

FICHE MÉDIATION : La robotique éducative déconnectée : Le robot idiot

OBJECTIFS

- Comprendre ce qu'est un algorithme
- Comprendre le fonctionnement d'un programme

PUBLIC

- 3 à 6 ans



CONTEXTE

- Accueil scolaire, périscolaire ou vacances scolaires



DURÉE

- 30min par séance



BUDGET

- aucun



MATÉRIEL

- Cubetto & sa planche
- Livre 1 et son tapis



PRATIQUE

- 1 animateur
- 2 à 4 enfants participants



EN BREF

Une activité totalement déconnectée pour initier les enfants aux notions essentielles en robotique

AU PRÉALABLE

- Réaliser un quadrillage de minimum 4 x 4 cases suffisamment grandes pour se déplacer à l'intérieur.
- Matérialisez un point de départ et un point d'arrivée
- Matérialisez les directions (devant, derrière, gauche, droite) ou les points cardinaux (Nord, Est, Ouest, Sud)

DÉROULÉ

Un séance se déroule en 3 phases :

- Phase 1 - découverte

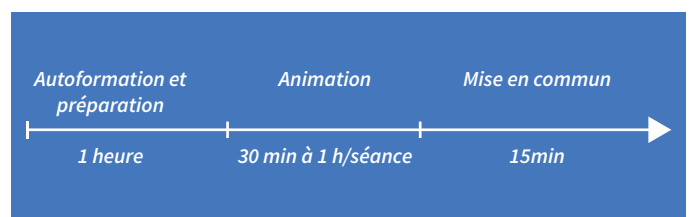
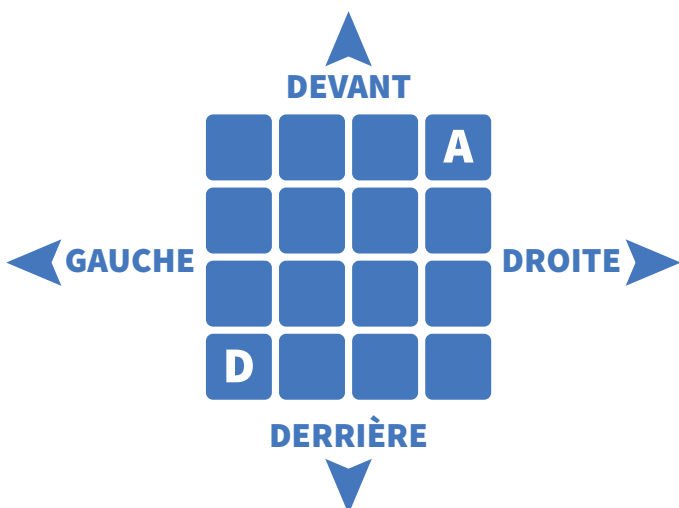
Cette phase consiste à présenter l'espace, la consigne de la séance et comment la respecter

- Phase 2 - expérimentation

Cette phase permet de mettre en pratique la consigne avec différents défis

- Phase 3 - Mise en commun

Cette phase permet de réfléchir ensemble à ce qui a été appris lors de la séance



Pour aller plus loin

Proposez vos activités via l'application Blue-Bot disponible gratuitement sur Android et Ios.

La BDV peut vous prêter des tablettes prévues à cet effet.

Séance 1 : Déplacements absolus (Cycle 1 / Cycle 2 / Cycle 3)

Consigne 1 : Le robot part de cette case D et doit arriver à la case A. Il ne peut se déplacer que de case en case et ne peut pas aller en diagonale. Il regarde toujours vers le Nord. Quelles actions successives doit réaliser ce robot pour rejoindre l'arrivée ?"

Consigne 2 : " En utilisant les cartes réalisées à la suite de l'activité 1, réalisez une suite d'instructions pour que votre robot relie le départ à l'arrivée. Vous recopiez à l'identique ce programme pour votre robot : l'une servira au robot qui devra effectuer le parcours, l'autre vous permettra de vérifier votre programme."

Cartes utilisés pour cette séance



Séance 2 Déplacements relatifs : (Cycle 2 / Cycle 3)

Consigne 1 : "Le robot part de cette case (D) et doit arriver ici (A). Il ne peut se déplacer que de case en case et ne peut pas aller en diagonale. Quels ordres peut-on lui donner pour qu'il rejoigne l'arrivée ?"

Consigne 2 : " En utilisant le codage défini précédemment, inscrivez sur l'ardoise une suite d'instructions pour que votre robot relie le départ à l'arrivée. Vous recopiez à l'identique ce programme sur les 2 ardoises : l'une servira au robot qui devra effectuer le parcours, l'autre vous permettra de vérifier votre programme."

Cartes utilisés pour cette séance



Séance 3 : Déplacements relatifs (Cycle 2 / Cycle 3)

Consigne : Identiques à la séance précédente avec l'introduction de la notion de case interdite afin de complexifier l'anticipation des déplacements.

Cartes utilisés pour cette séance



Séance 4 : Déplacements relatifs (Cycle 2 / Cycle 3)

Consigne : Trouver le programme le plus court car la batterie de ce robot est faible.

Séance 5 : Déplacements relatifs (Cycle 2 / Cycle 3)

Consigne : Introduit la notion d'objet à ramasser.

Cartes utilisés pour cette séance



Séance 6+ : Déplacements relatifs (Cycle 2 / Cycle 3)

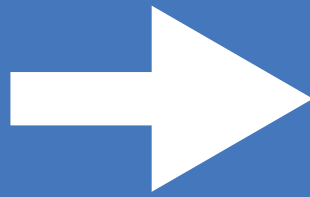
Consigne : Rediger un programme en utilisant le moins d'instructions possibles

Cartes utilisés pour cette séance

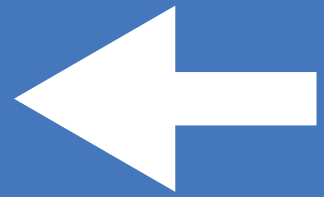




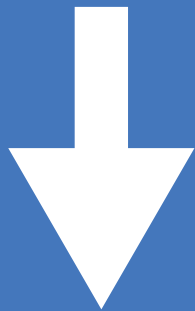
DEVANT



DROITE



GAUCHE

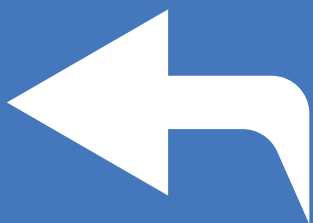


DERRIÈRE

x2



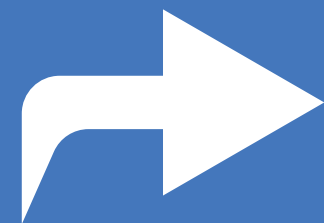
**CASE
INTERDITE**



**TOURNER
À GAUCHE**



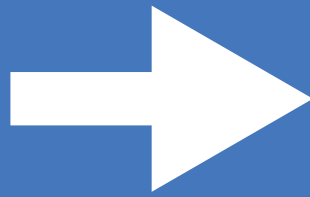
**À
RAMASSER**



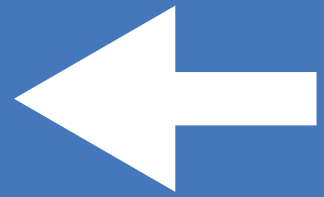
**TOURNER
À DROITE**



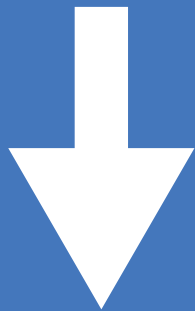
DEVANT



DROITE



GAUCHE



DERRIÈRE

x2



SUD



NORD



EST



OUEST

x2

x3

x4

x5

X

-

[

]