

PANIQUE AU MINISTRE DES CATASTROPHES CHIMIQUES ET EXPERIENCES DOUTEUSES

GUIDE DE JEU

Vous êtes une bande de scientifiques venus présenter vos plus mauvaises expériences. Mais au moment de sortir du laboratoire pour la remise des diplômes, la porte est fermée à clé. C'est paf, le chien du professeur Luka, qui a mangé la clé !!

Comment allez-vous sortir de là ??? Pas de panique, la porte peut aussi s'ouvrir grâce à un code secret...que le professeur Luka a oublié ! Cherchez les indices pour trouver ce code et sortir !

Le scénario :

1. Les enfants se dirigent vers le digicode et trouvent un post-it ! « vous ne croyiez pas que j'allais écrire le code sur ce vulgaire morceau de papier !! Le code que vous cherchez se compose de 4 chiffres. Trouvez les indices et vous pourrez sortir ! Bonne chance ! » sur la carte, on peut voir le numéro **1**.
2. Sur la **carte 1** « le professeur Luka adore les math ! »: deux calculs à trous qui donnent deux résultats : ces deux résultats permettent d'obtenir deux cartes (résultats = numéros des cartes) : numéro **3** et **28** : le meneur de jeu fournit aux enfants la **carte 3** et la **carte 28**.
- 3. Carte 3 : bravo, voici un des 4 chiffres qui composent le code**
4. Carte 28 : **jeu** : les fils électriques emmêlés : le bon est le numéro 13 et donne accès à la **carte 13**.
5. Carte 13 : **expérience** : expliquer l'expérience en photo sur la carte et demander aux enfants ce qu'il va se passer. Si bonne réponse, accès à la **carte 2** et à la **carte 85**.
- 6. Carte 2 : bravo, voici un des 4 chiffres qui composent le code**
7. Carte 85 : **énigme** : les enfants doivent utiliser le tableau de classification périodique pour répondre. Réponse : un gaz. Si bonne réponse, accès à la **carte 36**.
8. Carte 36 : **expérience** : montrer que le prisme décompose la lumière en arc-en-ciel. « le nombre de couleurs dans l'arc-en-ciel donnera le nombre de la carte suivante » : il y a 7 couleurs (violet, indigo, bleu, vert, jaune, orange et rouge) donc accès à la **carte 7**.

9. Carte 7 : **devinette** : « trouvez le mot caché » : le mot « microscope » est caché (suppression de tous les h). Il faut compter les lettres du mot caché. 10 lettres donc accès à la **carte 10**.
10. Carte 10 : deux calculs à trous qui donnent accès à deux nouvelles cartes. Cartes **4** et **90**
11. Carte 4 : **bravo, voici un des 4 chiffres qui composent le code**
12. Carte 90 : **expérience** poivre et savon : « que va-t-il se passer ? Rien ? Tout va se coller au savon ? Tout le poivre va s'éparpiller ? » Bonne réponse donne accès à la **carte 47**.
13. Carte 47 : **expérience** : l'œuf dans la bouteille : comment le faire entrer sans y toucher ? Réaliser l'expérience avec les enfants et donner la carte n'œuf (9)
14. Carte 9 : semble vierge...comment révéler le message secret ? Après passage au four, numéro 0 apparaît. Donc **carte 0**.
15. **Carte zéro : bravo, voici un des 4 chiffres qui composent le code**

Maintenant que les 4 chiffres sont connus, il faut trouver le bon code. Attention, **3 essais** avant blocage total du digicode !!!

Les 4 chiffres obtenus dans l'ordre sont: **3240**

Sur le digicode : **CODE**

Le code couleur doit être respecté pour trouver l'ordre des chiffres !!

C O D E
2 0 3 4

LES CARTES	
1	Deux calculs à trous : $43210x ? (3) = 129630 / 98793-98765 = ? (28)$ Calculatrices à disposition des enfants
3	Carte « bravo » avec un chiffre du code
28	Enigme : labyrinthe en câbles électriques : trouver le bon câble qui relie l'ampoule à la pile ; au total, 3 chemins de câbles emmêlés, chacun portant un numéro. Le bon numéro est le 13
13	Expérience de l'œuf dans le vinaigre : on a plongé un œuf dans un verre rempli de vinaigre. Sur la photo, on peut voir que la coquille se recouvre de bulles...mais que va-t-il arriver à l'œuf ?? Réponse : la coquille va disparaître.
2	Carte « bravo » avec un chiffre du code
85	Enigme « dans le tableau périodique des éléments, mon symbole est Kr ; je porte le nombre 36. Suis-je un gaz ou un métal ? » : en regardant le tableau périodique, on voit que le Krypton est un gaz <i>Cf. ci-dessous pour le lien vers le tableau périodique</i>
36	Expérience de décomposition de la lumière avec le prisme ; on demande aux

	enfants de compter le nombre de couleurs cachées dans l'arc en ciel et ce nombre correspondra à la carte suivante. 7 couleurs (rouge, orange, jaune, vert, bleu, indigo et violet) donc la carte 7 est la suivante
7	Mot caché : mhihcrhoshchophe une lettre est répétée plusieurs fois, il faut la supprimer pour retrouver le mot caché ; c'est le mot « microscope » : pour trouver la carte suivante, les enfants doivent trouver combien de lettres composent le mot caché. Il y a 10 lettres dans le mot microscope.
10	Deux calculs à trous : $9x ? = 810$ (90) et $163x ? = 652$ (4) Calculatrices à disposition des enfants
4	Carte « bravo » avec un chiffre du code
90	Présentation de l'expérience : une assiette avec un fond d'eau sur laquelle on saupoudre du poivre. On trempe un cure dent dans du liquide vaisselle et on va toucher l'eau avec ce cure dent. Question aux enfants : que va-t-il se passer ? Réponses possibles : les grains de poivre vont être attirés par le savon ? les grains vont être repoussés par le savon ? Rien ? Les grains de poivre vont être repoussés par le savon ! la bonne réponse donne accès à la carte 47.
47	Présentation de l'expérience de l'œuf dans la bouteille : prendre un œuf dur et demander comment le faire entrer dans la bouteille sans y toucher. Matériel à disposition : allumettes, ficelle, huile, eau, liquide vaisselle. Réponse : il faut allumer une ou des allumettes et les mettre au fond de la bouteille et poser l'œuf sur le goulot. L'œuf va entrer seul ! Si réussite : carte 9 (n'œuf !)
9 (n'œuf)	Carte qui semble vierge....comment faire apparaître le message ? En chauffant la carte au four, thermostat 2 (60°C), un « zéro » apparaît et donne accès à la carte suivante : la carte 0
0	Carte « bravo » avec un chiffre du code

A préparer en amont :

-24h à 72h avant, plonger l'œuf dans du vinaigre afin que la coquille soit entièrement dissoute le jour J.

-imprimer le tableau périodique des éléments (voici celui que j'ai utilisé personnellement : https://www.periodni.com/download/tableau_periodique-couleur.pdf)

-se procurer un prisme pour décomposer la lumière du soleil (donc prévoir aussi d'avoir accès à la lumière du soleil et une météo favorable ! Sinon, une vidéo youtube fera aussi l'affaire)

-carte n'œuf à préparer en amont : écrire zéro à l'encre sympathique (jus de citron ou vinaigre) et laisser sécher plusieurs heures. Pour révéler le message le jour J, il faudra chauffer la feuille (four à 60°C par exemple pendant quelques minutes)

-au dos de toutes les cartes de jeu, j'ai écrit le numéro de la carte qui correspondait, comme ça les faces visibles restent cachées.

Fichier pdf à imprimer en mode deux diapo sur une page, ça fait des cartes moins grandes que du A4.