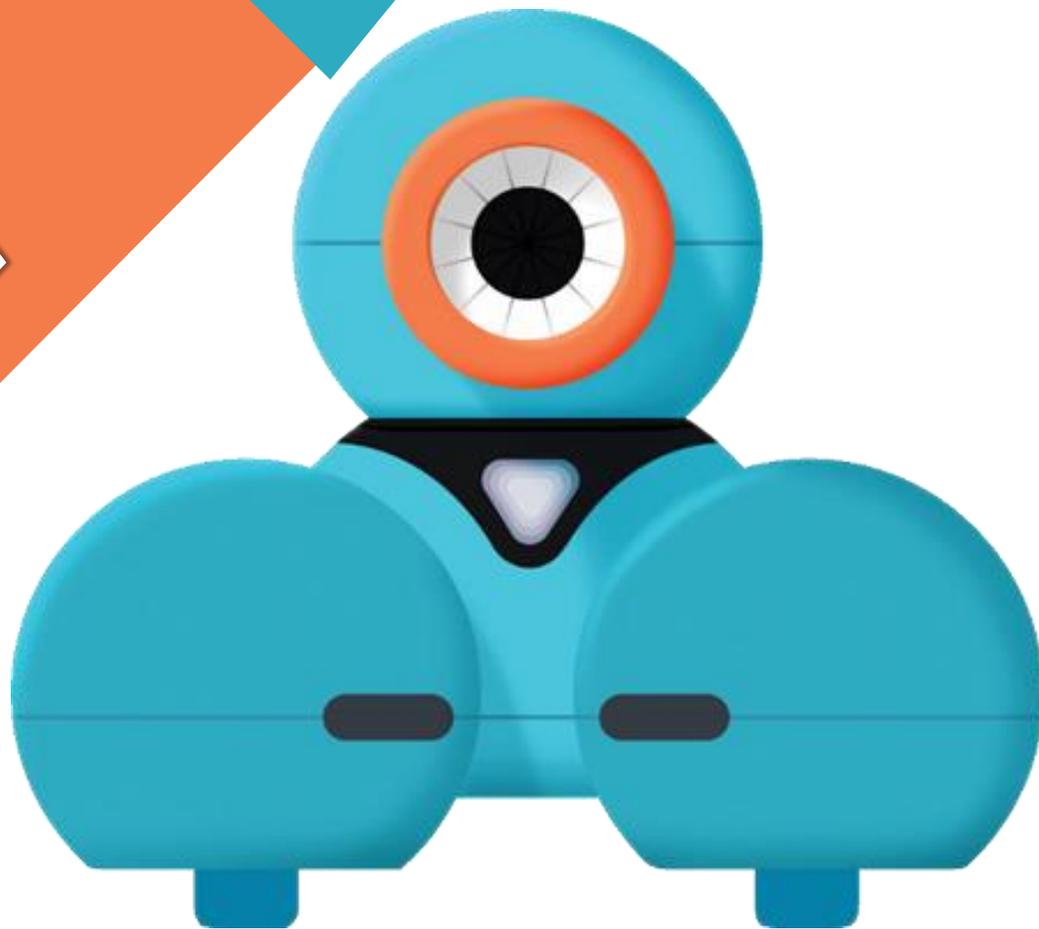


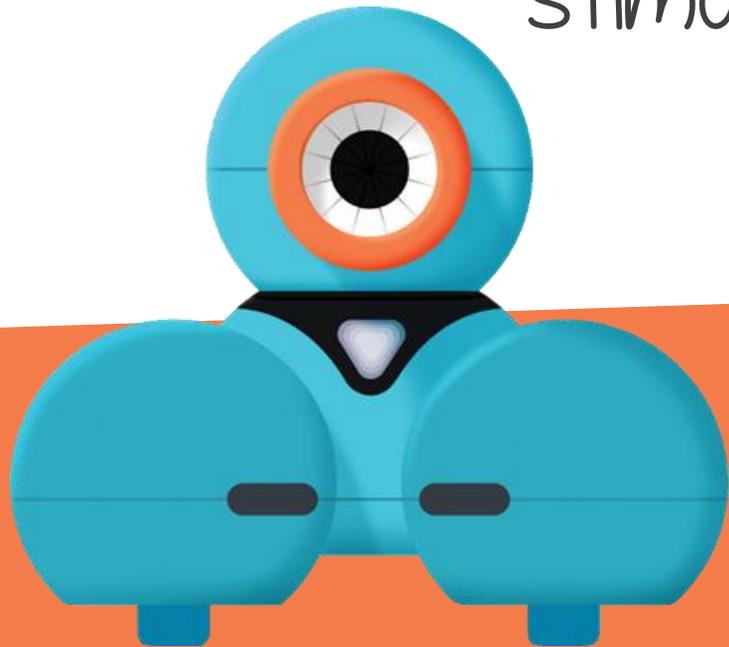
Une petite dose
d'inspiration pour
travailler avec
DASH

Visitez les réseaux sociaux. Regardez ce que vos collègues font partout à travers le monde et inspirez-vous!



Geneviève Bourque
Meggie Ouellet
Marie-Hélène Demers
Enseignantes à la CSDU

Voici un petit recueil des idées que nous avons trouvées sur le net. Notre intention est de vous offrir quelques idées expérimentées par vos collègues partout à travers le monde mais aussi de vous inspirer pour que vous puissiez à votre tour inventer et partager de merveilleuses activités stimulantes pour les élèves.



Geneviève Bourque, Meggie Ouellet et Marie-Hélène Demers
Enseignantes à la CSDU

DASH

suit la route

Degré scolaire : 2^e année et +

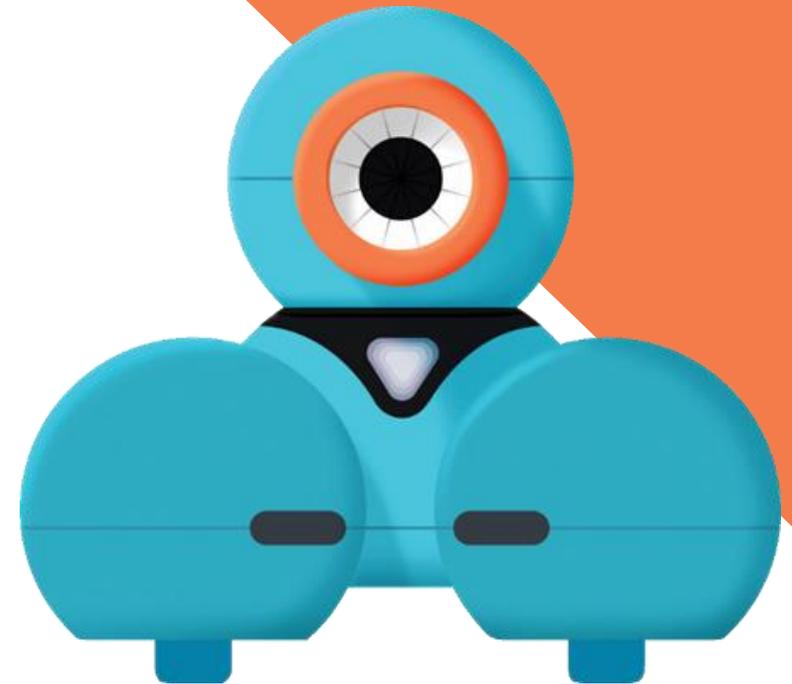
Niveau de difficulté : variable selon les paramètres que vous choisissez.

Prérequis : Familiarisation avec les blocs de programmation de Blockly (principalement le menu conduire)

Intention pédagogique : Orientation spatiale, estimation, mesure, planification, angles

Matériel nécessaire : ruban adhésif, règles, réglettes, mètres, etc.

Durée : 60 minutes et plus



DASH

Suit la route

Dash doit traverser une forêt maléfique pour atteindre son trésor. S'il veut y arriver, il doit rester sur la route pour éviter les pièges et les créatures monstrueuses de la forêt.

1. L'enseignante trace un trajet au sol avec une bande autocollante.
 2. Dash doit être placé au départ puis les élèves doivent programmer le robot pour qu'il se rende au bout de la route.
- 📍 Plusieurs trajets différents peuvent être créés en classe et ainsi permettre à plusieurs groupes de travailler en même temps et offrir une rotation des équipes.
 - 📍 La complexité du trajet peut être modifiée par les angles (angles droits plus faciles), le nombre de virages à exécuter ajoute aussi à la complexité ainsi que la distance totale à parcourir.
 - 📍 Vous pouvez offrir des rubans à mesurer, mètres, règles ou même réglettes à vos élèves afin de les aider à planifier leur trajet. Ce peut aussi être le contraire si vous désirez travailler l'estimation des distances.
 - 📍 Vous pouvez changer le contexte à présenter à vos élèves selon leur âge et leurs intérêts. Par exemple, Dash peut avoir à traverser un désert sans se faire piquer par les cactus qui abondent sur le chemin ou à retrouver son chemin en suivant les petits cailloux qu'il avait laissés derrière lui. Le trajet sera alors tracé par quelques petits morceaux de bande adhésive.



Degré scolaire : 2^e année et +

Niveau de difficulté : variable selon les paramètres que vous choisissez.

Prérequis : Familiarisation avec les blocs de programmation de Blockly (principalement le menu conduire)

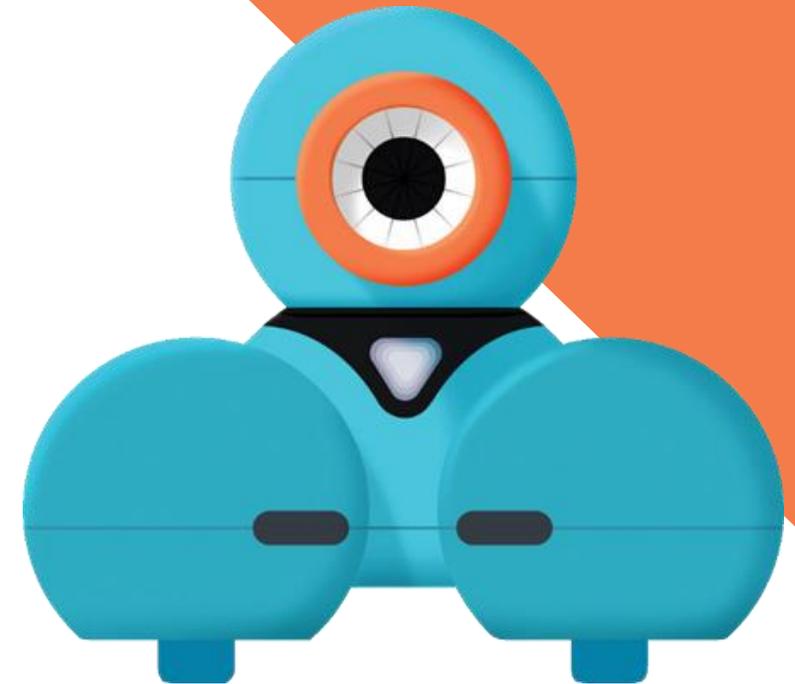
Intention pédagogique : Figures planes, mesure, estimation, orientation spatiale, planification.

Matériel nécessaire : bande adhésive, blocs LEGO, papier ou carton, petits bâtons ou pailles pour le bricolage du drapeau

Durée : 2 périodes et +

DASH

le funambule

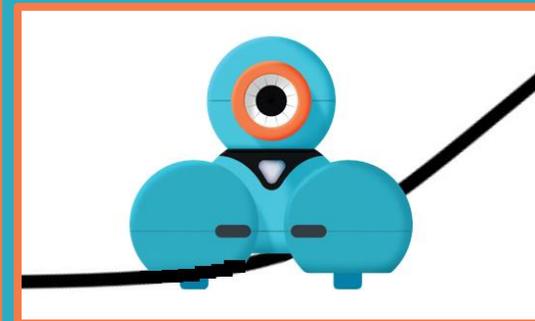
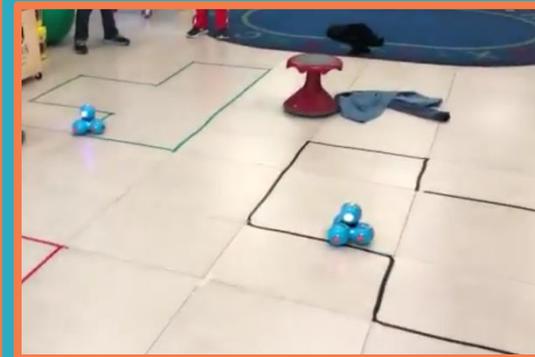
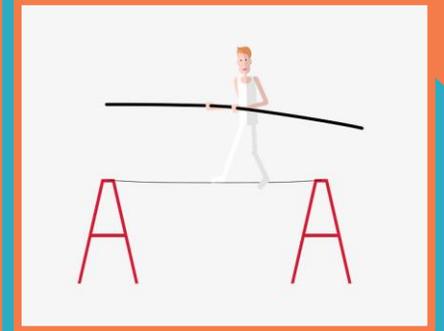


Dash, le célèbre funambule, a tracé plusieurs fils dans les airs pour passer d'un immeuble à l'autre et montrer son agilité. À chaque immeuble qu'il atteint, il doit y déposer un drapeau en signe de succès.

1. Les élèves doivent créer des petits drapeaux que Dash déposera sur chaque immeuble atteints. On peut leur donner des exigences particulières telles qu'utiliser un triangle rectangle ou isocèle, donner une longueur précise pour le bâton du drapeau, ... (étape facultative) Si cette activité se vit en équipe, il peut être bien de prévoir une couleur de drapeaux par équipe et de voir quelle équipe aura réussi à déposer le plus de drapeaux.
 2. Les élèves doivent construire un contenant en blocs LEGO qui sera fixé à Dash avec les tenons. Les drapeaux pourront ainsi y être déposés et transportés lors des trajets de Dash. (étape facultative)
 3. L'enseignante trace des formes (carré, rectangle de préférence) au sol avec une bande adhésive.
 4. Les élèves doivent ensuite programmer Dash pour repasser sur la forme en entier.
-  Variantes : Au début, on peut indiquer la longueur des droites sur la bande adhésive puis, plus tard éviter de le faire pour favoriser l'estimation et la vérification de celle-ci (processus essayer/erreur). Pour une programmation plus complexe, vous pouvez ajouter des triangles, des cercles ou autres formes.

DASH

le Funambule



Degré scolaire : 2^e année et +

Niveau de difficulté : variable selon les paramètres que vous choisissez.

Prérequis : Familiarisation avec les blocs de programmation de Blockly (principalement le menu conduire),

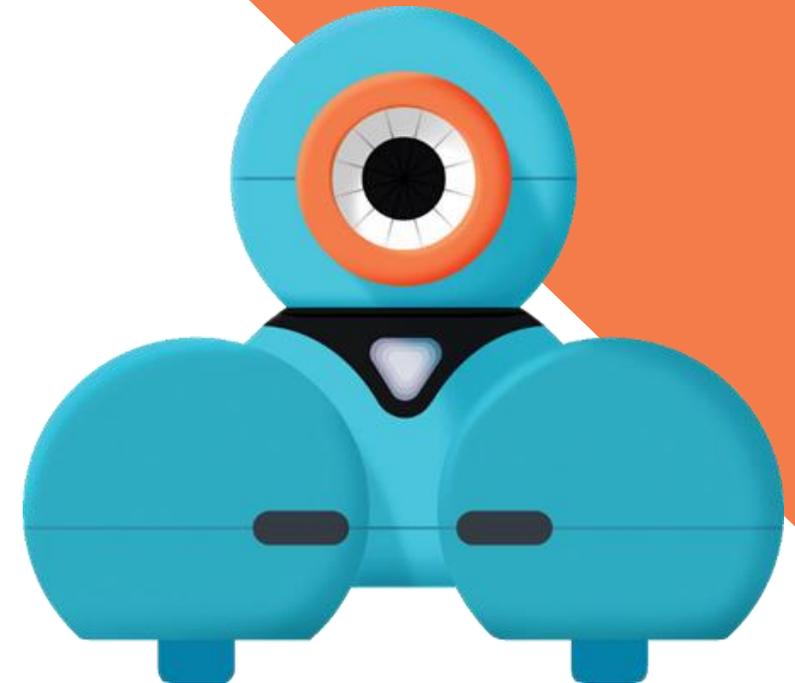
Intention pédagogique : Orientation spatiale, arts plastiques

Matériel nécessaire : bande adhésive, blocs LEGO, connecteurs LEGO, matériel de bricolage ou recyclé, boules de ouate ou autres petits objets à faire ramasser par Dash si vous changez la mise en situation.

Durée : 1 période

DASH

le déneigeur



Il y a eu une énorme tempête de neige cette nuit. La cour est pleine de neige et Dash doit la déneiger pour que les élèves puissent venir y jouer en toute sécurité.

1. Les élèves doivent construire la lame qui va gratter et pousser la neige à l'endroit voulu. Pour ce faire, les élèves peuvent utiliser des blocs LEGO (ou autre matériel recyclable à la disposition) et connecter la lame aux deux tenons qui seront fixés aux pattes avant de Dash. (voir la photo)
2. L'enseignante délimite l'espace de la cour au sol avec une bande adhésive. Elle délimite également l'espace où devra être dirigé la neige comme le ferait tout déneigeur. On peut également tracer différents espaces de dépôt de neige afin de répartir les élèves dans la classe.
3. L'enseignante laisse ensuite tomber au sol plusieurs ouates en guise de neige.
4. Les élèves doivent ensuite programmer Dash pour gratter et pousser la neige à l'endroit choisi par l'enseignante (derrière une ligne, dans un carré ou un rectangle,...)

 Variantes : Dash peut aussi faire du ménage de sa chambre et ramasser de petits jouets qui traînent, être un voleur de bonbons, faire le grand nettoyage de printemps de la cour (images d'objets qui polluent l'environnement sous lequel un aimant est caché et ajouter un gros aimant sous la lame de « déneigement » de Dash qui sera également installer un peu plus haut).

DASH

le déneigeur



Degré scolaire : 2^e année et +

Niveau de difficulté : variable selon les paramètres que vous choisissez.

Prérequis : Bien connaître l'ensemble du menu des blocs de programmation Blockly

Intention pédagogique : Créativité, collaboration, réaliser une œuvre artistique, apprécier une œuvre artistique

Matériel nécessaire : grand local, musique, costumes/accessoires pour Dash si vous le souhaitez.

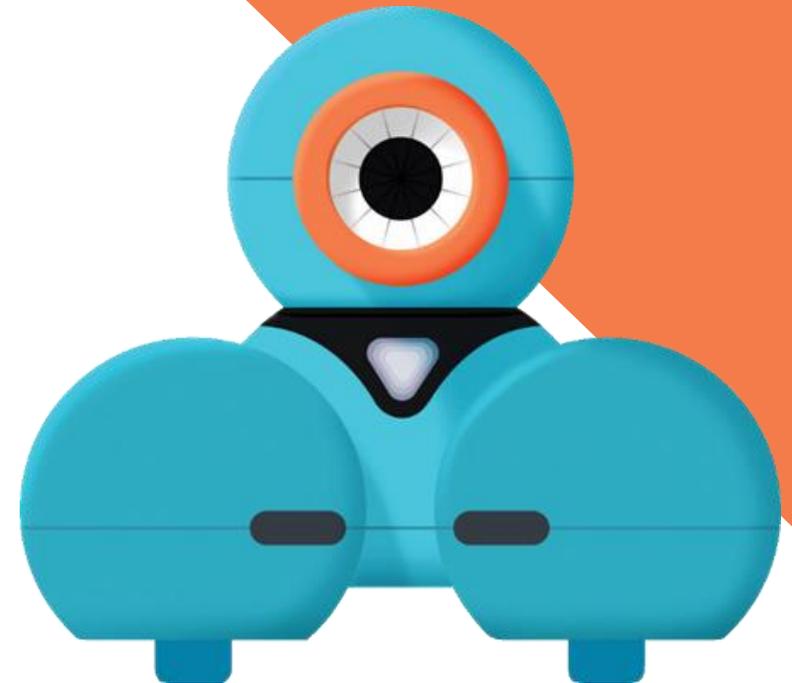
Durée : 1 période et +

Vidéo d'inspiration :

<https://youtu.be/s62Uiny9okY0>

DASH

danse



Dash est invité à une soirée dansante. Il adore danser avec ses amis. La fin de semaine, il suit des cours de danse. Plus il y a de robots qui dansent, plus Dash est heureux.

1. L'enseignante présente aux élèves des vidéos où plusieurs personnes dansent ensemble en suivant une même chorégraphie.
2. Les élèves doivent ensuite créer leur propre chorégraphie pour faire danser plusieurs Dash. Puisqu'ils feront tous les mêmes mouvements, chaque dyade programmera sa chorégraphie.
3. Lorsque vient le temps de présenter la chorégraphie, la dyade connecte son iPad à 2 Dash ou plus. Ainsi, lorsqu'elle démarrera la danse, plusieurs robots l'exécuteront simultanément.

🤖 Le niveau de difficulté peut varier selon la contrainte de temps donnée aux élèves mais aussi selon le type de mouvements ou de programmation donnée. Par exemple, exiger d'intégrer des mouvements de la tête, des boucles de programmation, des mouvements en rond en modifiant la vitesse des roues, ... Les enseignants qui le souhaitent peuvent même créer une liste de critères à respecter.

🤖 À la fin, l'enseignante peut demander aux élèves de faire une appréciation des danses de chaque équipe.

DASH
danse



Degré scolaire : 2^e année et +

Niveau de difficulté : variable selon les paramètres que vous choisissez.

Prérequis : Bien connaître l'ensemble du menu des blocs de programmation Blockly

Intention pédagogique : symétrie, collaboration, orientation spatiale

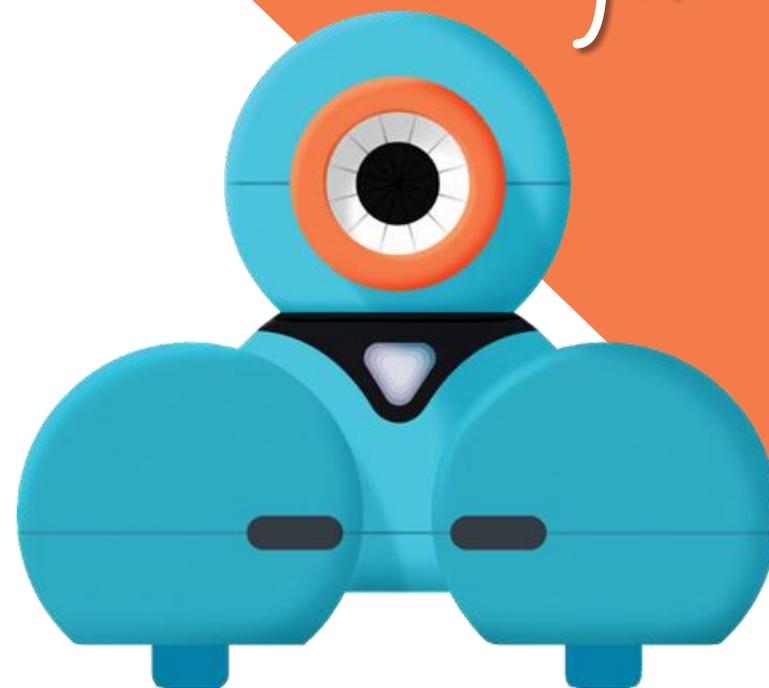
Matériel nécessaire : grand local,

Durée : 1 période

DASH

rencontre

son jumeau



DASH

rencontre son
jumeau

Dash ne connaît pas encore tout du monde des humains. Il les observe beaucoup et apprend. Aujourd'hui, il arrive au grenier et découvre un grand objet qui brille un peu (miroir). Il s'en approche et tout à coup, il remarque quelqu'un. Il a l'impression de l'avoir déjà rencontré. C'est fou comme il lui ressemble. Il s'approche. Il le regarde de haut en bas, de droite à gauche. L'autre fait exactement la même chose! Il fait semblant de s'en aller et l'autre aussi. Ils ont les mêmes idées au même moment. C'est étrange... Ma foi, ils sont jumeaux! Dash s'amuse alors avec son jumeau à bouger alors que celui-ci l'imité. C'est très amusant!

1. Les élèves doivent se placer en équipe de 4 avec 2 iPad et 2 Dash. Il doivent ensuite créer leur propre rencontre en planifiant des mouvements en symétrie l'un de l'autre pour créer l'effet miroir recherché.
-  Le niveau de difficulté peut varier selon le type de mouvements (plus ou moins complexes) ainsi que le nombre de mouvements demandés. Par exemple, exiger d'intégrer des mouvements de la tête, des boucles de programmation, des mouvements en rond en modifiant la vitesse des roues... Les enseignants qui le souhaitent peuvent même créer une liste de critères à respecter.



Degré scolaire : 2^e année et +.

Niveau de difficulté : variable selon les paramètres que vous choisirez.

Prérequis : Bien connaître l'ensemble du menu des blocs de programmation Blockly.

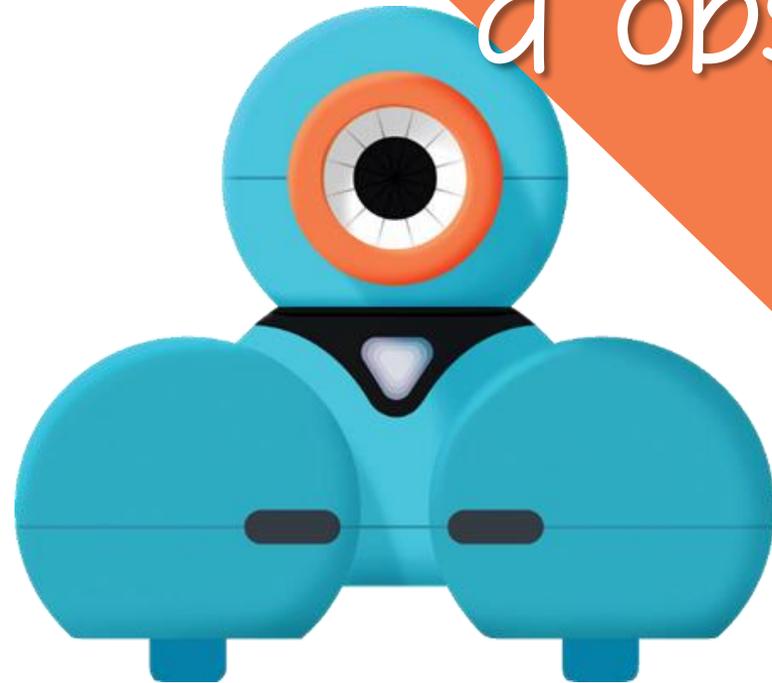
Intention pédagogique : Résolution de problèmes, créativité, orientation spatiale, collaboration.

Matériel nécessaire : grand local,

Durée : prévoir au moins 2 périodes pour la programmation et la réalisation du parcours. Pour la production du parcours et l'assemblage, il faut prévoir au moins 1 à 2 périodes de plus.

DASH

et le parcours
à obstacles



DASH

et le parcours à obstacles

Dash adore les défis! Aujourd'hui, il est ravi de participer au parcours à obstacles de ta classe.

1. Les élèves doivent créer un parcours avec différents obstacles. Ce peut être de contourner, grimper, passer au travers, ... Il n'est pas nécessaire de construire des murs comme sur la photo. On peut utiliser une bande adhésive pour rendre la chose plus simple et utiliser du matériel recyclé pour les obstacles.
 2. Lorsque le parcours est assemblé, les élèves doivent débiter la programmation de Dash pour passer à travers chacun des obstacles.
- 👤 Le niveau de difficulté peut varier selon les critères de réussite. Par exemple, Dash doit-il réussir du premier coup ou a-t-il droit à plusieurs essais? Si Dash ne réussit pas à franchir un obstacle, peut-il passer au suivant (Ninja Warrior)? Est-ce que le tout est chronométré? À vous de déterminer les critères!
 - 👤 Les élèves peuvent essayer les parcours des autres équipes.



Degré scolaire : 2^e année et +.

Niveau de difficulté : variable selon la distance qui sépare les quilles de Dash.

Prérequis : Connaître les blocs de programmation de Blockly du menu conduire et les règles classique du jeu de quilles.

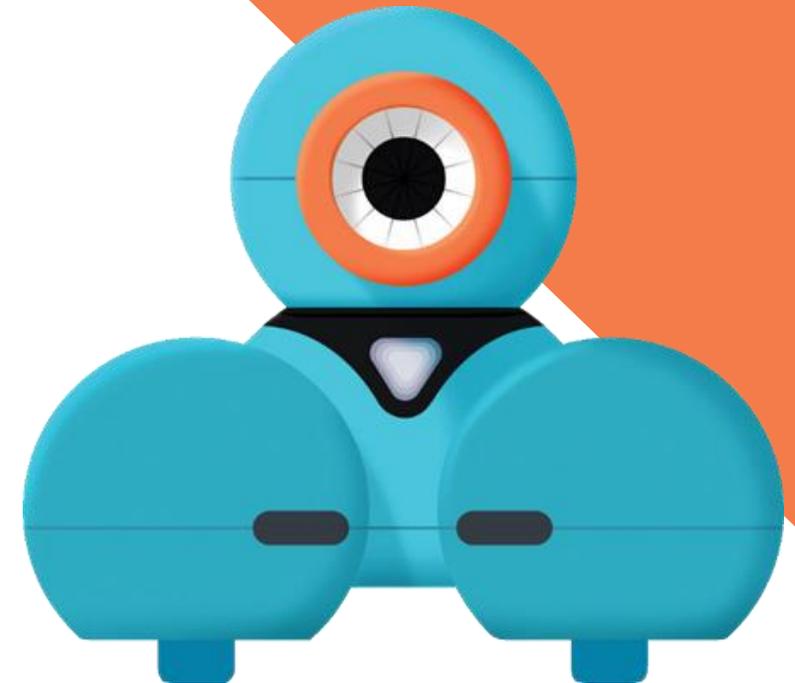
Intention pédagogique : opérations sur les nombres naturels, estimation

Matériel nécessaire : jeu de quilles, ruban adhésif, petite boule,

Durée : 1 période

DASH

joue aux quilles



DASH

joue aux quilles

Dash rêve depuis longtemps d'apprendre à jouer aux quilles. Tu connais certainement ce jeu. Peux-tu lui apprendre?

1. L'enseignante place les quilles de façon classique. Elle détermine ensuite à l'aide d'une bande adhésive l'endroit où Dash devra se placer.
2. Avec les élèves, l'enseignante revoit les règles classiques du jeu de quilles.
3. Dans ce jeu, c'est Dash qui joue le rôle de la boule pour abattre les quilles. Les élèves auront donc une première programmation à faire pour le premier tour puis une deuxième pour tenter une réserve. Comme dans une vraie salle de quilles, plusieurs Dash peuvent jouer sur la même allée. Quelle équipe remportera la partie?

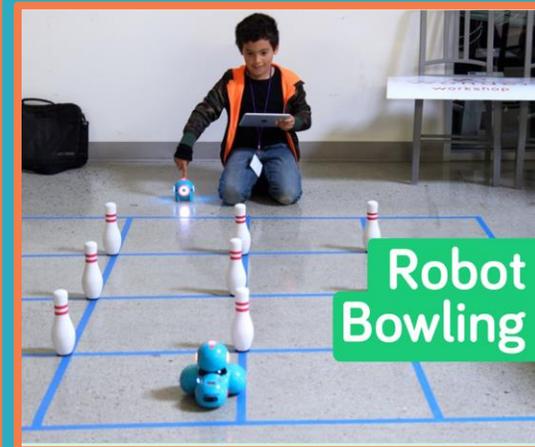
🤖 Si vous constatez que Dash est trop près et que le jeu est par le fait même trop facile, n'hésitez surtout pas à lui faire prendre de la distance. Cela peut même se faire au fur et à mesure que la partie avance. Après chaque ronde, on recule le point de départ.

🤖 N'oubliez pas de prévoir une feuille pour compter les points!

🤖 Une autre variante qui peut être intéressante est de placer les quilles sur un quadrillage comme dans l'image ci-contre. Le défi peut alors être de faire tomber le plus de quilles en une seule programmation.

🤖 Vous pouvez également identifier les quilles avec des nombres, les placer de façon classique et demander aux élèves d'effectuer des opérations mathématiques avec les nombres des quilles qu'ils ont réussi à abattre. Dash peut également pousser une balle vers les quilles pour les faire tomber.

🤖 Laissez aller votre imagination. Les élèves aussi peuvent proposer des défis.



DASH

traverse un
labyrinthe

Degré scolaire : 2^e année et +.

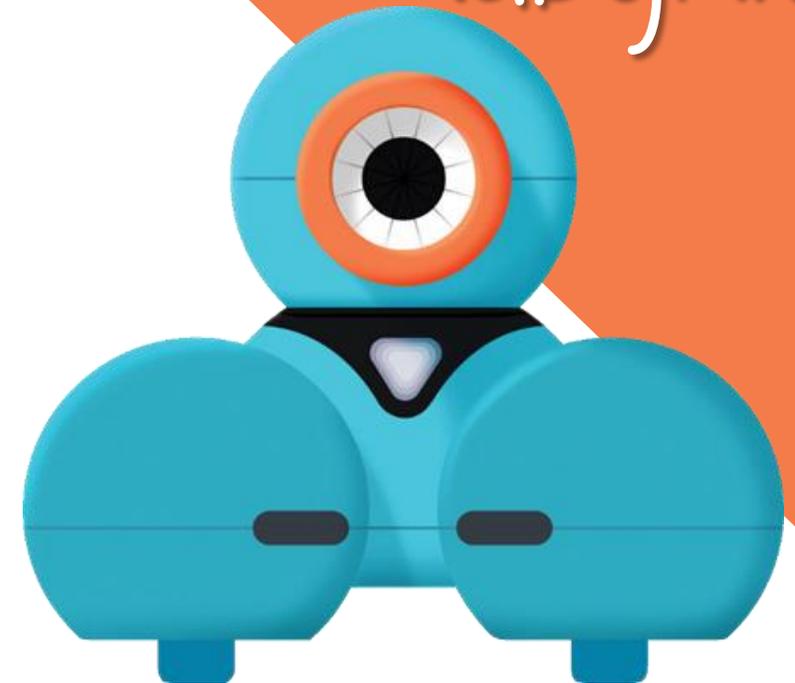
Niveau de difficulté : variable selon les paramètres que vous la distance qui sépare les quilles de Dash.

Prérequis : Connaître les blocs de programmation de Blockly du menu conduire.

Intention pédagogique : Orientation spatiale, résolution de problèmes

Matériel nécessaire : Pour un labyrinthe 2D, un rouleau de bande adhésive peut suffire. Pour un labyrinthe en 3D, il faudra voir le matériel que vous avez sous la main pour le créer.

Durée : 1 période.



DASH

traverse un
labyrinthe

Dash fait face à un labyrinthe. Il doit le traverser pour rejoindre ses amis.

1. Il faut d'abord faire un plan du labyrinthe que l'on souhaite créer. Pour ce faire, il est préférable d'utiliser un plan quadrillé.
- 📍 Il faut voir si vous souhaitez créer un labyrinthe en 2 ou 3 dimensions. C'est au choix de l'enseignante. Si votre revêtement de sol vous offre déjà des carrés, pensez à les exploiter. Cela aidera les élèves à estimer les distances à programmer.
2. C'est le moment de construire ou tracer votre labyrinthe!
3. Il ne vous reste plus qu'à vous amuser! Les élèves doivent maintenant tenter de programmer Dash pour traverser le labyrinthe sans passer au travers des murs.
- 📍 Pour varier le niveau de difficulté, permettez à vos élèves de programmer une petite partie du trajet à la fois. De leur côté, les experts peuvent tenter de programmer la traversée en une seule programmation. Qui sait? Il y aura peut-être des surprises!
- 📍 Vous pouvez penser à exploiter les corridors pour concevoir plusieurs labyrinthes et ainsi mettre en action le plus d'élèves possible.
- 📍 Vous pouvez ajouter des objets que Dash doit aller chercher dans le labyrinthe avant de se rendre à la sortie. Cela rendra la tâche plus complexe pour les élèves.



Degré scolaire :

Niveau de difficulté : variable selon les paramètres que vous choisissez.

Prérequis :

Intention pédagogique : arts, aire et périmètre, me repérer dans mon quartier, points cardinaux, ...

Matériel nécessaire : grand espace, matériel recyclé, matériel de bricolage, grand tapis en coroplast ou bande adhésive.

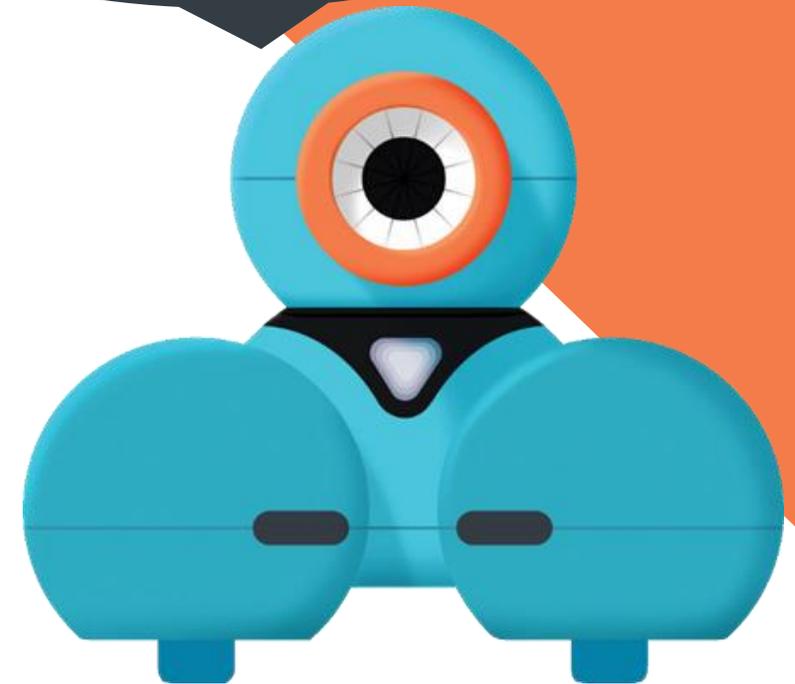
Durée :

Modalités :

Lien internet :

DASHVILLE

On veut ajouter des cartes de défi attribuées aux différents endroits du quartier.



DASHVILLE

Les élèves sont invités à construire une ville pour les Dash de l'école. Que retrouve-t-on dans une ville? Bien entendu, il y aura des maisons, des rues et des panneaux de signalisation mais aussi bien d'autres choses adaptées aux besoins des Dash et selon l'imagination de vos élèves.

1. Tempête d'idées sur ce qui pourrait constituer la ville des Dash. Il faudra se questionner sur la façon dont la ville sera assemblée afin mieux s'organiser.
 2. Construction des différents éléments de la ville. C'est possible d'y intégrer des critères en lien avec les arts ou la géométrie.
 3. Assemblage de la ville.
 4. Création ou improvisation de déplacements en ville. Ex.: Dash est au parc. Il doit se rendre au cinéma mais doit d'abord passer à la station service pour faire le plein d'énergie.
- 📍 Si vous souhaitez bonifier l'activité, vous pouvez aussi créer des cartes à tâche sur lesquelles des défis seront proposés aux élèves en lien avec l'endroit où Dash s'arrête tout en mettant de l'avant les concepts travaillés en classe. Ex. : Carte cinéma – Dash invite sa nouvelle flamme au cinéma. C'est lui qui paie la facture. Une entrée coûte 6\$ par personne. De plus, Dash aimerait partager un pop-corn (5\$) avec son invitée. Combien Dash devra-t-il payer pour cette sortie?
- 📍 Si vous travaillez avec une surface quadrillée, vous pouvez donner des critères sur le périmètre ou l'aire des différents espaces.

