

Escape Game : mode d'emploi

Nous et notre projet

Nous sommes trois étudiantes en première année de Master de Sciences Cognitives à Nancy (IDMC¹, Université de Lorraine) pendant l'année 2018-2019 : Aurore Dupuy, Enora Gabory et Celia Kessassi.

Sur l'ensemble de l'année, nous avons travaillé sur un projet tutoré sous la tutelle de Marie Duflot-Kremer, enseignante-chercheuse au Loria à Nancy : créer et valider un Escape Game pédagogique sur l'informatique (voir nos rapports bibliographique et de réalisation pour plus de détails sur le processus et notre travail sur l'année : <https://members.loria.fr/MDuflot/files/med/escape.html>).

Un Escape Game est un jeu d'évasion grandeur nature, c'est-à-dire un jeu dont le but est de s'échapper d'une pièce, ou d'un local délimité plus généralement, en un temps limité prédéfini (très souvent une heure). Ce type de jeu se fait le plus souvent en groupe, car se basant sur la coopération et le travail d'équipe. Il s'agit le plus souvent de fouiller les lieux pour trouver une suite d'indices et d'objets à utiliser pour résoudre des énigmes afin de pouvoir sortir dans les temps. Le jeu se déroule dans un univers particulier et suit une histoire qui est pertinente par rapport au type de jeu.

Pour mettre en œuvre de nouveaux modes d'apprentissage pour leurs élèves, les enseignants utilisent de plus en plus souvent le jeu que ce soit par l'apport de mécaniques de jeu dans leurs activités ou par les Serious Game (jeux (vidéo ou non) à visée pédagogique/utilitaire) à proprement parler, dont les Escape Game pédagogiques (ou Serious Escape Game) font partie. Le but de ces derniers, comme pour tout apprentissage par le jeu, est d'apprendre en s'amusant et donc potentiellement d'apprendre sans s'en rendre vraiment compte, en essayant simplement de résoudre le jeu. L'intérêt principal des Escape Game pédagogiques est le travail d'équipe, l'objectif commun comme motivation principale ainsi que la pression générée par la forme particulière du jeu qui pousse les élèves à se surpasser, à réfléchir et à échanger sur les différentes découvertes.

L'objectif de notre Escape Game pédagogique était qu'il soit faisable par des personnes néophytes dans le domaine de l'informatique et que ces personnes puissent justement découvrir et comprendre des concepts en informatique par le biais de leur participation à l'Escape Game. Nous avons destiné notre Escape Game à un public de 4^{ème}-3^{ème} voire début de 2nd comme introduction à la SNT². Il est tout à fait compatible avec du public plus âgé mais plus difficilement avec du public plus jeune (pas en-dessous du cycle 4).

Il aborde vraiment des thèmes informatiques assez variés : le côté machines (composants d'un ordinateur, les portes logiques qui les composent), le traitement de l'information (codage d'image, conversion en binaire, chiffrement, bases de données) et les algorithmes (construction d'un arbre binaire de recherche, exécution d'un petit programme).

Notre Escape Game créé et validé, nous souhaitons maintenant partager ce que nous avons créé pour qu'il puisse être recréé et utilisé en classe ou pour qu'il serve de source d'inspiration. Dans les pages suivantes, se trouvent donc toutes les informations nécessaires pour recréer et mettre en place notre Escape Game

¹ Institut des sciences du Digital, Management & Cognition

² Sciences Numériques et Technologie

D'un point de vue pratique

Ingrédients principaux : fouille de la salle, communication, entraide et réflexion

Nombre de participants : de 5 à 7

Briefing : 10 à 15 minutes

Particularité : le livret – 10 minutes

Toutes les énigmes ne sont pas faisables sans un minimum de connaissances préalable. Nous avons donc décidé de créer un livret qui, pour chaque énigme, donne des éléments de contexte pour mieux situer le concept et son utilité, voire même son fonctionnement pour certaines énigmes.

Chaque participant a un livret et le garde avec lui pendant toute la durée de l'Escape Game. Nous recommandons dix minutes de lecture avant d'entrer dans la salle. L'objectif est de partager la lecture entre les membres du groupe pour que chaque point ait au moins été lu par une personne. La table des matières peut aider à se répartir les différents points. L'intérêt de cette façon de faire est de pousser les participants à communiquer davantage entre eux puisque certains ont des bases sur un concept que d'autres n'ont pas. A défaut de communiquer, les participants peuvent lire la partie correspondante une fois dans l'Escape Game face à l'énigme qui la requiert. La motivation impliquée par la situation de jeu permettra peut-être plus facilement de pousser le participant à lire quelque chose qu'il n'aurait pas lu dans d'autres circonstances.

Durée en salle : 1h (ou moins selon rapidité des participants)

Débriefing : à votre convenance

-5 minutes pour recueillir l'avis sur l'activité, les difficultés rencontrées

-15 minutes d'interactions entre participants : pour chaque énigme, ceux qui ont fait telle énigme l'expliquent aux autres

-peut servir comme point de départ d'un approfondissement ultérieur en cours sur les différents concepts abordés

Les petits plus :

-plusieurs énigmes peuvent être résolues en parallèle -> occupe des groupes d'environ deux personnes par énigme

-système de gommettes de couleur mis en place pour savoir à quelle énigme correspond tel indice

-nombre d'indices nécessaires pour résoudre chaque énigme indiquée

-présence d'un graphe pour se situer dans l'avancée de la résolution des énigmes

-un acteur/actrice dans la salle pendant tout le jeu pour surveiller/aider si besoin

Salles et personnes nécessaires :

De préférence, il faudrait une salle à part pour faire le briefing, distincte de celle dans laquelle est installé l'Escape Game (qui peut être une salle de classe classique). Il est préférable également que la personne faisant le briefing ne soit pas l'acteur/actrice présent dans la salle de l'Escape Game. Il est toutefois possible de jouer les deux rôles si nécessaire mais il faudrait alors changer un petit quelque chose dans votre physique pour rendre la transition crédible (lunettes, coiffure, vêtements...).

Recréer l'Escape Game

Récupérer les documents suivants à : <https://members.loria.fr/MDuflot/files/med/escape.html>

- liste_materiel.pdf

Cette liste détaille tout le matériel nécessaire pour reproduire notre Escape Game :

-matériel dont la personne dans la salle a besoin, matériel pour les participants, mobilier nécessaire pour tout mettre en place

-matériel pour reproduire les différentes énigmes (général puis détail par énigme)

-les contenants pour cacher des indices et les cadenas pour les fermer

-le matériel pour la décoration, l'ambiance et la fouille (ce qui est souligné est utile pour la fouille)

- scenario.pdf

A lire pour découvrir l'histoire créée pour notre Escape Game.

- deroulement_nb_indice.pdf

Ce document présente le schéma du déroulement de l'Escape Game sous trois formes : tel qu'il était présent dans une de nos salles avec les gommettes, une version avec les noms des énigmes et une version vierge à imprimer et compléter avec vos propres gommettes et couleurs de clés.

Les étiquettes indiquant le nombre d'indices nécessaires à la résolution de chaque énigme sont aussi sous deux formes : telles qu'elles étaient dans nos salles et une version vierge à compléter avec vos gommettes.

Ce schéma et les étiquettes permettent aux participants de voir où ils en sont, de savoir ce qu'ils peuvent faire et ce qu'ils doivent encore chercher.

Décidez tout de suite quelle énigme correspond à quelle couleur et forme de gommette et notez-le quelque part. Même chose pour les clés si vous avez des clés de couleurs différentes. Vous en aurez besoin pour le Pack_énigmes et la check_liste_de_remise_a_zero.

- Pack_enigmes.zip

Ce pack contient le mode d'emploi pour réaliser chacune des neuf énigmes que nous avons créées. Il contient donc neuf dossiers et dans chacun se trouve un document : *nom_de_l_énigme_mode_d_emploi.pdf*

Chacun de ces documents est construit de la même manière :

-explications sur le concept abordé dans l'énigme, souvent un extrait du livret

-explications sur le principe de l'énigme et de sa résolution

-mode d'emploi pour reproduire l'énigme : matériel, éléments à préparer et mise au point sur les gommettes

Pour chaque gommette à poser sur un cadenas/coffre-fort/cryptex, programmez le code qui est indiqué en suivant les consignes du fabricant.

Dans le dossier correspondant à une énigme se trouve donc ce document mode d'emploi et éventuellement des documents à imprimer pour réaliser l'énigme mais ce sera alors clairement expliqué dans le mode d'emploi.

- Pack_deco_ecrite.zip

Ce pack contient quatre documents qui expliquent comment réaliser les éléments manuscrits n'appartenant à aucune des énigmes mais participant à la crédibilité de l'histoire (cahier de brouillon, carnet de la chercheuse) ou ayant une utilité pour le bon déroulement de l'Escape Game (codes supplémentaires, indication que la porte est déverrouillée et mode d'emploi du coffre-fort).

Pour chaque gommette à poser sur un cadenas, programmez le code qui est indiqué en suivant les consignes du fabricant.

- check_list_remise_a_zero.pdf

Ce document est celui qui vous permettra de mettre en place toute la salle de l'Escape Game et de préparer les cadenas/coffre-fort/Cryptex avec les bons codes.

Pour plus de clarté à la lecture, faites une première lecture armé de vos gommettes et à chaque fois que vous voyez le nom d'une énigme ou un code entre parenthèses, mettez la gommette correspondantes dessus : (algo) (arbres) (archi_ordi) (bases de données) (binaire) (crypto) (RLE) (portes logiques) (routage) (code sup 772) ou (772) (code sup 460) ou (460)

Chaque gommette sur la liste correspond ainsi à un élément physique portant une gommette de la même couleur (voir consignes de mise en place des gommettes dans le mode d'emploi de chaque énigme).

A chaque fois que vous voyez ce symbole  coloriez-le de la couleur de la clé ou du cadenas correspondant. Ils sont nommés par deux de la même manière :

Clé et cadenas RLE – clé et cadenas boîte 1 – clé et cadenas outils

Un certain nombre d'éléments sont marqués (déco). Ceux en gris ne sont pas indispensables et sont moins faciles à trouver que ceux en noir. A minima, il serait bien d'avoir ceux en noir.

(participants) indique que ce matériel est à disposition des participants et est donc à vérifier à chaque début de session

Attention de bien jeter toutes les feuilles de brouillon des participants entre deux sessions. Ne pas oublier de remettre de nouvelles fiches quadrillées pour le RLE.

Si vous n'avez pas encore programmé les cadenas/coffre-fort/cryptex, vous pouvez toujours le faire à l'aide de cette check-list.

Les pages 7 et 8 de cette liste comportent des plans prototypiques de salle pour vous aider à installer et les dernières pages comportent des photos de nos installations pour vous donner une idée du résultat final.

- playlist_Escape_Game.pdf OU playlist_Escape_Game_tiers_temps.pdf selon vos besoins

Ces documents contiennent tous les liens permettant de télécharger toutes les musiques libres de droits que nous avons choisies pour créer notre playlist à passer pendant l'Escape Game.

Selon vos besoins, choisissez la playlist d'une heure ou la playlist avec tiers-temps d'une heure vingt.

Si vous avez en effet des élèves à besoins particuliers, pour les adaptations à effectuer, vous pouvez vous inspirer de ce que nous avons fait pour les élèves de l'EREA³ dans lequel nous sommes allées : dans le rapport de réalisation, à récupérer toujours sur la même page, section 3.12.

- briefing.pdf

Ce document est à imprimer et à lire aux participants pendant le briefing, avant d'aller dans la salle.

- script_Lessia_Aaros.pdf

Ce document contient le script que l'acteur ou l'actrice présent dans la salle doit apprendre (ou lire dans le pire des cas, mais cela ferait perdre de la crédibilité à l'histoire) pour accueillir les participants dans la salle et lancer le jeu. Si c'est une actrice, elle joue donc Lessia, la fille de la chercheuse alors que si c'est un acteur, il joue Aaros, son fils.

³ Etablissement Régional d'Enseignement Adapté

- aide.pdf

Ce document contient une trame de base pour aider les participants. Il est indiqué comment gérer les aides pour les défauts de fouille ou de communication mais il est également donné, pour chaque énigme, des idées sur une manière possible d'aider en cas de difficultés sans résoudre le problème à la place du participant : en posant beaucoup de questions, en prenant des exemples...

Il est à lire en amont de l'Escape Game pour avoir une idée de comment réagir en situation.

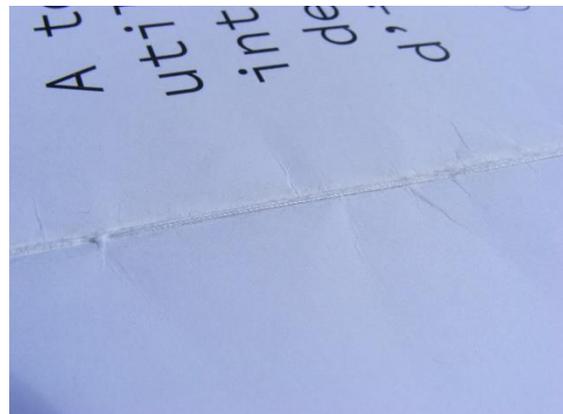
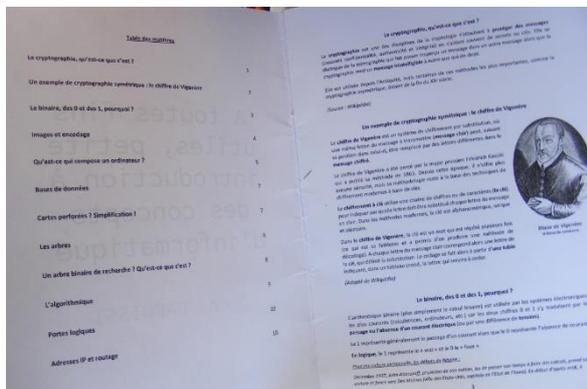
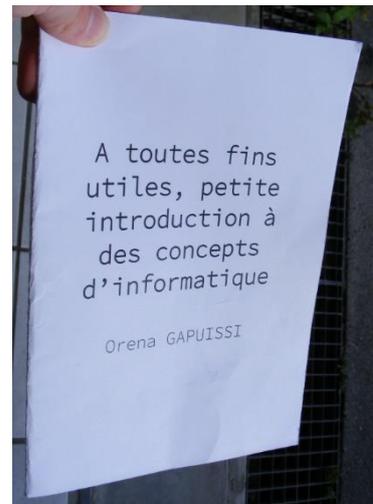
- livret_EG.pdf

Élément indissociable de notre Escape Game, ce livret contient des informations sur chaque concept abordé dans l'Escape Game. Il donne des éléments de contexte pour mieux situer le concept et son utilité et permet aussi de comprendre son fonctionnement dans le cadre de certaines énigmes.

Ce livret est à imprimer au format livret (deux pages sur chaque côté d'une feuille A4, pliée en deux) puis relié avec du fil ou des agraffes.

Vous pouvez imprimer sur du papier normal mais ce sera assez fragile. Si vous le pouvez, imprimez sur des fiches bristol A4 blanches non-perforées.

Il en faut autant d'exemplaires que de participants.



- script_video.pdf si vous souhaitez réaliser vous-même la vidéo d'introduction à l'Escape Game

Déroulement et besoins en personnel/matériel :

Salle 2 (Escape Game) : mise en place de la salle par l'acteur/l'actrice (Personne 2)

(prévoir une heure la première fois)

-> check_liste_de_remise_a_zero pour l'installation (et pour la réinstallation si plusieurs sessions s'enchaînent)

-> tout le matériel de liste_materiel.pdf et tout le matériel créé à partir de Pack_enigmes.zip, Pack_deco_ecrite.zip et deroulement_nb_indice.pdf

Salle 1 (Briefing) : Personne 1 accueille les participants et fait le briefing, suivi de la lecture du livret

(15 minutes + 10 minutes)

-> briefing.pdf imprimé

-> livret_EG.pdf imprimé et relié en autant d'exemplaires que de participants

Déplacement jusqu'en Salle 2 (Escape Game) avec Personne 1

Salle 2 : Personne 2 accueille les participants en respectant le script de l'acteur

-> script_Lessia_Aaros.pdf appris de préférence (ou imprimé)

-> ordinateur avec : -IntroEscapeGame.mp4 prête à être lancée : <https://youtu.be/2Q8ojEGmbp4>
ou votre propre vidéo réalisée à l'aide de script_video.pdf

-Playlist de l'Escape Game prête à être lancée

-Si vous le souhaitez, un compte à rebours prêt à être lancé :
<https://www.chronometre-en-ligne.com/compte-a-rebours.html>

-Ou un chronomètre : <https://www.chronometre-en-ligne.com/>

Pour toutes questions ou commentaires, contact : dupuya13@gmail.com