

Guide Meneur de jeu de l'Escape Game Technologie :



Cet Escape Game créé avec la plateforme Genially est utilisable sur PC, tablette et Smartphone mais un écran plus grand vous apportera davantage de confort de jeu.

Décliné en 3 niveaux de jeu, il vise à retravailler principalement les compétences suivantes:

- Lire et interpréter un script (en blocs),
- Étudier l'évolution d'objets techniques, les familles et lignées d'objets techniques,
- Comprendre le fonctionnement d'un réseau local, la notion d'adresse IP,
- Les chaînes d'informations et d'énergie,
- Associer un besoin à une solution technique.

Lien et QR Code vers la page d'accueil du jeu :

<https://view.genial.ly/5ec552d044a3220d9705f96b/interactive-content-eg-techno>

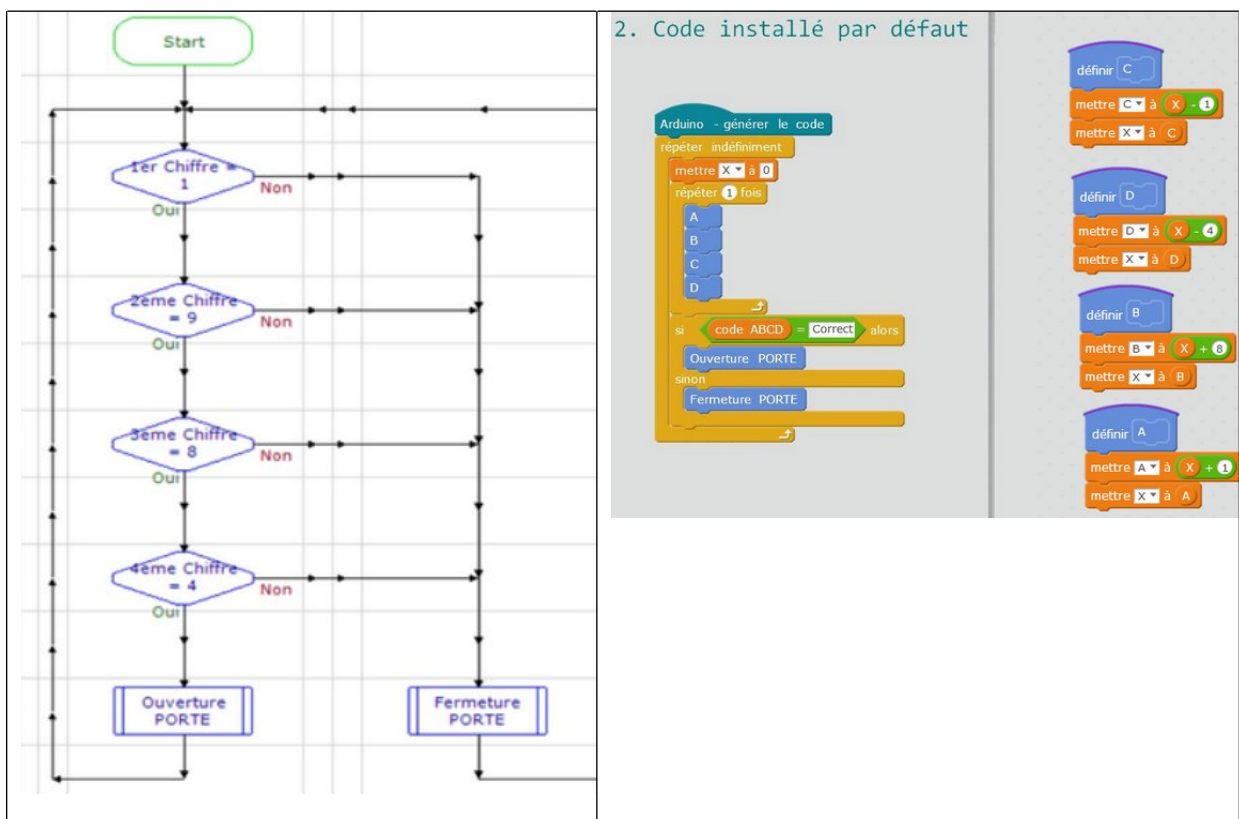


Contextualisation

Vous êtes un Chercheur au MIT (Massachusetts Institute of Technology). Alors que vous étiez plongé dans vos recherches à une heure tardive, l'alarme du laboratoire vient de retentir, l'ensemble du réseau informatique s'est bloqué par sécurité et les portes se verrouillent... Mais que se passe-t-il ?

Partie 1 : Programmation

Dans cette partie, vous aurez à déchiffrer un code à 4 chiffres soit grâce à un algorithme (niveau 1) soit grâce à une programmation par bloc.



Dans tous les niveaux, le code à 4 chiffres est : **1984**

Partie 2 : Évolution des objets (périphérique de stockage)

Il s'agit ici de retrouver l'ordre chronologique d'invention des périphériques de stockage.

Même si nous pouvons trouver des sources divergentes, la solution retenue est la suivante :

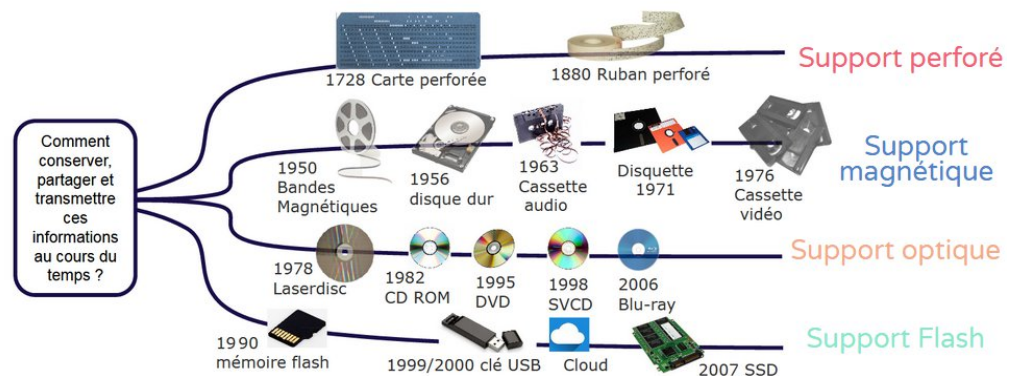


On vous demandera ensuite de saisir la date de création de l'objet dérobé (une Carte SD), la solution est inscrite sur la vitrine fracturée : **1990**



Pour les niveaux 2 et 3, il va falloir reclasser les objets en lignées, voici la solution :

Le stockage informatique classé en lignées



(source Lumni)

Partie 3 : Fonctionnement d'un réseau informatique

Vous voilà devant la porte de la salle de Vidéosurveillance mais elle est fermée..

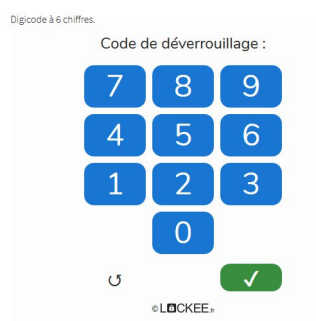


Ici, il est simplement question d'utiliser le message laissé sur la porte et la roue codeuse mobile.

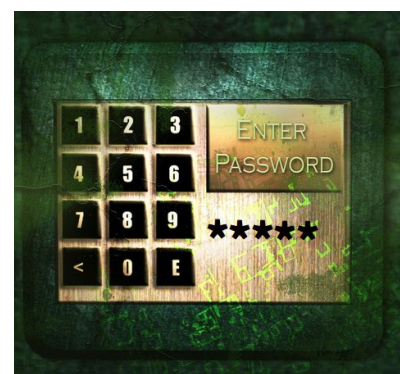
Il faut aligner la lettre O avec le nombre 2 comme le suggère le mot sur la porte. Ensuite chaque lettre du prénom transcrit en nombre donnera le code à 6 chiffres:

- Niveau 1 : SARA -> 614514
- Niveaux 2 et 3: PAUL -> 314825

Les chiffres seront écrits un par sur le digicode, son apparence change selon le niveau:

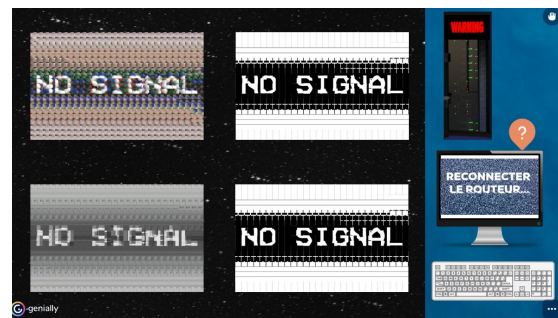


Niveau 1 (penser à valider puis cliquer sur le lien)



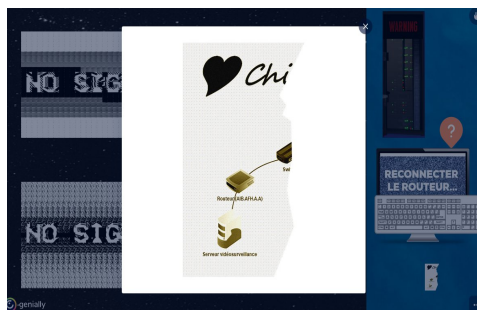
Niveaux 2 et 3: la validation se fait au 6e chiffre tapé.

Vous voici dans la salle de vidéosurveillance, pour l'instant on ne peut rien y voir, car tout le réseau n'est plus paramétré correctement.



Lorsque le message disparaît vous voyez que l'écran "reconnecter le routeur" est cliquable.

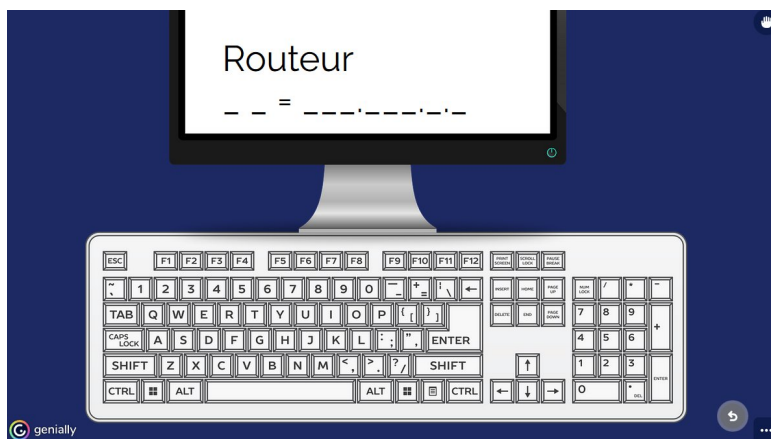
Cependant, il n'y a pas d'information sur la manière de procéder pour ce faire...



Le clavier est déplaçable et cache un morceau de papier qui donne l'adresse IP du routeur de manière codée (l'écriture en haut du papier ne sert à rien pour le moment).

Le code est simple A=1, B=2 ... Il faut que les élèves se souviennent qu'on identifie un appareil dans un réseau par son adresse IP et que celle-ci comporte obligatoirement une série de 4 nombres de 0 à 255.

On peut maintenant accéder à l'écran de reconnexion du routeur avec les informations utiles.

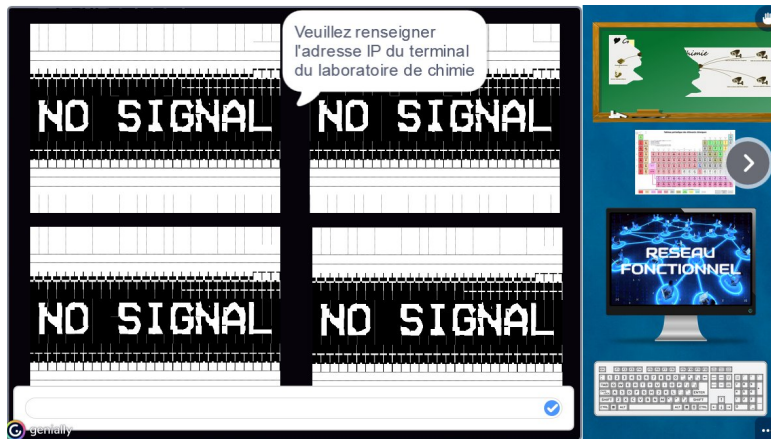


Ici, il faut cliquer sur les touches du clavier (lettres et pavé numérique) pour écrire l'adresse IP (seule les bonnes touches permettent de continuer, si le joueur se trompe il ne se passe rien).

Au final, il doit écrire "IP ...192.168.1.1" (ne pas taper les points ni =) puis valider avec Entrée (les deux touches fonctionnent)

Cette fois on retrouve la salle de vidéosurveillance, mais le réseau est fonctionnel, un module Scratch se lance, quand on clique sur le drapeau, il nous demande l'adresse IP du terminal de la salle de chimie.

Sur la droite une flèche est cliquable, qui nous demande le numéro de la salle où se trouve le voleur, ce qui ne sera possible que lorsque les images de vidéosurveillance seront visibles.



Cette fois aussi, il faut chercher des indices dans la scène.

Le tableau vert comporte des éléments utiles:

-un tableau périodique des éléments chimiques

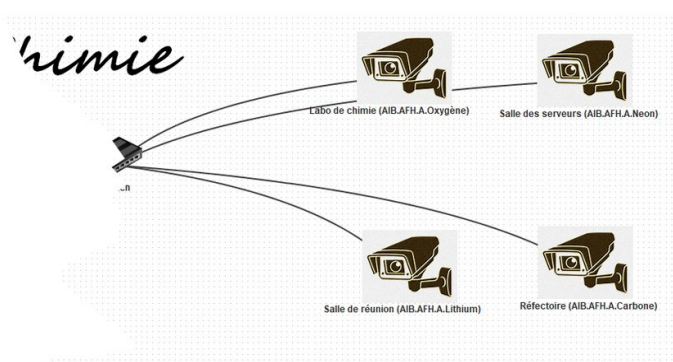
-le morceau de papier trouvé précédemment

Sous ces éléments, deux autres sont cachés:

- La deuxième partie du papier qui donne de façon codée les adresses IP recherchées.
- Un post-it qui indique que les emplacements des écrans de vidéosurveillance correspondent à celui des caméras (sur le morceau de papier).

Pour décoder les adresse IP des salles:

- Pour les 3 premiers nombres on utilise le code déjà utilisé (ce qui est logique puisqu'on utilise le même réseau) soit, une fois transcrit: 192.168.1.?
- Le 4e nombre est codé grâce au tableau périodique puisque l'auteur du papier adore la chimie comme le suggère le mot écrit en haut. Il faut donc retrouver le N° atomique de l'élément qui figure à place du 4e nombre:



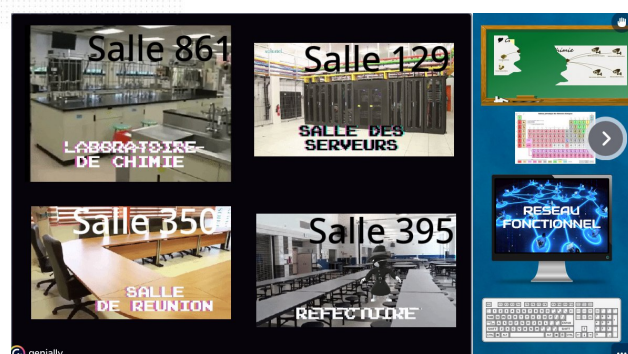
salle de chimie: 192.168.1.8

salle des serveurs: 192.168.1.10

salle de réunion: 192.168.1.3

réfectoire: 192.168.1.6

Sur l'image filmée au réfectoire, on aperçoit le voleur, c'est la salle 395, numéro qui sert donc à passer à la suite...



Partie 4 : Chaîne d'information / Chaîne d'énergie

Le voleur est maintenant repéré mais il faut réussir à le bloquer.

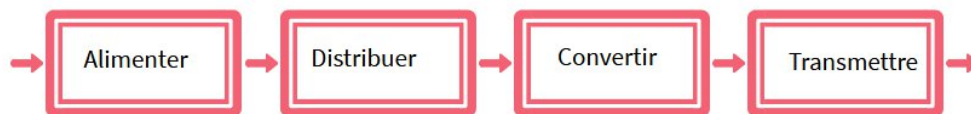
En détaillant correctement le fonctionnement d'un système cela doit être possible.

Commençons par replacer correctement les mots clés pour les 2 chaînes :

Remplacez les mots clés de la **Chaîne d'information** et de la **Chaîne d'énergie** en respectant l'ordre

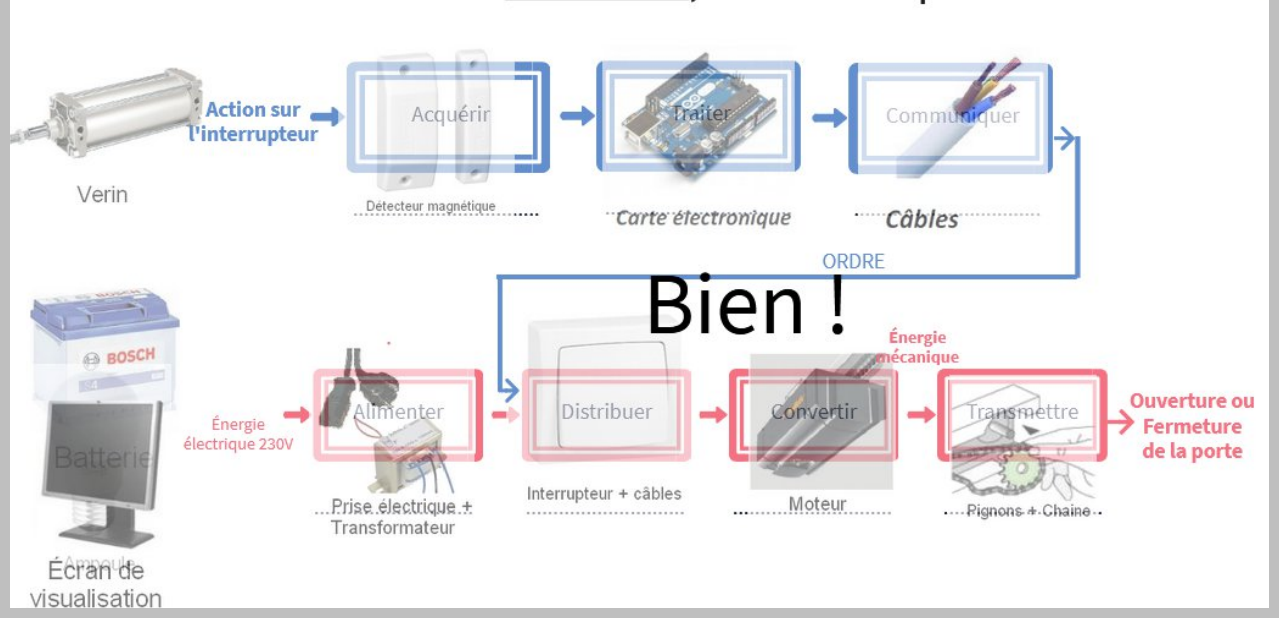


Bien !



Ensuite, il faut replacer le bon objet qui réalise cette fonction. (attention, dans les niveaux 2 et 3, il y a des intrus...)

Associe les éléments aux mots clés, ils ne sont pas tous utiles...



Partie 5 : Associer un besoin à une solution technique

Le voleur est coincé et il faut maintenant prévenir la police. Malheureusement il n'y a plus de moyen de communication avec l'extérieur.

Vous vous retrouvez dans un cabinet de curiosités où il va falloir fouiller pour trouver de quoi fabriquer un objet capable de rentrer en communication avec les autorités.

Pour vous aider à trouver les éléments nécessaires, vous pouvez aller dans la salle de projection. Il y a 4 films qu'il est possible de regarder en plaçant la bobine sur le projecteur. Un seul des films donne les informations nécessaires pour réaliser l'objet dont vous avez besoin.



Pour fabriquer votre émetteur-récepteur radio, vous aurez besoin de placer sur l'établi les éléments suivants :

- le modulateur de fréquence



- la batterie



- le microphone



- l'antenne



- l'amplificateur et haut-parleur





Pour chaque bon élément placé sur l'établi, une lettre apparaît.

On obtient au final le mot "XENON" qui est le message d'alerte.



BRAVO vous avez accompli toutes les missions !!!

Avant de partir, n'hésitez pas à laisser un petit commentaire sur le livre d'or accessible en cliquant sur la machine à écrire.