

Do-It-Yourself : Créer et mettre en œuvre un tableau périodique des éléments dans un jeu d'évasion chimique

[Do-It-Yourself: Creating and Implementing a Periodic Table of the Elements Chemical Escape Room](#)

Malka Yayon, Shelley Rap, Vered Adler, Inbar Haimovich, Hagit Levy, and Ron Blonder, J. Chem. Educ. 2020, 97, 1, 132–136 DOI: 10.1021/acs.jchemed.9b00660 résumé de L.C. 2021-2022



Cette année (2019) représente le 150e anniversaire de la découverte du tableau périodique des éléments (PTOE). En l'honneur de cet événement important, nous avons conçu un jeu d'évasion (escape room ou escape game) chimique PTOE (appelée ChEsRm) qui convient aux élèves de chimie des collèges et des lycées. L'idée principale de ce ChEsRm est qu'il est relativement facile et peu coûteux à construire pour les enseignants afin d'introduire cette activité dans le plus grand nombre possible de classes de chimie. Les énigmes du ChEsRm comprennent des faits intéressants concernant les éléments, leur utilisation quotidienne et leurs propriétés, ainsi que les particules subatomiques. Certaines d'entre elles impliquent des expériences réelles et d'autres activités hors laboratoire. Les participants sont invités à résoudre un mystère : trouver la cause d'une mort mystérieuse. Bien que la plupart des escape rooms utilisent des serrures et des clés, dans ce cas, le mécanisme utilisé pour révéler la solution est différent et plus flexible. Nous fournissons ici une description détaillée de toutes les énigmes et expliquons comment faire fonctionner l'escape room dans un laboratoire scolaire.

Introduction

L'idée principale était de créer un escape game qui utilise entièrement le tableau périodique. Cette idée fut lancée pour les 150 ans de la découverte du tableau de Mendeleïev.

- Escape game → jeu d'évasion
- ChEsRm : 150 ans depuis la découverte du tableau de Mendeleïev
- Particularités :
 - énigmes autonomes
 - pas besoin de louer

Histoire générale

Histoire : Le professeur de chimie et la police ont besoin des étudiants pour élucider un meurtre commis la nuit précédente dans le laboratoire.

- Durée : 95 min
- Matériels
 - Silhouette d'un corps
 - Ruban adhésif noir

- Les élèves sont répartis en 4 groupes et reçoivent au départ :
 - Trousse médico-légale d'inspecteur
 - Tableau périodique
 - Transparent
- Les groupes doivent résoudre 13 énigmes afin de trouver 19 éléments du tableau de Mendeleïev

Description des énigmes

- 19 éléments à trouver
- 13 énigmes
 1. Le domino
 2. L'ode
 3. Le ballon
 4. Relier les points
 5. Hydrogel
 6. Pièce de monnaie
 7. Enveloppe
 8. Message dans la bouteille
 9. Le slime
 10. WAZE
 11. La chromatographie
 12. La musique
 13. Après avoir trouvé les 19 éléments, les 4 groupes superposent leurs transparents et le chiffre 101 apparaît, qui correspond au Mendélévium. Grâce à ce nombre, ils ouvrent un cadenas et reçoivent une lampe UV... qui montre sur le mur la réponse du meurtre.

Avis

cf. figure article

Et dans ma classe ?

- Possible
- Imagination ...

From:
<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/> - **Didier Villers, UMONS - wiki**

Permanent link:
<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:biblio-10.1021-acs.jchemed.9b00660>

Last update: **2023/01/24 23:17**

