

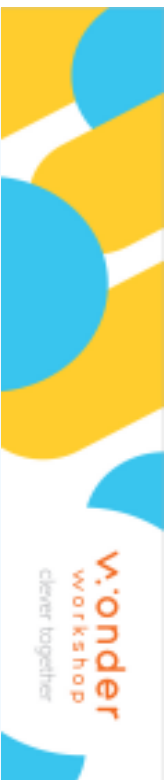
Programme d'apprentissage au codage avec Dash et Dot

Niveau A



NIVEAU A (1^{re} et 2^e année)

- A1 Activité débranchée : les séquences et les algorithmes
- A2 Séquences : lumières, sons et animations avec Dash
- A3 Séquences : lumières, sons et animations avec Dot
 - A4 Séquences : les mouvements
 - A5 Boucles : répéter sans cesse



Subject: Re: Learn to code curriculum

Case Number: 77472

Wonder Workshop | Feb 28, 2019 08:47AM PST

Demers Marie-Hélène

Subject: Learn to code curriculum

FEB 28, 2019 | 08:48AM PST

Jeremy replied:

Hey Demers,

We really appreciate your translation efforts and you have our approval to provide the content to your teaching network.

We'd also like to get regular feedback from your community on the curriculum and we would ask that the teachers who are using the content register their products if they haven't done so already.

Please let us know if you need anything else.

Best regards,

Jeremy

How satisfied were you with the resolution we provided today?



FEB 17, 2019 | 12:10PM PST

Original message

Demers wrote:

Hello,

I am a francophone teacher in Canada, specifically in Lévis in the province of Quebec. In the last year, our government has promoted massive robot purchase for schools. Several have purchased several Dash robots and some Dot.

With other professionals from my school board, we are trying to train the teachers who will work with these wonderful robots. For my part, I discovered Dash and Dot this fall and I love them. My students and I have a lot of fun learning coding with them. I discover with enthusiasm all the resources that you offer on your site. On the teacher portal, I particularly appreciate your "Learn to Code Curriculum", offered online, free to teachers. I think for many teachers anxious about novelty or technology, this progression of activities directed with several tips for teachers can reassure and convince many of my colleagues to embark on the adventure.

Unfortunately, Quebec is a francophone province and most of my colleagues are not as comfortable with English as I am.

I have translated, for my own use and professional development, a part of "Learn to Code Curriculum" as well as some additional material in order to use it in my class. I would now like to know if Wonder Workshop would allow me to distribute these translations to my colleagues so that they can also benefit from your expertise. Of course, I always take care to quote you as creator of the product. All I want is to make it accessible to other teachers who are passionate about Dash but have little English. If you allow me, I can also undertake to send you the result of my work as you go so that you can judge the respect of your product, copyrights and the quality of my work. Currently, nothing is offered in French for Dash and Dot and I am struggling to provide my colleagues with resources that could help them get started in the adventure of Dash and Dot.

Thank you

This message was sent to demersm81@cshavigateurs.qc.ca in reference to Case #: 77472.

A1

Durée : 50 minutes

Activité débranchée : les séquences et les algorithmes



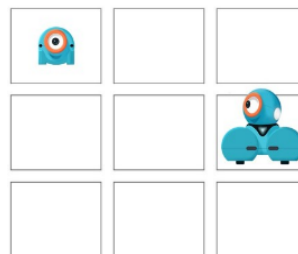
by Wonder Workshop



Share



Tweet



La description

Niveau A - Leçon 1

Les élèves découvriront les concepts de séquençage et les algorithmes. Ils apprendront comment le codage concerne leur vie.

Les objectifs

Les élèves vont :

- Définir des séquences et des algorithmes.
- Relier le codage à leur vie à la maison et à l'école.
- Concevoir un algorithme en naviguant dans un labyrinthe pour trouver Dot.

Ce dont vous aurez besoin

- Feuille ou carton de construction
- Annexe A1, Les flèches de Dash et Dot (une par groupe) sans les images
- Ciseaux (une paire par groupe)
- Notes autocollantes (une pile par groupe)
- Robots Dot et Dash (un par groupe et facultatif)
- Accès facultatif à Seesaw ou une autre plateforme pour diffuser le travail effectué

Avant de débiter...

- Coupez les feuilles de papier en quatre jusqu'à obtenir au moins neuf carrés de papier.
- Découpez les flèches de l'annexe A1 Les flèches de Dash et Dot.
- Si vous n'avez pas encore les robots, découpez les images Dash et Dot qui sont également dans l'annexe A1.

Mise en situation

Activation des connaissances antérieures

1. Demandez : « Qu'est-ce qu'une recette? »

Exemple de réponse: « Une recette est un ensemble d'instructions expliquant comment fabriquer quelque chose. »

2. Demandez: « Qui a déjà utilisé une recette pour faire quelque chose? » ou « Qui a déjà vu un membre de sa famille utiliser une recette pour cuisiner? »
3. Dites: « Écrire un code, c'est comme écrire une recette, et suivre le code, c'est comme suivre une recette. Lorsque nous écrivons une recette à suivre pour un ordinateur, cela s'appelle un algorithme. »

Réalisation

Introduction

1. Regardez la vidéo de Code.org sur les algorithmes: <https://studio.code.org/s/coursea-draft/stage/3/puzzle/1>
2. Dites: « Un algorithme est une manière élégante de dire instruction ou consigne. »
3. Dites: « Lorsque nous utilisons des algorithmes, nous donnons des instructions à l'ordinateur. »
4. Dites: « Nous devons faire attention aux algorithmes, car les ordinateurs ne peuvent suivre que les instructions que nous donnons. Par conséquent, si nous donnons de mauvaises instructions, l'ordinateur les suit. »
5. (Facultatif) Regardez cette vidéo du Défi des instructions exactes et terminez à 16 min 33 s. <https://youtu.be/eLM6O9JJvk?t=3m31s>
6. Dites : « Dans cette vidéo, une petite fille écrit un algorithme que son père doit suivre pour fabriquer du jus d'orange. Qu'est-ce qui se produit? Les instructions de la petite fille étaient-elles précises? Ceci est un exemple de ce qui se passe lorsque votre algorithme n'est pas assez spécifique. »

Brève vérification

- « Qu'est-ce qu'un algorithme? »
Exemple de réponse: « Un algorithme est un ensemble d'instructions écrites qu'un ordinateur doit suivre. »
- « Comment utilisez-vous les algorithmes dans votre vie? »
Exemple de réponse: « J'utilise des algorithmes chaque fois que je donne des instructions à quelqu'un d'autre. J'utilise également des algorithmes lorsque je suis les instructions de quelqu'un. »

Activité collective

Dash retrouve Dot

1. Regardez cette vidéo qui combine des algorithmes et des séquences: <https://studio.code.org/s/coursea-draft/stage/5/puzzle/1>.
2. Dites: « Comment les enfants ont-ils utilisé un algorithme dans la vidéo? »
Exemple de réponse: « Les enfants dans la vidéo ont créé un algorithme qui a aidé le Flurb à atteindre le fruit. »
Demandez: « Que se passerait-il si les enfants de la vidéo utilisaient exactement les mêmes flèches, mais les plaçaient dans un ordre différent? »

Exemple de réponse: « Le Flurb pourrait ne pas trouver le fruit. »

Dites: « Il est important de vous assurer que les instructions de votre algorithme soient dans le bon ordre, sinon cela pourrait ne pas fonctionner. »

3. Dites: « Nous allons créer un algorithme qui aide Dash à trouver Dot. »

4. Demandez aux élèves de s'asseoir en cercle sur le sol. Placez neuf morceaux de papier sur le sol en forme de carré (voir le schéma ci-dessous).

Placez Dot sur un morceau de papier.

Placez Dash sur un autre morceau de papier. Peu importe où les robots sont placés.

Si vous n'avez pas Dash et Dot, utilisez les images des robots figurant dans l'annexe A1.

5. Découpez les flèches dans l'annexe A1 Les flèches de Dash et Dot. Faites le tour des élèves et demandez-leur de poser une flèche sur le sol pour diriger Dash vers Dot.

Une fois l'algorithme écrit, demandez à un élève de déplacer Dash sur les carrés en suivant la séquence des flèches.

Demandez: « Notre algorithme était-il correct? Comment le savez-vous? »

Exemple de réponse: « Notre algorithme n'était pas correct, car Dash n'a pas trouvé Dot. »

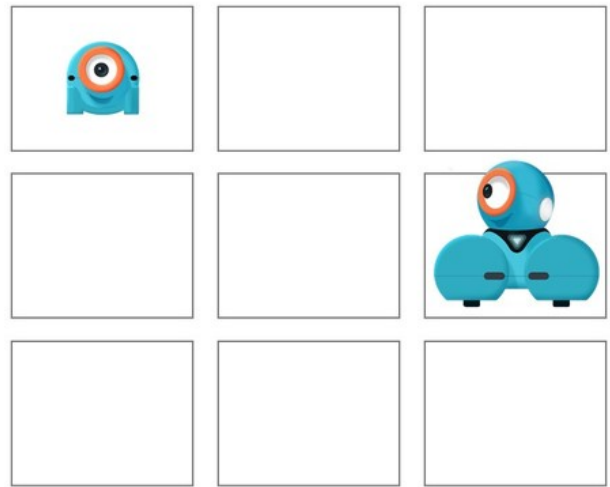
6. Maintenant, prenez toutes les flèches utilisées dans l'algorithme précédent et mélangez-les. Placez-les dans un ordre aléatoire sur une ligne au sol. Demandez à Dash de commencer au même endroit qu'auparavant et demandez à un élève de déplacer Dash dans le sens des flèches.

Demandez: « Dash s'est-il retrouvé au même endroit? Pourquoi ou pourquoi? »

Exemple de réponse: « Dash n'a pas fini au même endroit parce que la séquence des flèches était incorrecte ou différente. »

7. Déplacez Dash et Dot à différents endroits de la grille et suivez les mêmes procédures pour créer et résoudre un algorithme différent.

8. Dites: « À votre tour de créer vos propres algorithmes. »



Bref retour

- « Que se passe-t-il lorsque la séquence des flèches est fausse? »

Exemple de réponse: « Dash ne peut pas trouver Dot si la séquence est incorrecte. »

- « Pourquoi dit-on qu'un algorithme est-il comme une recette? »

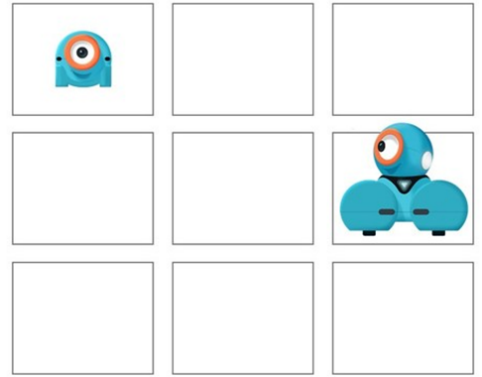
Exemple de réponse: « Un algorithme est comme une recette, car un algorithme donne des instructions, de même qu'une recette. »

Expérimentation par les élèves

Demandez aux élèves de travailler sur les activités suivantes en dyade.

Lorsque les élèves travaillent ensemble pendant le codage, ils peuvent s'aider mutuellement à identifier les erreurs et à développer des solutions créatives.

1. Demandez à chaque dyade de placer neuf morceaux de papier sur le sol en forme de carré (voir le diagramme).
Demandez-leur de placer Dot sur une case.
Ils doivent ensuite placer Dash sur une autre case. Peu importe la case choisie par les enfants.
Si vous n'avez pas les robots Dash et Dot, utilisez les images des robots dans l'annexe A1 Les flèches de Dash et Dot.
2. Demandez aux élèves de découper les flèches de l'annexe A1 si ce n'est pas déjà fait.
3. Demandez aux élèves de poser les flèches sur le sol ou sur un bureau dans un ordre permettant à Dash de trouver Dot.
4. Demandez aux élèves de changer d'algorithme avec un autre groupe.
Demandez à chaque nouveau groupe de suivre l'algorithme de flèches exactement tel quel et de laisser un commentaire aux propriétaires de l'algorithme.
Demandez aux propriétaires des algorithmes de retourner à leur algorithme de départ et de répondre aux commentaires dans la fiche de réflexion de Wonder Workshop. Si la séquence de flèches dans l'algorithme est incorrecte, encouragez les propriétaires de l'algorithme à apporter des modifications.
Demandez finalement aux groupes de passer à un autre algorithme et de répéter le processus.
5. [Facultatif] Après chaque groupe de rotation, les élèves peuvent déplacer Dash et Dot pour créer un autre algorithme à l'aide des flèches.



Retour collectif

Questions de suivi/discussion

- « Quels ont été les défis de cette activité? »
Exemple de réponse: « Je crois qu'il était un peu difficile de déterminer dans quelle direction Dash devait aller. Parfois, nous choissions la mauvaise direction. »
- « Rappelez-vous ce qu'il y a de semblable entre les recettes et les algorithmes? Que se passe-t-il lorsque la recette est écrite dans le mauvais ordre? »
Exemple de réponse: « Notre produit fini n'aura probablement pas très bon goût. »

Évaluation

- Utilisez notre rubrique d'évaluation pour examiner le travail et les présentations des élèves.
- [Facultatif] Partagez le résultat de leur travail avec le monde entier en utilisant @wonderworkshop et #dashanddot!

A2

Durée : 60 minutes

Séquences : lumières, sons et animations avec Dash



by Wonder Workshop



Share



Tweet



La description

Niveau A - Leçon 2

Les élèves découvriront le codage à l'aide du robot Dash et de l'application Blockly. Ils exploreront la séquence avec Dash.

Les objectifs

Les élèves vont :

- Comprendre quels problèmes sont mieux résolus avec le séquençage.
- Utiliser le séquençage pour réviser le code et résoudre les problèmes de codage dans un processus itératif. Le processus itératif est une séquence d'instructions destinée à être exécutée plusieurs fois et autant de fois qu'on peut en avoir besoin. C'est aussi une exécution de la séquence.

Ce dont vous aurez besoin

- Dash
- Annexe A2 Consignes d'utilisation détaillées de Dash
- Annexe A2 Les parties de Dash
- Une tablette numérique (iPad) par groupe
- Projecteur ou écran interactif avec possibilité de projection de l'écran au TNI
- Des crayons
- Cartes de défis: A 1.1, A 1.2, A 1.3 (facultatif)
- Un tableau et un marqueur effaçable à sec par groupe (facultatif)
- Accès facultatif à Seesaw ou une autre plateforme pour diffuser le travail effectué

Avant de débiter...

- Consultez nos vidéos de présentation pour vous familiariser avec les différentes fonctionnalités de Dash et Dot: <https://education.makewonder.com/professional-development>.
- Chargez complètement les tablettes et les robots.
- Installez l'application Wonder Workshop **Blockly** sur chaque tablette.

Mise en situation

Activation des connaissances antérieures : les séquences

1. Passez brièvement en revue comment les élèves ont utilisé le séquençage lors de la leçon précédente en demandant: « Dans la dernière leçon, comment avons-nous utilisé le séquençement pour aider Dash à trouver Dot? »
Exemple de réponse: « Nous avons créé une séquence de flèches pour aider Dash à traverser la grille et ainsi trouver Dot. »
« Que se serait-il passé si les flèches avaient été dans le mauvais ordre? »
Exemple de réponse: « Si les flèches avaient été dans le mauvais ordre, Dash n'aurait pas pu trouver Dot. »

Connexions code.org [étape facultative]

1. Voir la vidéo de Code.org sur le séquençage: <https://studio.code.org/s/coursea-draft/stage/5/puzzle/1>.
2. Après avoir regardé la vidéo, demandez: « Comment les élèves de la vidéo ont-ils utilisé le séquençage? »
Exemple de réponse: « Les élèves de la vidéo ont utilisé une séquence de flèches pour amener le Flurb au fruit. »
3. Demandez aux élèves de trouver un partenaire et d'utiliser une séquence d'instructions pour diriger leur partenaire de l'arrière de la classe vers l'avant.

Réalisation

Introduction à Dash

1. Dites: « Aujourd'hui, nous allons programmer un robot appelé Dash. Voyons d'abord ce que nous remarquons à propos de Dash. »
2. Allumez Dash devant les élèves de la classe. Encouragez-les à partager ce qu'ils remarquent à propos de Dash. Exemple de réponse: « Dash a des lumières! Dash peut bouger! »
3. Dites: « Dash est composé de nombreuses parties différentes. Ces pièces permettent à Dash de se déplacer, de projeter différentes lumières et de produire différents sons. »
Projetez l'annexe A2 Les parties de Dash et aidez les élèves à identifier les différentes parties de Dash.

Brève vérification

- « Quelles sont les différentes choses que Dash peut faire? »
Exemple de réponse: « Dash peut changer la couleur de ses lumières. Dash peut bouger! »

Activité collective

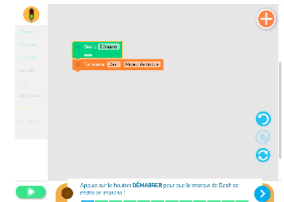
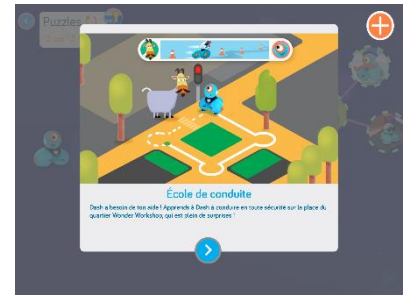
Espace Puzzles de Dash : École de conduite

1. Projetez l'écran de votre tablette, ouvrez l'application **Blockly**. Modélisez la connexion de Dash à l'application en appuyant sur le signe plus en haut à droite. Pour savoir comment connecter Dash à l'une de nos applications, vous pouvez visionner notre vidéo d'introduction ici: <https://youtu.be/vxXIwqX2F78?t=3m9s>.
2. Allez au menu en haut à gauche de l'écran et sélectionnez le menu **Puzzles**. Sélectionnez Dash et le premier défi, **École de conduite**.
3. Choisissez des élèves volontaires pour vous aider à compléter chaque étape du puzzle **École de conduite**.

Vous trouverez des solutions et des extensions pour le défi ici:

<https://drive.google.com/open?id=OB7m0xQXRpsQINFNCUzV4QWFzcDg>.

Elles ne sont pas traduites, mais sont offertes avec des captures d'écran qui faciliteront votre compréhension.



Bref retour

- « Comment connectez-vous Dash à l'application? »
Exemple de réponse: « Vous appuyez sur le signe + dans le coin supérieur droit de l'écran. »
- Dites: « Dans la dernière leçon, vous avez utilisé le séquençage pour guider Dash à Dot. Quand utilisez-vous des étapes séquençées dans votre vie réelle? » Passez en revue un exemple concret de séquençage et, si vous le souhaitez, demandez aux élèves volontaires de modéliser la séquence d'étapes. Quelques exemples peuvent inclure: attacher vos chaussures (vous devez mettre vos chaussures, tenir un lacet dans chaque main, faire un nœud, puis attacher un nœud pour chaque chaussure) et préparer un sandwich au beurre de cacahuète et à la gelée (vous devez vous procurer deux tranches de pain, un couteau, étendre le beurre de cacahuète sur une tranche de pain, étendre la gelée sur l'autre tranche de pain, puis assembler les deux tranches de pain.)
- Dites: « Aujourd'hui, nous allons nous entraîner à utiliser des séquences avec Dash! »

Expérimentation par les élèves

- Dites: « Avant de travailler avec Dash, voyons certaines consignes d'utilisation de Dash. » Projetez l'annexe *A2 Consignes d'utilisation détaillées de Dash* et discutez-en avec les élèves.
- Demandez aux élèves: « Pourquoi pensez-vous que cette consigne est importante? Si nous ne suivions pas ces conseils, que pourrait-il arriver à Dash? »

Répartition des rôles

Répartissez les élèves en petits groupes (idéalement deux à trois élèves par robot). Encouragez les élèves à partager le temps passé sur leur tablette et leur robot. Demandez-leur d'établir et de faire la rotation entre des rôles tels que:

- Programmeur principal: tient la tablette et manipule les blocs de code.
- Technicien: récupère et replace le robot après chaque tentative de programme.
- Documentariste: enregistre les résultats, les réflexions et les progrès du groupe. Illustre les dessins et les idées du groupe.

Nous vous suggérons de leur faire revivre le défi *École de conduite* en petites équipes avant de passer aux cartes de défis ou à la prochaine activité.

Cartes de défis

Vous pouvez acheter nos ensembles de cartes de défis (Learn to Code Challenge Card) et notre guide pédagogique *Apprendre à coder* (Curriculum Guide) ici: <https://store.makewonder.com/#/education>

Demandez aux élèves de compléter les cartes de défis suivantes:

A 1.1: À vos marques, prêts, partez!

A 1.2: À vos marques, prêts, dansez!

A 1.3: À vos marques, prêt, arc-en-ciel!

Pour chaque défi, encouragez les élèves à:

- Utilisez la *Feuille de planification de Dash* pour expliquer comment ils peuvent relever le défi.
- Consultez la *Feuille de dépannage* et celle de *Résolution de problèmes et débogage* s'ils rencontrent des problèmes avec leur code.

Après avoir terminé chaque carte de défi, demandez aux élèves de:

- Remplir une feuille de travail de réflexion.
- Prendre une capture d'écran de leur code Blockly.
- Prendre une vidéo de Dash pendant que le code est en cours d'exécution.
- Mettre à jour leurs listes de contrôle de carte de défis.

Bref retour

- « Qu'est-ce qu'une séquence? »
 - « Quels types de séquences avons-nous créées avec Dash? »
- Exemple de réponse: « Nous avons fait une séquence de lumières! »

Retour collectif

Présentation des élèves

1. Demandez aux groupes d'élèves de partager à tour de rôle l'un de leurs programmes avec la classe. Encouragez-les à:
 - Expliquer leur conception.Par exemple : « Nous voulions changer les couleurs de Dash, nous avons donc utilisé différents blocs Lumières. »
 - Partager les obstacles et les difficultés qu'ils ont surmontés au cours de l'activité.Par exemple : « Nous avions du mal à changer la danse de Dash, mais nous avons trouvé le bon bloc d'animation. »
 2. Encouragez les élèves à se demander comment ils ont atteint leurs objectifs et à se donner des informations sur leurs programmes.
- Voici quelques suggestions :

- « Comment avez-vous programmé Dash pour changer la danse? »
- « J'aime votre façon d'ajouter de nouvelles couleurs au code de Dash. »
- « Et si vous aviez ajouté à Dash deux danses différentes, quel aurait été le résultat? »

Questions de suivi/discussion

- « Comment le séquençage vous a-t-il aidé avec votre programme? »
Exemple de réponse: « Le séquençage m'a aidé à prévoir ce qui se passerait lorsque j'exécuterais mon programme. »
- « Comment pourriez-vous changer la séquence de vos blocs? »
Exemple de réponse: « Je pourrais assembler tous les blocs de lumière et tous les blocs d'animation. »

Évaluation

- Utilisez notre rubrique d'évaluation pour examiner le travail et les présentations des élèves.
- [Facultatif] Partagez le résultat de leur travail avec le monde entier en utilisant @wonderworkshop et #dashanddot!

A3

Durée : 60 minutes

Séquences : lumières, sons et animations avec Dot



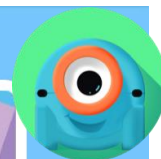
by Wonder Workshop



Share



Tweet



La description

Niveau A - Leçon 3

Les élèves passeront en revue leur programmation précédente de séquences avec des blocs de lumière, de son et d'animation en explorant davantage la séquence avec Dot. Ils utiliseront les programmes préprogrammés Blockly et les cartes de défis pour mettre en pratique leurs nouvelles compétences.

Les objectifs

Les élèves vont :

- Passer en revue les séquences en utilisant des lumières, des sons et des animations.
- Comprendre quels problèmes sont mieux résolus avec des séquences.
- Utiliser des séquences pour réviser le code et compléter les défis de codage dans un processus itératif. Le processus itératif est une séquence d'instructions destinée à être exécutée plusieurs fois et autant de fois qu'on peut en avoir besoin. C'est aussi une exécution de la séquence.

Ce dont vous aurez besoin

- Dot
- Une tablette numérique par groupe
- Projecteur ou écran interactif avec possibilité de projection à l'écran du TNI
- Des crayons
- Cartes de défis: A 2.1, A 2.2, A 2.3 (facultatif)
- Un tableau et un marqueur effaçable à sec par groupe (facultatif)
- Accès facultatif à Seesaw ou une autre plateforme pour diffuser le travail réalisé

Expérience préalable

Il est recommandé aux élèves d'avoir complété :

- Niveau A, leçons 1 et 2
- Cartes de défis de niveau A 1.1 à 1.3 [facultatif]

Avant de débiter...

Chargez complètement les tablettes et les robots.

Installez l'application Wonder Workshop **Blockly** sur chaque tablette si ce n'est pas déjà fait.

Mise en situation

Activation des connaissances antérieures : les séquences

1. Examinez brièvement comment les élèves ont utilisé la séquence avec Dash au cours de la leçon précédente en demandant:
« Quels blocs avez-vous utilisés pour créer des séquences avec Dash dans la dernière leçon? »
Exemples de réponses: « Blocs de lumière, de son et d'animation. »
« Pourquoi utiliseriez-vous le séquençage pour programmer Dash ou Dot? »
Exemple de réponse: « Le séquençage m'aide à organiser mon code. »
2. Rappelez aux élèves que le séquençage est un ensemble d'étapes telles que celles qu'ils entreprennent pour se préparer à aller à l'école.

Connexions code.org [facultatif]

1. Examinez le cours A, leçon 6 de Code.org : <https://studio.code.org/s/coursea-draft/stage/6/puzzle/2> puis demandez: « Comment avez-vous utilisé le séquençage pour résoudre ce casse-tête? »
Exemple de réponse: « J'ai déplacé les blocs pour m'aider à amener l'oiseau au cochon. »
« Comment le séquençage a-t-il aidé votre code? »
Exemple de réponse: « Le séquençage m'a aidé à organiser et à prédire ce qui allait se passer dans mon code. »

Espace Puzzles de Dot

1. Demandez aux élèves de résoudre le défi de Dot *École de conduite*. Vous pouvez trouver des solutions et des extensions pour le défi ici:
<https://drive.google.com/open?id=1d8302uT9hIP7RV6aY4vSoeZAXgzoQ7L>.
2. Demandez aux élèves de mettre à jour leurs listes de contrôle Blockly Puzzle.
3. Remarque: si les précédents défis sont verrouillés, montrez aux élèves comment les déverrouiller rapidement à l'aide de cette stratégie: <https://help.makewonder.com/customer/en/portal/articles/2085752-how-do-i-skip-blockly-challenges->.

Réalisation

Introduction

1. Dites: « Vous utilisez le séquençage lorsque vous souhaitez que Dash exécute les étapes dans un certain ordre. Que faire si vous voulez créer une nouvelle séquence ou modifier une séquence de code? »
Exemple de réponse: « Si nous souhaitons créer ou modifier une séquence de code, nous faisons glisser le bloc que nous souhaitons modifier dans la corbeille. »
2. Passez en revue des exemples concrets de séquençage comme les étapes qui servent à faire un sandwich au beurre de cacahuète et à la confiture.
3. Discutez de la façon dont la séquence de l'exemple du sandwich pourrait être modifiée. Par exemple, en plaçant la confiture sur le pain avant le beurre d'arachide.
4. Rappelez aux élèves comment ils utilisaient le séquençage avec Dash, mais expliquez en quoi la séquence de Dot peut être différente en raison de son incapacité à se déplacer.

Brève vérification

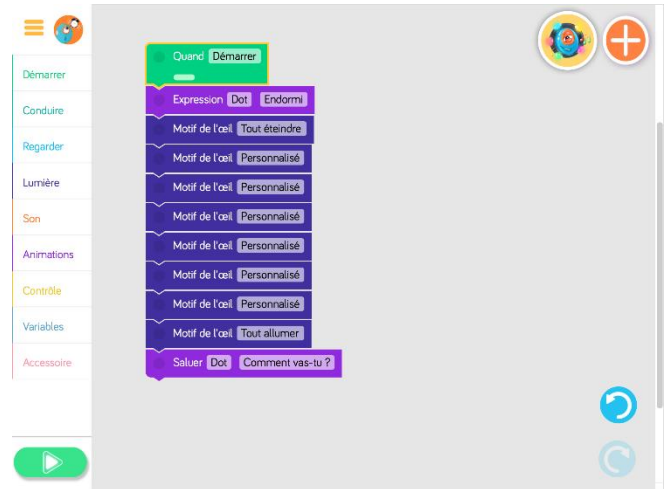
- « Qu'est-ce qu'une séquence? »
- « Quand est-il utile d'utiliser une séquence? »
- « Quels blocs pourraient être utilisés pour faire une séquence? »

Activité collective

Réveiller Dot

Projetez l'écran de votre tablette, ouvrez l'application **Blockly** et accédez au menu situé en haut à gauche de l'écran.

1. Allez dans le menu **Créer nouveau** et sélectionnez le programme prédéfini **Réveiller Dot**. Puis, appuyez sur **Créer**.
2. Dites: « Dot est somnolent! Réveillons-le. »
Jouez le programme et demandez aux élèves de partager ce qu'ils remarquent.
Exemple de réponse: « Le motif de l'œil donnait l'impression que Dot se réveillait vraiment. »
Sélectionnez un élève volontaire pour indiquer la séquence (c'est-à-dire ce qui s'est passé en premier, en deuxième, en dernier).
3. Demandez: « Que se passerait-il si vous changiez le schéma de l'œil de Dot? »
Demandez aux élèves de partager leurs suppositions à tour de rôle.
Exemple de réponse: « Peut-être que Dot serait resté endormi. »
4. Tapez sur le bloc **Motif de l'œil** et supprimez le bloc **Motif de l'œil Tout allumer**.
Jouez à nouveau le programme et demandez aux élèves de partager ce qu'ils remarquent.
Exemple de réponse: « Dot ne s'est pas réveillé! »



Bref retour

- « Qu'est-ce qu'une séquence? »
- « Quelle séquence avons-nous utilisée pour réveiller Dot? »

Expérimentation par les élèves

Répartissez les élèves en petits groupes (idéalement deux à trois élèves par robot). Encouragez les élèves à partager le temps passé sur leur tablette et leur robot. Demandez-leur d'établir et de faire la rotation entre des rôles tels que:

- Programmeur principal: tient la tablette et manipule les blocs de code.
- Technicien: récupère et replace le robot après chaque tentative de programme.
- Documentariste: enregistre les résultats, les réflexions et les progrès du groupe. Illustre les dessins et les idées du groupe.

Réveiller Dot

Ils doivent :

- Changer la séquence.
- Changer ce que Dot dit quand il est réveillé.
- Ajouter plus de séquences pour réveiller Dot.

Après avoir terminé la révision du programme, demandez aux élèves de:

- Remplir une feuille de travail de réflexion.
- Prendre une capture d'écran de leur code Blockly.
- Prendre une vidéo de Dash pendant que le code est en cours d'exécution.

Cartes de défis

Vous pouvez acheter nos ensembles de cartes de défis (Learn to Code Challenge Card) et notre guide pédagogique *Apprendre à coder* (Curriculum Guide) ici: <https://store.makewonder.com/#/education>

Demandez aux élèves de compléter les cartes de défis suivantes:

A 2.1: Souris, Dot!

A 2.2: Compte à rebours

A 2.3: Surprise

Pour chaque défi, encouragez les élèves à:

- Utiliser la *Feuille de planification* de Dot pour expliquer comment ils peuvent relever le défi.
- Consulter la *Feuille de dépannage* et celle de *Résolution de problèmes et débogage* s'ils rencontrent des problèmes avec leur code (*Guide pédagogique papier payant*).

Après avoir terminé chaque carte de défi, demandez aux élèves de:

- Remplir une feuille de travail Wonder Journal: Réflexion.
- Prendre une capture d'écran de leur code Blockly.
- Prendre une vidéo de Dash pendant que le code est en cours d'exécution.
- Mettre à jour leurs listes de contrôle de carte de défis.

Retour collectif

Présentation des élèves

1. Demandez aux groupes d'élèves de partager à tour de rôle l'un de leurs programmes avec la classe. Encouragez-les à:
 - Expliquer leur conception. Par exemple : « Nous voulions ajouter des blocs à la séquence pour rendre le programme plus intéressant. »
 - Partager les obstacles et les difficultés qu'ils ont surmontés au cours de l'activité. Par exemple : « Au début, nous ne savions pas comment réveiller Dot, mais nous avons ensuite utilisé une séquence pour indiquer à celui-ci de se réveiller. »
 - Se demander comment ils ont atteint leurs objectifs et à se donner des informations sur leurs programmes.

Voici des suggestions de questions :

- « Comment avez-vous programmé Dot pour le réveiller? »
- « J'aime comment tu as ajouté une nouvelle séquence pour réveiller Dot. »
- « Et si vous aviez fait faire un son différent à Dot, quel aurait été le résultat? ? »

Questions de suivi/discussion

- « Comment les séquences peuvent-elles vous aider si vous souhaitez modifier le motif de l'œil de Dot? »
Exemple de réponse: « Les séquences pourraient m'aider à planifier le schéma que je souhaite créer avec les lumières de l'œil. »
- « Pourquoi cette activité s'appelait-elle *Réveiller Dot*? Comment ce titre se rapporte-t-il aux séquences? » Exemple de réponse: « Dans ce défi, Dot suit une séquence d'étapes. D'abord, il commence l'œil fermé. Au fur et à mesure du déroulement du programme, ses yeux suivent une séquence d'allumage de deux lumières à la fois. À la fin du programme, tous les yeux de Dot sont allumés et Dot est réveillé. »

Évaluation

- Utilisez notre rubrique d'évaluation pour examiner le travail et les présentations des élèves.
- [Facultatif] Partagez le résultat de leur travail avec le monde entier en utilisant @wonderworkshop et #dashanddot!

A4

Durée : 50 minutes



Séquences : les mouvements



by Wonder Workshop

f Share

🐦 Tweet



La description

Niveau A - Leçon 4

Les élèves passeront en revue leur programmation précédente de séquençage avec des lumières, des sons et des blocs d'animation, puis exploreront davantage l'utilisation de la séquence avec Dash. Ils utiliseront les programmes préprogrammés Blockly et les cartes de défis pour mettre en pratique leurs nouvelles compétences.

Les objectifs

Les élèves vont :

- Comprendre quels problèmes sont mieux résolus avec le séquençage.
- Utiliser la programmation séquentielle pour réviser le code et résoudre les problèmes de codage dans un processus itératif. Le processus itératif est une séquence d'instructions destinée à être exécutée plusieurs fois et autant de fois qu'on peut en avoir besoin. C'est aussi une exécution de la séquence.

Ce dont vous aurez besoin

- Dash
- Une tablette numérique par groupe
- Projecteur ou écran interactif avec possibilité de projection à l'écran du TNI
- Des crayons
- Cartes de défis: A 2.3, A 2.4, A 2.5 (facultatif)
- Un tableau et un marqueur effaçable à sec par groupe (facultatif)
- Accès facultatif à Seesaw ou une autre plateforme pour diffuser le travail réalisé

Expérience préalable

Il est recommandé aux élèves d'avoir complété:

- Niveau A, leçons 1 à 3
- Cartes de défis de niveau A 1.1 à 2.3 [facultatif]

Avant de débiter...

- Chargez complètement les tablettes et les robots.
- Installez l'application Wonder Workshop Blockly sur chaque tablette si ce n'est déjà fait.

Mise en situation

Activation des connaissances antérieures : les séquences

1. Examinez brièvement comment les élèves ont utilisé le séquençage avec Dot lors de la leçon précédente en demandant: « Dans la dernière leçon, quelle séquence avez-vous créée pour réveiller Dot? »
Exemple de réponse: « La séquence a démarré avec toutes les lumières de l'œil de Dot éteintes. Nous avons ensuite allumé l'œil de Dot deux lumières à la fois jusqu'à ce qu'elles soient toutes allumées. »
« Pourquoi voudriez-vous utiliser le séquençage pour programmer Dash ou Dot? »
Exemple de réponse: « L'utilisation du séquençage nous permet d'afficher l'ensemble de notre code à l'écran. Cela nous aide à prévoir ce qui se passera lorsque le programme sera exécuté. »
2. Rappelez aux élèves que le séquençage est un ensemble d'étapes telles que celles qu'ils entreprennent pour se préparer à aller à l'école.

Connexions code.org [facultatif]

- Regardez la vidéo de code.org sur l'utilisation de Blockly: <https://studio.code.org/s/coursea-draft/stage/6/puzzle/1>
- Après avoir regardé la vidéo, dites: « Maintenant, vous allez utiliser le séquençage pour aider l'oiseau en colère à trouver le cochon sournois. »
- Terminez le cours A, leçon 6, étape 2: Programmation dans Maze: <https://studio.code.org/s/coursea-draft/stage/6/puzzle/2> puis demandez: « Avez-vous créé des algorithmes? Comment le savez-vous? »
Exemple de réponse: « Je sais que j'ai créé des algorithmes parce que j'ai écrit les instructions à suivre pour l'ordinateur. Lorsque nous donnons des instructions à un ordinateur, nous écrivons un algorithme. »
« Comment le séquençage a-t-il été utilisé dans ces tâches? »
Exemple de réponse: « Le séquençage a été utilisé pour assembler une série de blocs dans un ordre spécifique afin que l'oiseau en colère puisse trouver le cochon. »

Réalisation

Introduction

1. Dites: « Dans la dernière leçon, vous avez utilisé la séquence pour allumer les lumières de Dot et ainsi l'aider à se réveiller. Quand utilisez-vous le séquençage dans votre vie? »
2. Demandez aux élèves de décrire des exemples concrets de séquençage tels que les achats à l'épicerie.

Brève vérification

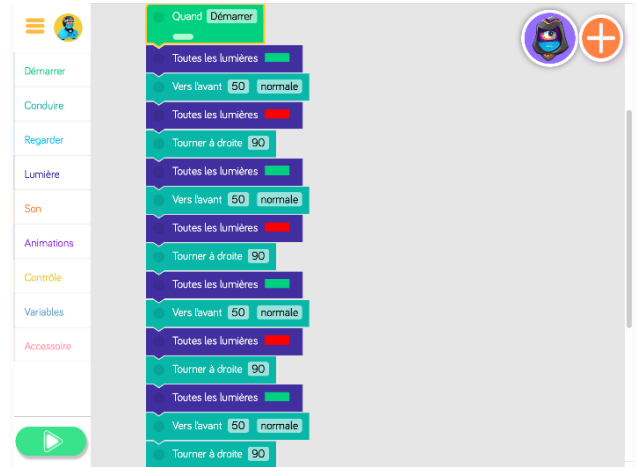
- Demandez aux élèves de décrire comment ils utiliseraient le séquençage pour demander à un ami de sortir un livre de son sac à dos.
- Écrivez la séquence que les élèves décrivent au tableau ou demandez aux élèves d'écrire leurs propres séquences.
Exemple de réponse: « Posez tout d'abord votre sac à dos sur votre bureau et ouvrez-le. Ensuite, cherchez dans le sac à dos le livre que vous souhaitez sortir. Enfin, sortez le livre du sac à dos. »

- Dites: « L'utilisation d'une séquence nous aide à prédire ce que notre code fera lorsqu'il sera exécuté. Regardez la séquence que nous avons écrite pour sortir un livre d'un sac à dos. Que pensez-vous qu'il se passera lorsque nous utiliserons notre séquence? »
Exemple de réponse: « Le livre sera sorti du sac à dos. »

Activité collective

Attention!

1. Projetez l'écran de votre tablette, ouvrez l'application **Blockly** et accédez au menu situé en haut à gauche de l'écran.
2. Allez dans le menu **Créer nouveau** et sélectionnez le programme prédéfini **Attention!**. Puis appuyez sur **Créer**.
3. Demandez: « Avez-vous déjà vu des gardes? Que font-ils? » Si possible, montrez aux élèves des photos de gardes.
4. Dites: « Dash agit comme un garde. »
Démarrez le programme et demandez aux élèves de partager ce qu'ils remarquent.
Exemple de réponse: « Dash s'est déplacé en formant un carré comme un garde. »
Sélectionnez un élève volontaire pour indiquer la séquence (c'est-à-dire ce qui s'est passé en premier, en deuxième, en dernier).
5. Demandez: « Que se passerait-il si vous changiez la séquence? »
Demandez aux élèves de partager leurs suppositions à tour de rôle.
Exemple de réponse: « Dash n'agirait pas comme un garde. »



Bref retour

- « Qu'est-ce qu'une séquence? »
- « Quelle séquence a été utilisée pour faire bouger Dash comme un garde? »

Expérimentation par les élèves

Répartissez les élèves en petits groupes (idéalement deux à trois élèves par robot). Encouragez les élèves à partager le temps passé sur leur tablette et leur robot. Demandez-leur d'établir et de faire la rotation entre des rôles tels que:

- Programmeur principal: tient la tablette et manipule les blocs de code.
- Technicien: récupère et replace le robot après chaque tentative de programme.
- Documentariste: enregistre les résultats, les réflexions et les progrès du groupe. Illustre les dessins et les idées du groupe.

Attention!

Demandez aux élèves de travailler sur l'activité précédente en petits groupes (idéalement, deux à trois élèves par robot). Ils doivent :

- Changer la séquence.
- Modifier les couleurs affichées par Dash.
- Ajoutez plus de blocs pour que Dash agisse comme un garde.

Après avoir terminé la révision du programme, demandez aux élèves de:

- Remplir une feuille de travail de réflexion.
- Prendre une capture d'écran de leur code Blockly.
- Prendre une vidéo de Dash pendant que le code est en cours d'exécution.

Cartes de défis

Vous pouvez acheter nos ensembles de cartes de défis (Learn to Code Challenge Card) et notre guide pédagogique *Apprendre à coder* (Curriculum Guide) ici: <https://store.makewonder.com/#/education>

Demandez aux élèves de compléter les cartes de défis suivantes:

A 2.4: Dash sauve la journée!

A 2.5: Dash le garde

A 2.6: Dash garde à nouveau

Pour chaque défi, encouragez les élèves à:

- Utiliser la *Feuille de planification pour Dash* afin d'expliquer comment ils peuvent relever le défi.
- Consulter la *Feuille de dépannage* et celle de *Résolution de problèmes et débogage* s'ils rencontrent des problèmes avec leur code (*Guide pédagogique papier payant*).

Après avoir terminé chaque carte défi, demandez aux élèves de:

- Remplir une feuille de réflexion.
- Prendre une capture d'écran de leur code Blockly.
- Prendre une vidéo de Dash pendant que le code est en cours d'exécution.
- Mettre à jour leurs listes de contrôle de carte de défis.

Retour collectif

Présentation des élèves

1. Demandez aux groupes d'élèves de partager à tour de rôle l'un de leurs programmes avec la classe. Encouragez-les à:
 - Expliquer leur conception. Par exemple : « Nous avons ajouté des lumières et des sons à notre séquence parce que nous voulions que Dash se comporte davantage comme un garde. »
 - Partager tous les obstacles et les difficultés qu'ils ont surmontés au cours de l'activité. Par exemple : « Au début, nous ne savions pas si nous pouvions changer l'ordre de nos blocs et tout de même créer une séquence. Finalement, après nos modifications, c'était toujours une séquence. »

2. Encourager les autres élèves à se demander comment ils ont atteint leurs objectifs et à se donner des informations sur leurs programmes.

Quelques suggestions :

« Comment avez-vous programmé Dash pour créer une séquence? »

« J'aime comment tu as changé les mouvements de Dash. »

« Et si vous aviez changé la couleur des lumières de Dash, quel aurait été le résultat? »

Questions de suivi/discussion

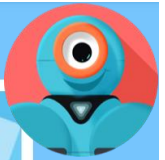
- « Comment pourrions-nous changer la séquence pour faire avancer Dash dans l'autre sens? »
Exemple de réponse: « Nous aurions besoin de changer les blocs de virage. »
- « En quoi l'utilisation d'une séquence a-t-elle été utile dans cette activité? »
Exemple de réponse: « L'utilisation d'une séquence nous a permis de nous assurer que Dash fasse le bon trajet pour garder les jouets. »

Évaluation

- Utilisez notre rubrique d'évaluation pour examiner le travail et les présentations des élèves.
- [Facultatif] Partagez le résultat de leur travail avec le monde entier en utilisant [@wonderworkshop](#) et [#dashanddot!](#)

A5

Durée : 60 minutes



Boucles : répéter sans cesse



by Wonder Workshop



Share



Tweet



La description

Niveau A - Leçon 5

Les élèves passeront en revue leur programmation précédente avec séquençage et exploreront l'utilisation des boucles avec le bloc **Répéter sans cesse**. Ils utiliseront les programmes préprogrammés de Blockly et les cartes de défis pour mettre en pratique leurs nouvelles compétences.

Les objectifs

Les élèves vont :

- Comprendre quels problèmes sont mieux résolus avec des boucles.
- Utiliser des boucles pour réviser le code et résoudre les problèmes de codage dans un processus itératif.

Ce dont vous aurez besoin

- Dash
- Une tablette numérique par groupe
- Projecteur ou écran interactif avec possibilité de projection à l'écran du TNI
- Des crayons
- Un robot Dot par groupe
- Cartes de défis : A 3.1, A 3.2, A 3.3 (facultatif)
- Un marqueur effaçable à sec par groupe (facultatif)
- Accès facultatif à Seesaw ou une autre plateforme pour diffuser le travail réalisé

Expérience préalable

Il est recommandé aux élèves d'avoir complété:

- Niveau A, leçons 1 à 4
- Cartes de défis de niveau A 1.1 à 2.6 [facultatif]

Avant de débiter...

- Chargez complètement les tablettes et les robots.
- Installez l'application Wonder Workshop Blockly sur chaque tablette si ce n'est déjà fait.

Mise en situation

Activation des connaissances antérieures : les séquences

1. Examinez brièvement comment les élèves ont utilisé le séquençage avec Dash au cours de la leçon précédente en demandant: « Quelles séquences avez-vous créées avec Dash dans la dernière leçon? »
Exemple de réponse: « Nous avons créé des séquences qui permettent à Dash de se déplacer en avant et en arrière pour se comporter en garde. »
« Pourquoi utiliseriez-vous le séquençage lorsque vous programmez Dash ou Dot? »
Exemple de réponse: « J'utiliserais le séquençage pour mieux prédire le résultat de mon programme. »
2. Rappelez aux élèves que le séquençage est un ensemble d'étapes telles que celles qu'ils entreprennent pour se préparer à aller à l'école.

Espace Puzzles de Dash

1. Demandez aux élèves de résoudre le défi *Dash le bonhomme de neige*. Vous pouvez trouver des solutions et des extensions pour le défi ici:
<https://drive.google.com/open?id=19ZxlnwbdvDLUb5jypuiByzMI-IchYaeQ>.
2. Demandez aux élèves de mettre à jour leurs listes de contrôle Blockly Puzzle.
3. Remarque: si les précédents défis sont verrouillés, montrez aux élèves comment les déverrouiller rapidement à l'aide de cette stratégie:
<https://help.makewonder.com/customer/en/portal/articles/2085752-how-do-i-skip-blockly-challenges->.

Réalisation

Introduction

1. Demandez « Comment le séquençage est-il utilisé dans le codage? »
Exemple de réponse: « Le séquençage est utilisé pour créer une liste d'étapes. »
2. Demandez: « Et si nous voulions répéter des étapes utilisées dans une séquence? Dans cette activité, nous utiliserons le bloc *Répéter sans cesse*. Ce bloc nous permet de faire des boucles en répétant des parties de code encore et encore. »

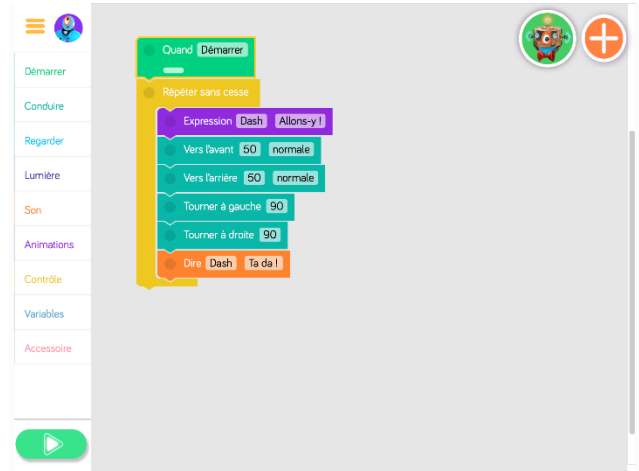
Brève vérification

- « Qu'est-ce qu'une séquence? »
 - « Qu'est-ce que cela signifie de répéter quelque chose? »
 - « Que fait un bloc *Répéter sans cesse*? »
- Exemple de réponse: « Un bloc *Répéter sans cesse* répète des parties de code sans arrêt. »

Activité collective

Allons-y!

1. Projetez l'écran de votre tablette, ouvrez l'application **Blockly** et accédez au menu situé en haut à gauche de l'écran.
2. Accédez au menu **Créer nouveau** et sélectionnez le programme prédéfini **Allons-y!**. Puis appuyez sur **Créer**.
3. Dites: « Dash veut répéter des mouvements amusants. »
Jouez le programme et demandez aux élèves de partager ce qu'ils remarquent. Exemple de réponse: « Dash a répété les mouvements. »
Choisissez un élève volontaire pour pointer le bloc **Répéter sans cesse**.
Choisissez un autre élève pour souligner la séquence qui est répétée.
4. Demandez: « Que se passerait-il si vous changiez la séquence, mais que vous restiez dans le bloc **Répéter sans cesse**? »
Demandez aux élèves de partager leurs suppositions à tour de rôle.
Exemple de réponse: « Dash répéterait la nouvelle séquence. »



Bref retour

- « Pourquoi utilisons-nous des blocs **Répéter sans cesse**? »
Exemple de réponse: « Les blocs **Répéter sans cesse** permettent de répéter des parties de code encore et encore. »
- « Regardez le code **Allons-y!** Quels blocs de la séquence **Répéter sans cesse** indiquent à Dash de conduire? » Exemple de réponse: « Conduire en avant, reculer, tourner à gauche et à droite. »

Expérimentation par les élèves

Répartissez les élèves en petits groupes (idéalement deux à trois élèves par robot). Encouragez les élèves à partager le temps passé sur leur tablette et leur robot. Demandez-leur d'établir et de faire la rotation entre des rôles tels que:

- Programmeur principal: tient la tablette et manipule les blocs de code.
- Technicien: récupère et replace le robot après chaque tentative de programme.
- Documentariste: enregistre les résultats, les réflexions et les progrès du groupe. Illustre les dessins et les idées du groupe.

Allons-y!

Demandez aux élèves d'utiliser la *Feuille de planification pour Dash* afin de concevoir des moyens d'ajouter ou de modifier le programme prédéfini **Allons-y!**

Ils peuvent:

- Changer la séquence.
- Déplacez le bloc **Répéter sans cesse**.

Activité créée par Wonder Workshop et traduite par Marie-Hélène Demers, enseignante à la CSOU.

Traduction autorisée par Wonder Workshop

<https://education.makewonder.com/curriculum/learn-to-code>

- Ajoutez plus de blocs *conduire* ou de *son* dans le bloc *Répéter sans cesse*.

Après avoir terminé la révision du programme, demandez aux élèves:

- Remplissez une feuille de travail de réflexion.
- Prenez une capture d'écran de leur code Blockly.
- Prenez une vidéo de Dash pendant que le code est en cours d'exécution.

Cartes de défis

Vous pouvez acheter nos ensembles de cartes de défis (*Learn to Code Challenge Card*) et notre guide pédagogique *Apprendre à coder* (*Curriculum Guide*) ici: <https://store.makewonder.com/#/education>

Demandez aux élèves de compléter les cartes de défis suivantes:

A 3.1: Le spectacle des lumières éternelles

A 3.2: Danse, Dash, danse!

A 3.3: Dash garde souvent!

Pour chaque défi, encouragez les élèves à:

- Utiliser la *Feuille de planification pour Dash* afin d'expliquer comment ils peuvent relever le défi.
- Consulter la *Feuille de dépannage* et celle de *Résolution de problèmes et débogage* s'ils rencontrent des problèmes avec leur code (*Guide pédagogique papier payant*).

Après avoir terminé chaque carte défi, demandez aux élèves de:

- Remplir une feuille de réflexion.
- Prendre une capture d'écran de leur code Blockly.
- Prendre une vidéo de Dash pendant que le code est en cours d'exécution.
- Mettre à jour leurs listes de contrôle de carte défi.

Retour collectif


Présentation des élèves

1. Demandez aux groupes d'élèves de partager à tour de rôle l'un de leurs programmes avec la classe. Encouragez-les à:
 - Expliquer leur conception. Par exemple : « Nous avons ajouté un autre bloc *Répéter sans cesse*, car nous voulions répéter plus de séquences de code. »
 - Partager tous les obstacles et les difficultés qu'ils ont surmontés pendant l'activité. Par exemple : « Lorsque nous avons supprimé le bloc *Répéter sans cesse*, Dash ne répétait plus les actions. Nous l'avons donc ajouté. »
2. Encouragez les élèves à se demander comment ils ont atteint leurs objectifs et à se donner des informations sur leurs programmes.
Les questions/commentaires possibles incluent:
 - « Comment avez-vous programmé Dash pour créer une boucle? »
 - « J'aime comment tu as changé la séquence de Dash. »
 - « Et si vous aviez créé deux boucles différentes pour Dash, quel aurait été le résultat? »

Activité créée par Wonder Workshop et traduite par Marie-Hélène Demers, enseignante à la CSOU.

Traduction autorisée par Wonder Workshop

<https://education.makewonder.com/curriculum/learn-to-code>




vers l'arrière



vers l'avant



tourner à droite



tourner à gauche




vers l'avant




tourner à droite



tourner à gauche




vers l'arrière



vers l'arrière




tourner à gauche




vers l'arrière




vers l'avant



vers l'arrière



vers l'avant




vers l'arrière




vers l'avant




vers l'avant



vers l'arrière



vers l'avant



tourner à droite



Consignes d'utilisation de Dash



1. Transporter et déplacer Dash avec les deux mains.

Dash peut se briser si vous le prenez par la tête.



2. Être doux avec Dash.

Dash peut se briser si vous piquez ses capteurs, jouez avec les roues ou bougez trop la tête.



3. Assurer un espace propre et dégagé pour Dash.

Les roues de Dash peuvent également se briser si elles rencontrent de la terre, de la ficelle ou des objets collants.



4. Déposer Dash au sol lors de la programmation.

Les accidents peuvent survenir. Il ne faudrait pas que Dash tombe en bas d'une table.



5. Être prudent avec le iPad.

Les iPad sont fragiles. Il faut éviter que quelqu'un marche ou tombe dessus.



6. Partager le robot et le temps d'utilisation du iPad.

C'est important que tout le monde ait la chance de s'exercer à la programmation avec Dash.



7. Attention où vous mettez les pieds!

Vous pouvez briser les robots, les iPad ou les projets si vous courez ou marchez sans regarder où vous allez.



8. Être respectueux des espaces de travail des autres.

Assurez-vous que Dash reste dans votre espace de travail. Vous pouvez déranger d'autres groupes si Dash se promène dans leur espace de travail.



9. Garder Dash loin de l'eau.

Dash est allergique à l'eau! Il doit rester loin de l'eau et des autres liquides.



10. Éteindre Dash lorsque vous avez terminé.

Aidez-nous à économiser l'énergie de Dash afin que d'autres élèves puissent aussi en profiter.

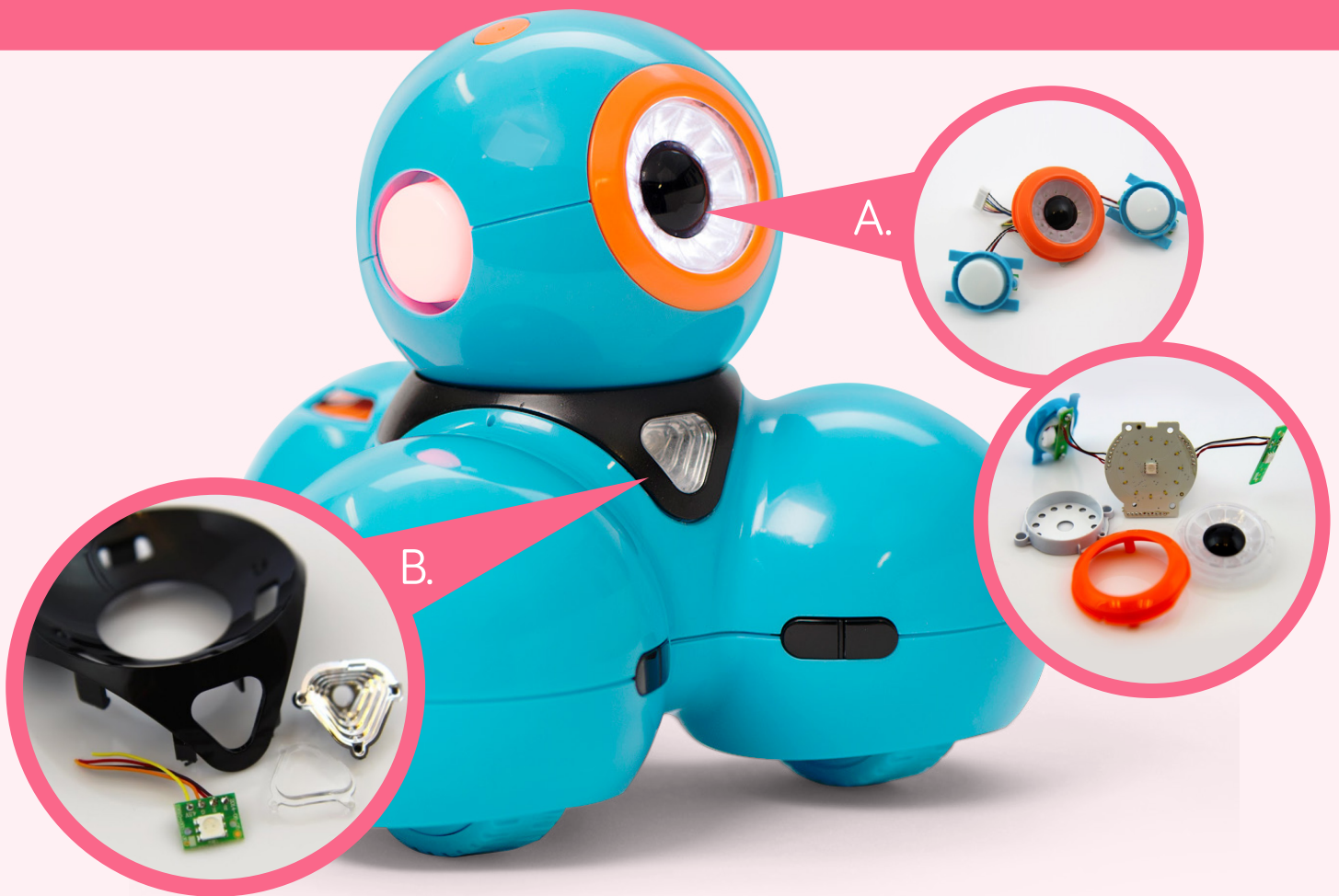


11. Ranger le matériel et nettoyer l'espace de travail.

Afin que Dash reste en bon état, range-le à l'endroit prévu avec tous ses accessoires.

Les lumières de Dash

Vous êtes-vous déjà demandé à quoi ressemblent les tripes d'un robot? Nous vous donnons un aperçu de la façon dont Dash exprime ses émotions. Dans cette édition, nous vous dévoilons les secrets de toutes les lumières de Dash!



A) Les lumières oculaires

L'œil de Dash est composé de 12 lumières individuelles. Chaque lumière est alimentée par une DEL ou une lumière diode émettrice. Chacune de ces lumières est programmable. Dans Go ou Blockly, vous pouvez essayer d'allumer chaque lumière ou faire des motifs avec les lumières de l'œil. Parfois, vous remarquerez Dash vous faire de l'œil. Toutes ces expressions oculaires sont programmées à l'aide des 12 mêmes DEL! Dans cette photo, vous pouvez voir de près à quoi ressemblent les voyants sous l'œil de Dash.

B) Les lumières de la poitrine

Dash peut exprimer un arc-en-ciel d'humeurs en utilisant la lumière de sa poitrine. Cette lumière est aussi une DEL, mais elle est appelée une DEL RVB. Le RVB signifie rouge, vert, bleu. Saviez-vous que ces trois couleurs de la lumière peuvent être combinées de nombreuses façons pour produire la quasi-totalité des couleurs de l'arc-en-ciel? C'est ainsi que l'on peut programmer la lumière thoracique de Dash à l'aide de Go ou de Blockly pour afficher ses émotions à travers un spectre de couleurs.



C) Les oreilles lumineuses

Les oreilles lumineuses de Dash sont également programmables au moyen de DEL RVB. Vous pouvez changer seulement les oreilles dans Blockly ou créer une ambiance générale pour les deux oreilles et la lumière de la poitrine pour vous aider à raconter une histoire! Sur cette photo, vous pouvez voir à quoi ressemble les oreilles lumineuses DEL dans la tête de Dash!

D) Feu arrière

Vous avez peut-être remarqué qu'il y a deux lumières à l'arrière de Dash! Nous appelons ces deux lumières ensemble, le «feu arrière», et il est composé de deux... vous l'avez deviné, DEL. Les voyants sont de couleur rouge et peuvent être allumés et éteints dans Blockly. Comment pourriez-vous utiliser le feu arrière pour montrer comment se sent Dash?

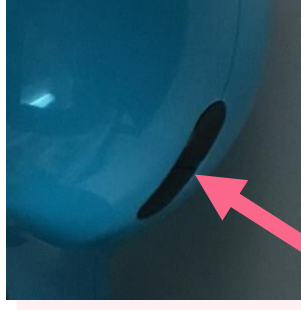
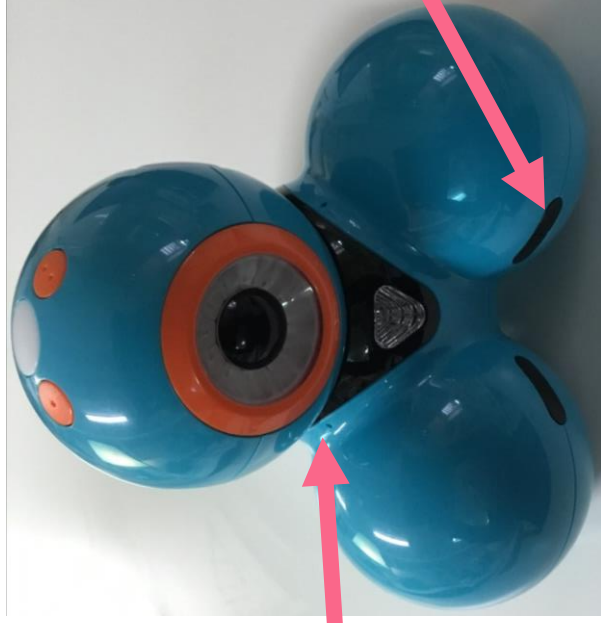


Les parties de Dash



Les micros

Voici un micro de Dash. Il y en a trois, deux à l'avant et un à l'arrière afin de bien détecter d'où vient la voix ou le bruit.



Les capteurs

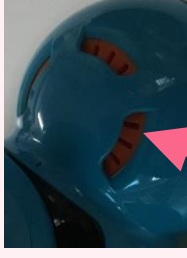
Voici un capteur de Dash. Il y en a trois, deux à l'avant et un à l'arrière afin de détecter les obstacles tout autour de lui.

Les parties de Dash



marche /
arrêt

C'est ici que tu dois appuyer pour activer Dash et le fermer avant de le ranger.



Les haut-
parleurs

C'est par ici que sort
les sons émis par
Dash lorsqu'il te
parle ou fait de
drôles de bruits.