



# Soyez cyber-chouette !

**Enseigner aux élèves du primaire les enjeux de la cybersécurité et de meilleures façons pour se protéger en ligne**



**Niveau 1**



# Introduction

## Niveau 1



Bienvenue dans le premier niveau de ce recueil de six leçons en cybersécurité de Labos Créatifs. Ce guide s'adresse aux personnes enseignantes de la maternelle à la 6<sup>e</sup> année. Vous y retrouverez six leçons pour vous aider à enseigner l'importance de la cybersécurité, les dangers sur Internet, les pièges et les trucs pour apprendre à mieux se protéger. Il n'y a personne de mieux placés que vous pour décider de quand et de comment vous intégrerez ces leçons à vos programmes d'études et le temps que vous pourrez y consacrer avec vos élèves selon leur âge et leurs intérêts.

Les six leçons comprennent tout simplement des supports visuels que vous pourrez utiliser au meilleur moment en classe avec vos élèves. De plus, nous vous suggérerons des pistes de discussion et des idées d'activités pour renforcer ce que vous aurez présenté. Pas besoin d'avoir déjà reçu une formation en cybersécurité ou d'avoir de grandes connaissances dans le domaine. Tout est prêt pour vous ! Le plus important est de prendre du temps en classe avec vos élèves pour en discuter, pour clarifier certains concepts au besoin et pour apprendre des trucs faciles pour mieux se protéger sur le Web. Ce premier niveau en cybersécurité comprend les leçons suivantes ;

- *Leçon # 1 ; Il est essentiel d'apprendre à ne pas tomber dans les pièges de la cybersécurité.*
- *Leçon # 2 ; Il faut toujours utiliser un mot de passe robuste.*
- *Leçon # 3 ; L'hameçonnage, ne pas se faire attraper comme un poisson.*
- *Leçon # 4 ; Les maliciels, apprenez ce qu'ils sont et ce qu'ils font.*
- *Leçon # 5 ; Protégeons notre vie privée ; ne soyons pas un livre ouvert.*
- *Leçon # 6 ; Les réseaux sociaux ; il vaut mieux réfléchir pour se protéger.*



Un second niveau en cybersécurité est aussi disponible si vous désirez poursuivre par la suite, avec vos élèves, vos apprentissages en cybersécurité. Celui-ci contient lui aussi six leçons suivantes ;

- *Leçon # 7 ; L'ingénierie sociale est un autre type de piège de la cybersécurité.*
- *Leçon # 8 ; L'internet des objets (Ido) ; il est important de connaître les risques.*
- *Leçon # 9 ; L'intelligence artificielle (IA), il faut faire attention aux hallucinations.*
- *Leçon # 10 ; Les villes intelligentes peuvent offrir des avantages, mais également des risques.*
- *Leçon # 11 ; Il y a beaucoup de métiers à découvrir en cybersécurité.*
- *Leçon # 12 ; Avec la cybersécurité, il faut toujours demeurer vigilant et continuer à apprendre.*



# Introduction



Évidemment, vous pouvez intégrer ce contenu dans vos cours et de faire des liens avec le vécu des élèves et de leurs familles. Il est important de suivre l'ordre établi pour une plus grande fluidité lorsque vous passerez d'une leçon à une autre. En plus de conseils pour animer les présentations, vous trouverez dans ce recueil des questions d'objectivation, des idées d'activités complémentaires et des sites Web pour aller plus loin que vous pourrez intégrer dans les apprentissages réguliers de vos matières à chaque leçon proposée.

Utilisez les supports visuels des leçons de préférence sur un grand écran, une diapositive à la fois et prenez un moment pour avoir des discussions franches avec vos élèves. **Ici, c'est la qualité et non la quantité qui sera privilégié !**

On entend souvent que la cybersécurité est l'affaire de tous. Les écoles et les personnes enseignantes ont aussi un grand rôle à jouer pour éduquer à propos de la cybersécurité. Nous espérons que vous voudrez bien vous aventurer avec nous dans le monde de la cybersécurité avec vos élèves ! Nous sommes certains que vous apprendrez, vous aussi, plein de nouvelles choses qui pourront vous aider au travail et dans votre vie au quotidien. Encore mieux, ce sont vos élèves qui pourront apprendre des choses essentielles pour apprendre à mieux se protéger en ligne et lorsqu'ils utilisent du matériel informatique ou leurs cellulaires.



## **17 objectifs de développement durable (ODD) des Nations-Unies**

En septembre 2015, les 193 États membres de l'Assemblée générale des Nations Unies ont adopté à l'unanimité la résolution « Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030 ». Aussi connue sous le nom « Programme 2030 », la résolution a établi les [17 objectifs de développement durable \(aussi appelés ODD\)](#) qui visent à réaliser le développement durable dans ses dimensions économique, sociale et environnementale à l'échelle mondiale d'ici à 2030. Les ODD et les 169 cibles connexes visent notamment à éliminer la pauvreté mondiale, à parvenir à l'égalité entre



# Introduction



les sexes, à promouvoir la croissance économique, à protéger l'environnement et à créer des institutions efficaces, responsables et transparentes. Chez Labos Créatifs, nous trouvons important de faire des liens entre toutes nos initiatives et les 17 ODD. Avec ce recueil de leçons en cybersécurité, les ODD touchées sont les suivantes ; # 4, 8, 9, 10, 11, 12, 16 & 17.



Nous vous encourageons donc à inclure les 17 ODD dans la planification de toutes vos activités d'apprentissages au quotidien et de faire connaître celles-ci à tous vos élèves ainsi qu'à votre communauté éducative.

Des découvertes passionnantes ont été faites dans le monde de la cybersécurité. Voici donc un excellent sujet à explorer avec vos élèves !

N'hésitez pas à nous faire signe au besoin et à nous transmettre vos découvertes et vos histoires à succès au fil des nouvelles leçons apprises.



# Soyez cyber-chouette!

Enseigner aux élèves du primaire les enjeux de la cybersécurité et de meilleures façons pour se protéger en ligne

## Niveau 1



### Soyez cyber-chouette!

#### Leçon # 1

Apprendre à se protéger pour les élèves du primaire

Ne tombez pas dans les pièges des cyberpirates.



### Soyez cyber-chouette!

#### Leçon # 2

Apprendre à se protéger pour les élèves du primaire

Il faut toujours utiliser un mot de passe robuste.



### Soyez cyber-chouette!

#### Leçon # 3

Apprendre à se protéger pour les élèves du primaire

L'hameçonnage, ne pas se faire attraper comme un poisson.



### Soyez cyber-chouette!

#### Leçon # 4

Apprendre à se protéger pour les élèves du primaire

Les malicieux, apprenez ce qu'ils sont et ce qu'ils font.



### Soyez cyber-chouette!

#### Leçon # 5

Apprendre à se protéger pour les élèves du primaire

Protégeons notre vie privée ; ne soyons pas un livre ouvert.



### Soyez cyber-chouette!

#### Leçon # 6

Apprendre à se protéger pour les élèves du primaire

Les réseaux sociaux; Il vaut mieux réfléchir pour se protéger.



# Soyez cyber-chouette!

Enseigner aux élèves du primaire les enjeux de la cybersécurité et de meilleures façons pour se protéger en ligne

## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 7

Apprendre à se protéger pour les élèves du primaire

L'ingénierie sociale est un autre type de piège de la cybersécurité.

Brilliant LABS LABOS Créatifs



## Niveau 2



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 8

Apprendre à se protéger pour les élèves du primaire

L'internet des objets (Ido), il est important de connaître les risques.

Brilliant LABS LABOS Créatifs



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 9

Apprendre à se protéger pour les élèves du primaire

L'intelligence artificielle (IA), il faut faire attention aux hallucinations.

Brilliant LABS LABOS Créatifs



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 10

Apprendre à se protéger pour les élèves du primaire

Les villes intelligentes peuvent offrir des avantages mais aussi des risques.

Brilliant LABS LABOS Créatifs



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 11

Apprendre à se protéger pour les élèves du primaire

Il y a beaucoup de métiers à découvrir en cybersécurité!

Brilliant LABS LABOS Créatifs



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 12

Apprendre à se protéger pour les élèves du primaire

12 conseils à retenir pour devenir cyber-chouette en cybersécurité.

Brilliant LABS LABOS Créatifs





## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 1

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Ne tombez pas dans les  
pièges des cyberpirates.

LABOS  
Écoles



# Leçon # 1 : Il est important d'apprendre à ne pas tomber dans les pièges des cyberpirates.



## Objectif de cette leçon

Dans la leçon # 1, les élèves auront la chance de discuter avec vous de l'importance d'apprendre à se protéger lorsqu'ils utilisent du matériel informatique comme des ordinateurs, des consoles de jeux vidéos ou des cellulaires.

## Démarche proposée

Nous vous suggérons tout simplement de prendre un moment dans la journée pour passer en revue les différentes diapositives de la leçon # 1 et d'avoir une discussion avec vos élèves concernant les pièges de la cybersécurité. Il n'est pas nécessaire d'avoir de grandes connaissances dans le domaine. Grâce aux diapositives de la leçon # 1 du programme "**Soyez cyber-chouette !**" comme support pédagogique, vous pourrez facilement présenter de nouveaux concepts et des mots importants ainsi que le jargon du monde de la cybersécurité. L'important ici sera de prendre un temps d'arrêt et d'avoir cette discussion unique et essentielle avec vos élèves.

## Questions d'objectivation

Voici quelques exemples de questions d'objectivations qui pourraient être utiles pendant ou après avoir visionné la leçon. N'hésitez pas à les modifier ou à y ajouter vos propres questions au besoin ;

### • **Élèves de la maternelle à la 3<sup>e</sup> année ;**

- *Utilisez-vous souvent du matériel comme des ordinateurs ou des téléphones cellulaires ?*
- *Vous faites quoi lorsque vous utilisez ces appareils ?*
- *Est-ce qu'il y a des règles que vous devez suivre ?*
- *Allez-vous sur internet ? Si oui, vous allez y faire quoi ?*

### • **Élèves de 4<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> année ;**

- *Utilisez-vous habituellement du matériel informatique ? À l'école, à la maison ?*
- *Est-ce que vous avez déjà rencontrés des pépins grâce à ce matériel informatique ?*
- *Est-ce qu'il y a des choses importantes à se rappeler lorsqu'on navigue sur le web ?*
- *Pourquoi pensez-vous que c'est important d'apprendre à se protéger sur internet ?*
- *Quel pourraient être de bons exemples de pièges sur internet ?*



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 1

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Ne tombez pas dans les  
pièges des cyberpirates.

LABOS  
Écoles



# Leçon # 1 : Il est important d'apprendre à ne pas tomber dans les pièges des cyberpirates.



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 1

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Ne tombez pas dans les  
pièges des cyberpirates.

LABOS  
Écoles



### Diapositive 1 ;

L'objectif de la leçon # 1 est de comprendre l'importance d'apprendre à bien se protéger et d'expliquer comment ne pas tomber dans les pièges.

## Vous aimez utiliser

## internet ?

## Pourquoi ?



### Diapositive 2 ;

Prendre un moment pour avoir une discussion pour faire une liste des raisons que les élèves aiment utiliser l'internet. On peut même en faire une liste au tableau.

Pourquoi  
doit-on se  
protéger  
lorsqu'on va  
sur internet ?



### Diapositive 3 ;

Le but de cette question est de voir ce que les élèves savent déjà au sujet de la cybersécurité et s'ils peuvent faire des transferts avec des expériences déjà vécues.

**L'internet est sécuritaire  
lorsque les personnes  
qui l'utilisent le font de  
la bonne façon !**

### Diapositive 4 ;

C'est le premier truc important à retenir pour vos élèves ; nous devons apprendre à nous protéger ! Nous allons apprendre à se protéger des cyberpirates et de reconnaître certains pièges afin de pouvoir les éviter.



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 1

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Ne tombez pas dans les  
pièges des cyberpirates.

LABOS  
Écoles



# Leçon # 1 : Il est important d'apprendre à ne pas tomber dans les pièges des cyberpirates.



## Se protéger ?



**De qui ?  
De quoi ?**

### Diapositive 5 ;

En général, sur le web, les cyberpirates essaient de voler des informations personnelles pour les revendre. Ils peuvent aussi bloquer vos appareils et vous demander une rançon afin de ravoir accès à votre matériel informatique.

## Les cyberpirates



Les cyberpirates aiment nous tendre des pièges.

Ils veulent voler nos informations pour les vendre, faire des sous et faire du mal !

### Diapositive 6 ;

Les cyberpirates tendent des pièges et espèrent que des personnes vont s'y prendre. En général, les informations recueillies sont vendues à d'autres cyberpirates qui peuvent les utiliser pour faire des activités illégales, de l'extorsion ou autre.

## Les vulnérabilités

Ce sont des pièges utilisés par les cyberpirates aussi appelés "Hackers"

Des exemples de vulnérabilités sont,

- L'utilisation de mots de passe faibles
- Se faire avoir (se faire arnaquer)
- Partager des informations personnelles ou sensibles.



### Diapositive 7 ;

Les pièges tendus par les cyberpirates se fondent sur des vulnérabilités comme des mots de passe faibles, les arnaques et le vol d'informations personnelles ou sensibles.

**C'est pour cela qu'il est super important d'apprendre à bien se protéger lorsqu'on utilise internet.**



### Diapositive 8 ;

C'est le premier truc important à retenir pour vos élèves. Nous devons apprendre à nous protéger lorsqu'ils utilisent Internet.



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 1

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Ne tombez pas dans les  
pièges des cyberpirates.

LABOS  
Créatifs



# Leçon # 1 : Il est important d'apprendre à ne pas tomber dans les pièges des cyberpirates.



## Leçon # 1

Il est important  
d'apprendre à ne  
pas tomber dans  
les pièges des  
cyberpirates.



Diapositive 9 ;

C'est la leçon à retenir ;

Ne tombez pas dans les pièges des cyberpirates.

Soyez

cyber-chouette!



Diapositive 10 ;

“Soyez cyber-chouette” fait référence à l’animal “une chouette” qui a beaucoup d’intuition, d’intelligence et de sagesse. L’expression “être chouette” signifie le fait d’être joli élégant et digne d’admiration.

Soyez cyber-chouette !

Prochaine leçon :  
Les mots de passe

Diapositive 11 ;

La leçon # 2 portera sur les mots de passe et de connaître des trucs pour apprendre à mieux se protéger.

Brilliant  
LABS



LABOS  
Créatifs

Diapositive 12 ;

Labos créatifs est un organisme sans but lucratif qui aide les écoles à développer une culture de la créativité et d’innovation. Leur site web est ;  
<https://www.laboscreatifs.ca/>



Soyez cyber-chouette!

## Leçon # 1

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Ne tombez pas dans les  
pièges des cyberpirates.

LABOS  
créatifs



# Leçon # 1 : Il est important d'apprendre à ne pas tomber dans les pièges des cyberpirates.



## Sites Web utiles pour la leçon # 1

**Avertissement :** Nous utilisons des hyperliens provenant de différentes sources sur internet. Certaines publicités s'y retrouvent sûrement. Avant d'utiliser un hyperlien en classe, il est essentiel de prendre un moment pour le vérifier en privé afin de vous assurer que celui-ci est utilisable en classe avec vos élèves. Nous l'avons vérifié avant de vous le suggérer, mais il est possible qu'avec le temps, le contenu ait été redirigé, modifié ou éliminé. Il est même possible que certaines publicités aient été modifiées et que celles-ci vous rendent inconfortable. Au final, c'est à vous de décider si vous voulez utiliser ou non un hyperlien en salle de classe avec vos élèves. Nous préférons vous en avertir.

- | **Labo créatif** | Lien officiel de l'organisme | Site Web ; <https://www.laboscreatifs.ca/>
- | **Labo créatif** | **Liens francophones pour éduquer à la cybersécurité** | Site Web ; <https://www.laboscreatifs.ca/cybersecurite-ressources>
- | **HabiloMédias** | **La section Cybersécurité d'HabiloMédias** | Site Web ; <https://habilomedias.ca/litteratie-numerique-et-education-aux-medias/enjeux-numeriques/cybersécurité>
- | **Gouvernement du Canada** | **Pensez Cybersécurité** | Site web ; <https://www.pensezcybersecurite.gc.ca/index-fr.aspx>
- | **Gouvernement du Canada** | **Pensez cybersécurité** | **Aidez vos enfants à rester en sécurité en ligne** | Vidéo YouTube ; <https://youtu.be/ucfFBVUX3k0>
- | **Gouvernement de l'Ontario** | **Bureau du commissaire à l'information et à la protection de la vie privée de l'Ontario** | **Conseils sur la vie privée pour les enfants** | Vidéo YouTube ; [https://youtu.be/VUyfpMW\\_XoA](https://youtu.be/VUyfpMW_XoA)
- | **Enfants Avertis** | Site web ; <https://www.kidsintheknow.ca/app/fr/about>
- | **AidezMoiSVP** | Site web ; <https://needhelpnow.ca/app/fr/>
- | **CyberJulie** | Site web ; <http://cyberjulie.ca/app/fr/>
- | **Centre canadien de la protection de l'enfance** | Site web ; <https://protectchildren.ca/fr/>
- | **Centre canadien de protection de l'enfance** | **Projet Arachnid** | Site web ; <https://protegeonsnosenfants.ca/fr/programmes-et-initiatives/projet-arachnid/>
- | **Te fais pas sextorquer** | Site web ; <https://tefaispassextorquer.ca/>
- | **Parents Cyberavertis.ca** | Site web ; <https://parents cyberavertis.ca/app/fr/>



Soyez cyber-chouette!

## Leçon # 1

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Ne tombez pas dans les  
pièges des cyberpirates.

LABOS  
Écoles



# Leçon # 1 : Il est important d'apprendre à ne pas tomber dans les pièges des cyberpirates.



## Suggestions d'activités complémentaires

Ces activités peuvent être modifiées et adaptées selon l'âge de vos élèves. L'important ici, c'est d'essayer de faire des transferts avec la leçon.

- Réaliser un petit sondage sur l'utilisation du matériel informatique.
- Préparer des affiches avec des conseils.
- Tenir à jour une liste de mots importants ou créer votre propre glossaire de la cybersécurité.
- Faire une entrevue avec un expert de l'informatique.
- Trouver des statistiques sur des sites reconnus.
- Inventer une histoire avec une aventure en cybersécurité
- Faire une courte présentation à une autre classe de ce que vous avez appris au sujet de l'importance d'apprendre à se protéger lorsqu'on utilise les ordinateurs, les consoles de jeux et les cellulaires.
- Inventer un jeu questionnaire de la cybersécurité.
- Créer une courte vidéo pour enseigner comment se protéger en ligne.
- Aller visiter une classe de votre école et expliquez ce que vous avez appris avec cette leçon.
- Créer une campagne de sensibilisation en préparant des affiches et placez celles-ci un peu partout dans votre école.
- Inventer un super-héros de la cybersécurité pour votre classe et inventez des histoires que vous pourrez écrire sous forme de livrets avec vos propres dessins.
- Faire une recherche sur les chouettes et trouver pourquoi ces oiseaux ont beaucoup d'intuition, d'intelligence et de sagesse.



## Leçon # 2

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Il faut toujours utiliser un  
mot de passe robuste.

LABOS  
Écoles



# Leçon # 2 : Il faut toujours utiliser un mot de passe robuste.



### Objectif de cette leçon

Dans la leçon # 2, les élèves comprendront l'importance des mots de passes forts et apprendront comment en créer pour ainsi mieux se protéger.

### Démarche proposée

Nous vous suggérons tout simplement de prendre un moment dans la journée pour passer en revue les différentes diapositives de la leçon # 2 et d'avoir une discussion avec vos élèves concernant les pièges de la cybersécurité. Il n'est pas nécessaire d'avoir de grandes connaissances dans le domaine. Grâce aux diapositives de la leçon # 2 du programme "**Soyez cyber-chouette !**" comme support pédagogique, vous pourrez facilement présenter de nouveaux concepts et des mots importants ainsi que le jargon du monde de la cybersécurité. L'important ici sera de prendre un temps d'arrêt et d'avoir cette discussion unique et essentielle avec vos élèves.

### Questions d'objectivation

Voici quelques exemples de questions d'objectivations qui pourraient être utiles pendant ou après avoir visionné la leçon. N'hésitez pas à les modifier ou à y ajouter vos propres questions au besoin ;

- **Élèves de la maternelle à la 3<sup>e</sup> année ;**
  - *Qu'est-ce qu'un mot de passe et à quoi ça sert ?*
  - *Utilisez-vous des mots de passe ? Quand ?*
  - *Qu'est-ce qu'un mot de passe fort ou robuste ?*
  - *Pourquoi est-ce que les mots de passes faciles n'est pas une bonne idée ?*
- **Élèves de 4<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> année ;**
  - *Pouvez-vous expliquer la différence entre un mot de passe simple et un mot de passe robuste ?*
  - *Pourquoi est-ce important d'utiliser un mot de passe robuste ?*
  - *Comment peut-on créer un mot de passe robuste ?*
  - *Comment est-ce que les pirates informatiques réussissent à connaître nos mots de passe ?*
  - *Est-ce une bonne idée de partager ses mots de passe avec ses amis ou avec des inconnus ? Pourquoi ?*



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 2

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Il faut toujours utiliser un  
mot de passe robuste.

LABOS  
Écoles



# Leçon # 2 : Il faut toujours utiliser un mot de passe robuste.



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 2

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Il faut toujours utiliser un  
mot de passe robuste.

LABOS  
Écoles



### Diapositive 1 ;

L'objectif de la leçon # 2 est de comprendre l'importance à toujours utiliser un mot de passe robuste afin de mieux se protéger des cyberpirates.



Sur internet,  
nous devons  
utiliser des  
mots de passe ?  
**Pourquoi ?**

### Diapositive 2 ;

Prendre un moment pour avoir une discussion pour faire une liste des raisons que les élèves utilisent des mots de passe sur internet. On peut même en faire une liste au tableau.

Les mots de passe  
protègent nos  
informations et  
nos appareils  
informatiques  
en sécurité.



### Diapositive 3 ;

C'est la raison que nous devons utiliser des mots de passe robuste. Ils protègent nos informations et gardent nos appareils informatiques sécuritaires.

Ils sont comme une  
clé et un cadenas !

La clé ressemble à un  
mot de passe qui nous permet  
d'utiliser internet ou pour ouvrir  
un compte en ligne.



### Diapositive 4 ;

La métaphore de l'utilisation d'un mot de passe comme d'une clé pour ouvrir une serrure peut aider à comprendre l'importance de ne pas le donner à d'autres personnes.



## Leçon # 2

Apprendre à se protéger pour les élèves du primaire

Il faut toujours utiliser un mot de passe robuste.

LABOS École



# Leçon # 2 : Il faut toujours utiliser un mot de passe robuste.



## Mots de passe faciles



- Un mot de passe avec seulement quelques lettres ou quelques chiffres.
- Contient des mots simples comme princesse ou patate.
- Ne contient pas un mélange de lettres et des chiffres.
- Contient 8 caractères ou moins.

## Diapositive 5 ;

Un mot de passe est considéré **facile** si ;

- Il a seulement quelques lettres ou quelques chiffres ;
- Il contient des mots simples comme princesse ou patate ;
- Il ne contient pas un mélange de lettres et des chiffres ;
- Il contient huit caractères ou moins.

## Des exemples de mots de passe faciles

123456  
motdepasse  
QWERTY  
admin  
starwars



## Diapositive 6 ;

Ces mots de passe sont certainement des mots de passe faciles. Ils ne sont pas sécuritaires !

## Mots de passe robustes



Les mots de passe robustes contiennent plusieurs lettres, des chiffres et des caractères spéciaux comme !@#\$%?

Par exemple :

- E#2Qas!H9?9
- M1S23\*W!HH23
- 1Ye3#C\*\*a!A

## Diapositive 7 ;

Les mots de passe **robustes** contiennent plusieurs lettres, des chiffres et des caractères spéciaux comme par exemple ; !@#\$%?

## Des trucs importants

Les cyberpirates sont des experts pour décoder les mots de passe !

- Ne pas réutiliser vos vieux mots de passe.
- Mélanger les lettres majuscules et des lettres minuscules.
- Ajouter des chiffres mélangés.
- Utiliser des symboles comme ; !@#\$%?&\*



## Diapositive 8 ;

Les cyberpirates sont des experts pour décoder les mots de passe. Il faut se rappeler :

- Ne pas réutiliser vos vieux mots de passe.
- Mélanger les lettres majuscules et des lettres minuscules.
- Ajouter des chiffres mélangés.
- Utiliser des symboles comme ; !@#\$%?



## Leçon # 2

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Il faut toujours utiliser un  
mot de passe robuste.

LABOS  
Écoles



# Leçon # 2 : Il faut toujours utiliser un mot de passe robuste.



Comment est-ce  
que les  
cyberpirates  
peuvent  
retrouver mes  
mots de passe ?

### Diapositive 9 ;

Prendre un moment ici avant de passer à la  
prochaine diapositive et donner la chance aux  
élèves de trouver des éléments de réponses.

Les cyberpirates peuvent  
utiliser des pièges ou des  
dictionnaires de mots de passe  
pour voler vos informations.

### Diapositive 10 ;

Les cyberpirates peuvent utiliser des pièges ou  
des dictionnaires de mots de passe pour voler  
vos informations. Les dictionnaires de mots de  
passe sont souvent en vente de manière illégale.

### D'autres trucs...

- Utiliser l'authentification  
à 2 facteurs quand c'est  
possible.
- Utiliser un logiciel de  
gestion de mots de  
passe.



### Diapositive 11 ;

Deux autres moyens pour se protéger sont :

- *L'utilisation de l'authentification à 2 facteurs quand  
c'est possible ;*
- *L'utilisation d'un logiciel de gestion de mots de passe.*

## Leçon # 2

Il faut toujours  
utiliser un  
mot de passe  
robuste.



### Diapositive 12 ;

C'est la leçon à retenir. Il faut toujours utiliser un  
mot de passe robuste.



Soyez cyber-chouette!

## Leçon # 2

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Il faut toujours utiliser un  
mot de passe robuste.

LABOS  
Créatifs



# Leçon # 2 : Il faut toujours utiliser un mot de passe robuste.



Soyez  
cyber-chouette!



### Diapositive 13 ;

“Soyez cyber-chouette” fait référence à l’animal “une chouette” qui a beaucoup d’intuition, d’intelligence et de sagesse. L’expression “être chouette” signifie le fait d’être joli élégant et digne d’admiration.

Soyez cyber-chouette !

Prochaine leçon :  
L’hameçonnage

### Diapositive 14 ;

La leçon # 3 portera sur l’hameçonnage et les meilleurs moyens pour s’en protéger.



### Diapositive 15 ;

Labos créatifs est un organisme sans but lucratif qui aide les écoles à développer une culture de la créativité et d’innovation. Leur site web est ; <https://www.laboscreatifs.ca/>



## Leçon # 2

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Il faut toujours utiliser un  
mot de passe robuste.

LABOS  
ÉDUCATION



# Leçon # 2 : Il faut toujours utiliser un mot de passe robuste.



## Sites Web utiles pour la leçon # 2

**Avertissement :** Nous utilisons des hyperliens provenant de différentes sources sur internet. Certaines publicités s'y retrouvent sûrement. Avant d'utiliser un hyperlien en classe, il est essentiel de prendre un moment pour le vérifier en privé afin de vous assurer que celui-ci est utilisable en classe avec vos élèves. Nous l'avons vérifié avant de vous le suggérer, mais il est possible qu'avec le temps, le contenu ait été redirigé, modifié ou éliminé. Il est même possible que certaines publicités aient été modifiées et que celles-ci vous rendent inconfortable. Au final, c'est à vous de décider si vous voulez utiliser ou non un hyperlien en salle de classe avec vos élèves. Nous préférons vous en avertir.

- | **Labo créatif** | Lien officiel de l'organisme | Site Web ; <https://www.laboscreatifs.ca/>
- | **Labo créatif** | **Liens francophones pour éduquer à la cybersécurité** | Site Web ; <https://www.laboscreatifs.ca/cybersecurite-ressources>
- | **HabiloMédias** | **La section Cybersécurité d'HabiloMédias** | Site Web ; <https://habilomedias.ca/litteratie-numerique-et-education-aux-medias/enjeux-numeriques/cybersécurité>
- | **Gendarmerie royale du Canada** | **Les dix meilleurs conseils pour prévenir un cybercrime** | Site web ; <http://www.rcmp-grc.gc.ca/to-ot/tis-set/cyber-tips-conseils-fra.htm>
- | **Radio-Canada** | **123456 est encore le pire mot de passe de l'année** | Article de presse ; <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1442392/pires-mots-de-passe-2019-liste-splashdata>
- | **Radio-Canada** | **À quand remonte la dernière fois que vous avez changé vos mots de passe?** | Article de presse ; <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1777433/mot-de-passe-journee-national-prevention-fraude-populaire>
- | **Gouvernement du Canada** | **Centre de la sécurité et des télécommunications** | **Pensez cybersécurité** | **Créer un mot de passe robuste** | Vidéo YouTube ; <https://youtu.be/62EMdrFqX-o>
- | **Micode** | **On a trouvé des mots de passe** | Vidéo YouTube ; [https://youtu.be/\\_1ONcmFUOxE](https://youtu.be/_1ONcmFUOxE)
- | **bibmath.net** | **Le chiffre de César** | Site web ; <https://bibmath.net/crypto/index.php?action=affiche&quoi=substi/cesar>
- | **Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL)** | **Générer un mot de passe solide** | Site web ; <https://www.cnil.fr/fr/generer-un-mot-de-passe-solide>



## Leçon # 2

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Il faut toujours utiliser un  
mot de passe robuste.

LABOS  
Écoles



# Leçon # 2 : Il faut toujours utiliser un mot de passe robuste.



### Suggestions d'activités complémentaires

Ces activités peuvent être modifiées et adaptées selon l'âge de vos élèves. L'important ici, c'est d'essayer de faire des transferts avec la leçon.

- Réaliser un petit sondage sur l'utilisation des mots de passe.
- Préparer des affiches avec des conseils sur l'utilisation efficace des mots de passe.
- Tenir à jour une liste de mots importants ou créer votre propre glossaire de la cybersécurité.
- Faire une entrevue avec un expert de l'informatique.
- Trouver des statistiques sur des sites reconnus.
- Créer une histoire avec une aventure en cybersécurité
- Faire une courte présentation à une autre classe de ce que vous avez appris au sujet des mots de passe.
- Inventer un jeu questionnaire de la cybersécurité et sur les mots de passe.
- Créer une courte vidéo pour enseigner comment créer un mot de passe robuste.
- Aller visiter une classe de votre école et expliquez ce que vous avez appris avec cette leçon.
- Créer une campagne de sensibilisation en préparant des affiches et placez celles-ci un peu partout dans votre école.
- Inventer un super-héros de la cybersécurité pour votre classe et inventez des histoires que vous pourrez écrire sous forme de livrets avec vos propres dessins.
- Créer une petite pièce et la jouer avec un théâtre de marionnettes.
- Utilisez "cyber-chouette" pour créer et résoudre des problèmes de mathématiques ou pour écrire des histoires de détectives qui partent en mission.
- Prendre un moment pour faire une courte recherche et pour voir ce qu'est le "Chiffre de César". C'est un exemple simple de cryptographie. Demander aux élèves d'essayer d'écrire par eux-mêmes une courte phrase grâce à cette tactique. Par la suite, demander aux élèves de la classe de s'échanger leurs messages entre eux et de tenter de les décoder sans connaître le "Chiffre de César" utilisé. En terminant, tentez à nouveau en donnant le bon "Chiffre de César" utilisé pour crypter le message. Quels sont les avantages de la cryptographie ?



### Leçon # 3

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

L'hameçonnage,  
ne pas se faire attraper  
comme un poisson.

LABS LABOS



# Leçon # 3 : L'hameçonnage, ne pas se faire attraper comme un poisson !



## Objectif de cette leçon

Dans la leçon # 3, les élèves comprendront ce qu'est l'hameçonnage en cybersécurité et les meilleurs moyens pour apprendre à se protéger.

## Démarche proposée

Nous vous suggérons tout simplement de prendre un moment dans la journée pour passer en revue les différentes diapositives de la leçon # 2 et d'avoir une discussion avec vos élèves concernant les pièges de la cybersécurité. Il n'est pas nécessaire d'avoir de grandes connaissances dans le domaine. Grâce aux diapositives de la leçon # 2 du programme "**Soyez cyber-chouette !**" comme support pédagogique, vous pourrez facilement présenter de nouveaux concepts et des mots importants ainsi que le jargon du monde de la cybersécurité. L'important ici sera de prendre un temps d'arrêt et d'avoir cette discussion unique et essentielle avec vos élèves.

## Questions d'objectivation

Voici quelques exemples de questions d'objectivations qui pourraient être utiles pendant ou après avoir visionné la leçon. N'hésitez pas à les modifier ou à y ajouter vos propres questions au besoin ;

- **Élèves de la maternelle à la 3<sup>e</sup> année ;**
  - C'est quoi l'hameçonnage ?
  - Pourquoi pensez-vous que les cyberpirates tendent des pièges comme cela ?
  - Est-ce important d'en parler avec un adulte si nous ne sommes pas certains s'il s'agit d'un piège ou non ?
  - Qu'est-ce qui pourrait arriver si on tombe dans l'un de ces pièges des cyberpirates ?
- **Élèves de 4<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> année ;**
  - Utilisez-vous les courriels pour envoyer ou recevoir des messages ? À quelles occasions ?
  - Quels sont les risques si on tombe dans un piège posé par les cyberpirates ?
  - Si on pense avoir devant soi un courriel frauduleux ou un piège d'hameçonnage, quelles sont les meilleures choses à faire ? Pourquoi est-ce important ?
  - Quels sont des trucs pour repérer un courriel frauduleux qui pourrait être un piège ?



## Soyez cyber-chouette!



### Leçon # 3

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

L'hameçonnage,  
ne pas se faire attraper  
comme un poisson.

LABOS  
LABOS



# Leçon # 3 : L'hameçonnage, ne pas se faire attraper comme un poisson !



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 3

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

L'hameçonnage,  
ne pas se faire attraper  
comme un poisson.

LABOS  
LABOS



### Diapositive 1 ;

L'objectif de la leçon # 3 est de comprendre comment fonctionne l'hameçonnage et d'éviter de tomber dans ce type de piège utilisé par les cyberpirates.

En cybersécurité,  
on entend  
souvent parler  
d'hameçonnage.  
**Pourquoi ?**



### Diapositive 2 ;

Prendre un moment pour avoir une discussion pour faire une liste des réponses possibles. On peut même en faire une liste au tableau. En anglais, on utilise le mot "Phishing" pour désigner l'hameçonnage.

L'hameçonnage,  
c'est l'envoi d'un  
faux message  
pour tenter de  
vous tromper.



### Diapositive 3 ;

L'hameçonnage est une tactique pour attraper des personnes au piège. Ça fait référence à la pêche et l'espérance de pouvoir prendre des personnes pour leur voler leurs informations personnelles et sensibles.

Les cyberpirates  
tentent d'obtenir  
vos informations.

C'est un peu comme une partie  
de pêche. Parfois ça fonctionne  
et d'autres fois non.



### Diapositive 4 ;

Les cyberpirates tentent d'obtenir vos informations. C'est un peu comme une partie de pêche. Parfois ça fonctionne et d'autres fois non.



## Leçon # 3

Apprendre à se protéger pour les élèves du primaire

L'hameçonnage, ne pas se faire attraper comme un poisson.

LABS LABOS



# Leçon # 3 : L'hameçonnage, ne pas se faire attraper comme un poisson !



## L'hameçonnage



Les cyberpirates utilisent principalement les courriels, mais ça peut aussi être des messages sur les médias sociaux ou par textos sur des téléphones cellulaires.

### Diapositive 5 ;

Les cyberpirates utilisent principalement les courriels, mais ça peut aussi être des messages sur les réseaux sociaux ou par textos sur des téléphones cellulaires.

## Des exemples...



### Diapositive 6 ;

Prendre un moment pour regarder les trois exemples de la diapositive. Représentent-ils des messages douteux ?

## Comment ça fonctionne ?



Vous recevez généralement un message officiel vous demandant de cliquer sur un lien, souvent avec un sentiment d'urgence impliquant des conséquences si vous retardez le clic.

### Diapositive 7 ;

En général, on reçoit un message officiel et qui nous demande de cliquer sur un lien. On utilise souvent un sentiment d'urgence comme si nous pourrions avoir des désagréments si on ne clique pas dessus rapidement.

## C'est un piège!

Faites attention aux messages trompeurs, même s'ils semblent authentiques. Si vous n'êtes pas prudents et tombez dans le piège, des programmes pourraient être installés sur vos appareils, voire pire, ils pourraient cesser de fonctionner complètement.



### Diapositive 8 ;

Ce sont des messages trompeurs même s'ils semblent réels. Il faut faire attention. Si on tombe dans le piège, des programmes s'installent automatiquement sur vos appareils ou pire encore, que ceux-ci arrêtent de fonctionner.



## Leçon # 3

Apprendre à se protéger pour les élèves du primaire

L'hameçonnage, ne pas se faire attraper comme un poisson.

LABS LABOS



# Leçon # 3 : L'hameçonnage, ne pas se faire attraper comme un poisson !



## Des trucs importants...

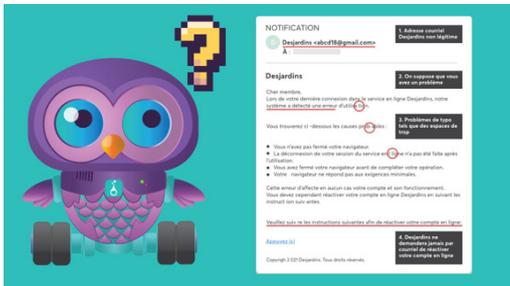
Pour éviter l'hameçonnage, vous pouvez rechercher des indices comme

- Des mots mal orthographiés ou en toutes majuscules.
- Un expéditeur inconnu et qui semble étrange.
- Un message qui vous demande de cliquer sur un lien ou de répondre en envoyant des renseignements personnels.
- Du contenu tape-à-l'œil et des fenêtres éclair dans le courriel.
- Un prix à gagner ou un concours trop beau pour être vrai!



## Diapositive 9 ;

Pour éviter l'hameçonnage, vous pouvez regarder pour des indices comme ceux sur la diapositive.



## Diapositive 10 ;

Avec les courriels, il faut faire attention, car certains indices peuvent nous aider à reconnaître les pièges. Il y a, par exemple, toujours un bouton (généralement en bleu) où il est possible de cliquer.

Que dois-je faire quand je pense avoir repéré un courriel électronique ou un message d'hameçonnage ?

## Diapositive 11 ;

Éliminez ce message en le plaçant dans la corbeille de votre logiciel de messagerie. On peut aussi le signaler à l'administrateur du réseau informatique ou en parler le plus rapidement possible à un adulte de confiance.

Il suffit de le **supprimer**.  
Ces messages ne **valent rien**.  
**Ne réponds pas**.  
**Ne clique pas sur les liens**.

## Diapositive 12 ;

Supprimer ces messages est la meilleure solution. Attention, ne cliquez pas sur les boutons, car cela risque d'installer des virus ou des programmes malveillants.



Soyez cyber-chouette!



### Leçon # 3

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

L'hameçonnage,  
ne pas se faire attraper  
comme un poisson.

LABS LABOS



# Leçon # 3 : L'hameçonnage, ne pas se faire attraper comme un poisson !



## D'autres trucs...

Pour se protéger de l'hameçonnage et des faux messages, vous pouvez tout simplement les supprimer et les signaler.  
Ne cliquez jamais ou ne répondez jamais aux liens dans de tels courriels ! Cliquer peut entraîner le téléchargement d'un virus et le vol de vos informations. Si vous doutez, demandez de l'aide à un adulte !



## Diapositive 13 ;

Il est très important de ne pas cliquer sur les liens contenus dans ces types d'e-mails ou d'y répondre ! Ça pourrait télécharger un virus informatique et voler vos informations. Il faut toujours demander à un adulte de confiance au besoin.

## Leçon # 3

L'hameçonnage,  
ne pas se faire  
attraper comme  
un poisson!



## Diapositive 14 ;

C'est la leçon à retenir. Avec l'hameçonnage, il ne faut pas se faire attraper comme un poisson et de tomber ainsi dans un piège des cyberpirates.

Soyez  
cyber-chouette!



## Diapositive 15 ;

"Soyez cyber-chouette" fait référence à l'animal "une chouette" qui a beaucoup d'intuition, d'intelligence et de sagesse. L'expression "être chouette" signifie le fait d'être joli élégant et digne d'admiration.

Soyez cyber-chouette !

Prochaine leçon :  
Les maliciels

## Diapositive 16 ;

La leçon # 4 portera sur les maliciels et les meilleurs moyens pour s'en protéger.



Soyez cyber-chouette!



### Leçon # 3

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

L'hameçonnage,  
ne pas se faire attraper  
comme un poisson.

Brilliant  
LABS  
LABOS  
Créatifs



# Leçon # 3 : L'hameçonnage, ne pas se faire attraper comme un poisson !



## Diapositive 17 ;

Labos créatifs est un organisme sans but lucratif qui aide les écoles à développer une culture de la créativité et d'innovation. Leur site web est ; <https://www.laboscreatifs.ca/>

## Sites Web utiles pour la leçon # 3

**Avertissement :** Nous utilisons des hyperliens provenant de différentes sources sur internet. Certaines publicités s'y retrouvent sûrement. Avant d'utiliser un hyperlien en classe, il est essentiel de prendre un moment pour le vérifier en privé afin de vous assurer que celui-ci est utilisable en classe avec vos élèves. Nous l'avons vérifié avant de vous le suggérer, mais il est possible qu'avec le temps, le contenu ait été redirigé, modifié ou éliminé. Il est même possible que certaines publicités aient été modifiées et que celles-ci vous rendent inconfortable. Au final, c'est à vous de décider si vous voulez utiliser ou non un hyperlien en salle de classe avec vos élèves. Nous préférons vous en avertir.

- | **Labo créatif** | Lien officiel de l'organisme | Site Web ; <https://www.laboscreatifs.ca/>
- | **Labo créatif** | **Liens francophones pour éduquer à la cybersécurité** | Site Web ; <https://www.laboscreatifs.ca/cybersecurite-ressources>
- | **HabiloMédias** | **La section Cybersécurité d'HabiloMédias** | Site Web ; <https://habilomedias.ca/litteratie-numerique-et-education-aux-medias/enjeux-numeriques/cybersécurité>
- | **Gouvernement du Canada** | **Centre de la sécurité et des télécommunications** | **Pensez cybersécurité** | **Hameçonnage : Ne mordez pas !** | Vidéo YouTube ; <https://youtu.be/MxmIPP3AbLM>
- | **Gouvernement du Canada** | **Centre de la sécurité et des télécommunications** | **Pensez cybersécurité** | **L'hameçonnage** | Vidéo YouTube ; <https://youtu.be/LzWryYwyMww>
- | **1 jour 1 question** | **C'est quoi une cyberattaque ?** | Vidéo YouTube ; <https://youtu.be/nTs1kv4N6nl>
- | **Google (entreprise privée)** | **Google for Education** | **Apprendre à se prémunir du phishing et des escroqueries** | Vidéo YouTube ; <https://youtu.be/yOyXJbAsTn0>



### Leçon # 3

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

L'hameçonnage,  
ne pas se faire attraper  
comme un poisson.

LABS LABOS



# Leçon # 3 : L'hameçonnage, ne pas se faire attraper comme un poisson !



## Suggestions d'activités complémentaires

Ces activités peuvent être modifiées et adaptées selon l'âge de vos élèves. L'important ici, c'est d'essayer de faire des transferts avec la leçon.

- Réaliser un petit sondage sur la cybersécurité en général et pour mesurer si les personnes en savent beaucoup ou non.
- Préparer des affiches avec des conseils sur les bonnes façons de reconnaître un courriel frauduleux.
- Tenir à jour une liste de mots importants ou créer votre propre glossaire de la cybersécurité.
- Faire une entrevue avec un expert de l'informatique.
- Trouver des statistiques sur l'hameçonnage à partir de sites reconnus.
- Créer une histoire avec une aventure en cybersécurité.
- Faire une courte présentation à une autre classe de ce que vous avez appris au sujet de l'hameçonnage et des moyens pour se protéger.
- Inventer un jeu questionnaire de la cybersécurité et sur l'hameçonnage.
- Créer une courte vidéo pour enseigner comment reconnaître un courriel frauduleux.
- Aller visiter une classe de votre école et expliquez ce que vous avez appris avec cette leçon.
- Créer une campagne de sensibilisation en préparant des affiches et placez celles-ci un peu partout dans votre école.
- Inventer un super-héros de la cybersécurité pour votre classe et inventez des histoires que vous pourrez écrire sous forme de livrets avec vos propres dessins.
- Créer une petite pièce et la jouer avec un théâtre de marionnettes.
- Utilisez "cyber-chouette" pour créer et résoudre des problèmes de mathématiques ou pour écrire des histoires de détectives qui partent en mission.
- Écrire une lettre à ses parents ou à des membres de sa famille qui explique les meilleures façons de se protéger en cybersécurité.
- Organiser un concours avec des slogans de protection en cybersécurité.
- Préparez un petit guide de protection que vous pourrez partager avec d'autres personnes, des membres de la famille ou de la communauté



## Leçon # 4

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les maliciels, apprenez ce  
qu'ils sont et ce qu'ils font.

LABOS  
LABOS



# Leçon # 4 : Les maliciels, il faut apprendre ce qu'ils sont et ce qu'ils font!



## Objectif de cette leçon

Dans la leçon # 4, les élèves comprendront ce que sont les maliciels et les meilleurs moyens pour apprendre et comment éviter de les activer et de mettre en danger vos appareils informatiques et vos cellulaires.

## Démarche proposée

Nous vous suggérons tout simplement de prendre un moment dans la journée pour passer en revue les différentes diapositives de la leçon # 4 et d'avoir une discussion avec vos élèves concernant les pièges de la cybersécurité. Il n'est pas nécessaire d'avoir de grandes connaissances dans le domaine. Grâce aux diapositives de la leçon # 4 du programme "**Soyez cyber-chouette !**" comme support pédagogique, vous pourrez facilement présenter de nouveaux concepts et des mots importants ainsi que le jargon du monde de la cybersécurité. L'important ici sera de prendre un temps d'arrêt et d'avoir cette discussion unique et essentielle avec vos élèves.

## Questions d'objectivation

Voici quelques exemples de questions d'objectivations qui pourraient être utiles pendant ou après avoir visionné la leçon. N'hésitez pas à les modifier ou à y ajouter vos propres questions au besoin ;

- **Élèves de la maternelle à la 3<sup>e</sup> année ;**
  - Qu'est-ce qu'un *maliciel* ?
  - Comment est-ce que les cyberpirates peuvent-ils envoyer des maliciels ?
  - Est-ce important d'en parler avec un adulte si nous ne sommes pas certains ?
  - Qu'est-ce qui pourrait arriver si on installe un maliciel sur nos appareils ?



## Leçon # 4

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les maliciels, apprenez ce  
qu'ils sont et ce qu'ils font.

LABOS  
LABOS



# Leçon # 4 : Les maliciels, il faut apprendre ce qu'ils sont et ce qu'ils font!



- **Élèves de 4<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> année ;**
  - Comment pourriez-vous expliquer à un ami ce qu'est un maliciel ?
  - Quels sont les risques si on installe un maliciel envoyé par un cyberpirate ?
  - Qu'elles pourraient être des conséquences ?
  - Quels sont des trucs pour repérer un courriel frauduleux qui pourrait être un piège ?  
Quels indices peuvent nous aider ?

## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 4

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les maliciels, apprenez ce  
qu'ils sont et ce qu'ils font.

LABOS  
LABOS



### Diapositive 1 ;

L'objectif de la leçon # 4 est de mieux comprendre ce que sont les maliciels et comment éviter de les activer et de mettre en danger vos appareils informatiques et vos cellulaires.

### Diapositive 2 ;

Demander aux élèves s'ils savent ce qu'est un maliciel... Pour les aider, vous pouvez aussi parler d'un logiciel malveillant ou d'un "hack".



Les  
maliciels,  
c'est  
quoi ?

### Diapositive 3 ;

Un maliciel est tout simplement un petit logiciel (ou programme) qui peut causer des dommages et mettre en danger vos appareils informatiques ou vos cellulaires. Les cyberpirates vous envoient des pièges en espérant que vous activerez ceux-ci.



Les maliciels  
sont des  
logiciels  
malveillants.



## Leçon # 4

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les maliciels, apprenez ce  
qu'ils sont et ce qu'ils font.

LABOS  
LABOS



# Leçon # 4 : Les maliciels, il faut apprendre ce qu'ils sont et ce qu'ils font!



**Les maliciels peuvent se cacher dans vos ordinateurs et peuvent faire des choses indésirables.**

### Diapositive 4 ;

Les maliciels peuvent agir pour que les appareils informatiques se bloquent ou aident les cyberpirates à mener d'autres attaques. Il est même possible qu'une personne soit espionnée par l'entremise de son propre clavier ou de sa caméra.

### Comment ça fonctionne ?



Parfois, des personnes astucieuses et des programmes informatiques méchants essaient de nous tromper en nous faisant cliquer sur des liens. Ces liens peuvent mettre de mauvaises choses sur nos ordinateurs, tablettes ou téléphones, ce qui peut causer des problèmes.

### Diapositive 5 ;

Les maliciels peuvent être installés via des courriels lorsqu'on clique sur des liens ou même à partir de clé USB sur lesquels des programmes s'installent automatiquement lorsque insérés dans vos appareils.

### Comment est-ce que ça arrive dans nos appareils ?



Souvent, les maliciels sont insérés ou cachés dans des messages d'hameçonnage.

### Diapositive 6 ;

Les courriels frauduleux sont la façon la plus habituelle pour les cyberpirates d'envoyer des maliciels. C'est pour cela qu'il ne faut jamais cliquer sur des liens dans les courriels douteux. Il ne faut pas non plus utiliser de clé USB douteuse.

### Saviez-vous que...

Si tu télécharges des applications en dehors de l'App Store ou du Google Play Store, tu pourrais attraper des méchants logiciels sur ton appareil.



### Diapositive 7 ;

Plusieurs logiciels malveillants sont disponibles un peu partout sur le web. Les applications retrouvées sur l'App Store ou sur Google Play sont plus sécuritaires et font l'objet d'une plus grande surveillance.



## Leçon # 4

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les maliciels, apprenez ce  
qu'ils sont et ce qu'ils font.



LABOS  
LABOS

# Leçon # 4 : Les maliciels, il faut apprendre ce qu'ils sont et ce qu'ils font!



## Saviez-vous que...

**Il existe de nombreux types de logiciels malveillants comme...**

- Les virus Informatiques
- Les logiciels publicitaires
- Les logiciels espions

## Les virus informatiques

- Tout comme dans le cas d'un humain, un virus rend votre ordinateur malade.
- Les virus informatiques sont insidieux et se dissimulent derrière d'autres programmes sur votre ordinateur!



## Diapositive 8 ;

Les virus informatiques peuvent ralentir et endommager vos appareils. Des logiciels publicitaires peuvent afficher des fenêtres désagréables ou inappropriées. Les logiciels espions peuvent suivre ce que vous faites sur votre clavier et même suivre votre caméra Web.

## Les logiciels publicitaires

- Un logiciel publicitaire est un type de programme qui affiche des annonces que vous ne voulez pas. Il peut finir sur votre ordinateur lorsque vous obtenez une chose gratuite ou visitez un mauvais site Web.
- Pour assurer la sécurité, il faut éviter de cliquer sur ces publicités!
- Un logiciel de publicité est surnois et tellement ennuyeux! Il faut prendre le temps de lire avant de cliquer sur OK ou sur suivant.



## Diapositive 9 ;

Souvent, les utilisateurs ne savent même pas qu'ils ont installé un maliciel. Certains maliciels peuvent bloquer tous vos accès informatiques et demander une rançon pour avoir accès à nouveau vos données.

## Diapositive 10 ;

Les attaques d'hameçonnage sont les plus utilisés par les pirates informatiques. Ils espèrent que vous cliquerez sur des liens qui installeront ces maliciels dans le but de vous nuire et espérer recevoir de l'argent en retour.

## Les logiciels espions

- Les logiciels espions sont des programmes qui collectent des informations sur les utilisateurs sans qu'ils le sachent, comme leurs secrets personnels, leurs photos, ce qu'ils écrivent sur l'ordinateur, les sites web qu'ils visitent et ce qu'ils achètent.
- Le logiciel espion envoie alors les renseignements recueillis à des agents de collecte de données qui peuvent ensuite vendre ces informations.



## Diapositive 11 ;

Les logiciels espions peuvent suivre ce que vous faites en ligne et envoyer des rapports à des pirates contenant vos informations personnelles comme vos identifiants, vos mots de passe et même des images de votre caméra Web.



Soyez cyber-chouette!



## Leçon # 4

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les maliciels, apprenez ce  
qu'ils sont et ce qu'ils font.

LABOS  
LABOS



# Leçon # 4 : Les maliciels, il faut apprendre ce qu'ils sont et ce qu'ils font!



### Un bon truc...



Utilisez un programme  
antivirus qui recherche  
également les logiciels  
malveillants.

Par conséquent, faites les  
mises à jour de vos logiciels  
et de vos programmes  
antivirus.

### Diapositive 12 ;

Les logiciels antivirus peuvent être très utiles, mais ils doivent toujours être à jour comme vos logiciels et les systèmes d'exploitation de vos appareils. Cela demande du temps, mais ça en vaut la peine.

## Leçon # 4

Les maliciels,  
apprenez ce  
qu'ils sont et ce  
qu'ils font.



### Diapositive 13 ;

C'est la leçon à retenir; Il est important d'apprendre ce que sont les maliciels et comment les détecter pour mieux se protéger en ligne. Il faut aussi se rappeler de faire les mises à jour et d'utiliser des logiciels anti-virus.

Soyez  
cyber-chouette!



### Diapositive 14;

"Soyez cyber-chouette" fait référence à l'animal "une chouette" qui a beaucoup d'intuition, d'intelligence et de sagesse. L'expression "être chouette" signifie le fait d'être joli élégant et digne d'admiration.

Soyez cyber-chouette !

Prochaine leçon :  
Protéger sa vie privée

### Diapositive 15 ;

La leçon # 5 portera sur les meilleures manières de protéger sa vie privée.



Soyez cyber-chouette!



## Leçon # 4

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les maliciels, apprenez ce  
qu'ils sont et ce qu'ils font.

LABOS  
Créatifs



# Leçon # 4 : Les maliciels, il faut apprendre ce qu'ils sont et ce qu'ils font!



### Diapositive 16 ;

Labos créatifs est un organisme sans but lucratif qui aide les écoles à développer une culture de la créativité et d'innovation. Leur site web est ; <https://www.laboscreatifs.ca/>

### Sites Web utiles pour la leçon # 4

**Avertissement :** Nous utilisons des hyperliens provenant de différentes sources sur internet. Certaines publicités s'y retrouvent sûrement. Avant d'utiliser un hyperlien en classe, il est essentiel de prendre un moment pour le vérifier en privé afin de vous assurer que celui-ci est utilisable en classe avec vos élèves. Nous l'avons vérifié avant de vous le suggérer, mais il est possible qu'avec le temps, le contenu ait été redirigé, modifié ou éliminé. Il est même possible que certaines publicités aient été modifiées et que celles-ci vous rendent inconfortable. Au final, c'est à vous de décider si vous voulez utiliser ou non un hyperlien en salle de classe avec vos élèves. Nous préférons vous en avertir.

- | **Labo créatif** | Lien officiel de l'organisme | Site Web ; <https://www.laboscreatifs.ca/>
- | **Labo créatif** | **Liens francophones pour éduquer à la cybersécurité** | Site Web ; <https://www.laboscreatifs.ca/cybersecurite-ressources>
- | **HabiloMédias** | **La section Cybersécurité d'HabiloMédias** | Site Web ; <https://habilomedias.ca/litteratie-numerique-et-education-aux-medias/enjeux-numeriques/cybersécurité>
- | **Gouvernement du Canada** | **Pensez Cybersécurité** | **Qu'est-ce qu'un maliciel et comment vous en protéger?** | Site web ; <https://www.pensezcybersecurite.gc.ca/fr/blogues/quest-ce-quun-maliciel-et-comment-vous-en-protéger>
- | **Gouvernement du Canada** | **Pensez cybersécurité** | **Centre de la sécurité et des télécommunications** | **Maliciels et rançongiciels** | Vidéo YouTube ; <https://youtu.be/tur38jIcfs>



## Leçon # 4

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les maliciels, apprenez ce  
qu'ils sont et ce qu'ils font.

LABOS



# Leçon # 4 : Les maliciels, il faut apprendre ce qu'ils sont et ce qu'ils font!



- | Gouvernement du Canada | Centre de la sécurité et des télécommunications | Pensez cybersécurité | **Hameçonnage : Ne mordez pas !** | Vidéo YouTube ;  
<https://youtu.be/MxmIPP3AbLM>
- | TerraNova Security (entreprise privée) | **Qu'est-ce qu'un logiciel malveillant ?** | Document PDF; <https://terranovasecurity.com/wp-content/uploads/2021/09/What-Is-Malware-FR-CA.pdf>
- | TerraNova Security (entreprise privée) | Comment protéger vos données contre les attaques de logiciels malveillants ? | Document PDF; <https://terranovasecurity.com/wp-content/uploads/2021/09/How-to-Protect-Your-Data-from-Malware-Attacks-FR-CA.pdf>
- | TerraNova Security (entreprise privée) | **Qu'est-ce qu'un rançongiciel ?** | Document PDF; <https://terranovasecurity.com/wp-content/uploads/2021/09/What-is-ransomware-FR-CA.pdf>
- | TerraNova Security (entreprise privée) | Comment protéger vos données contre les attaques de rançongiciel | Document PDF; <https://terranovasecurity.com/wp-content/uploads/2021/09/How-to-Protect-Your-Data-from-Ransomware-Attacks-FR-CA.pdf>



## Leçon # 4

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les malicieux, apprenez ce  
qu'ils sont et ce qu'ils font.

LABOS  
LABOS



# Leçon # 4 : Les malicieux, il faut apprendre ce qu'ils sont et ce qu'ils font!



## Suggestions d'activités complémentaires

Ces activités peuvent être modifiées et adaptées selon l'âge de vos élèves. L'important ici, c'est d'essayer de faire des transferts avec la leçon.

- Réaliser un petit sondage sur la cybersécurité en général et pour mesurer si les personnes en savent beaucoup ou non.
- Préparer des affiches avec des conseils sur les bonnes façons de reconnaître un courriel frauduleux.
- Tenir à jour une liste de mots importants ou créer votre propre glossaire de la cybersécurité.
- Faire une entrevue avec un expert de l'informatique.
- Trouver des statistiques sur l'hameçonnage à partir de sites reconnus.
- Créer une histoire avec une aventure en cybersécurité.
- Faire une courte présentation à une autre classe de ce que vous avez appris au sujet de l'hameçonnage et des moyens pour se protéger.
- Inventer un jeu questionnaire de la cybersécurité et sur l'hameçonnage.
- Créer une courte vidéo pour enseigner comment reconnaître un courriel frauduleux.
- Aller visiter une classe de votre école et expliquez ce que vous avez appris avec cette leçon.
- Créer une campagne de sensibilisation en préparant des affiches et placez celles-ci un peu partout dans votre école.
- Inventer un super-héros de la cybersécurité pour votre classe et inventez des histoires que vous pourrez écrire sous forme de livrets avec vos propres dessins.
- Créer une petite pièce et la jouer avec un théâtre de marionnettes.



## Leçon # 4

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les maliciels, apprenez ce  
qu'ils sont et ce qu'ils font.

LABOS  
LABOS



# Leçon # 4 : Les maliciels, il faut apprendre ce qu'ils sont et ce qu'ils font!



- Utilisez "cyber-chouette" pour créer et résoudre des problèmes de mathématiques ou pour écrire des histoires de détectives qui partent en mission.
- Écrire une lettre à ses parents ou à des membres de sa famille qui explique les meilleures façons de se protéger en cybersécurité.
- Organiser un concours avec des slogans de protection en cybersécurité.
- Préparez un petit guide de protection que vous pourrez partager avec d'autres personnes, des membres de la famille ou de la communauté



## Leçon # 5

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Protégeons notre vie privée ;  
ne soyons pas un livre ouvert.

LABS LABOS  
Circuits



# Leçon # 5 : Il faut protéger sa vie privée et ne pas être un livre ouvert!



## Objectif de cette leçon

Dans la leçon # 5, les élèves apprendront l'importance de protéger sa vie privée sur internet et d'être en mesure de faire la différence entre des données personnelles et sensibles.

## Démarche proposée

Nous vous suggérons tout simplement de prendre un moment dans la journée pour passer en revue les différentes diapositives de la leçon # 5 et d'avoir une discussion avec vos élèves concernant les pièges de la cybersécurité. Il n'est pas nécessaire d'avoir de grandes connaissances dans le domaine. Grâce aux diapositives de la leçon # 5 du programme "**Soyez cyber-chouette !**" comme support pédagogique, vous pourrez facilement présenter de nouveaux concepts et des mots importants ainsi que le jargon du monde de la cybersécurité. L'important ici sera de prendre un temps d'arrêt et d'avoir cette discussion unique et essentielle avec vos élèves.

## Questions d'objectivation ;

Voici quelques exemples de questions d'objectivations qui pourraient être utiles pendant ou après avoir visionné la leçon. N'hésitez pas à les modifier ou à y ajouter vos propres questions au besoin ;

- **Élèves de la maternelle à la 3<sup>e</sup> année ;**

- Que veut-on dire par l'expression "Être un livre ouvert" ?
- Partagez-vous tout avec vos amis ? Est-ce qu'il y a des limites ?
- Partageriez-vous tout avec des personnes inconnues ou des étrangers ?  
Pourquoi ?
- C'est quoi avoir une vie privée ? Que peut-on partager et à qui peut-on partager ?
- Qui sont des personnes à qui on peut partager des éléments de notre vie privée ? Que faire si on n'est pas certain ?



## Leçon # 5

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Protégeons notre vie privée ;  
ne soyons pas un livre ouvert.

LABS LABOS  
Circuits



# Leçon # 5 : Il faut protéger sa vie privée et ne pas être un livre ouvert!



- **Élèves de la maternelle à la 3<sup>e</sup> année ;**
  - Que sont des données personnelles ?
  - Qu'est-ce que sont les données sensibles ?
  - Pourquoi est-ce important de protéger nos données personnelles et sensibles ?
  - Que faire si on croit avoir fait un mauvais choix ? Qui peut nous aider ?
- **Élèves de 4<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> année ;**
  - Que veut-on dire par l'expression "Être un livre ouvert" ?
  - Partagez-vous tout avec vos amis ? Est-ce qu'il y a des limites ?
  - Partageriez-vous tout avec des personnes inconnues ou des étrangers ? Pourquoi ?
  - Que sont des données personnelles ?
    - Pouvez-vous en donner des exemples ?
    - Pourquoi est-ce important de les protéger ?
  - Qu'est-ce que sont les données sensibles ?
    - Pouvez-vous en donner des exemples ?
    - Pourquoi est-ce essentiel de les protéger ?
  - Que peuvent faire les pirates informatiques avec vos données personnelles ou sensibles ?
  - Quels sont de bonnes choses à faire pour ne pas partager nos données personnelles ou sensibles ?
  - Quels seraient de bons trucs à utiliser pour protéger ses données personnelles ou sensibles ?
  - À qui peut-on s'adresser si on pense avoir fait un mauvais choix ?



## Soyez cyber-chouette!



### Leçon # 5

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Protégeons notre vie privée ;  
ne soyons pas un livre ouvert.

LABOS  
LABOS



# Leçon # 5 : Il faut protéger sa vie privée et ne pas être un livre ouvert!



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 5

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Protégeons notre vie privée ;  
ne soyons pas un livre ouvert.

LABOS  
LABOS



### Diapositive 1 ;

L'objectif de la leçon 5 est de comprendre l'importance de protéger sa vie privée et de connaître la confidentialité numérique. Les élèves comprendront aussi ce que sont des données personnelles et sensibles.

### Diapositive 2 ;

Il sera important ici de s'assurer que les élèves comprennent ce que veut dire le mot "confidentiel". On parlera ici de l'importance de ne pas divulguer des informations personnelles ou sensibles à l'aide du numérique.



**La confidentialité  
numérique,  
qu'est-ce que  
c'est ?**

### Diapositive 3 ;

Plus en détail, la confidentialité numérique est cette capacité qu'on devrait avoir à contrôler ce qu'on partage ou non publiquement et sur ce que les autres peuvent savoir utiliser contre nous ou nos proches.

La vie privée  
numérique, c'est  
quand tu peux  
décider de ce que les  
autres savent sur toi  
et de ce qu'ils  
peuvent faire avec  
ces infos.



**Nos informations  
personnelles sont  
précieuses et notre  
vie privée doit être prise  
au sérieux.**



### Diapositive 4 ;

Il est important pour les élèves de savoir que nos informations personnelles et sensibles sont cruciales et qu'elles pourraient être utilisées contre-eux.



## Leçon # 5

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Protégeons notre vie privée ;  
ne soyons pas un livre ouvert.

LABOS  
LABOS



# Leçon # 5 : Il faut protéger sa vie privée et ne pas être un livre ouvert!



## Se protéger ?



**Que devons-nous absolument protéger ?**

### Diapositive 5 ;

Avant de passer à la prochaine diapositive, demander aux élèves de faire des hypothèses et d'essayer de nommer des exemples d'informations à ne pas partager.

### Nos informations personnellement identifiables



Toutes les informations qui permettent de dire exactement qui est une personne sont des personnelles. Ça peut être tout ce qui aide à identifier, à trouver ou à contacter une personne.

### Diapositive 6 ;

Mettre l'accent ici sur le fait que certaines informations peuvent vous identifier d'une manière personnelle et, pire encore, que ces informations pourraient permettre de vous localiser, de vous identifier ou même que vous soyez contacté.

### Des exemples...

- Votre date de naissance
- Un numéro de téléphone familial
- Le nom de votre école
- Le nom de votre animal de compagnie
- Votre code postal.



### Diapositive 7 ;

Repasser les exemples de cette diapositive avec les élèves et mettre ces exemples en contexte au besoin.

### Nos informations personnellement identifiables et sensibles

Certains secrets peuvent être très dangereux si une personne malveillante les obtient.

Les infos sensibles identifiables sont comme un code secret. Si quelqu'un le prend, il peut faire croire qu'il est quelqu'un d'autre.



### Diapositive 8 ;

Les informations personnellement identifiables et sensibles pourraient, si elles étaient prises par une personne malveillante, être utilisées pour créer une nouvelle identité ou même pour permettre à celle-ci, de voler votre propre identité. On pourrait alors penser qu'il s'agit de vous !



## Leçon # 5

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Protégeons notre vie privée ;  
ne soyons pas un livre ouvert.



# Leçon # 5 : Il faut protéger sa vie privée et ne pas être un livre ouvert!



### Des exemples...

- Votre date de naissance
- Un numéro de téléphone familial
- Le nom de votre école
- Le nom de votre animal de compagnie
- Votre code postal.



### Diapositive 9 ;

Repasser les exemples de cette diapositive avec les élèves et mettre ceux-ci en contexte au besoin.



**C'est pour cela qu'il est super important d'apprendre à bien se protéger lorsqu'on utilise internet.**

### Diapositive 10 ;

Expliquer aux élèves qu'il est possible de se protéger grâce à des trucs simples qui fonctionnent.

### Des trucs...

- Ne donnez pas d'informations à des étrangers sur vous-même .
- Ne donnez pas votre nom, adresse, numéro de téléphone, nom de l'école.
- Ne mettez pas d'informations personnelles sur vos réseaux sociaux.
- Ne donnez votre mot de passe à personne.
- Gardez votre mot de passe secret! Votre vie privée est extrêmement importante!
- Déconnectez-vous de votre compte sur un site Web après l'avoir utilisé.
- Assurez-vous de toujours de vous déconnecter. Surtout sur un ordinateur dans un espace commun.

### Diapositive 11 ;

Repasser les trucs énumérés sur cette diapositive avec les élèves et mettre ceux-ci en contexte au besoin.

**Personne ne doit savoir ton numéro de téléphone ou ton adresse. Tes vrais amis le connaissent déjà, alors pourquoi le donner à des inconnus ?**



### Diapositive 12 ;

Demandez aux élèves ce qu'ils pensent à cette affirmation. Est-ce possible d'établir un consensus sur l'importance de ne pas partager des informations personnelles ou sensibles en tout temps ?



**Soyez cyber-chouette!**



## Leçon # 5

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Protégeons notre vie privée ;  
ne soyons pas un livre ouvert.

LABS LABOS  
Créatifs



# Leçon # 5 : Il faut protéger sa vie privée et ne pas être un livre ouvert!



## Leçon # 5

**Protégeons  
notre vie privée ;  
ne soyons pas  
un livre ouvert!**



### Diapositive 13 ;

C'est la leçon à retenir. Il est important de comprendre pourquoi il faut protéger sa vie privée et de ne pas partager ses informations personnelles et sensibles en tout temps.

**Soyez  
cyber-chouette!**



### Diapositive 14 ;

"Soyez cyber-chouette" fait référence à l'animal "une chouette" qui a beaucoup d'intuition, d'intelligence et de sagesse. L'expression "être chouette" signifie le fait d'être joli élégant et digne d'admiration.

**Soyez cyber-chouette !**

**Prochaine leçon :  
Les réseaux sociaux**

### Diapositive 15 ;

La leçon # 6 portera sur les réseaux sociaux.

Brilliant  
LABS LABOS  
Créatifs

### Diapositive 16 ;

Labos créatifs est un organisme sans but lucratif qui aide les écoles à développer une culture de la créativité et d'innovation. Leur site web est ; <https://www.laboscreatifs.ca/>



## Leçon # 5

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Protégeons notre vie privée ;  
ne soyons pas un livre ouvert.



# Leçon # 5 : Il faut protéger sa vie privée et ne pas être un livre ouvert!



## Sites Web utiles pour la leçon # 5

**Avertissement :** Nous utilisons des hyperliens provenant de différentes sources sur internet. Certaines publicités s'y retrouvent sûrement. Avant d'utiliser un hyperlien en classe, il est essentiel de prendre un moment pour le vérifier en privé afin de vous assurer que celui-ci est utilisable en classe avec vos élèves. Nous l'avons vérifié avant de vous le suggérer, mais il est possible qu'avec le temps, le contenu ait été redirigé, modifié ou éliminé. Il est même possible que certaines publicités aient été modifiées et que celles-ci vous rendent inconfortable. Au final, c'est à vous de décider si vous voulez utiliser ou non un hyperlien en salle de classe avec vos élèves. Nous préférons vous en avertir.

- | **Labo créatif** | Lien officiel de l'organisme | Site Web ; <https://www.laboscreatifs.ca/>
- | **Labo créatif** | **Liens francophones pour éduquer à la cybersécurité** | Site Web ; <https://www.laboscreatifs.ca/cybersecurite-ressources>
- | **HabiloMédias** | **La section Cybersécurité d'HabiloMédias** | Site Web ; <https://habilomedias.ca/litteratie-numerique-et-education-aux-medias/enjeux-numeriques/cybersécurité>
- | **Gouvernement du Canada** | **Commissariat à la protection de la vie privée du Canada** | **Branchés et futés-Internet et vie privée** | Une bande dessinée en ligne et des suggestions d'activités à faire avec les élèves | Site web ; <https://www.priv.gc.ca/fr/a-propos-du-commissariat/ce-que-nous-faisons/campagnes-et-activites-de-sensibilisation/sensibilisation-des-enfants-a-la-vie-privee/branches-et-futes-internet-et-vie-privee/>
- | **Gouvernement du Canada** | **Commissariat à la protection de la vie privée du Canada** | **Renforcer votre vie privée : Vérifier et ajuster vos paramètres de confidentialité** | Vidéo YouTube ; <https://youtu.be/OP2p3jXhc-4>



Soyez cyber-chouette!

## Leçon # 5

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Protégeons notre vie privée ;  
ne soyons pas un livre ouvert.

LABS LABOS



# Leçon # 5 : Il faut protéger sa vie privée et ne pas être un livre ouvert!



- | Gouvernement du Canada | Commissariat à la protection de la vie privée du Canada | **Jouer en ligne sans mettre votre sécurité en jeu** | Vidéo YouTube ;  
<https://youtu.be/FQSKiEMs5-g>
- | Gouvernement du Canada | Commissariat à la protection de la vie privée du Canada | **Qu'est-ce qu'un renseignement personnel ?** | Vidéo YouTube ;  
<https://youtu.be/6Bc7ydlKkCY>
- | Google (entreprise privée) | Google for Education | **Sensibiliser les élèves aux questions de sécurité et de confidentialité sur internet** | Vidéo YouTube ;  
<https://youtu.be/l81bevjar-c>
- | Gouvernement de l'Ontario | Bureau du commissaire à l'information et à la protection de la vie privée de l'Ontario | **Protégez votre vie privée en ligne** | Vidéo YouTube ;  
<https://youtu.be/HvBWY6NKKF0>
- | Gouvernement de l'Ontario | Bureau du commissaire à l'information et à la protection de la vie privée de l'Ontario | **Protégez-vous de l'hameçonnage** | Vidéo YouTube ;  
<https://youtu.be/IDy-pHv1a14>
- | Gouvernement de l'Ontario | Bureau du commissaire à l'information et à la protection de la vie privée de l'Ontario | **Protégez votre vie privée en ligne** | Vidéo YouTube ;  
<https://youtu.be/HvBWY6NKKF0>



## Leçon # 5

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Protégeons notre vie privée ;  
ne soyons pas un livre ouvert.

LABS LABOS



# Leçon # 5 : Il faut protéger sa vie privée et ne pas être un livre ouvert!



**Suggestions d'activités complémentaires;** Ces activités peuvent être modifiés et adaptés selon l'âge de vos élèves. L'important ici, c'est d'essayer de faire des transferts avec la leçon.

- Réaliser un petit sondage sur la cybersécurité en général et pour mesurer si les gens en savent beaucoup ou non.
- Préparer des affiches avec des conseils sur les bonnes façon de protéger sa vie privée.
- Tenir à jour une liste de mots importants ou créer votre propre glossaire de la cybersécurité.
- Faire une entrevue avec un expert de l'informatique.
- Trouver des statistiques sur le crime contre la vie-privée
- Créer une histoire avec une aventure en cybersécurité.
- Faire une courte présentation à une autre classe de ce que vous avez appris au sujet de la protection de la vie privée et des moyens pour se protéger.
- Inventer un jeu questionnaire de la cybersécurité et sur la protection de la vie privée.
- Créer une courte vidéo pour enseigner comment reconnaître les éléments de la vie privée à ne jamais partager.



## Leçon # 5

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Protégeons notre vie privée ;  
ne soyons pas un livre ouvert.

LABS LABOS



# Leçon # 5 : Il faut protéger sa vie privée et ne pas être un livre ouvert!



- Créer une campagne de sensibilisation en préparant des affiches et placez celles-ci un peu partout dans votre école.
- Inventer un super-héro de la cybersécurité pour votre classe et inventez des histoires que vous pourrez écrire sous forme de livrets avec vos propres dessins.
- Créer une petite pièce et la jouer avec un théâtre de marionnettes.
- Utilisez "cyber-chouette" pour créer et résoudre des problèmes de mathématiques ou pour écrire des histoires de détectives qui partent en mission.
- Écrire une lettre à ses parents ou à des membres de sa famille qui explique les meilleures façons de se protéger les éléments de sa vie privée.
- Organiser un concours avec des slogans de protection en cybersécurité.
- Préparez un petit guide de protection que vous pourrez partager avec d'autres personnes, des membres de la famille ou de la communauté



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 6

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les réseaux sociaux; Il vaut  
mieux réfléchir pour se protéger.

LABOS



# Leçon # 6 : Les réseaux sociaux; Il vaut mieux réfléchir pour se protéger!



## Objectif de cette leçon

Dans la leçon # 6, les élèves apprendront à mieux se protéger sur les réseaux sociaux et seront invités à réfléchir avant de décider de publier des informations personnelles ou sensibles.

## Démarche proposée

Nous vous suggérons tout simplement de prendre un moment dans la journée pour passer en revue les différentes diapositives de la leçon # 6 et d'avoir une discussion avec vos élèves concernant les pièges de la cybersécurité. Il n'est pas nécessaire d'avoir de grandes connaissances dans le domaine. Grâce aux diapositives de la leçon # 6 du programme "**Soyez cyber-chouette !**" comme support pédagogique, vous pourrez facilement présenter de nouveaux concepts et des mots importants ainsi que le jargon du monde de la cybersécurité. L'important ici sera de prendre un temps d'arrêt et d'avoir cette discussion unique et essentielle avec vos élèves.

## Questions d'objectivation ;

Voici quelques exemples de questions d'objectivations qui pourraient être utiles pendant ou après avoir visionné la leçon. N'hésitez pas à les modifier ou à y ajouter vos propres questions au besoin ;

- Élèves de la maternelle à la 3<sup>e</sup> année ;
  - Connaissez-vous des personnes qui utilisent les réseaux sociaux ?
  - Que font-ils sur les réseaux sociaux en général ?
  - Est-ce qu'il y a des risques à utiliser les réseaux sociaux selon vous ? Lesquels ?



Soyez cyber-chouette!

## Leçon # 6

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les réseaux sociaux; Il vaut  
mieux réfléchir pour se protéger.

LABOS



# Leçon # 6 : Les réseaux sociaux; Il vaut mieux réfléchir pour se protéger!



- Élèves de 4<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> année ;
  - Est-ce qu'il vous arrive d'envoyer des messages avec d'autres outils que les courriels ? (Comme, Facebook, Tic Toc, Instagram, etc.)
  - Si oui, avez déjà reçu des messages de personnes inconnues ?
  - Sur les réseaux sociaux, il est possible d'être "étiqueté" sur des messages. Pourquoi est-ce que certaines personnes font-elles cela ?
  - Est-ce que certaines personnes placent des données personnelles ou sensibles sur les réseaux sociaux ? Est-ce un problème ? Quelles pourraient être des conséquences de le faire ?



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 6

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les réseaux sociaux; Il vaut  
mieux réfléchir pour se protéger.

LABOS  
LABOS



# Leçon # 6 : Les réseaux sociaux; Il vaut mieux réfléchir pour se protéger!



## Soyez cyber-chouette!

### Leçon # 6

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les réseaux sociaux; Il vaut  
mieux réfléchir pour se protéger.

LABOS  
LABOS



### Diapositive 1 ;

L'objectif de la leçon 6 est de comprendre l'importance de bien se protéger lorsque des personnes utilisent les réseaux sociaux et l'importance de réfléchir afin d'éviter de publier des informations personnelles ou sensibles.

### Diapositive 2 ;

Commencer par une discussion sur ce que sont les réseaux sociaux en général. Est-ce que les élèves connaissent le nom de différents réseaux sociaux comme Facebook, TikTok, Instagram ou autres ?



## Les réseaux sociaux, qu'est-ce que c'est ?

### Diapositive 3 ;

Continuer la discussion en demandant aux élèves s'ils connaissent des personnes qui utilisent les réseaux sociaux. Demandez-leur ce que ces personnes font sur les réseaux sociaux en général.

Utilisez-vous ou connaissez-vous quelqu'un qui utilise l'un de ces sites de médias sociaux?



### Diapositive 4 ;

Les cyberpirates sont aussi présents sur les réseaux sociaux. Ils peuvent suivre vos publications et vous envoyer des messages. Il ne faut jamais discuter avec des inconnus et immédiatement demander de l'aide à un adulte de confiance pour bloquer ces personnes.

Les méchants sur internet aiment regarder les réseaux sociaux pour trouver des gens à embêter et trouver des choses sur eux qui pourraient les aider à voler leurs identités.



## Leçon # 6

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les réseaux sociaux; Il vaut  
mieux réfléchir pour se protéger.

LABS LABOS



# Leçon # 6 : Les réseaux sociaux; Il vaut mieux réfléchir pour se protéger!



**Se protéger ?**  
**Comment se protéger sur les réseaux sociaux ?**

### Diapositive 5 ;

Avant de passer à la prochaine diapositive, demander aux élèves de faire des hypothèses et d'essayer de donner des trucs pour se protéger.

**Les médias sociaux**



Sur les sites Web et les applications comme les réseaux sociaux, tu peux rendre tes affaires plus privées en changeant des options, mais tu dois le faire toi-même. Tes amis pourraient te taguer dans leurs photos et les mettre en ligne, ce qui ne protège pas réellement ta vie privée !

Parfois, tu pourrais oublier ce que tu as mis sur les réseaux sociaux ou sur ton profil.

### Diapositive 6 ;

Mettre l'accent ici sur le fait que les réseaux sociaux peuvent mettre votre vie privée en péril. Cela peut aussi arriver si vos amis placent une "étiquette" (ou tag en anglais) sans votre consentement. Vous devez rendre vos paramètres de sécurité privés.

**C'est pour cela qu'il est super important d'apprendre à bien se protéger lorsqu'on utilise les réseaux sociaux!**



### Diapositive 7 ;

Les réseaux sociaux peuvent ressembler à porte d'entrée sur votre vie privée. Il est important de le réaliser et de faire extrêmement attention.

**Des trucs utiles...**

- Ne mettez pas d'informations personnelles sur vos réseaux sociaux.
- Personne n'a besoin de connaître votre numéro de téléphone ou votre adresse. Vos vrais amis le sauraient déjà, alors pourquoi le donner à des étrangers?



### Diapositive 8 ;

Les informations personnelles ou sensibles publiés sur les réseaux sociaux pourraient être utilisées pour voler votre identité. On pourrait même essayer de se faire passer pour vous en créant un faux profil. Certains de vos amis pourraient se faire prendre à leur tour.



## Leçon # 6

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les réseaux sociaux; Il vaut  
mieux réfléchir pour se protéger.

LABS LABOS



# Leçon # 6 : Les réseaux sociaux; Il vaut mieux réfléchir pour se protéger!



## Des trucs utiles...

Regarde bien tes réglages de confidentialité sur les réseaux sociaux. Il faut changer les réglages par défaut pour que tes posts et tes infos ne soient pas vus par tout le monde.



## Des trucs utiles...

Si tu ne connais pas la personne qui veut être ton ami en ligne, c'est mieux de ne pas accepter. C'est plus sûr que d'ajouter des gens que tu ne connais pas et qui pourraient être méchants.



## Des trucs utiles...

Avant de partager quelque chose en ligne, réfléchis bien! Tu n'as pas besoin de mettre toutes tes infos personnelles sur internet! Ne donne jamais ton adresse, ton numéro de téléphone, ton numéro d'assurance sociale ou même ton anniversaire!



## Des trucs utiles...

Tu pourrais penser que c'est amusant de partager des photos de tes amis ou de tes voyages, ou de parler à tes amis en ligne. Avant de publier quoi que ce soit, demande d'abord à tes parents ou à un adulte de confiance si c'est une bonne idée.



## Diapositive 9 ;

Vérifiez les paramètres de confidentialité. La confidentialité par défaut doit être modifiée afin de s'assurer que vos publications et vos informations ne sont pas publiques à tous. Demandez de l'aide à un adulte de confiance au besoin.

## Diapositive 10 ;

Il ne faut jamais accepter des demandes d'amis si vous n'êtes pas certain à 100 % de bien connaître ces personnes. Ne pas hésiter à bloquer des personnes que vous ne connaissez pas ou qui vous semblent louche.

## Diapositive 11 ;

Bien réfléchir avant de publier des informations. Si celles-ci sont personnelles et sensibles, il ne faut jamais les publier.

## Diapositive 12 ;

On l'oublie souvent, mais les photographies peuvent être sauvegardées et recopiées par la suite. Si vous publiez une photographie, vous n'aurez plus le contrôle plus tard si celle-ci est reprise par d'autres personnes.



Soyez cyber-chouette!

## Leçon # 6

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les réseaux sociaux; Il vaut  
mieux réfléchir pour se protéger.

LABS LABOS  
Créatifs



# Leçon # 6 : Les réseaux sociaux; Il vaut mieux réfléchir pour se protéger!



## Leçon # 6

Les réseaux  
sociaux; Il vaut  
mieux réfléchir  
pour se protéger!



### Diapositive 13 ;

C'est la leçon à retenir. Il est important de comprendre l'importance de bien se protéger lorsque des personnes utilisent les réseaux sociaux. Vos informations personnelles et sensibles peuvent intéresser les cyberpirates.

Soyez  
cyber-chouette!



### Diapositive 14 ;

"Soyez cyber-chouette" fait référence à l'animal "une chouette" qui a beaucoup d'intuition, d'intelligence et de sagesse. L'expression "être chouette" signifie le fait d'être joli élégant et digne d'admiration.

Félicitations, vous venez de terminer le premier niveau ! Nous vous donnons rendez-vous au prochain niveau avec de nouvelles leçons en cybersécurité.

Prochaine leçon du niveau 2 :  
L'ingénierie sociale...

### Diapositive 15 ;

Félicitations, vous venez de terminer le premier niveau ! Nous vous donnons rendez-vous au prochain niveau avec de nouvelles leçons en cybersécurité.

Brilliant  
LABS LABOS  
Créatifs

### Diapositive 16 ;

Labos créatifs est un organisme sans but lucratif qui aide les écoles à développer une culture de la créativité et d'innovation. Leur site web est ; <https://www.laboscreatifs.ca/>



### Leçon # 6

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les réseaux sociaux; Il vaut  
mieux réfléchir pour se protéger.

LABS LABOS  
Créatifs



# Leçon # 6 : Les réseaux sociaux; Il vaut mieux réfléchir pour se protéger!



## Sites Web utiles pour la leçon # 6

**Avertissement :** Nous utilisons des hyperliens provenant de différentes sources sur internet. Certaines publicités s'y retrouvent sûrement. Avant d'utiliser un hyperlien en classe, il est essentiel de prendre un moment pour le vérifier en privé afin de vous assurer que celui-ci est utilisable en classe avec vos élèves. Nous l'avons vérifié avant de vous le suggérer, mais il est possible qu'avec le temps, le contenu ait été redirigé, modifié ou éliminé. Il est même possible que certaines publicités aient été modifiées et que celles-ci vous rendent inconfortable. Au final, c'est à vous de décider si vous voulez utiliser ou non un hyperlien en salle de classe avec vos élèves. Nous préférons vous en avertir.

- | **Labo créatif** | Lien officiel de l'organisme | Site Web; <https://www.laboscreatifs.ca/>
- | **Labo créatif** | **Liens francophones pour éduquer à la cybersécurité** | Site Web; <https://www.laboscreatifs.ca/cybersecurite-ressources>
- | **HabiloMédias** | **La section Cybersécurité d'HabiloMédias** | Site Web; <https://habilomedias.ca/litteratie-numerique-et-education-aux-medias/enjeux-numeriques/cybersécurité>
- | **HabiloMédias** | **Les enjeux pour les jeunes enfants** | Site Web; <https://habilomedias.ca/cybersecurite/cybersecurite-enjeux-jeunes-enfants>
- | **HabiloMédias** | **Les enjeux pour les adolescents** | Site Web; <https://habilomedias.ca/litteratie-numerique-et-education-aux-medias/enjeux-numeriques/cybersécurité/cybersécurité-les-enjeux-pour-les-adolescents>
- | **Gouvernement du Canada** | **Pensez Cybersécurité** | Site web; <https://www.pensezcybersecurite.gc.ca/index-fr.aspx>
- | **Gouvernement du Canada** | **Sécurité publique Canada** | **Stratégie nationale de cybersécurité du Canada** | Site web; <https://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/ntnl-cbr-scrt-strtg/index-fr.aspx>



Soyez cyber-chouette!

## Leçon # 6

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les réseaux sociaux; Il vaut  
mieux réfléchir pour se protéger.

LABS LABOS  
Canada



# Leçon # 6 : Les réseaux sociaux; Il vaut mieux réfléchir pour se protéger!



- | **Enfants Avertis** | Site web; <https://www.kidsintheknow.ca/app/fr/about>
- | **AidezMoiSVP** | Site web; <https://needhelpnow.ca/app/fr/>
- | **CyberJulie** | Site web; <http://cyberjulie.ca/app/fr/>
- | **Centre canadien de la protection de l'enfance** | Site web; <https://protectchildren.ca/fr/>
- | **Centre canadien de protection de l'enfance** | Ressource éducative gratuites | Site web; [https://www.kidsintheknow.ca/app/fr/parents-educational\\_tools](https://www.kidsintheknow.ca/app/fr/parents-educational_tools)
- | **Te fais pas sextorquer** | Site web; <https://tefaispassextorquer.ca/>
- | **Gouvernement de l'Ontario** | Bureau du commissaire à l'information et à la protection de la vie privée de l'Ontario | **Protégez votre vie privée en ligne** | Vidéo YouTube ; <https://youtu.be/HvBWY6NKKFO>
- | **Radio-Canada** | **10 conseils pour protéger son identité sur Internet** | Article de presse; <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/635144/conseil-fraude-protection-identite-internet-securite>



Soyez cyber-chouette!

## Leçon # 6

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les réseaux sociaux; Il vaut  
mieux réfléchir pour se protéger.

LABS LABOS



# Leçon # 6 : Les réseaux sociaux; Il vaut mieux réfléchir pour se protéger!



## Suggestions d'activités complémentaires

Ces activités peuvent être modifiées et adaptées selon l'âge de vos élèves. L'important ici, c'est d'essayer de faire des transferts avec la leçon.

- Réaliser un petit sondage sur la cybersécurité en général et sur l'utilisation des réseaux sociaux par les élèves ou les adultes de l'école.
- Préparer des affiches avec des conseils sur les bonnes façons d'utiliser les réseaux sociaux.
- Tenir à jour une liste de mots importants ou créer votre propre glossaire de la cybersécurité.
- Faire une entrevue avec un expert de l'informatique.
- Trouver des statistiques sur les problèmes reliés à l'utilisation des réseaux sociaux.
- Créer une histoire avec une aventure en cybersécurité.
- Faire une courte présentation à une autre classe de ce que vous avez appris au sujet de l'utilisation des réseaux sociaux et des moyens pour se protéger.
- Inventer un jeu questionnaire de la cybersécurité sur l'utilisation des réseaux sociaux.
- Créer une courte vidéo pour enseigner les risques de l'utilisation des réseaux sociaux et donner des trucs pour se protéger.



Soyez cyber-chouette!

## Leçon # 6

Apprendre à se protéger  
pour les élèves du primaire

Les réseaux sociaux; Il vaut  
mieux réfléchir pour se protéger.

LABS LABOS



# Leçon # 6 : Les réseaux sociaux; Il vaut mieux réfléchir pour se protéger!



- Créer une campagne de sensibilisation en préparant des affiches et placez celles-ci un peu partout dans votre école.
- Inventer un super-héros de la cybersécurité pour votre classe et inventez des histoires que vous pourrez écrire sous forme de livrets avec vos propres dessins.
- Créer une petite pièce et la jouer avec un théâtre de marionnettes.
- Utilisez "cyber-chouette" pour créer et résoudre des problèmes de mathématiques ou pour écrire des histoires de détectives qui partent en mission.
- Écrire une lettre à ses parents ou à des membres de sa famille qui explique les meilleures façons de se protéger lorsqu'ils utilisent les réseaux sociaux.
- Organiser un concours avec des slogans de protection en cybersécurité.
- Préparez un petit guide de protection que vous pourrez partager avec d'autres personnes, des membres de la famille ou de la communauté.



## Conclusion et remerciements



Nous aimerions vous remercier d'avoir bien voulu prendre un moment et utiliser notre recueil d'activités pour les élèves du primaire.

Labos Créatifs est un organisme sans but lucratif situé au Canada atlantique. Nous encourageons l'apprentissage pratique et expérimental qui permet aux jeunes de développer leur apprentissage par l'entremise de la créativité, de l'innovation et de la technologie d'aujourd'hui en intégrant les Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies.

Nous aimerions aussi, en terminant, vous inviter à développer l'esprit d'entreprise dans vos salles de classe et dans vos communautés. N'hésitez pas à nous faire signe au besoin et merci de faire une différence dans les programmes d'enseignement au Canada ou ailleurs.

<https://www.laboscreatifs.ca/>



### À propos de l'auteur ;

*Roberto Gauvin est consultant en éducation chez Édunovis. Il est également chargé de cours à l'Université de Moncton. Roberto est à la retraite en tant qu'éducateur professionnel depuis juin 2020. Il a travaillé plus de trente-six ans dans le domaine de l'éducation dans le rôle d'enseignant, directeur d'école et consultant. Il était directeur du Centre d'apprentissage du Haut-Madawaska (CAHM), une école francophone de la maternelle à la 8<sup>e</sup> année située à Clair, au Nouveau-Brunswick, Canada, pendant près de vingt ans. Roberto a aussi été spécialiste en éducation durant deux ans avant sa retraite chez CyberNB, un ancien organisme spécial d'Opportunité NB.*

<https://edunovis.com/>



# **Support-visuel # 1**

# Soyez cyber-chouette!

## 12 conseils à retenir pour devenir cyber-chouette en cybersécurité



1. Il est important d'apprendre à ne pas tomber dans les pièges des cyberpirates.
2. Il faut toujours utiliser un mot de passe robuste.
3. L'hameçonnage, ne pas se faire attraper comme un poisson.
4. Les maliciels, apprenez ce qu'ils sont et ce qu'ils font.
5. Protégeons notre vie privée ; ne soyons pas un livre ouvert.
6. Les réseaux sociaux ; il vaut mieux réfléchir pour se protéger.
7. L'ingénierie sociale est un autre type de piège de la cybersécurité.
8. L'internet des objets (Ido), il est important de connaître les risques.
9. L'intelligence artificielle (IA), il faut faire attention aux hallucinations.
10. Les villes intelligentes peuvent offrir des avantages, mais également des risques.
11. Il y a beaucoup de métiers à découvrir en cybersécurité.
12. Avec la cybersécurité, il faut toujours demeurer vigilant et continuer à apprendre.

# **Support-visuel # 2**

# Soyez cyber-chouette!

12 conseils à retenir pour devenir cyber-chouette en cybersécurité

Il faut toujours utiliser un mot de passe robuste.

Il est important d'apprendre à ne pas tomber dans les pièges des cyberpirates.

Protégeons notre vie privée ; ne soyons pas un livre ouvert.

L'hameçonnage, ne pas se faire attraper comme un poisson.

Les malicieux, apprenez ce qu'ils sont et ce qu'ils font.

Les réseaux sociaux ; il vaut mieux réfléchir pour se protéger.

L'ingénierie sociale est un autre type de piège de la cybersécurité.

Avec la cybersécurité, il faut toujours demeurer vigilant et continuer à apprendre.

L'internet des objets (Ido), il est important de connaître les risques.

L'intelligence artificielle (IA), il faut faire attention aux hallucinations.

Il y a beaucoup de métiers à découvrir en cybersécurité.

Les villes intelligentes peuvent offrir des avantages mais également des risques.