

Véronique Jolicoeur, consultante CFORP, 2021



LE CODAGE

Apprendre à coder, c'est apprendre une nouvelle langue! Vous deviendrez donc bilingues ou trilingues! Le code information est un langage utilisé partout: jeux vidéos, téléphones, guichets bancaires, sites Web, voitures et bien d'autres appareils s'en servent!

LE CODAGE: DES LANGAGES POUR TOUS



La programmation textuelle est un code intégré sous forme de mots. Ce langage suit des règles très strictes. Il faut à tout prix éviter les erreurs, sinon l'appareil ne comprend pas les instructions.

La programmation par blocs est un langage entré en attachant des blocs les uns aux autres.

Ce que vous apprendrez

01 Les événements séquentiels avec Scratch

02 Le codage séquentiel débranché

03 Le codage d’un événement répétitif avec Scratch

04 Le codage d’un événement simultané avec Scratch

05 Le codage d’une activité au choix





01

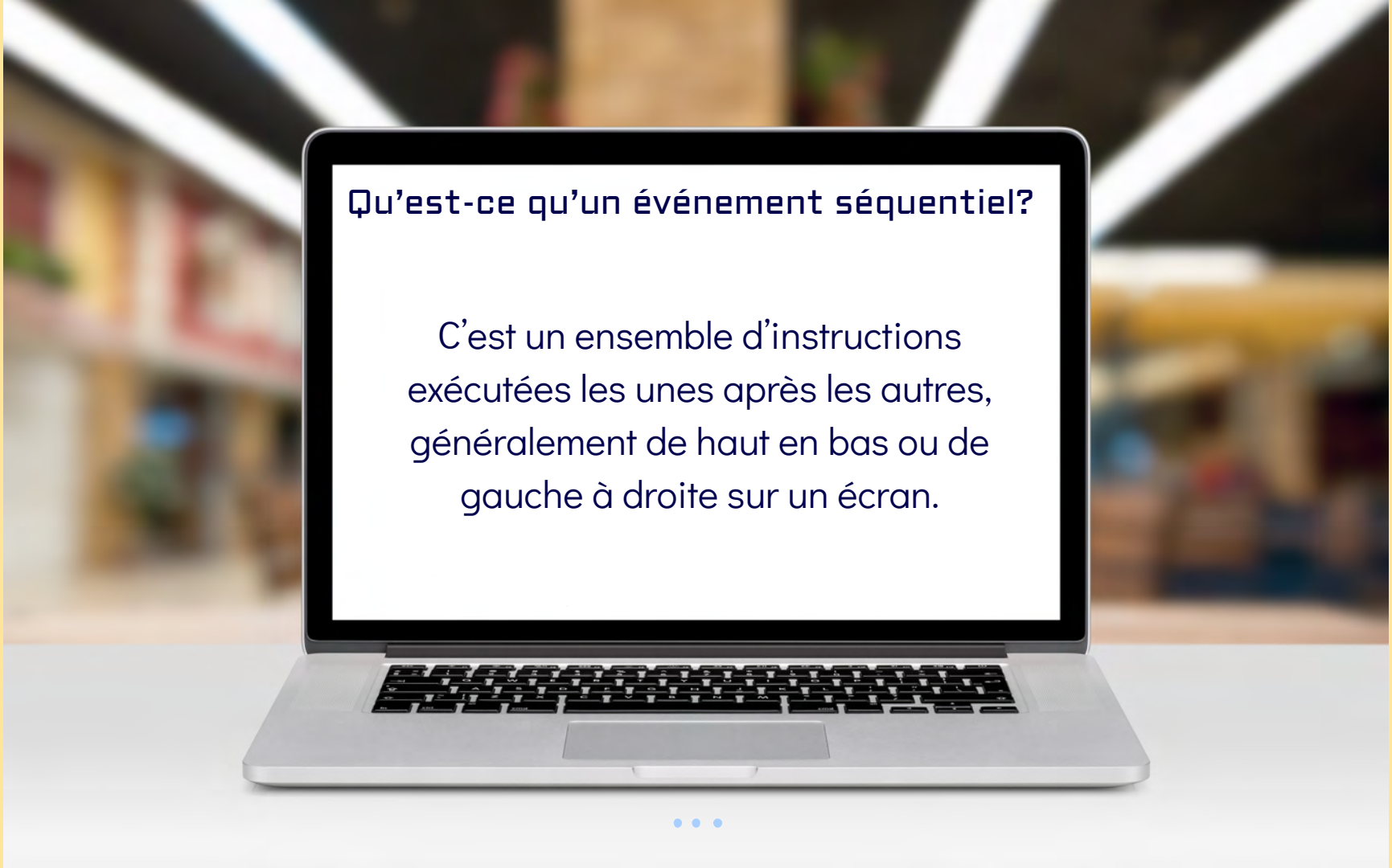
Événements séquentiels

PROGRAMMER AVEC SCRATCH

Scratch est un logiciel de programmation gratuit utilisé dans plus de 150 pays et offert en plus de 50 langues. Il permet de laisser libre cours à votre créativité. Vous pouvez réaliser divers projets comme des jeux, des animations et des histoires.

Pour programmer avec Scratch:

1. Allez au site https://scratch.mit.edu/
2. Appuyez sur **Créer** ou **Commencer à créer.**
3. Suivez les diapositives et vidéos suivantes pour apprendre à programmer!


Qu’est-ce qu’un événement séquentiel?
C’est un ensemble d’instructions exécutées les unes après les autres, généralement de haut en bas ou de gauche à droite sur un écran.

Qu'est-ce qu'un événement séquentiel?

Écoutez cette vidéo pour apprendre comment programmer un événement séquentiel dans Scratch.



PROGRAMMER AVEC SCRATCH: AIDE-MÉMOIRE

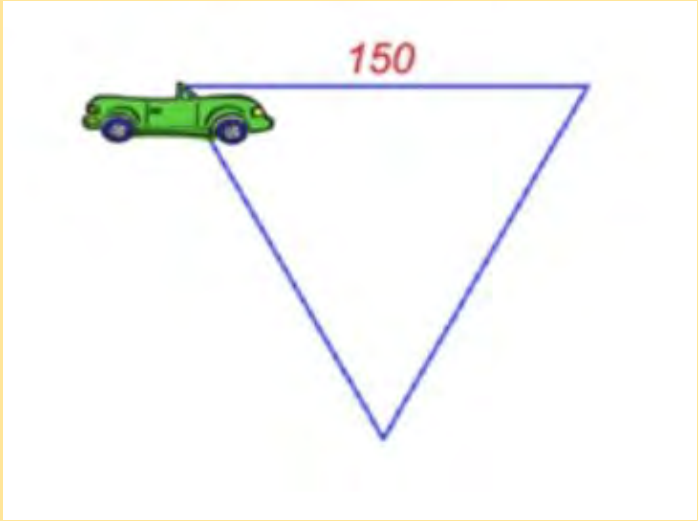
- La section de gauche comprend les blocs de programmation. Ils sont groupés sous neuf codes.

- La section au centre sert à y décomposer les blocs de programmation pour créer un code.

- La section de droite montre le résultat de la programmation.

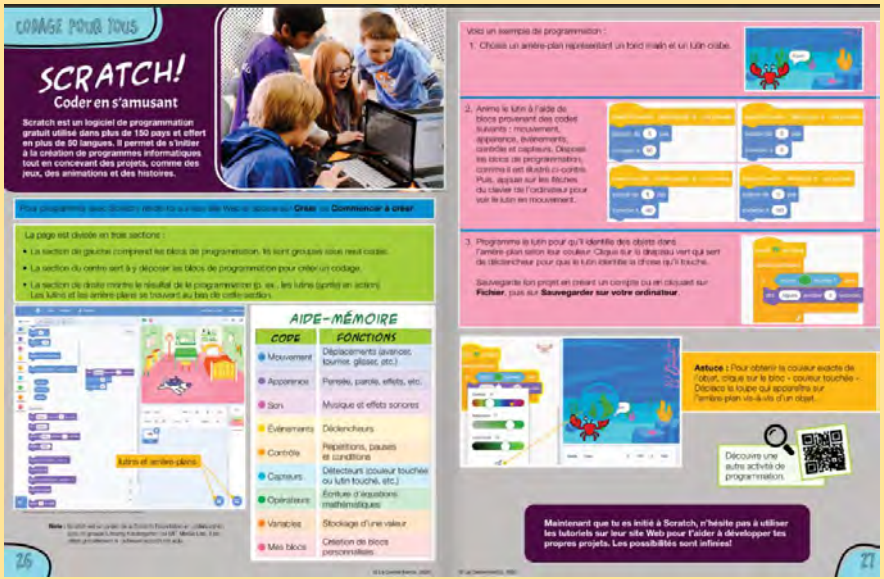
C’est à vous de vous exercer

À l’aide de Scratch, programmez le lutin voiture à faire le dessin suivant, qui apparaît à 14:57 de la vidéo suivante:



C’est à vous de vous exercer

À l’aide de Scratch, créez un fond marin et un lutin crabe comme c’est suggéré à la page 27 de *Mon mag à moi:*



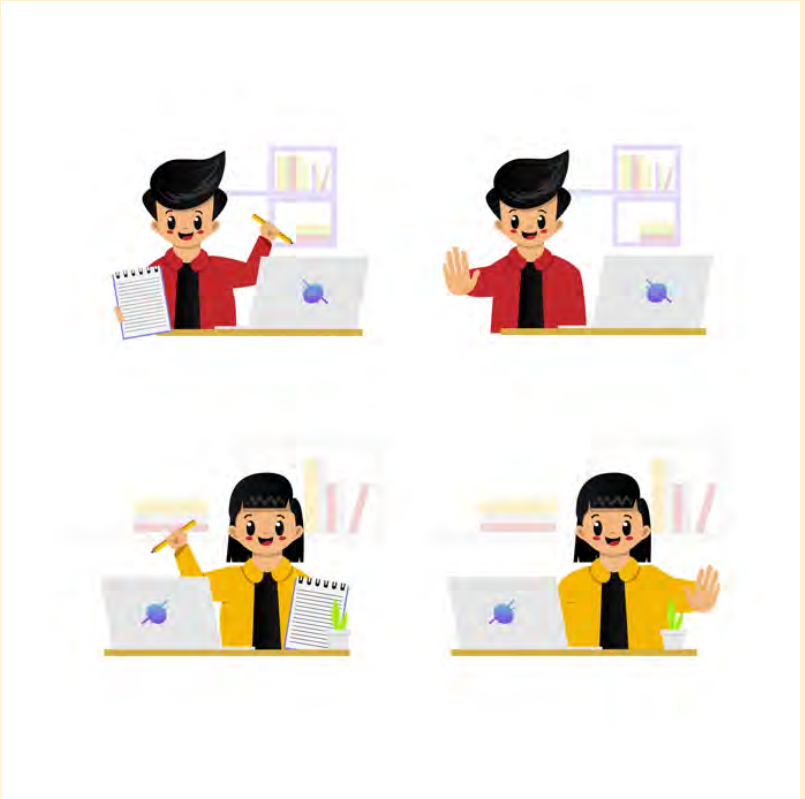


02

Codage débranché

Coder pour jouer et grandir

Apprendre à coder n’est pas seulement utile pour créer un projet informatique. Cela permet aussi de persévérer dans la résolution de problèmes, de communiquer clairement et d’organiser logiquement ses idées.



C’est à vous de vous exercer

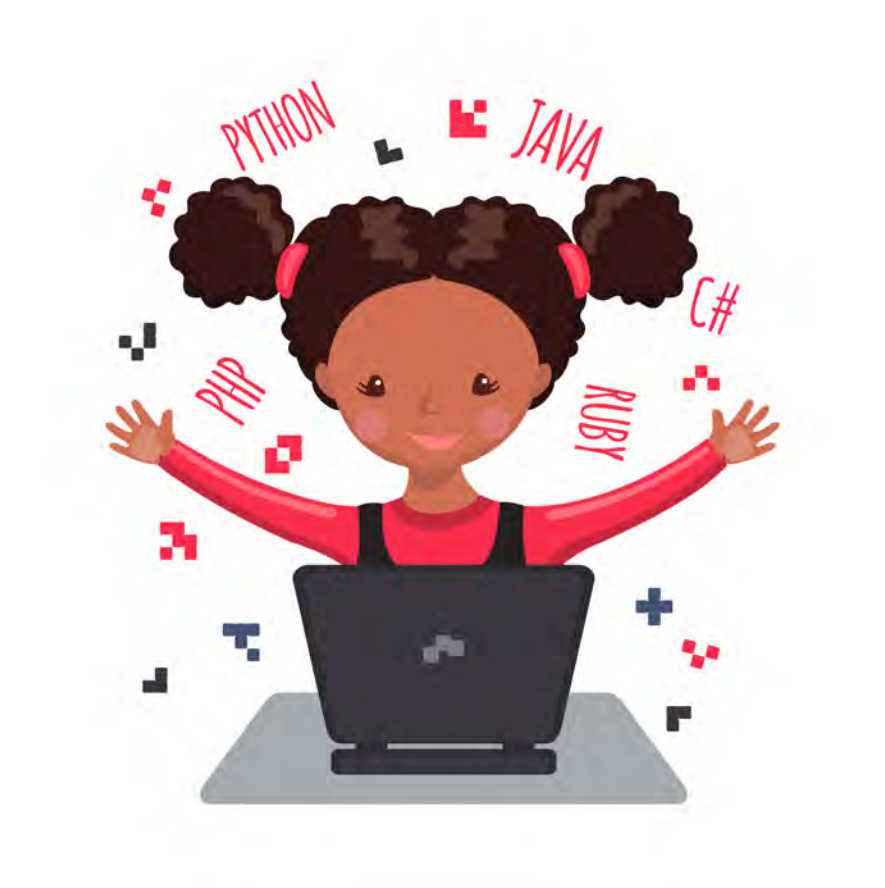
Dans cette édition de *Mon mag à moi* (pages 22-23), suivez les instructions de l’algorithme du robot pour donner une séquence de directives simples pour orienter un « robot ». Il doit trouver un objet caché en effectuant le moins de déplacements possibles.



Questions à la suite de l'activité

Après avoir complété le jeu « l'algorithme du robot, » réfléchissez aux questions suivantes:

1. Comment est-ce que cette activité pourrait être réalisée dans Scratch?
2. Quelle terminologie permet de bien communiquer?
3. Qu'est-ce qui a bien fonctionné et qu'est-ce qui était difficile?
4. Comment pourrais-tu rendre les directives plus efficaces lorsque certaines étapes se répètent?
5. Était-il plus facile de donner des consignes, une par une, ou de rédiger d'abord l'ensemble des consignes?
6. Qu'as-tu fait lorsque ton partenaire n'était pas là où tu voulais qu'il se dirige?



03

Événements répétitifs


Qu'est-ce qu'un événement répétitif?
C'est un événement qui se répète. Dans le cadre d'activités de codage, les boucles sont utilisées dans le code pour répéter les instructions.

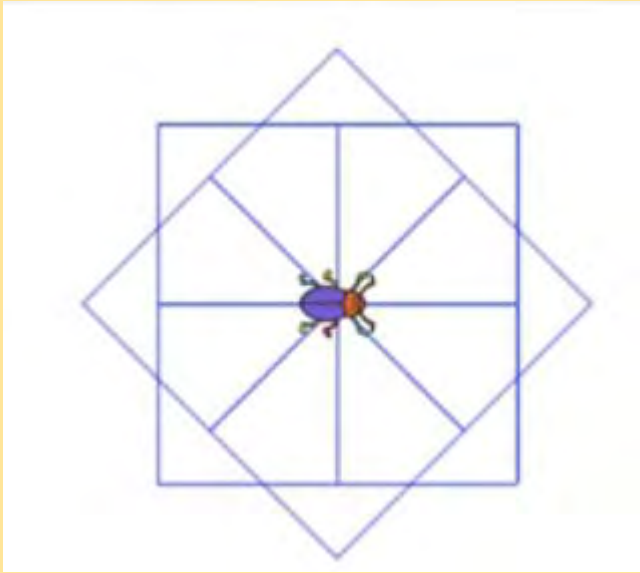
Qu'est-ce qu'un événement répétitif?

Écoutez cette vidéo pour apprendre comment programmer un événement répétitif dans Scratch.



C’est à vous de vous exercer

À l’aide de Scratch, programmez le lutin voiture à faire le dessin suivant, qui apparaît à 10:13 de la vidéo suivante:



C’est à vous de vous exercer

À l’aide de Scratch, animez un parcours afin qu’un lutin se déplace en effectuant un événement répétitif.

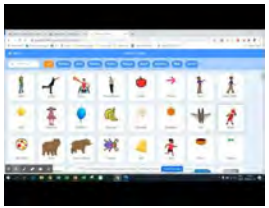


04

Événements simultanés

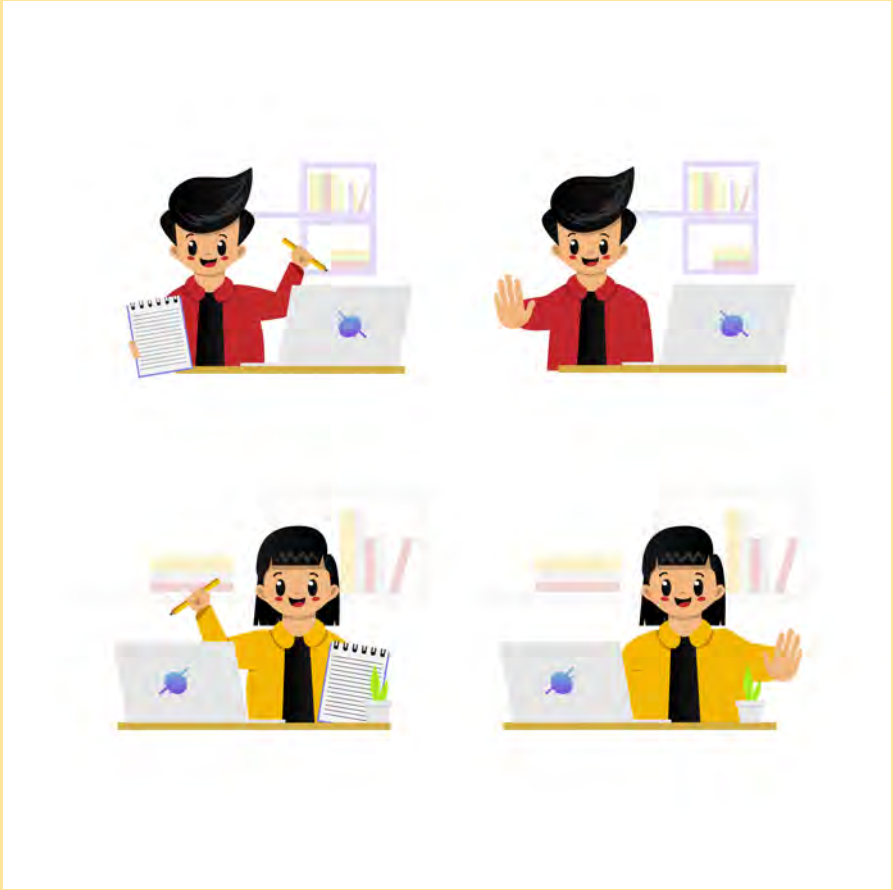
Qu’est-ce qu’un événement simultané?

Les événements simultanés se produisent en même temps. Écoutez la vidéo pour en savoir plus.



C’est à vous de vous exercer

À l’aide de Scratch, créez une animation afin qu’au moins deux lutins animaux exercent des actions en même temps. Assurez-vous d’ajouter un arrière-plan. Voici quelques idées pour vous inspirer.



05

Codage au choix

Le codage d'une activité au choix

Scratch offre une multitude de tutoriels qui donnent libre cours à votre créativité.

Parcourez les tutoriels offerts afin de choisir le projet qui vous intéresse.



C’est à vous de vous exercer

À l’aide de Scratch, créez votre projet au choix. Voici quelques activités amusantes qui incluent des tutoriels:

- Anime un nom
- Fais un jeu de poursuite
- Crée une histoire
- Jeu de Pong
- Détection vidéo
- Imagine un monde
- Fais de la musique
- Fais-le voler
- Anime un personnage