



# LABOS CRÉATIFS CYBERSÉCURITÉ

NIVEAU D'INTRODUCTION



## Activité 6 : Notre communauté intelligente 1.0

### Objectif de l'activité 6

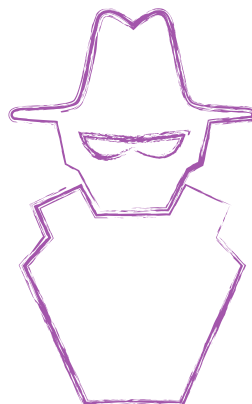
Cette activité est la dernière du niveau d'introduction et vous permettra d'utiliser toutes les notions que vous avez apprises avec les cinq premières activités. Vous aurez à créer une petite maquette de classe d'une communauté intelligente avec les notions apprises en utilisant le maximum de ressources électroniques et technologiques incluses dans la trousse. Le but ici sera de laisser les élèves créer leur vision d'une ville intelligente en utilisant le matériel de la trousse et selon vos besoins du matériel recyclé.

### Compétences non techniques visées en cybersécurité

La débrouillardise, l'observation et la pensée critique.

### Veillez prendre note

Toutes nos activités peuvent être faites pendant le temps de classe et être insérées lors de l'enseignement de vos différents programmes d'études. Par exemple, la lecture de l'article pourrait être vue comme une activité dans le cadre du cours de français et l'utilisation du micro:bit dans le cadre d'une activité transdisciplinaires en technologie.





### Mots utiles pour mieux réussir l'activité 6

Nous vous suggérons de faire avec vos élèves une courte discussion et au besoin, de faire une recherche rapide sur le web en accédant directement au [Glossaire de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'informations \(ANSSI\)](#) de la France.

- Système d'information en temps réel
- Internet des objets (IdO)
- Communauté intelligente
- Services municipaux
- Mairie
- Mobilité
- Énergies renouvelables
- Gestion efficace
- Gouvernance
- Systèmes interconnectés
- Technologies de l'information et des communications (TIC)



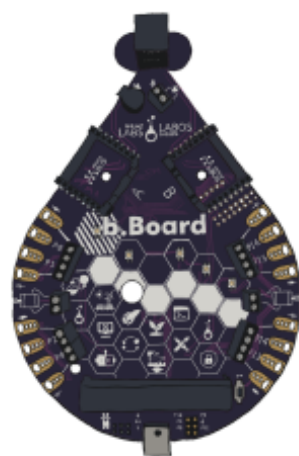


### Avant le début de l'activité

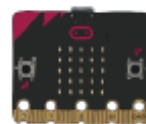
Assurez-vous d'avoir en main le matériel et les outils nécessaires avant l'arrivée des élèves. Décider du meilleur mode de distribution du matériel. N'hésitez pas à demander à vos élèves de donner un coup de main. Pourquoi ne pas nommer un ou deux élèves responsables de préparer ce matériel avant la présentation de l'activité ? Nous vous suggérons des équipes de 4 ou 5 élèves pour cette activité.

### Matériel requis provenant de la trousse

La trousse contient plusieurs types de matériel qui sera utilisé tout au long de nos activités. Pour l'activité 6, nous vous encourageons à utiliser tout le matériel inclus dans la trousse. Il est aussi possible d'ajouter d'autre matériel technologique et informatique que vous avez déjà à l'école, des blocs de style "Lego" ainsi que des objets recyclés comme du carton, du bois ou du matériel textile.



b.Board



micro:bit  
(V1 or V2)





### Partie 1 - Activité de programmation d'un micro:bit; La création de notre communauté intelligente

Vous aurez à créer une petite maquette de classe d'une communauté intelligente avec les notions apprises en utilisant le maximum de ressources électroniques et technologiques incluses dans la trousse. Le but ici sera de laisser les élèves créer leur vision d'une ville intelligente en utilisant le matériel de la trousse et selon vos besoins du matériel recyclé.

Nous vous encourageons d'être créatifs, d'innover et d'aller aussi loin que possible. La grandeur de votre maquette pourra varier d'un mètre carré (1 m<sup>2</sup>) ou plus selon l'espace dont vous disposez et l'intérêt des élèves de faire de cette activité un grand projet collectif. Vous pouvez construire des petites maisons, des routes, des services municipaux et de transports collectifs. Vous pouvez si c'est possible utiliser du matériel que vous avez déjà à l'école comme des petits robots, des blocs lego ou autre. On pourrait y retrouver par exemple, des panneaux de signalisation, des portes et des lumières contrôlées à distance, des feux de signalisation automatique des véhicules qui bougent et des installations contrôlées par l'internet des objets.

À la fin de la création, nous vous demanderons de faire un petit compte-rendu que vous pourrez nous envoyer par courriel. Nous vous laissons décider de la manière dont vous aimeriez nous présenter le fruit de votre travail et votre ville intelligente. Nous vous invitons à y mettre des photographies et d'y inscrire vos commentaires qui expliquent ce dont vous avez appris et le fonctionnement et les différentes parties de votre ville intelligente avec son nom et ses composantes. Vous pouvez aussi y inclure les documents que vous avez peut-être produits dans les autres activités comme des dépliants, des entrevues ou des affiches au sujet de la cybersécurité. Vos communications pourraient prendre la forme d'un ou plusieurs éléments suivants :

- Présentation de type PowerPoint, Keynote ou Prezi. Au besoin, ces documents pourraient être envoyés en format PDF ;
- Lien vers une courte vidéo de présentation ;
- Lien vers un album de photographies avec commentaires (Flickr, Google photos ou autre) ;
- Document de type Word, Pages. Au besoin, ces documents pourraient être envoyés en format PDF ;
- Un lien vers une page web ou un blogue avec les éléments de la présentation de votre ville intelligente.





### Notre communauté

Nous avons eu beaucoup de plaisir à créer notre petite communauté. Avec les objets qui se trouvaient un peu partout autour de nous, nous avons réussi à construire quelque chose de vraiment passionnant ! Essayez vous-même et faites travailler votre imagination.



En gros, c'est une petite célébration de tout le chemin que vous avez parcouru avec vos élèves depuis la première activité. C'est aussi un moment idéal pour prendre un temps d'arrêt pour comprendre tout ce que vous avez eu la chance d'apprendre. Vous aurez peut-être envie de réfléchir si vous aimeriez continuer vos apprentissages en cybersécurité et en programmation en continuant avec les nouvelles activités du niveau intermédiaire qui seront disponibles sous peu. Si tel est le cas, il suffira d'informer le représentant de Labos créatifs avec qui vous avez collaboré. Nous pourrons ainsi vous informer dès que ces nouvelles activités seront disponibles. Nous pourrons aussi vous faire parvenir du matériel supplémentaire afin d'apporter votre expérience à un autre niveau d'apprentissage.

### Fin de la partie 1



### Partie 2 - Apprentissage en cybersécurité : Songdo, ville intelligente du futur ?

Laisser les élèves lire les articles ci-dessous et prendre le temps pour avoir une discussion en grand groupe. Vous pouvez projeter les articles sur un grand écran ou laisser les élèves découvrir ceux-ci à partir de leur ordinateur.

Lien et source de l'article :

<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1073129/songdo-coree-sud-ville-intelligente-futur-asie-transport-dechet-habitation-urbanisme-desautels>





### Questions à poser et discussion possible avec les élèves suite à la lecture de l'article

- Que retenez-vous à la lecture de cet article ?
- Comment trouvez-vous les idées des dirigeants de Songo pour développer leur ville intelligente ?
- Est-ce que ceci serait possible au Canada ?
- Quels sont les avantages d'une communauté intelligente ?
- Quels sont les désavantages ?
- Utilise-t-on présentement des objets connectés au Canada ?

### Suggestions d'activités complémentaires possibles à faire en classe

- Faire une recherche sur le nombre d'objets connectés dans le monde.
- Faire une affiche qui explique les objets connectés ou l'internet des objets (IdO).
- Inviter un représentant municipal, un ingénieur ou un politicien pour discuter de ce que vous avez appris et poser des questions sur leur perception de leur concept de ville intelligente.
- Organiser une visite de d'autres classes de votre école pour les inviter à voir vos maquettes et leur expliquer ce que vous avez appris.
- Faire une démonstration et expliquer votre maquette aux autres membres du personnel de l'école, aux parents en soirée ou à la communauté lors d'une activité communautaire.
- Garder un journal de bord avec des photos numériques de la construction de votre maquette à partir du début jusqu'à la fin.





### Suggestion de liens pour en savoir un peu plus et pour aller plus loin avec cette activité

*Veillez prendre note que les liens ci-dessous proviennent d'une tierce partie, Labos Créatifs n'est donc pas responsable de son contenu ou de liens suggérés publiés par ceux-ci. Nous vous suggérons fortement de prendre le temps d'aller visionner chacun de ces liens avant de les utiliser et de vous assurer qu'ils sont conformes à vos valeurs et à ce que vous utilisez normalement en classe avec vos élèves.*

- Article, Journal Le Devoir : [La ville intelligente, levier d'une révolution sociale et écologique](#)
- Vidéo YouTube : [La ville intelligente](#)
- Vidéo YouTube : [Smart City : 60 secondes pour comprendre](#)
- Vidéo YouTube : [Villes intelligentes du monde](#)
- Site Web de Wikipédia : [une ville intelligente](#)
- Balado de Radio-Canada (Moteur de recherche avec Matthieu Dugal) : [Une posture critique face au concept de ville intelligente](#)
- Infographie : [Les 6 piliers d'une Smart City](#)
- Page Web, Cybersécurité : [base de données de ressources](#)





### Questions d'objectivation pour terminer le niveau d'introduction

*Vous pouvez aussi créer d'autres question si vous le jugez nécessaire.*

- Qu'avons-nous appris avec les activités 1 à 6 ?
- Qu'est-ce qui a été facile à faire ?
- Qu'est-ce qui a été le plus difficile ?
- Si nous faisons ces activités à nouveau. Que ferions-nous de différent ? De semblable ?
- Pourquoi est-ce important comme citoyen de comprendre le concept de "communauté intelligente" ?
- Comment voyez-vous le futur des communautés intelligentes?
- Quel est le rôle de la cybersécurité dans les communautés intelligentes?
- Aimeriez-vous en apprendre encore plus ?
- Autres questions formulées par l'enseignant(e)...

**Fin de l'activité 6**