

Partie 1

Découverte et premiers pas

ATELIER 1 : Découverte du robot (1)

Intention pédagogique

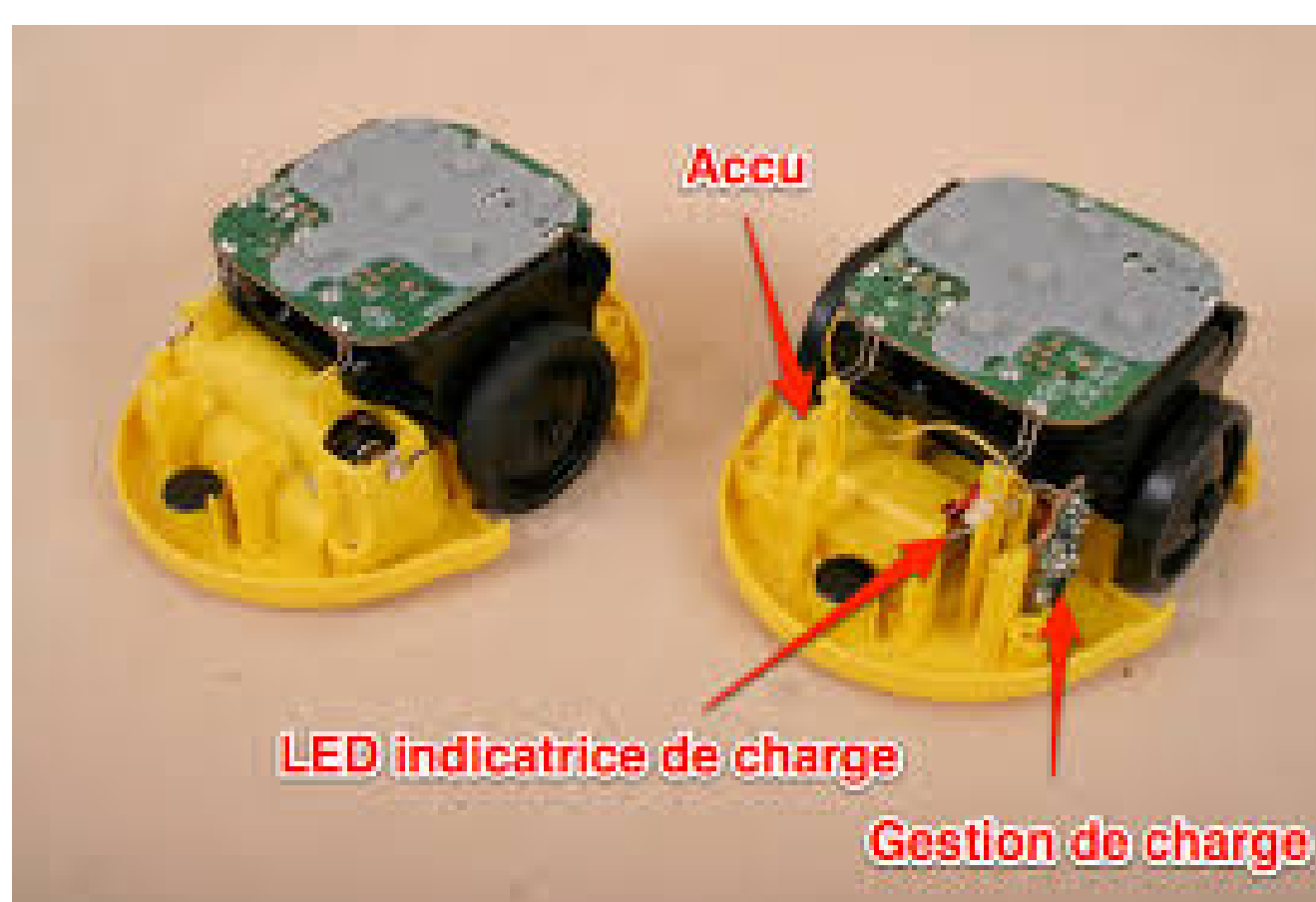
- Décrire et comprendre un objet en verbalisant ses principales fonctionnalités.

Compétences

- Réfléchir et résoudre des problèmes.
- Agir sur le robot pour en découvrir ses fonctionnalités.
- Utiliser le langage pour coopérer, communiquer et réfléchir.

Modalités

- En atelier avec le professeur
- 15 minutes
- Proposer 1 robot pour 2 élèves



Déroulé

Mise en contexte :

- Introduire et questionner l'objet.

Déroulement des activités :

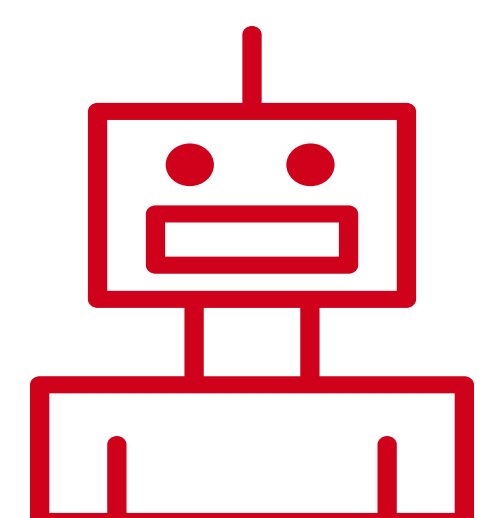
- Laisser les élèves découvrir librement l'objet « robot » en atelier :
 - Qu'est-ce que c'est ?
 - Comment fonctionne-t-il ?

Prise de notes de l'adulte pour chaque groupe sur une grande feuille ou un TNI pour expliquer aux autres élèves.

- Photographier, filmer.
- Restitution collective : verbalisation et visualisation des observations.
- Première définition du robot : préciser les notions de commande, de consigne (instruction), de contrôle par l'homme.

Prolongements :

- Trouver des images de robot .
- Montrer l'intérieur d'un robot .
- Introduire le thème du robot dans d'autres contextes de travail ;
- Élargir et comparer à d'autres objets connus des élèves.



Partie 1

Découverte et premiers pas

ATELIER 2 : Découverte du robot (2)

Intention pédagogique

- Différencier le robot d'un être humain.

Compétences

- Respecter les règles de communication.
- Utiliser le langage pour réfléchir : argumenter, comparer et expliciter sa pensée.
- Utiliser le langage pour coopérer et communiquer.

modalités

- En grand groupe
- 15 minutes
- albums et feuilles blanches



Déroulé

Mise en contexte :

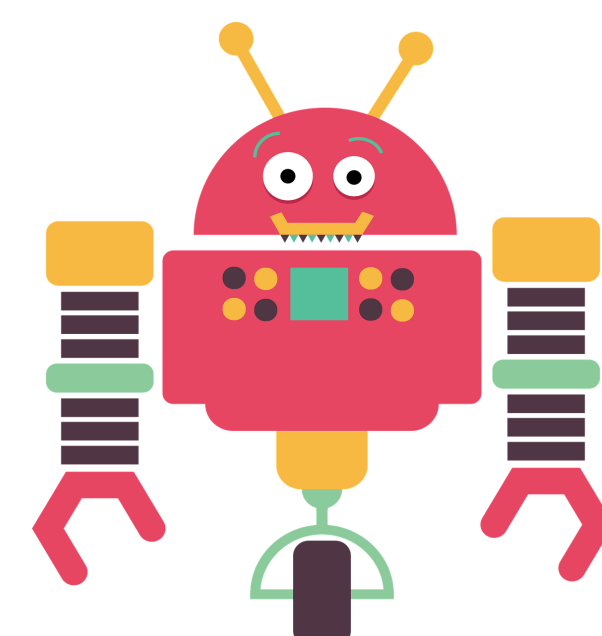
- La séquence de langage a pour objectif de clarifier la notion de robot :
 - remplir une fonction pour l'homme;
 - répondre à des instructions;
 - posséder des caractéristiques propres (fragile, besoin d'énergie).
- Citer des exemples de robots dans des films, des dessins animés et dans la vie quotidienne.

Déroulement des activités :

- Proposer la lecture d'un album.



- Proposer de dessiner un robot.



Partie 1

Découverte et premiers pas

ATELIER 3 : Jouer au robot (1)

Intention pédagogique

- Intégrer la notion d'instruction et de commande à travers des actions corporelles.

Compétences

- Jouer pour expérimenter des règles et des rôles sociaux variés.
- Coder des déplacements.
- Identifier le principe d'organisation d'un algorithme/instruction.
- Se repérer dans l'espace à l'aide de marqueurs spatiaux adaptés.

Modalités

- Salle de motricité
- En grand groupe puis par binômes
- 30 minutes
- Un dossard pour les élèves-robots




Déroulé

Mise en contexte :

- Phase collective d'échauffement : mimer un robot.
- Rappeler les différences avec l'homme.
- Jouer alternativement les deux rôles : un robot et un contrôleur du robot ;
- Verbaliser les instructions (observer, s'améliorer).

Déroulement des activités :

- Par deux, proposer de déplacer l'enfant/robot :
 - par la voix : avancer, reculer, pivoter, s'arrêter, aller vers.
 - par le touché selon le codage suivant :
 - tête => avancer,
 - dos => reculer,
 - bras droit => pivoter à droite,
 - bras gauche => pivoter à gauche.
 - par une série de cartes codifiées.
- Varier la quantité des cartes selon le niveau.
- Introduire progressivement les cartes de codage.
- Conclure avec la danse des robots; le maître donnant des instructions collectives.

Partie 1

Découverte et premier pas

ATELIER 4 : Jouer au robot (2)

Intention pédagogique

- Intégrer la notion d'instruction et de commande à travers des actions corporelles.

Compétences

- Être ensemble : s'écouter et coopérer.
- Jouer pour expérimenter des règles et des rôles sociaux variés.
- Se déplacer et respecter une séquence d'instructions dans un espace délimité.

Modalités

- Salle de motricité
- En grand groupe puis par groupe devant chaque espace quadrillé.
- 30 minutes
- cartes de codage
- Un dossard pour les élèves-robots.



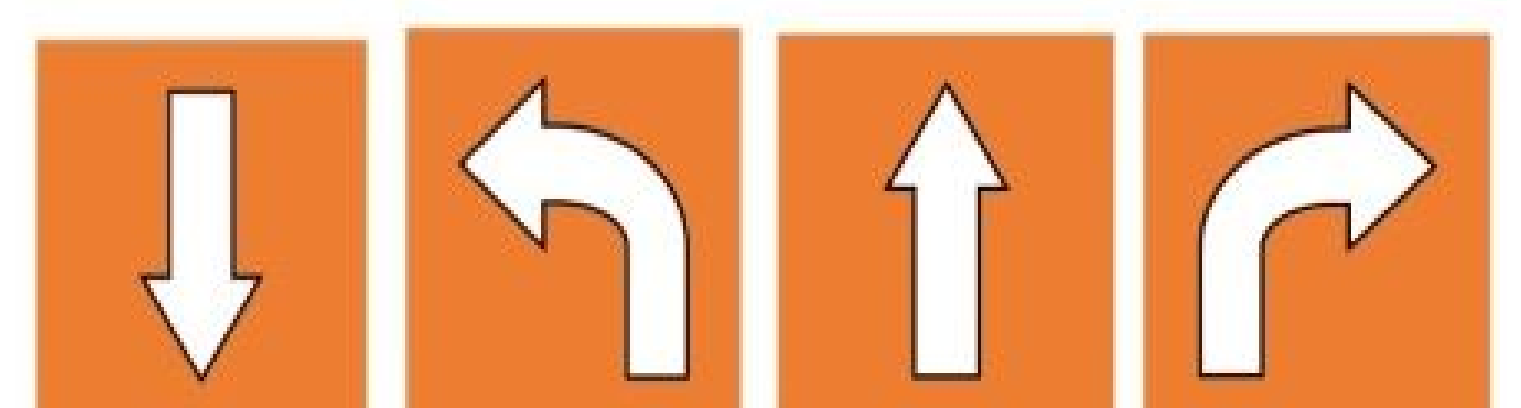
Déroulé

Mise en contexte :

- Rappeler la séance précédente, les déplacements du robot et les codes utilisés.
- Déplacement collectif selon les consignes du professeur.

Déroulement des activités :

- Par groupe devant chaque espace quadrillé (4X4).
- Se déplacer en utilisant les instructions par touché.
- Par deux :
 - Se déplacer d'un point à un autre.
 - Se déplacer en utilisant les instructions par code (cartes de codage).
- Par trois :
 - Le premier écrit le programme à l'aide des cartes codes.
 - Le second donne les instructions au robot.
 - le troisième joue le robot.
 - Varier les consignes et alterner les rôles.



Partie 1

Découverte et premiers pas

ATELIER 5 : Coder et inventer un déplacement

Intention pédagogique

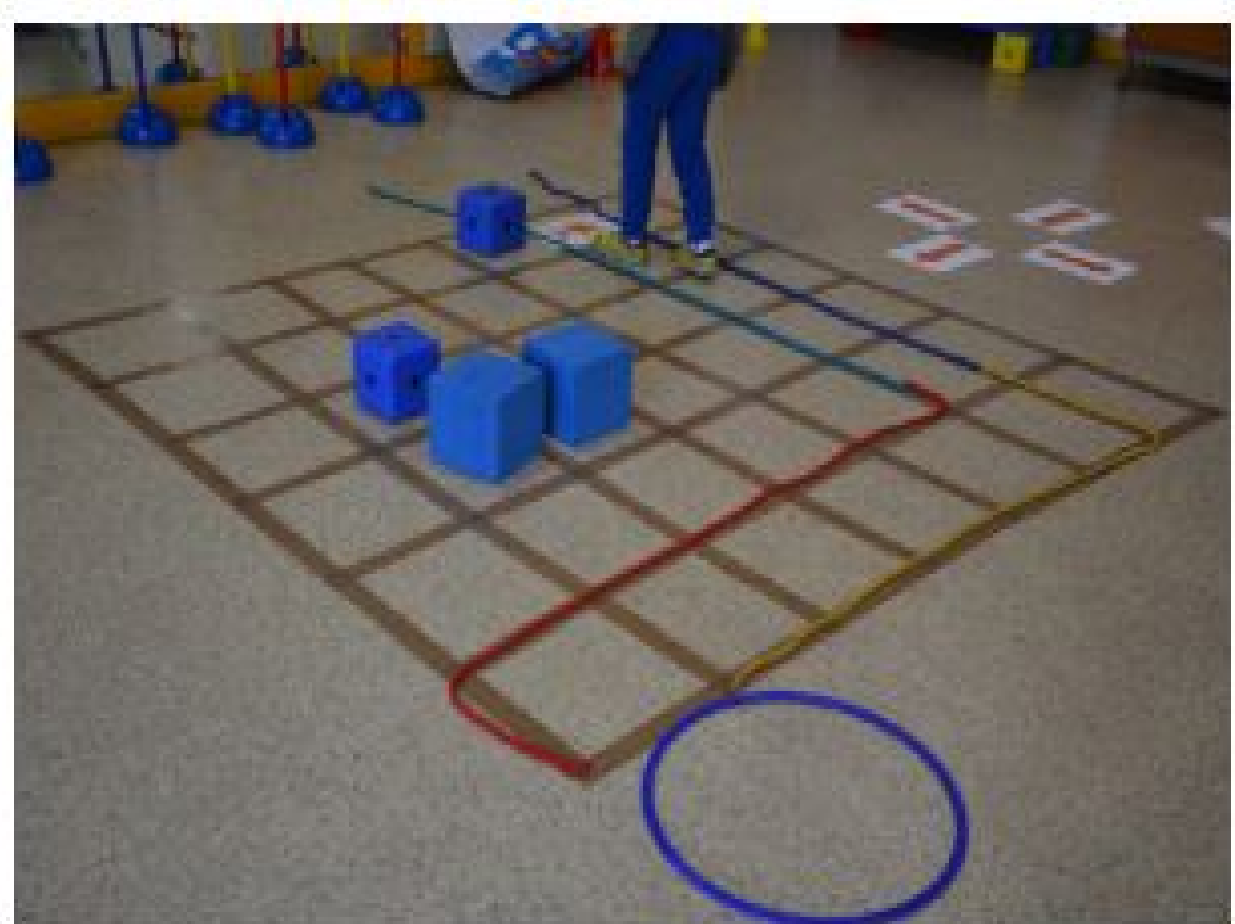
- Composer des instructions efficaces pour réaliser un parcours.

Compétences

- Expérimenter des règles et des rôles sociaux variés.
- Réfléchir et résoudre des problèmes.
- Communiquer, s'écouter et coopérer.
- Approfondir le principe d'organisation d'un algorithme.
- Se déplacer et respecter une séquence d'instructions dans un espace délimité, suivre un parcours.

Modalités

- Salle de motricité
- En grand groupe puis par groupe devant chaque espace quadrillé
- 30 minutes
- Cartes de codage des déplacements
- Un dossard pour les élèves-robots
- Objets pour matérialiser des obstacles



Déroulé

Mise en contexte :

- Rappeler la séance précédente, les déplacements du robot et les codes utilisés.
- Contextualiser chaque situation et la présenter sous la forme d'un défi à réaliser.
- Varier les consignes par code et par touché sur le dos.

Déroulements des activités :

- Par groupe devant chaque espace quadrillé 4X4.

Proposer plusieurs étapes :

- Réaliser un parcours d'un point A vers un point B.
- Identifier le trajet le plus rapide de A vers B.
- Ajouter des obstacles.

- Varier l'organisation des groupes, proposer aux élèves d'inventer un parcours pour un autre groupe.

