

Histoire pour l'Escape Game

Parrainage

| | |
|---------------|----|
| Introduction | 2 |
| Mathématiques | 3 |
| Physique | 5 |
| Informatique | 8 |
| Géologie | 12 |
| Biologie | 14 |
| Chimie | 16 |
| Salle finale | 18 |

Introduction

Il est midi, vous venez de manger un bon sandwich à la cafet' des Sciences. Qu'il est bon le sandwich le sandwich fromager !!! Les cours sont terminés pour vous tous et vous décidez d'aller travailler l'après-midi à la BU.

Ouf ! Il reste de la place ! Vous vous installez tous ensemble à une table et vous commencez à feuilleter vos cours. L'un de vous se lève, et va chercher un livre au sujet de ce chapitre si compliqué dans les grandes étagères de la bibliothèque. Ça serait chouette de mieux comprendre cette partie.

Mais il revient non pas avec un livre, mais avec un vieux morceau de papier.

Morceau de papier : Il y a un trésor quelque part sous le sol du campus d'Orléans La Source, caché par les anciens propriétaires du château de La Source. Lorsque la fac a été construite l'emplacement de ce trésor a été gardé secret. J'ai réussi à localiser l'emplacement de six indices, mais je ne suis pas parvenu à arriver à bout de l'éénigme. Ce trésor ne doit pas tomber entre toutes les mains, c'est pourquoi ces emplacements ne se révèleront qu'à ceux capables de résoudre mon énigme. Elle n'est pas au niveau de celles mises en place par les anciens propriétaires du trésor, mais elle servira de mise en bouche aux aventuriers.

Mon premier est un élément de bateau, mon second est une boisson qui se boit chaude, mon troisième est déjà trouvé est mon dernier est un insecte parasite. Mon tout est votre première destination.

Mathématiques

Vous arrivez dans le bâtiment de mathématiques, vous marchez dans les couloirs, déserts, non pas parce qu'il y a le Covid, mais tout simplement parce qu'il y a peu d'étudiants en math. Vous êtes à la recherche d'un quelconque indice, n'importe quoi qui pourrait vous sembler louche, jusqu'à trouver une porte entre-ouverte.

Confiants, vous y entrez et vous voyez une boîte verrouillée sur un bureau. Il y a une sorte de grille dessus avec pleins de nombres sauf dans une case. Ce pourrait-il que cela soit le code ?

| | | | | |
|---|---|---|----|----|
| 2 | 3 | 4 | 15 | 12 |
| 3 | 4 | 5 | 28 | 20 |
| 4 | 5 | 6 | 45 | 30 |
| 5 | 6 | 7 | 66 | 42 |
| 6 | 7 | 8 | ? | 56 |

Réponse : 91.

Hourra ! Vous ouvrez la boîte et vous trouvez une veille feuille, l'un de vous va la garder pendant votre aventure.



Peut-être que cela servira pour plus tard... Vous regardez au fond de la boîte et vous voyez qu'il y a marqué « Bâtiment de physique ». Etrange indication.

Vous revenez donc sur vos pas. Mais au moment de sortir, vous tentez d'ouvrir la porte mais... Elle est fermée ! Impossible ! C'est pourtant par là que vous êtes entrés.

Vous voyez cependant sur la porte un cadenas à deux chiffres. Vous levez la tête et vous remarquez qu'il y a une affiche qui était impossible à voir en rentrant. Vous voyez une nouvelle énigme :

Vous vous promenez un soir dans la rue de Bourgogne, il est minuit, vous voyez plein de gens festoyer et vous êtes content de profiter du plein air. Cette rue est éclairée par 10

lampadaires. Malheureusement un court-circuit survient vous laissant dans l'obscurité. Les ampoules sont alors remplacées mais celles-ci sont de mauvaises qualité. En effet toutes les deux heures l'une d'elles grille. Toutes les trois heures, la municipalité envoie un employé remplacer une ampoule grillée par une neuve. Combien de réverbères seront encore allumés dans 10 heures ?

Réponse : Aucune car dans 10h il fera jour.

Vous parvenez à ouvrir le cadenas et à sortir de bâtiment. Direction le bâtiment de Chimie qui se trouve juste en face !



Physique

Soyez les bienvenus... Apparemment...

Sentez-vous privilégiés... Je ne reçois que peu de visiteurs dans mon laboratoire. Mon travail est bien trop important pour être l'objet de distractions, quelles qu'elles soient...

La masse. La vitesse. Les ondes ou encore la lumière. Voici seulement quelques exemples de ce que nous étudions ici... Et quand je dis « nous » je veux bien évidemment dire « moi »...

Je suis le Professeur Pesée et vous, êtes sûrement là pour l'indice c'est bien cela ? D'autres sont venus avant vous... quelques-uns... et tous sont repartis bredouilles sans exception... je ne vois pas pourquoi il en serait différemment cette fois-ci, mais qui ne tente rien n'a rien, n'est-ce pas ?

Mais comme il est hors de questions que vous ne repartiez de mon laboratoire les mains vides, jouons à un petit jeu... Je vous donnerai l'indice si vous réussissez à **résoudre 5 de ces 7 petits problèmes**.

Si vous échouez, alors à défaut de repartir avec l'indice vous repartirez au moins avec quelques connaissances en plus... Qu'en dites-vous ? Parfait... Suivez-moi...

Enigme 1 :

Sur la paillasse devant-vous se trouve un coffre dans laquelle j'ai placé une ampoule. Devant-vous se trouvent également trois interrupteurs en position « off »... Un seul de ces interrupteurs allumera l'ampoule... Saurez-vous me dire lequel ?

Mais attention ! Je ne vous autorise à ouvrir le coffre qu'une seule fois et une fois que vous l'aurez ouvert, vous ne pourrez plus manipuler les interrupteurs. Inutile de vous préciser que lorsque le coffre est fermé, vous ne pouvez pas voir si l'ampoule est allumée ou non. Inutile également de vous préciser, que vous ne disposez de rien d'autre que votre cerveau et ces interrupteurs pour répondre à la question... Alors ? Je vous écoute ?

Solution :

Allumer l'interrupteur 1 et attendre 2 minutes. L'éteindre. Allumer l'interrupteur 2 et ouvrir le coffre.

Si l'ampoule est allumée alors c'est l'interrupteur 2. Si l'ampoule est éteinte ET chaude alors c'est l'interrupteur 1. Sinon, c'est l'interrupteur 3.

Enigme 2 :

J'ai récemment effectué un vol Paris – New-York, puis le vol retour. J'ai chronométré la durée des deux trajets. Il s'agissait de vols sans escales, avec les mêmes avions, utilisant la même puissance, à la même altitude, empruntant les mêmes chemins... pourtant le premier vol a duré 6h30 et le second 7h15... pourquoi cela ?

Solution :

Le vent. Les vents atlantiques se déplacent d'ouest en est. Alors que la vitesse dans l'air des avions est la même (et qu'ils utilisent la même puissance), le vol Paris – New-York se déplace en réalité plus vite car il ait aidé par le vent qui le « pousse ».

Enigme 3 :

Sur la paillasse devant vous se trouve deux feuilles de papier. Sur chaque j'y ai dessiné un cercle. Ces deux cercles représentent l'entrée et la sortie de ce que l'on appelle des Trou de Vers, qui seraient des raccourcis théoriques dans l'univers pour aller d'un point A à un point B. Quelle forme auraient en réalité ces entrées et ces sorties ?

Solution :

Des sphères. Les cercles sur la feuille de papier en 2D correspondent en 3D (soit « en réalité ») à des sphères.

Enigme 4 :

Dans mon laboratoire il fait 20°C... Si je venais à augmenter la température à 40°C... Vous retireriez très probablement vos pulls si vous en aviez, n'est-ce pas ? Eh bien moi je garderais très probablement le mien... Pourquoi ?

Solution :

Un pull ne réchauffe pas. Il isole. Ainsi en gardant mon pull j'isole mon corps à 20° de la chaleur extérieure.

Enigme 5 :

Sur la paillasse devant vous se trouve un globe terrestre parfaitement sphérique... Si je trace deux droites partant du Pôle Nord pour rejoindre l'équateur, j'obtiens un triangle. Quels angles forment respectivement les deux droites avec l'équateur ?

Solution :

90°. Les droites sont ce que l'on appelle des méridiens, et ils forment des angles droits avec l'équateur.

Enigme 6 :

Sur la paillasse devant vous se trouve un verre dans lequel nous avons placé un glaçon d'eau pure à 0°C... Puis que nous avons rempli à ras-bord d'eau pure à 20°C... Que se passera-t-il lorsque le glaçon fondra ?

- Le verre débordera
- Le niveau d'eau sera moindre
- Le niveau d'eau se le même, au ras du bord

Solution :

Le niveau d'eau sera le même. La masse du volume d'eau déplacé par le glaçon est égale à la masse du glaçon. Lorsque le glaçon fond, il y a toujours la même quantité d'eau dans le verre.

Enigme 7 :

Sur la paillasse devant vous se trouve une cloche à vide. Il s'agit d'une cloche de verre dont j'ai aspiré toute l'air contenue afin de créer un vide. J'y ai placé, suspendus à l'aide d'aimants une plume de 1.5g et une bille en acier de 8g... Selon-vous que se passera-t-il lorsque nous les lâcherons ?

- La plume touchera le sol avant la bille
- La bille touchera le sol avant la plume

- La plume et la bille toucheront le sol en même temps.
- La plume et la bille ne tomberont pas

Inutile de préciser que nous les lâcherons bien évidemment en même temps et de la même façon.

Solution :

La plume et la bille toucheront le sol en même temps. Leur chute est indépendante de leur masse.

Félicitations ! Vous êtes venus à bout des énigmes de physique !

Hmm... je vois... J'ai donc affaire à de petits malins... Tenez... Prenez ça...



L'un de vous récupère le morceau de papier que vous tend le professeur.

La suite de votre enquête se trouve dans le bâtiment 3IA, le domaine des informaticiens... Rendez-vous en salle E11, même si vous ne parviendrez jamais à venir à bout des prochaines énigmes... Maintenant partez ! J'ai beaucoup de travail qui m'attend.

Informatique

Vous vous rendez donc tous dans le bâtiment 3IA, dans le coin Nord-Est du campus. Après quelques minutes d'hésitations, vous trouvez la salle E11 dont parlait le professeur de physique. Vous entrez d'un air résolu à résoudre toute énigme qui vous barrerait la route !

Vous ouvrez la porte, la salle est plongée dans l'obscurité. En cherchant l'interrupteur plusieurs d'entre vous se cognent contre de gros objets, que qu'est-ce que cela peut bien être ?

Tout d'un coup, FLASH ! La lumière s'allume !

On dirait que la pièce est un vrai débarra, il y a des piles de câbles et de papier par terre. Plusieurs ordinateurs à moitié démontés sont posés sur les tables. Apparemment, il n'y a pas qu'en bio qu'on pratique la dissection !

Après quelques seconde d'observation, votre attention à chacun d'entre vous se porte sur un objet en particulier...

Voici très précisément ce que vous voyez en face de vous.



Un ordinateur de l'âge de pierre ! Peut-être connaissez-vous son nom si vous êtes connaisseur... Ou que vous avez regardé un certain animé !

Une force invisible vous pousse à l'allumer. Vous pressez le bouton "ON". Tout d'un coup l'écran s'allume ! Et vous voyez quelque chose d'écrit.



Que faites-vous ?

Réponse : Il faut insérer la cassette de bande magnétique dans le lecteur.

Une fois la cassette insérée vous entendez un gros bruit continu. Vous vous retournez pour identifier la source et vous remarquer qu'une des machines au fond de la pièce s'est mise en marche.



Il s'agit d'une imprimante à formulaire en continue, l'ancêtre des imprimantes modernes. Des marteaux ayant chacun la fonte d'un caractères viennent frapper lettre par lettre et ligne par ligne une grosse bobine de papier de plusieurs dizaines de mètres. C'est un peu le mélange entre la machine à écrire et l'imprimante des lecteurs de carte bancaire à la caisse.

Quoi qu'il en soit, 8 feuilles de papier en sortent, vous vous les partagez entre tous.

code tape

0

code tape

1

code tape

1

code tape

2

code tape

3

code tape

5

code tape

8

code tape

les trois nombres sont les sommes :
[/ | / | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1] --> __
[/ | / | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0] --> __
[/ | / | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0] --> __

le code est : __ __ __

Vous remarquez également qu'une boîte est posée sur l'imprimante. Cette dernière est bloquée par un cadenas à 6 chiffres. Vous devez découvrir ce code à 6 chiffres pour continuer.

Réponse : La liste de 0 et de 1 représente la suite de Fibonacci, comme on le devine grâce au nombres sur les autres feuilles (0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, puis ensuite 13, 21, 35, 55...). On fait la somme des termes de la suite dont le numéro est 1 dans la liste.

On obtient :

$$3 + 8 + 21 + 55 = 87$$

$$2 + 8 + 21 = 31$$

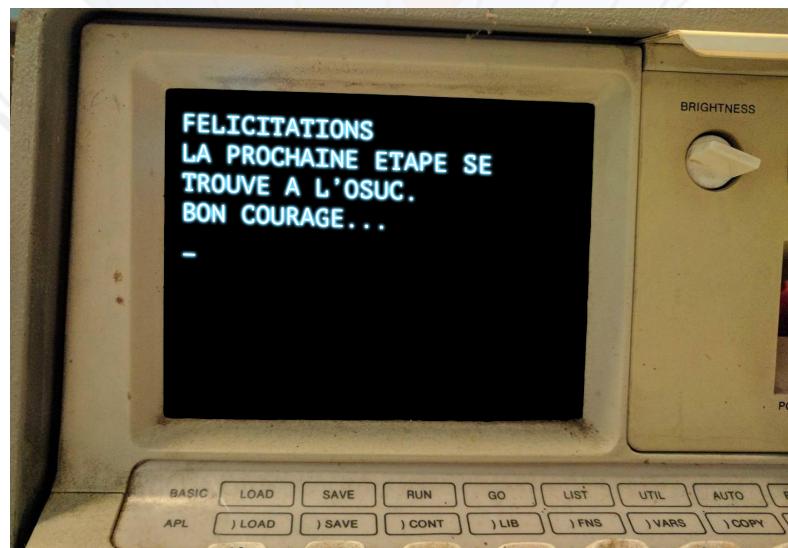
$$1 + 5 + 34 = 40$$

Le code à saisir est 873140.

Vous déverrouillez le cadenas et ouvrez le coffre. Vous y trouvez un morceau de papier ainsi qu'une cassette de bande magnétique.



L'un de vous va garder ce bout de papier. Ensuite, vous insérez la cassette dans l'ordinateur.



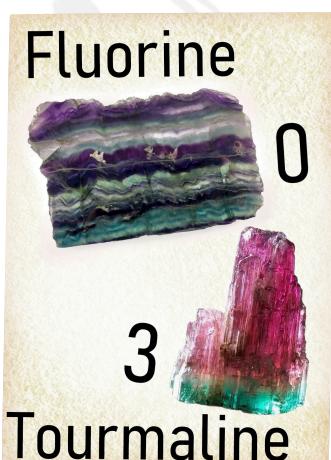
Géologie

Vous arrivez non sans mal devant l'OSUC, l'Observatoire des Sciences de l'Univers en région Centre. C'est sacrément loin du reste du campus ! Vous passez le portail, en observant les roches qui vous accueillent sur le parking, et vous entrez dans le bâtiment.

Après quelques minutes de vadrouille vous trouvez une salle qui a l'air suspecte. En effet à l'intérieur se trouve une unique table sur laquelle se trouve une petite boîte verrouillée. Quel heureux hasard !

Vous trouvez à côté de la boîte 6 fiches que vous vous distribuez entre vous. Le cadenas est à 5 chiffres, à vous de les trouver !

Énigme :



Réponse : La réponse est 60187. Il faut reconnaître les roches dans l'ordre de la grande fiche.

Vous déverrouillez le cadenas et trouvez dans la boîte un vieux papier que l'un d'entre vous va prendre.



Ensuite, vous voyez une inscription au fond de la boîte :

Rendez-vous à la BU Sciences. Cherchez 570.71 BIO.

Biologie

De retour à la BU Sciences ! Ça fait une trotte quand même ! Heureusement qu'en réalité c'est un jeu en ligne sinon ça serait un peu plus long tous ces trajets.

Que devez vous faire ?

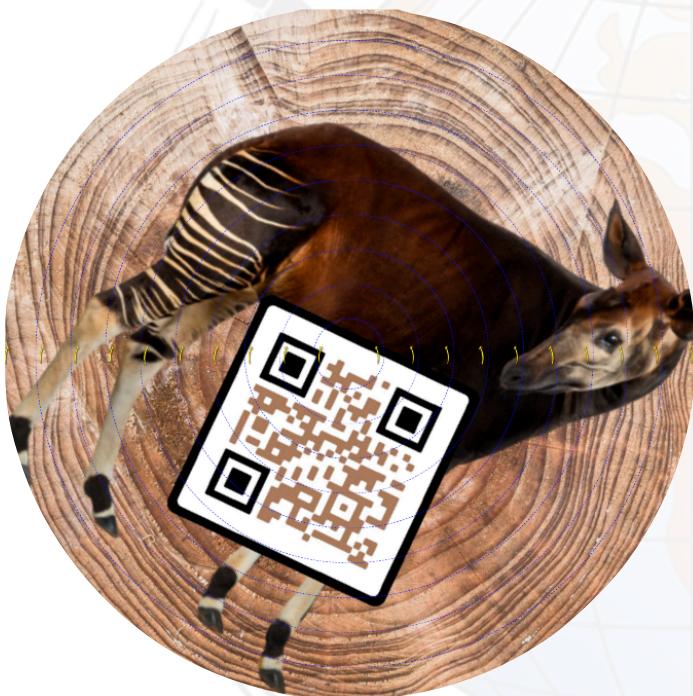
Réponse : Chercher le livre dont la cote est 570.71 BIO.

Vous trouvez le livre et commencez à le feuilleter à la recherche d'un indice. Il s'agit d'un animalier, c'est à dire un ouvrage décrivant de nombreuses espèces d'animaux.

C'est alors que vous remarquez que quelque chose vient de glisser et de tomber du livre...

<https://bde-tribu-terre.fr/parrainage/bio/>

Réponse : Il s'agit d'un puzzle circulaire à tourner. On obtient la première image suivante qui pointe sur la deuxième :



La réponse est "Okapi".

Vous vous empresez d'aller à la page sur l'okapi. L'okapi est un mammifère solitaire des forêts équatoriales de l'Afrique centrale, de la même famille que la girafe. Il ressemble à un zèbre mais il ne fait pas du tout partie de la même famille.

Une lecture très intéressante et instructive.

Il y a un papier dans ces pages, l'un de vous va le prendre.



Il y a écrit en bas de la page, au crayon à papier :

Bravo. Vous êtes bientôt arrivés. Vous devez désormais vous rendre au bâtiment de chimie.



Chimie

Vous partez en direction du bâtiment de chimie qui est très proche de la BU. Dans le bâtiment de chimie vous vous dirigez immédiatement vers une salle de TP. Vous apercevez une salle avec une note et un coffre posés sur la table. Il y est écrit :

Hé bien jeunes scientifiques ! il est temps d'enfiler vos blouses de chimistes. Devant vous se trouve le coffre renfermant le dernier indice. Ce coffre est fermé par 2 cadenas, un en or et un en argent. Pour ouvrir ce coffre, il vous faudra dissoudre ces cadenas en créant les mélanges adaptés.

Pour cela vous avez à votre disposition 3 bêchers, le premier avec une jauge à 12mL, le deuxième avec une jauge à 8mL, le troisième avec une jauge à 5mL.

Le bêcher de 12mL est rempli d'acide nitrique. Il vous faut verser l'acide nitrique dans les bêchers de façon à **obtenir 2 bêchers avec 6mL d'acide nitrique**.

| | | |
|----|---|---|
| 12 | 0 | 0 |
| 4 | 8 | 0 |
| 4 | 3 | 5 |
| 9 | 3 | 0 |
| 9 | 0 | 3 |
| 1 | 8 | 3 |
| 1 | 6 | 5 |
| 6 | 6 | 0 |

Maintenant que vous avez vos 2 bêchers à 6mL, vous pouvez verser l'un d'eux sur le cadenas en argent, l'acide nitrique dissout l'argent. Mettez à présent les 6mL d'acide nitrique restant dans 12mL d'acide chlorhydrique, ce mélange est appelé eau régale ou eau royale, il permet de dissoudre les métaux nobles comme l'or.

Bravo, vous avez réussi à ouvrir le coffre ! À l'intérieur se trouve un morceau de papier que l'un de vous va prendre :



Vous trouvez également l'inscription suivante :

Votre aventure touche à sa fin. La réponse à la grande énigme est la salle, sur le campus, dans laquelle vous devez vous rendre.

À vous de la localiser, et résoudre la dernière énigme qui vous sépare du trésor.

Réponse : Il faut aller sur le moteur de recherche de salles <https://bde-tribu-terre.fr/trouver-une-salle/>

La réponse à la devinette est TERRE.

Il faut chercher une salle appelée "TERRE".

Salle finale

Cela emmène vers la page <https://bde-tribu-terre.fr/parrainage/final/>

Il faut alors sélectionner les symboles que chaque membre a pu récupérer depuis le début de l'aventure.

Réponse :

