

### Sommaire

Que ce sont Dash et Dot ? .....	2
Vue d'ensemble des robots .....	2
Utilisation .....	3
Batterie .....	4
Prêt de la valise .....	5
Petit lexique pour l'application Blockly .....	6
Exemples d'ateliers .....	9

## Que ce sont Dash et Dot ?



DASH

Les robots Dash & Dot sont de petits compagnons qui permettent aux enfants, à partir de 5 ans, de découvrir la programmation informatique.

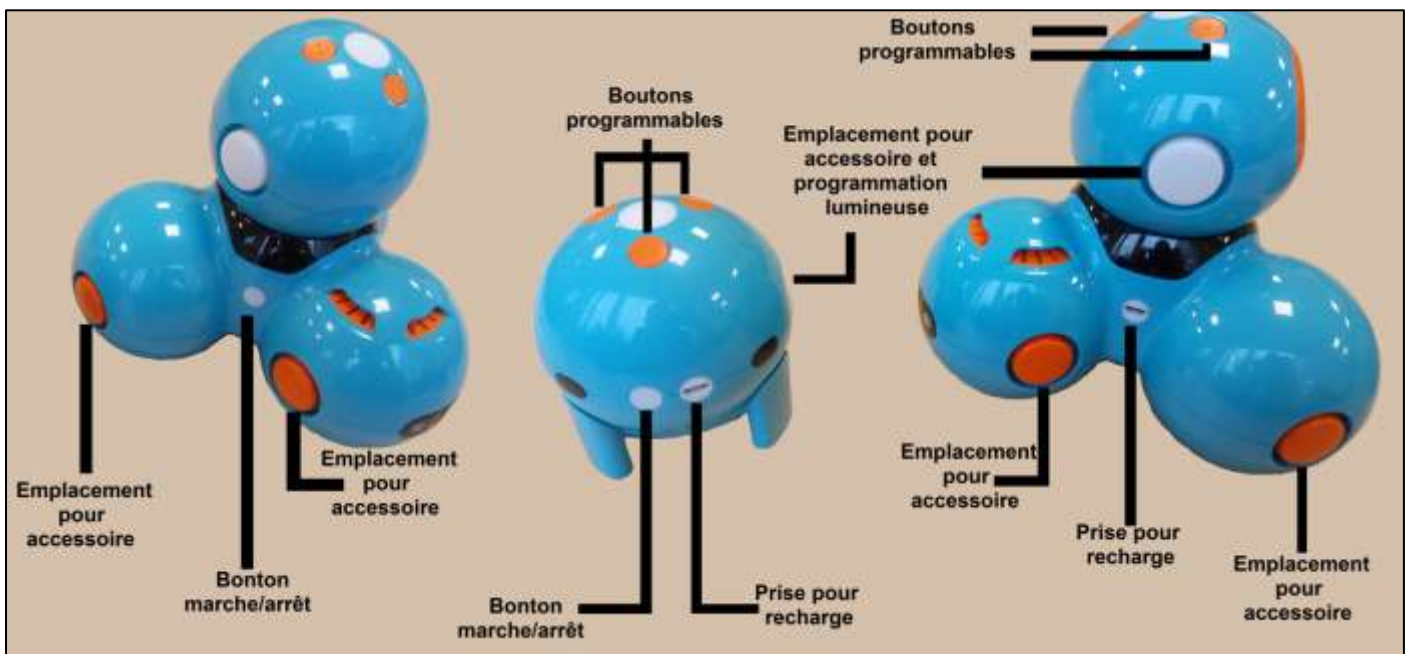
Dash peut se déplacer et Dot dispose de plusieurs fonctionnalités de parole. Les robots doivent être programmés pour jouer à l'aide de 6 applications installées sur tablettes.

Les applications permettent de s'initier progressivement, au rythme des enfants, depuis la simple commande jusqu'à la création de leurs premiers algorithmes.

DOT



## Vue d'ensemble des robots



## Utilisation

Les robots sont programmables via différentes applications sur tablette. Quelques accessoires peuvent également être utilisés pour des mouvements spécifiques.

### 1. Applications

- **Go**



« Go » est l'application de prise en main de Dash & Dot. Elle permet grâce à un tableau de bord simplifié de faire réaliser par les robots les diverses actions souhaitées. Dans l'utilisation, elle ressemble à une manette de voiture téléguidée.

- **Blockly Jr**

Cette application peut être utilisée par les plus jeunes ne sachant pas encore lire. Elle permet de programmer les robots grâce à des tuiles que l'on doit attacher ensemble. Les tuiles mises bout à bout donnent une séquence d'actions réalisée par le robot. Cette application permet de s'initier aux prémices de la programmation.



- **Path**



Cette application est idéale pour les débutants. Elle donne des instructions à valider qui permettent de progresser dans la programmation. Les défis à réaliser sont de plus en plus complexes. L'application étant en anglais, il existe un tutoriel sur YouTube : [https://www.youtube.com/watch?v=uoaw\\_9tIE0A](https://www.youtube.com/watch?v=uoaw_9tIE0A)

- **Blockly**

L'application Blockly est la version avancée de l'application Blockly Jr. Nous sommes dans la même manière de fonctionner sauf qu'il est nécessaire de savoir lire. L'application est en anglais mais vous retrouverez un lexique page 6. Il s'agit de construire des séquences d'actions pour les robots à partir de blocs à emboîter.



- **Wonder**



Cette application permet de créer des séquences de programmation en suivant des défis guidés. Cette application est en anglais mais les défis guidés sont également illustrés et permettent ainsi de comprendre les défis. Cette application est plutôt recommandée pour les enfants plus âgés et expérimentés.

- **Xylo**

Il s'agit de la seule application qui nécessite un accessoire particulier pour fonctionner : le xylophone, à rattacher aux emplacements adéquats. L'application permet de faire jouer des morceaux de musique à Dash, morceaux qui sont déjà enregistrés dans l'application, ou que vous pouvez programmer directement.



## 2. Accessoires



### Briques de constructions

Permettent de connecter des blocs LÉGO par exemple.



### Barre bulldozer

Permet de pousser des objets



### Le lapin

Oreilles et queue de lapin pour déguiser les robots



### Support pour téléphone

Il est ainsi possible de filmer du point de vue du robot



### Barre de remorquage

Pour tirer des petits objets



### Xylophone

Permet grâce à l'application Xylo de jouer des morceaux de musique

## Batterie



Lorsque le bouton marche/arrêt se met à clignoter cela signifie qu'il ne reste que 10% de charge. Pour recharger les robots il suffit de les brancher avec le câble USB orange fourni, à l'ordinateur. Une fois branché la lumière autour de la prise devient rouge et s'éteint quand la charge est terminée. Il faut compter une heure de recharge complète qui permet de jouer durant 90 minutes avec Dash et plus longtemps avec Dot.

## Prêt de la valise

Un prêt de la valise Bee/Blue-Bot à la BDA s'effectue auprès de Johannie Arnout ([johannie.arnout@cd08.fr](mailto:johannie.arnout@cd08.fr) - 03.24.56.99.40)

La valise comprend :

- 2 robots Dash avec leurs chargeurs
- 2 robots Dot avec leurs chargeurs
- 2 iPad avec étuis de protection et chargeurs (avec les applications installées)
- 2 supports xylophone pour Dash
- 2 supports smartphone
- 2 packs accessoires
- 2 packs adaptateurs LEGO
- Un mode d'emploi

## Petit lexique pour l'application Blockly

### Start : commencer

Go to : allez à

### Drive : conduire (*uniquement pour Dash*)

Forward : avant

Backward : arrière

Turn left : tourner à gauche

Turn right : tourner à droite

Turn to Voice : se tourner vers la voix

Stop wheels : stopper les roues

Set wheels speed : régler la vitesse des roues

### Look : regarder (*uniquement pour Dash*)

Look left : regarder à gauche

Look right : regarder à droite

Look forward : regarder en face

Look up : regarder en haut

Look straight : regarder devant

Look down : regarder en bas

Look toward voice : regarder vers la voix

### Light : lumière (*uniquement pour Dash*)

All lights : toutes les lumières

Tail : queue

Eye pattern : motif éclairage des yeux

Left ear : oreille gauche

Right ear : oreille droite

Front : cou

### Sound : son

- Say : dire

#### Dash

Hi : salut

Huh ? : Hein ?

Uh oh !

Okay : OK

Sigh... : soupir

Ta Da !

Wee !

Bye : au revoir

[Random] : son aléatoire

#### Dot

Hi : salut

Bye : au revoir

Ta Da !

Wee !

Huh ? : Hein ?

Uh oh !

Okay : OK

Sigh... : soupir

[Random] : son aléatoire

- Animal : animal

#### Dash

Horse : cheval

Cat : chat

Dog : chien

Dinosaur : dinosaure

Lion : lion

[Random] : son aléatoire

#### Dot

Cat : chat

Dog : chien

Goat : chèvre

Horse : cheval

Elephant : elephant

Lion : lion

Dinosaur : dinosaure

Crocodile : crocodile

[Random] : son aléatoire

- **Transport : transport**

**Dash**

Fire siren : sirène de pompier  
 Truck horn : klaxon de camion  
 Car engine : moteur de voiture  
 Car tire squeal : crissement de pneu  
 Helicopter : hélicoptère  
 Jet plane : avion  
 Boat : bateau  
 Train : train  
 [Random] : son aléatoire

**Dot**

Helicopter : hélicoptère  
 Jet plane : avion  
 Boat : bateau  
 Train : train  
 Truck horn : klaxon de camion  
 Car engine : moteur de voiture  
 Fire siren : sirène de pompier  
 Car tire squeal : crissement de pneu  
 [Random] : son aléatoire

- **Weird : bizarre**

**Dash**

Beeps : bips  
 Lasers : tir de lasers  
 Gobble : glouglou  
 Buzz  
 Ay ai ai  
 Squeak : grincement  
 [Random] : son aléatoire

**Dot**

Ay ai ai  
 Gobble : glouglou  
 Beeps : bips  
 Lasers : tir de lasers  
 Buzz  
 Squeak : grincement  
 [Random] : son aléatoire

- **My sounds** : permetts d'enregistrer ses propres sons

## Animation : animation

- **Greet : saluer**

**Dash**

Hi : salut  
 Hello : bonjour  
 Forget it : oublie  
 Bye : au revoir

**Dot**

Happy : salut dit de manière joyeuse  
 Curious bye : au revoir dit de manière curieuse  
 Frustrated bye : au revoir dit de manière curieuse  
 Happy bye : au revoir dit de manière joyeuse  
 How do you do ? : comment vas-tu ?  
 Frustrated : salut dit de manière frustrée

- **Dance : danser** (dans le cas de Dot il s'agit de phrases en lien avec la fête)

**Dash**

Confident : sûr de soi  
 Left : à gauche  
 Right : à droite  
 Silly : idiot  
 Square : quadrille

**Dot**

Happy : chante joyeusement  
 Silly : idiot  
 Celebrate : fait la fête

- **Expression : expression**

**Dash**

Laugh : rire  
 Burp : rot  
 Kiss : bisous  
 Help : aide-moi  
 Lets do it : faisons-le  
 Yah : yeah  
 Whistle : siffle  
 Dizzy : étourdi

**Dot**

Laugh : rire  
 Dizzy : étourdi  
 Asleep : endormi  
 Kiss : bisous  
 Celebrate : joyeux anniversaire

- **Race : course** (*uniquement pour Dash*)

Take off : décollage  
 Spin out : hors de contrôle

Flat tire : dérapage  
 Engine : moteur

- **Answer : répondre** (*uniquement pour Dot*)

Maybe : peut-être  
 No : Non

Yes : oui  
 Yes 2 : autre façon de dire oui

- **Play : joue** (*uniquement pour Dash*)

Hold : tiens  
 Hide : cache  
 Catch : attrape

**Control : Contrôle**

Wait for : attendre

Repeat until : répéter jusqu'à ce que

If : si

Repeat 3 times : répéter 3 fois

Else : sinon

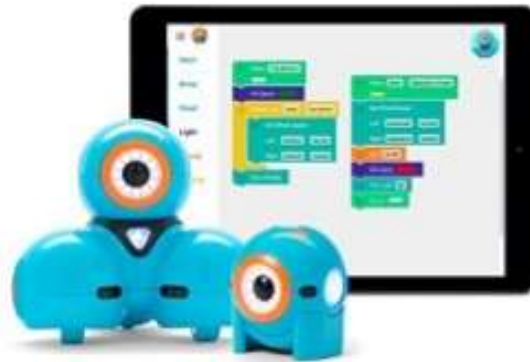
Repeat forever : répéter toujours



## Exemples d'ateliers

### «Ma médiathèque avec Dash »

<b>Nombre d'enfants :</b> A partir de 3 enfants	<b>Public :</b> Enfants à partir de 10 ans
<b>Matériel nécessaire</b> Robot Dash (nombre à discrétion) Tablette avec les applications Blockly, Path, Feuilles (A3 de préférence) En option Brique lego	<b>Durée indicative :</b> 60 min et plus



#### **Pré-requis :**

Connaitre sa droite et sa gauche, savoir se repérer sur un plan, posséder des capacités d'abstraction et de narration

**Objectifs :** Appréhender les bases de la programmation, apprendre à se repérer dans l'espace, développer ses capacités d'imagination et d'abstraction.

#### **Principe général :**

Les enfants représentent l'espace de la médiathèque par un plan sur une feuille en traçant les contours aux feutres ou à l'aide des briques Lego.

Ils pourront ensuite proposer des scénarii, exemple Dash déplace de la jeunesse au rayon bds, et repart à l'accueil

#### **Possibilité de variantes :**

- Dash effectue une action particulière devant un des rayonnages représentés ( lève la tête , s'arrête pour « chercher » un livre...)
- Créer sa médiathèque imaginaire idéale

#### **Compétences mises en œuvre :**

Programmation  
 Conduite de projet en équipe  
 Abstraction  
 Déplacement dans l'espace

## « Parcours avec Dash »



<p><b>Nombre d'enfants :</b> 1 à 2 enfants par robot</p>	<p><b>Public :</b> à partir de 6 ans si utilisation des applications Go ou Path 12 ans si utilisation de l'application Blockly</p>
<p><b>Matériel nécessaire</b>          3 robots Dash          Tapis de jeu : Contes, île au trésor, Ville...          (fournis avec la valise)          Accessoires « lame/godet »          Applications Go, Path ou Blockly          Briques Lego          Figurines</p>	<p><b>Durée indicative :</b>          20 min et plus</p>

**Pré-requis :** Connaître sa droite et sa gauche, posséder des capacités d'abstraction et de narration

**Objectifs :** Appréhender les bases de la programmation, apprendre à se repérer dans l'espace, développer ses capacités d'imagination et d'abstraction.

**Suivant les capacités de chacun utilisation des applications Go, Path ou Blockly**

### Principe général :

Créer un parcours en utilisant les robots Dash : les enfants et les bibliothécaires imaginent un parcours sur les tapis mis à disposition.

Exemples :

- Avec le tapis « Chase au trésor Contes » Dash part du s'arrête devant la maison de Jack, passe le pont va jusqu'à la maison de briques et revient au château
- Avec le tapis moquette « Ville » : le robot effectue un parcours en ville en évitant les voitures (Lego)
- Parcours d'obstacles au sol sans tapis : rallier un point A à un point B en contournant des obstacles

### Possibilité de variantes et élargissement possible :

Duel entre deux joueurs/équipe sur un parcours d'obstacles chronométré

Découvertes des livres de contes et création d'une petite histoire après avoir fait progresser le robot sur les tapis.

### Compétences et savoir-faire mis en œuvre :

- Raisonnement logique
- Repérage spatial
- Capacités narratives



## « Passe Patate avec Dot »

<b>Nombre d'enfants :</b> 1 à 10 enfants	<b>Public :</b> 12 ans pour la création du programme en utilisant l'appli Blockly 6 ans pour jouer avec le programme réalisé
<b>Matériel nécessaire</b> 1 robot Dot 1 tablette avec application Blockly	<b>Durée indicative :</b> 30 min et plus

### Pré-requis :

Pour créer le programme > Avoir des bases en langage de programmation (Scratch par exemple) ou avoir déjà utilisé l'application Blockly

Pour jouer à « Chasse patate » > pas de pré-requis

**Objectifs :** Appréhender les bases de la programmation, acquérir un raisonnement logique.

### Principe général :

Créer un programme en utilisant le robot Dash pour reproduire le jeu du « Passe patate » :

Le maître de jeu déclenche la partie en changeant la variable « Repeat x times »

Puis en appuyant sur le bouton « top button » de Dot pour lancer le jeu

Les enfants se passent le robot Dot qui émet un son pendant un temps défini par le meneur de jeu.

Lorsque le temps est écoulé le son émis par DOT devient un son de sirène et ses voyants passent au rouge.

Le joueur ayant Dot en mains à ce moment a perdu la partie

Pour arrêter l'alarme il faut appuyer à nouveau sur le « top button » de Dot.

Solution du programme :



### Compétences mises en œuvre :

Programmation

## « Musique avec Dash and Dot »



<b>Nombre d'enfants :</b> 1 à 2 enfants par par Xylo	<b>Public :</b> Enfants à partir de 6 ans
<b>Matériel nécessaire</b> 1 à 3 robots Dash 1 à 3 tablettes avec l'application Xylo 1 à 3 accessoires « Xylo »	<b>Durée indicative :</b> 30 min et plus

### Pré-requis :

Notions basiques en éveil musical

Objectifs : développer son sens artistique, apprendre les bases de la programmation

### Principe général :

Créer un morceau de musique avec l'application Xylo

### Possibilité de variantes :

- Créer un morceau original
- Reproduire un morceau simple (Frère Jacques, J'ai du bon tabac...)
- Associer plusieurs robots pour créer une œuvre « symphonique »

### Compétences mises en œuvre :

Programmation  
Eveil musical

Vidéo d'exemple :

<https://www.youtube.com/watch?v=LYbw0YkTIFU>



## « Danse avec Dash and Dot »



<b>Nombre d'enfants :</b> 1 à 3 groupes de 2 à 6 enfants	<b>Public :</b> Enfants à partir de 10 ans
<b>Matériel nécessaire</b> 2 à 3 robots Dash and dot 2 à 3 tablettes avec l'application Blockly	<b>Durée indicative :</b> 30 min et plus

### Pré-requis :

Pour créer le programme > Avoir des bases en langage de programmation (Scratch par exemple) ou avoir déjà utilisé l'application Blockly

### Objectifs :

Appréhender les bases de la programmation, apprendre à se repérer dans l'espace, développer sa sensibilité artistique.

### Principe général :

Créer une chorégraphie avec le robot Dash and Dot en utilisant l'application « Blockly »

### Possibilité de variantes :

Un jury donne une note à la meilleure chorégraphie  
Les équipes coopèrent pour proposer une chorégraphie coordonnée avec les 3 robots

### Compétences mises en œuvre :

Programmation  
Conduite de projet en équipe  
Déplacement dans l'espace  
Eveil musical et chorégraphique

Video d'exemple :

<https://www.youtube.com/watch?v=CH595v3zamw>