virtuelle d'un escape game pédagogique réel, de telle sorte que leurs élèves puissent le revivre, voire le terminer, après la séance. Le joueur est donc a fortiori seul devant son écran, sans interaction avec ses camarades, et pourra être en difficulté face à certaines énigmes. Il sera alors important qu'il soit épaulé lors du jeu distant, par exemple par l'intermédiaire d'un forum, ou grâce à des aides associées ou incluses dans l'interface de jeu (un sujet que nous approfondissons dans le chapitre 8). Hors de la vue du game master, il lui sera toujours possible de rechercher des réponses en dehors de la plateforme, de recommencer la partie autant de fois que nécessaire, de jouer avec sa famille ou des amis, de contacter ses camarades de classe... Autant de compétences et d'interactions sociales intéressantes, qu'il sera bon de signaler comme des possibilités « autorisées », afin que ceux qui ont besoin de ce type d'aide ne culpabilisent pas !

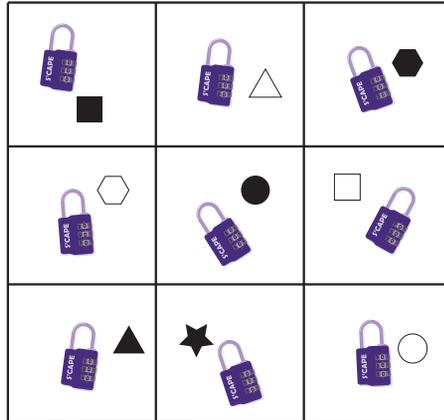
↳ En équipe synchrone

Dans un contexte de classe et formation hybride ou à distance, ou dans certaines autres situations, on peut conserver le jeu d'équipe autour d'un escape game grâce aux outils de classe virtuelle comme celle du CNED, très utilisée lors des confinements de 2020 et 2021, ou les solutions des ENT et des plateformes de e-éducation et e-formation. Il s'agit d'exploiter la fonctionnalité « groupe » ou « atelier » ou encore « salle » de ces classes virtuelles, en demandant aux participants de se répartir par équipes (aléatoires ou par affinités). Au sein d'un groupe, les joueurs se connectent chacun au jeu, allument leurs micros, et peuvent interagir et progresser ensemble presque comme en classe. Pour pallier les éventuels soucis techniques de certains joueurs, un membre de l'équipe peut partager son écran et être guidé par les autres. Le chat intégré aux classes virtuelles est un moyen de communication complémentaire, même s'il est parfois assez frustrant !

Comme pour le jeu d'équipe en classe, on peut proposer en salle principale un tableau des scores pour l'émulation, ou un final collaboratif. Les modalités de débriefing sont à bien envisager pour que le jeu atteigne ses objectifs pédagogiques, ce que nous détaillons au chapitre 4.

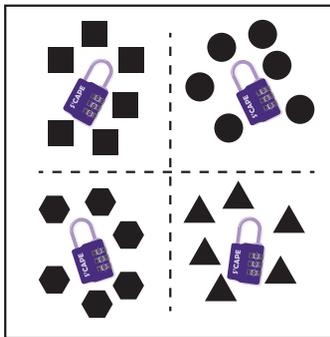
CONFIGURATIONS POUR JOUER UN ESCAPE GAME À DISTANCE

JEU EN SOLO

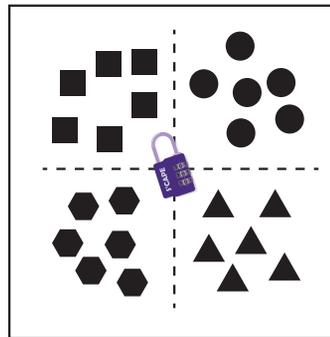


JEU D'ÉQUIPE

ÉQUIPES SÉPARÉES



COLLABORATION



Différentes configurations pour jouer un escape game virtuel

... mais des plus-values !

Fort heureusement, les points plutôt négatifs cités précédemment peuvent être aussi envisagés comme des plus-values du format virtuel. Si tout a bien été pensé, testé, construit pour créer un jeu d'évasion pédagogique autonome, alors celui-ci pourra être facilement déployé à grande échelle, joué en classe comme à la maison en découverte ou en révision d'une thématique. Il pourra aussi être aisément partagé avec d'autres enseignants ou formateurs.

Les jeux virtuels ont aussi ce formidable avantage d'être automatiquement remis à zéro ! C'est le point qui, pour les escape games pédagogiques réels, freine parfois les aspirants game masters : comment remettre en état rapidement la pièce et les éléments de jeu quand on n'a qu'un battement de quelques minutes entre deux groupes ? S'il existe des petits trucs pour faciliter ce moment, on peut dire que les jeux numériques ont le mérite d'évacuer complètement le problème.

La nécessaire simulation de la réalité, si elle n'est pas pleinement satisfaisante pour les adeptes des escape games « pour de vrai », libère cependant le créateur des contraintes du monde réel. Ne disposant pas du budget d'une superproduction hollywoodienne, l'enseignant game master reste inféodé au décor de sa salle de classe – même si certains font des miracles avec des objets de récupération, du matériel issu des laboratoires et autres salles de l'établissement, ou profitent d'un décor naturel en extérieur. Avec un jeu en ligne, les décors et les scénarios les plus fous deviennent possibles et... réalistes : voyage dans le temps, épopée spatiale, plongée dans l'infiniment grand ou l'infiniment petit, etc.

L'interactivité peut aussi être importante, avec des chemins incluant des variables, un peu à la manière des jeux vidéo proposant des expériences de jeu multiples ou encore comme dans les livres dont vous êtes le héros. Certaines applications permettent notamment la construction d'histoires interactives complexes (Moiki, Twine, voire GlideApps), idéales pour un livre-jeu d'évasion. Des interfaces comme Jawa ou Rakura, conçues pour créer des jeux, permettent aussi de telles élaborations scénaristiques complexes. Selon l'interface choisie, ces chemins alternatifs seront plus ou moins faciles à générer, mais ils feront de chaque partie une expérience unique, et augmenteront la rejouabilité du jeu.

Enfin, les possibilités de différenciation sont réelles et plus faciles à mettre en place que dans un jeu physique. On peut citer l'exemple de Damien Bourdet, professeur de Technologie qui, dans son jeu d'évasion virtuel *TOP SECRET* créé avec Genially, a décliné son interface en trois niveaux de difficulté au choix du joueur. Celui-ci peut sélectionner un jeu avec ou sans chronomètre, et avec ou sans indicateur d'interactivité facilitant la fouille. On peut imaginer aussi des aides encore plus précises selon le niveau choisi par le joueur.

TOP SECRET par Damien Bourdet.

Créé en mars 2020, cet escape game réalisé avec Genially est destiné à faire réviser à distance des notions de Technologie aux élèves de Quatrième. L'enseignant a décliné son jeu en trois niveaux de difficulté. Juste après le message introductif, le joueur peut faire varier deux paramètres : présence ou non des indicateurs d'interactivité facilitant la fouille, présence ou non d'un chronomètre qui bloque le jeu au bout d'une heure. La version facile contient de nombreux coups de pouce, absents dans les versions médium et difficile.

<https://scape.enepe.fr/top-secret>





Un des premiers écrans du jeu TOP SECRET



LE DÉBRIEF DU CHAPITRE

- ▶ Nous préférons les termes « virtuel » et « en ligne » pour désigner les jeux d'évasion s'appuyant sur des interfaces numériques et utilisés par les enseignants et formateurs.
- ▶ Ce format impose de nombreuses contraintes : pas de déplacement ni de manipulations, travail en équipe moins évident à mettre en place, important travail de conception et d'ergonomie.
- ▶ Mais il recèle aussi de réelles plus-values : remise à zéro automatique, coût faible ou nul, jouable en solo et à distance, possibilités scénaristiques quasi infinies, grande interactivité, différenciation plus facile.