

DEVINE MON MOT DE PASSE!

SÉCURITÉ > 4.1 PROTÉGER LES OUTILS NUMÉRIQUES

CONVIENT POUR	AGE	NIVEAU DE COMPÉTENCE	FORMAT	DROITS D'AUTEUR	LANGUE(S)
Elèves (école primaire), Elèves (école secondaire), Jeunes en décrochage scolaire	Adolescents, Enfants	Niveau 1	Fiche d'activité	Creative Commons (BY-SA)	Français

Cet atelier permet aux enfants de comprendre l'importance d'un mot de passe fort, et qu'il est possible aux personnes mal intentionnées de deviner leurs mots de passe

Objectif général	Sensibilisation
Temps de préparation pour l'animateur	moins d'une 1 heure
Domaine de compétence	4 - Protection de l'identité et des données personnelles
Temps requis pour compléter l'activité (pour l'apprenant)	0 - 1 heure
Nom de l'auteur	Nothing 2hide
Matériel supplémentaire	Post-its en 4 couleurs différentes, Post-its neutres pour noter les couleurs et les lettres, une enveloppe par groupe, stylos
Ressource originellement créée	Français

DÉROULÉ

1 Introduction

Cet atelier ludique à pour but de faire comprendre comment créer un mot de passe fort. Entre hasard et déduction, les enfants vont comprendre que plus on augmente la taille d'un mot de passe ou d'un code, plus celui-ci est compliqué à deviner.

2 Lancement de l'activité

Pour commencer, il est important de rappeler l'importance et l'utilité d'avoir des mots de passe solides :

Sur Internet par exemple, les mots de passe protègent l'accès à tous les services en ligne. Si une personne de mal intentionnée devine le mot de passe d'une boîte mail, elle pourra voir accès tous les emails de la personne. Il faut voir les mots de passe un peu comme un cadenas qui empêcherait quelqu'un d'accéder à une boîte dans laquelle tous les secrets d'une personne y seraient rangés.

Pour cette activité, l'idéal est de créer des groupes de 2, idéalement face à face. Dans un premier temps, il faut distribuer les cartes de couleurs, la feuille ESSAIS et une enveloppe à chaque enfant. L'objectif est de deviner en un minimum d'essais le code choisi par l'enfant et contenu dans enveloppe (voir ci-après)

3 Devine la couleur

Expliquer aux enfants qu'ils vont devoir choisir une couleur et la mettre dans l'enveloppe sans que leur partenaire le voit. Une fois ceci fait, chacun leur tour ils devront deviner quelle couleur se trouve dans l'enveloppe, ce qui fait 4 essais maximum avant de tomber sur la bonne couleur. Facile !

4 Devine la couleur et la lettre

Refaire l'exercice car les enfants l'auront trouvé sûrement très facile : choisir nouveau une couleur mais ajouter en plus un post-it avec une lettre qui va de A à D (A ou B ou C ou D).

Même chose, les enfants chacun leur tour devront deviner la combinaison de leur partenaire. À la fin de la séance divinatoire, demander ce qu'il s'est passé. Ils ont du mettre plus de temps à deviner le contenu de l'enveloppe et c'est normal car il y avait plus d'éléments donc plus de combinaisons. En rajoutant 1 élément, cela augmente le temps nécessaire pour deviner le code. Jusque là ça reste simple et rapide car ils essaient couleur par couleur et lettre par lettre.

5 Devine l'ordre de la combinaison

Refaire le même exercice mais choisir un ordre pour leur code. (Par exemple VERT + B ou E + JAUNE). Le partenaire devra donc essayer de trouver directement le code dans le bon ordre et en une seule fois. Les enfants vont vite se rendre compte que cela peut prendre un temps fou et qu'ils vont se mélanger les pinceaux aussi en le faisant. Cette fois, statistiquement, on n'additionne plus le nombre d'éléments mais on les multiplie. Chaque case du code peut afficher soit 4 couleurs soit 4 lettres. Cela donne 8 combinaisons. Comme il y a deux cases dans le code, on multiplie le nombre de caractères différents par lui même :

$$8^2 =$$

$$8 \times 8 =$$

64 combinaisons.

Le « ^ » signifie puissance.

6 La combinaison impossible

Cette fois, ajouter une troisième case dans le code qui sera un chiffre compris entre 1 et 4. Les enfants devront deviner un code composé de 3 éléments différents et dans le bon ordre. Cette étape va prendre beaucoup plus de temps puisqu'il y a

$$(4+4+4)^3 =$$

$$12^3 =$$

$12 * 12 * 12 =$
1728 combinaisons

A ce stade de l'activité, les participant.e.s comprennent à l'expérience que plus le nombre de caractère d'un mot de passe augmente, plus le nombre de combinaisons et donc le temps nécessaire à le trouver est long. Selon l'âge des participant.e.s vous pouvez faire la démonstration mathématique au tableau.

7 Conclusion

On va s'arrêter là pour les séances divinatoires. L'essentiel est que les participant.e.s aient intégré le fait que plus on met de caractère dans un mot de passe ou dans un code plus celui-ci est solide. Si des ordinateurs sont disponible leur faire tester d'autres combinaisons avec ce [vérificateur](#) de mots de passe.