

Scénario Escape game

Remarques générales :

- Les coffres utilisés sont d'anciennes boîtes en bois , employées pour ranger les microscopes. Des pitons ont été mis pour pouvoir accrocher les cadenas.
- Les cadenas à chiffres (4 chiffres et 3 chiffres) ont été achetés en grande surface.
- Le cadenas 5 lettres sur Amazon.
- Les lettres à trouver sont des lettres en bois (environ 4 ou 5 cm de hauteur), achetées en magasin d'arts créatifs.
- Salle d'environ 30 m²

1) Le décor

- Un porte parapluie opaque(ici un « truc » pour laver les pipettes, surmonté d'un carton percé afin de laisser passer l'aimant))
- Un porte manteau avec une blouse
- Un squelette « Oscar »
- Un PC(sans connexion internet) avec logiciel analyse spectrale(téléchargeable gratuitement)
- Un PC(connexion Internet) avec logiciel LIBMOL <https://libmol.org/>, puis rechercher dans la librairie de molécule : ADN, 14 paires de base
- 3 tables longues.
- une chaise
- Un aquarium (fermé avec un carton percé) avec un ballon gonflé inaccessible(LA Lettre I a été mise à l'intérieur avant de le gonfler et de le nouer)
- 1 casier antidote code 5 lettres
- 1 casier à clé
- 7 casiers à code chiffre(5 codes à 4 chiffres, 2 à 3 chiffres)
- Une table avec lampe UV+ cuve à élution+ 3 mélanges X,Y,Z(dans petits flacons avec micropipettes)
- Une poubelle avec des papiers froissés(journal où l'on apprend que l'huile essentielle orange dissout le caoutchouc))
- Le tableau périodique des éléments(sur planche bois posée à l'envers contre le mur)
- Cloche à vide + pompe
- Une tablette avec logiciel QR code + questionnaire
- Les 4 affiches énigmes plastifiées A3 (électrocardiogramme+ réfraction + Chromato+ADN)
- L'affiche tableau de chasse avec les profs vieillis..
- Squelette d'animaux
- Un matelas avec oreiller et couverture.
- Des vieux verres avec café moisi
- Une carafe en inox
- Un vieux microscope
- Une planche de bodyboard
- Une vieille télé
- Une vieille imprimante
- -Un vieux magnétoscope
- Une vieille applique murale

- Une paire de cuissarde de pêche (avec au fond une boule de papier froissé : »Il n'y a rien ici !!! »

-Un tableau à craie avec formules très compliquées. Craies à disposition.

2) La phase de fouille :

A trouver :

- Un aimant avec ficelle dans la poche d'une blouse .
- Un extrait de journal dans lequel est indiquée une découverte du professeur Fulbos « Le limonène, présent dans le zeste d'orange, a la propriété de dissoudre le caoutchouc ou le latex... », en boule froissée, au milieu d'autres boules de papier froissé vierges, dans une corbeille.
- Un QR code(sous microscope)) menant à un site internet avec un lien vidéo(Découverte ADN) <https://www.youtube.com/watch?v=vdb0KG6bQhY>
- Une plaque de chromatographie (cachée sous l'oreiller), prête à l'emploi, avec ligne de dépôt, X Y Z.
- Une calculatrice (dans carafe)
- un chronomètre(derrière applique-hublot)
- Un sèche- cheveu(dans boîte café)
- Un crayon à papier
- Une feuille d'aide pour l'énigme spectroscopie (si les élèves n'ont pas encore traité cette partie (ce qui est mon cas), sous la couverture du matelas

3) Les coffres(pas d'ordre préférentiel)

	Comment l'ouvrir ?	Qu'y trouve-t-on ?
Casier 1 à clé	En trouvant la clé cachée dans le porte parapluie, grâce à l'aimant et la ficelle.	Un ballon noué dégonflé, dans un pot de confiture. Si on regarde de plus près, on devine des petits points illisibles sur le ballon...
Casier 2, code 4 chiffres	En décodant l'affiche sur la réfraction, on suit le bon trajet de la lumière..Si un rayon arrive dans un milieu d'indice plus grand, il se rapproche de la normale et inversement. on lit le code : 1392 (noir)	Une feuille avec « Pour ouvrir le coffre antidote, les protons doivent être rangés par ordre croissant »
Casier 3, code 4 chiffres	En plaçant le ballon noué dans la cloche à vide, le ballon se gonfle !les petits points étaient en fait un code à 4 chiffres .(il suffit de gonfler le ballon au maximum et d'écrire le plus petit possible le code, en se dégonflant, les chiffres deviennent illisibles (ou presque)On lit le code : 1234(bleu)	La lettre O
Casier 4, code 3 chiffres	Avec le code donné par le chromatogramme (nombre de taches X-taches Y-taches Z) :code : 312 vert	Le modèle moléculaire du glucose+ lettre F

Casier 5, code 3 chiffres	En décodant l'affiche de l'électrocardiogramme, ($T = 4 \times 0.4 = 1,6 \text{ ms}$ et $f = 1/T = 1/1,6 \cdot 10^{-3} = 625 \text{ Hz}$) on lit le code : 625 violet	Enigme étoile : « Vous ouvrirez un autre casier en découvrant les éléments chimiques dans l'atmosphère de l'étoile Dénéb » « Les éléments présents doivent être rangés par ordre alphabétique » « Hydrogène=1, Titane = 2, etc...
Casier 6, code 4 chiffres	Grâce au code de l'étoile Dénéb. On peut se servir ou non de la feuille résumé sur la spectroscopie trouvée sous la couverture. D'après le logiciel analyse spectrale, Dénéb contient : <i>Titane, Sodium, Argon, Fer</i> . On les classe par ordre alphabétique et on applique la correspondance avec les chiffres (code : 4832 jaune)	Lettre H
Casier 7, code 4 chiffres	En décodant l'énigme de la séquence ADN ; Nombre adénine + nbre thymine + année de découverte de l'ADN = code (Grâce au logiciel Libmol , on clique sur commande, puis résidus, et on compte le nombre de A (Adénine, 4) et le nombre de T(Thymine , 4) (Même nombre...)(Ou, 2eme méthode, en cliquant directement sur Séquence) Pour l'année de découverte de l'ADN, en flashant le QR code trouvé, une vidéo nous annonce découverte ADN en 1953. code : 4+4 +1953 = 1961 rose	Un lot d'huiles essentielles, dont l'huile essentielle d'orange(J'ai mis estragon et orange) Il faut penser à déposer une goutte d'huile essentielle d'orange sur le ballon prisonnier de l'aquarium(par le trou du haut). Le ballon éclate ! la lettre I apparaît.
Casier 8, code 4 chiffres	Il est écrit sur ce coffre : « C'est CHO, ah ah ah ! » Il faut penser à la formule brute de la molécule trouvée précédemment (glucose, $C_6H_{12}O_6$: code 6126 rouge)	Lettre P
Casier final Antidote, code 5 lettres	Sur ce coffre est inscrit « Ici repose l'antidote.. » En mettant, grâce au tableau périodique trouvé, par ordre croissant de protons les 5 éléments trouvés : H(Z=1),O(Z = 8),F(Z =9),P(Z =15),I (Z =53) ⇒ Code final : HOFPI	L'antidote !!!