

## Le robot idiot : expérimentation en cycle 2

Groupe IREM : Maryline Althuser, Daniela Guiol, Anne Rasse,  
Benjamin Wack, Gaëlle Walgenwitz



2025

## Dispositif en cycle 2

### Adaptations liées au langage

- ▶ Éviter d'utiliser les mots gauche et droite (et même « en avant »)
- ▶ Expliciter le choix des instructions utilisées

## Dispositif en cycle 2

### Adaptations liées au langage

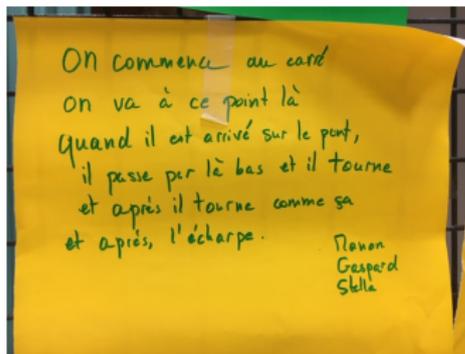
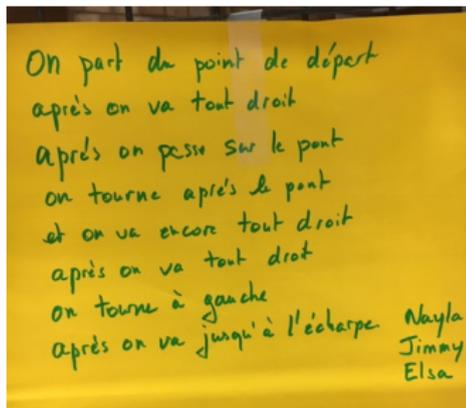
- ▶ Éviter d'utiliser les mots gauche et droite (et même « en avant »)
- ▶ Expliciter le choix des instructions utilisées

### Construction d'un parcours d'activités sur l'année

- ▶ Descriptions d'itinéraires
- ▶ Activité robot idiot « classique », avec des azimuts principalement
- ▶ Programmation de robots type Bluebot ou Beebot
- ▶ Élaboration et mise en commun de défis

## Itinéraires en langage libre

« Tu as perdu ton écharpe en forêt, explique à un ami comment la retrouver. »



- ▶ Exécution de l'itinéraire par un autre élève naïf
- ▶ Discussion sur les ambiguïtés

Enjeu de langage et d'expression

## Avant/après

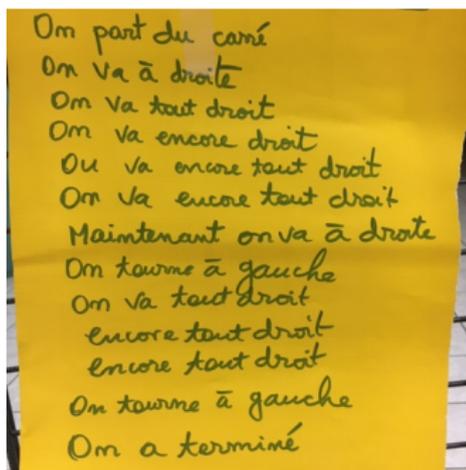
Un cas emblématique : « tourner/aller à gauche »

- ▶ rotation ou non du robot ? déplacement ou non du robot ?
- ▶ de combien, dans quelle direction ?

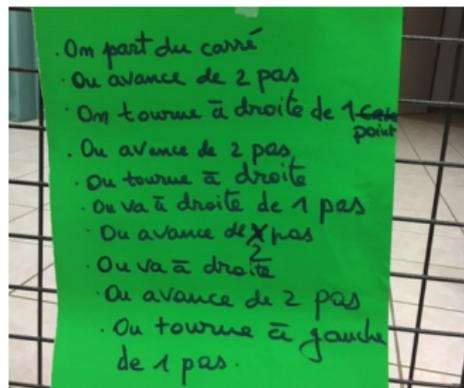
## Avant/après

### Un cas emblématique : « tourner/aller à gauche »

- ▶ rotation ou non du robot ? déplacement ou non du robot ?
- ▶ de combien, dans quelle direction ?



On part du carré  
On va à droite  
On va tout droit  
On va encore droit  
On va encore tout droit  
Maintenant on va à droite  
On tourne à gauche  
On va tout droit  
encore tout droit  
encore tout droit  
On tourne à gauche  
On a terminé



On part du carré  
On avance de 2 pas  
On tourne à droite de 1 <sup>case</sup> point  
On avance de 2 pas  
On tourne à droite  
On va à droite de 1 pas  
On avance de  $\frac{2}{2}$  pas  
On va à droite  
On avance de 2 pas  
On tourne à gauche  
de 1 pas.

- ▶ Travail sur le jeu d'instructions utilisé (et sa cohérence interne) 4 / 9

## Formalisation des déplacements

### Choix du repérage

par des nœuds (pour des raisons pratiques)  
mais ensuite travail complémentaire possible sur quadrillage  
imprimé

## Formalisation des déplacements

### Choix du repérage

par des nœuds (pour des raisons pratiques)  
mais ensuite travail complémentaire possible sur quadrillage  
imprimé

### Mise en place d'azimuts



qui servent de cadre à tout ce qu'a montré Marie :

- ▶ exécuter VS programmer
- ▶ notion de bug
- ▶ mettre au point des programmes

## Programmation de robots type Bluebot ou Beebot



Langage différent



Enjeu de repérage dans l'espace : déplacements absolus et relatifs  
(cf programmes de cycle 2)

## Élaboration et mise en commun de défis

- ▶ Choix d'une histoire pour définir l'objectif et les obstacles :  
le petit chaperon rouge, histoires inventées
- ▶ Fabrication d'un plateau de jeu :  
décors, obstacles (patrons de cubes), figurines
- ▶ Placement des obstacles :  
problème résoluble, pièges évidents, pièges plus subtils



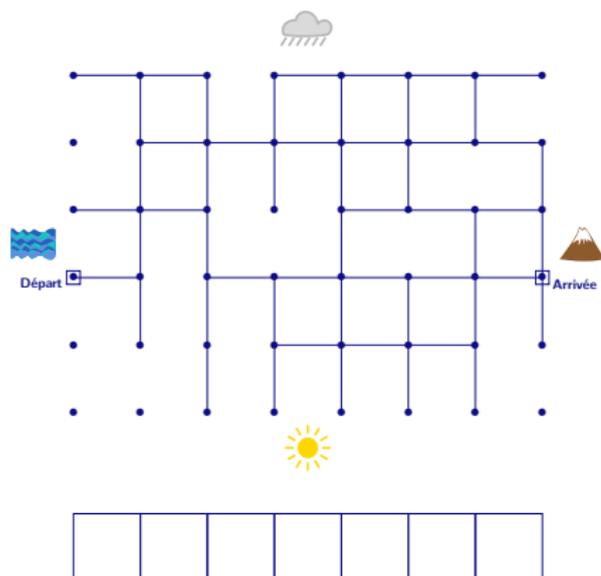
Remettre un enjeu de planification :  
par où je peux/dois passer pour atteindre un but



					•
Départ					

Chacun à votre tour, proposez un itinéraire pour rejoindre le trésor.  
Vous passez votre tour dès que vous rencontrez un obstacle  
(inconnus au départ).

## Remettre un enjeu de planification : dans quel ordre je dois prévoir mes instructions



- ▶ Les joueurs piochent les instructions une à une
- ▶ Ils les jouent face cachée dans une barre de programmation commune
- ▶ Le programme est exécuté dès qu'il y a 5 instructions

<https://www.spacecow.fr/le-chemin-de-la-maison>