

## EPI Alan Turing

# JEUX FABRIQUE

### DESSCRIPTIF DU PROJET



Nous allons vous présenter notre travail sur la création d'un escape game autour du mathématicien Alan Turing.

### CYCLE

4

### NIVEAU(X) DE CLASSE

3<sup>e</sup>

### DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Mathématiques et Histoire

### OBJECTIF(S) PEDAGOGIQUE(S)

Plusieurs compétences ont été mobilisées par les élèves durant notre EPI :

- Pour les compétences spécifiques à l'Histoire  
Géographie-EMC :  
\*se repérer dans l'espace, construire des repères géographiques : les élèves ont utilisé de nombreux outils cartographiques, allant jusqu'à intégrer la cartographie dans les énigmes de l'escape game  
\* se repérer dans le temps, construire des repères historiques : les élèves ont du apprendre à maîtriser le contexte de la Seconde Guerre mondiale, allant jusqu'à intégrer de nombreuses dates à l'escape game.

### CRCN

#### DOMAINE

Communication et collaboration

#### COMPETENCES TRAVAILLEES

Partager et publier  
Traiter des données

#### NIVEAUX DE MAÎTRISE

1,2



- \* S'informer dans le monde du numérique : l'utilisation de plusieurs outils numériques a été nécessaires aux élèves pour construire l'escape game : tablettes, sources internet, vidéos, outils de sons, montages.
- \* Analyser et comprendre un document : les élèves ont du analyser de nombreuses sources variés : biographies, films, sources, récits, cartes.
- \* Pratiquer différents langages en Histoire et en Géographie : les élèves ont du apprendre à maîtriser un lexique spécifique, ils ont également mobilisé des compétences orales pour la vidéo et la construction du scénario de l'escape game.
- \* Coopérer et mutualiser : les élèves ont travaillé en groupe et ils ont même du travailler autour de coopération entre les groupes.  
Des compétences spécifiques à l'EMC ont également été mobilisées puisque les élèves ont travaillé autour de la tolérance en EMC, en lien avec la mort d'Alan Turing et son homosexualité.
- Pour les compétences spécifiques aux mathématiques :
  - \* Utiliser les nombres (Effectuer des calculs engageant les quatre opérations) : pour les différents codes à trouver.
  - \* Utiliser et produire des représentations d'objets (Lire des plans et des cartes, Se repérer sur des cartes à différentes échelles) : pour la création de l'énigme avec la carte de la Grande-Bretagne.
  - \* Utiliser l'algorithmique et la programmation pour créer des applications simples (Expliquer le déroulement et le résultat produit par un algorithme simple, écrire un algorithme ou un programme qui permet une interaction avec l'utilisateur ou entre les objets qu'il utilise, en réponse à un problème donné) : pour les énigmes numériques.
  - \* Mener une démarche scientifique, résoudre un problème (Extraire, organiser les informations utiles et les transcrire dans un langage adapté, Mettre en œuvre un raisonnement logique simple, Communiquer sur ses démarches, ses résultats et ses choix, en argumentant) : pour toutes les énigmes qu'ils ont créés et établir le lien entre chacune d'entre elles.



Nous avons organisé notre travail dans le cadre d'un EPI Maths/Histoire. Depuis le mois de novembre, les élèves avaient deux séances tous les quinze jours en classe entière. Nous avons d'abord travaillé autour de la figure d'Alan Turing, en revenant sur le personnage, sa vie et son travail mathématique, ainsi que son rôle historique dans la Seconde Guerre mondiale. Nous avons travaillé sur des extraits du film « The imitation game », en analysant plusieurs scènes. Nous avons ensuite fait travailler les élèves sur plusieurs codes pour les initier à la cryptographie, leur permettant d'avoir des idées pour créer les énigmes de l'escape game. Ils ont aussi participé au concours Alkindi.

Ensuite nous avons travaillé spécifiquement à la réalisation de l'escape game. Les élèves se sont répartis en quatre groupes : un premier groupe s'occupait de la construction du scénario et de l'ambiance de l'escape game, une deuxième groupe travaillait sur le décor et la construction matérielle des énigmes, un troisième groupe s'occupait de la partie énigme et de leur association et un quatrième groupe travaillait sur la partie numérique de l'escape game.

Chaque groupe était composé de 5 à 7 élèves.  
Les élèves ont travaillé 20 séances sur cet EPI.

## RESSOURCES NUMERIQUES

Création d'un Qr code sur Lockee qui permettait grâce à un chiffre clé de lancer un programme Scratch.

Après résolution de l'énigme sur Scratch, le nombre trouvé permettait de déverrouiller un code sur Lockee.

Il y avait ensuite un puzzle à assembler pour obtenir encore une énigme, qui donnait un autre nombre pour ouvrir un cadenas sur une boîte cachée dans la salle.

<https://lockee.fr/>

Vidéo utilisée pour construire l'escape game :

<https://www.youtube.com/watch?v=PSiOtY1lil4>

Vidéos utilisées pour l'escape game :

<https://www.dailymotion.com/video/x850wli>

[https://www.youtube.com/watch?v=qNTmVs7DMac&ab\\_chann el=EscapeKit](https://www.youtube.com/watch?v=qNTmVs7DMac&ab_chann el=EscapeKit)



Application utilisée pour construire l'escape game :

[Changeur de voix avec effet](#)

Montage vidéo avec [Adobe Première](#) et [Adobe After Effect](#)

Image : [Procreate](#)