

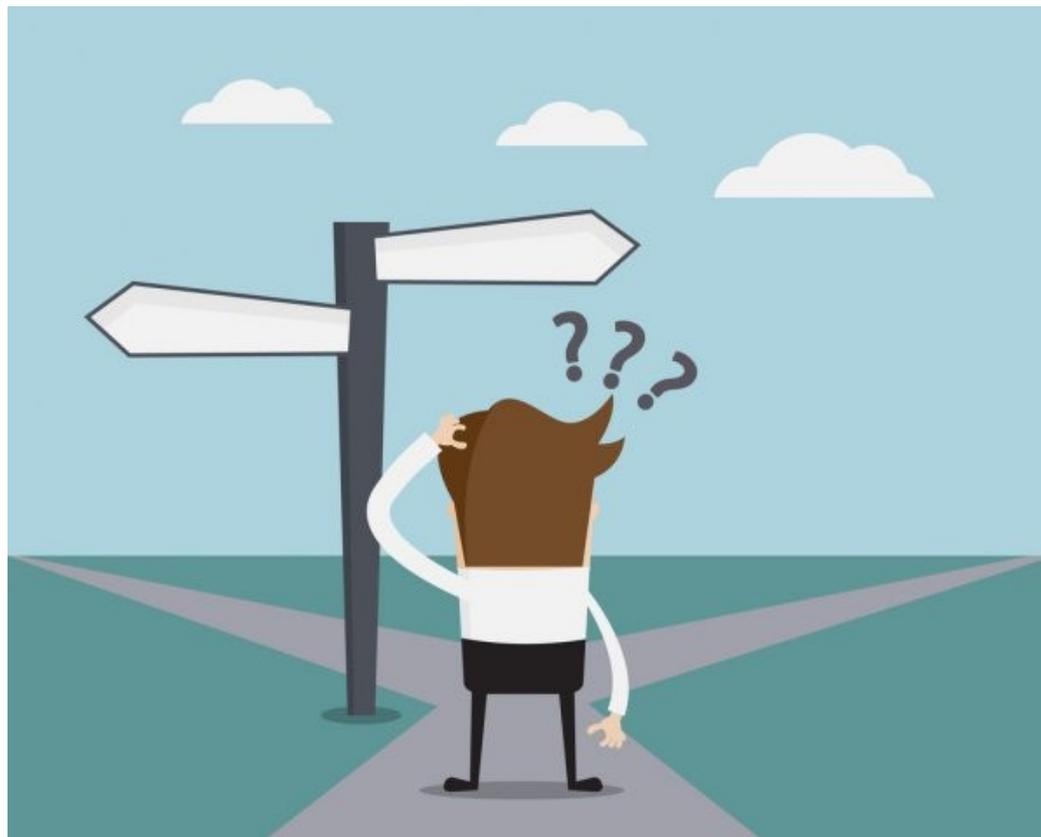
# S'orienter dans l'espace avec et sans numérique au cycle 1.

\*\*\*

Mai 2021

Franck Michel / Adélaïde Degand

<https://padlet.com/franckmichel3/39t90smn61cvckab>



# Que disent les programmes ?

## Explorer le monde

- **Se représenter le temps et l'espace**

Faire l'expérience de l'espace

Représenter l'espace

- **Explorer le monde des objets**

Utiliser des outils numériques

(voir document programmes)

# Développement de l'enfant : Construire des espaces orientés

## **2-3 ans**

Suivi d'un itinéraire simple dans un espace proche et connu. Prise d'indices spatiaux.

## **3-4 ans**

Utilisation de repères spatiaux pour suivre un itinéraire dans un espace connu élargi. Représentation d'un itinéraire sur un plan à l'aide de dessins d'éléments remarquables.

## **Autour de 5 ans**

Repérage dans un lieu inconnu (stade, parc) à l'aide de photos, de plans, de maquettes. Mémorisation d'un parcours. Elaboration et décodage de représentations schématiques d'un parcours simple.

# Vidéo « enfant et espace » : micro/méso/macro-espace ? Espace perçu/conçu ?

Activité de classe	
Par 2, conduire sa voiture sur un chemin balisé dans la salle de jeu	
Reconnaitre un espace de l'école à partir d'un indice (sonore ou visuel)	
Décrire un lieu connu autre que celui de l'école	
Donner des consignes : Positionner un personnage Playmobil sur une petite chaise, sous, à côté...	
Repérer le trajet de l'école à la bibliothèque municipale ; retrouver ce trajet sur un plan	
Reproduire un puzzle	

Activité de classe	Type d'espace	Étape de structuration de l'espace
Par 2, conduire sa voiture sur un chemin balisé dans la salle de jeu	Méso-espace	Espace perçu
Reconnaitre un espace de l'école à partir d'un indice (sonore ou visuel)	Macro-espace	Espace perçu
Décrire un lieu connu autre que celui de l'école	Macro-espace	Espace conçu
Donner des consignes : Positionner un personnage Playmobil sur une petite chaise, sous, à côté...	Micro-espace	Espace perçu
Repérer le trajet de l'école à la bibliothèque municipale ; retrouver ce trajet sur un plan	Macro-espace	Espace conçu
Reproduire un puzzle	Micro-espace	Espace perçu

# De l'espace réel à l'espace représenté...

1- utilisation du corps

2- les robots

3- les logiciels, TBI, ordinateur, tablettes...

corps	Robot	Tablette, TBI
Objet tangible	Objet tangible	Objet virtuel
Dans le corps	Hors du corps	Hors du corps
ludique	ludique	ludique
Possibilité de vivre l'activité	Possibilité de manipuler, se déplacer autour	abstraction
Méso espace	Micro espace	Micro espace
Espace vécu	Espace perçu	Espace conçu

# Compétences visées

## espace/temps

- Situer des objets par rapport à soi, entre eux, par rapport à des objets repères.
- Se situer par rapport à d'autres, par rapport à des objets repères.
- Dans un environnement bien connu, réaliser un trajet, un parcours à partir de sa représentation (dessin ou codage).
- Utiliser des marqueurs spatiaux et temporels.

## Langage oral

- communiquer
- utiliser un langage précis
- expliquer, justifier

## Construire les 1ers outils pour structurer sa pensée

- Découvrir les nombres et leurs utilisations (dénombrer..)

## compétences transversales

- collaborer
- développer une posture réflexive
- respecter les règles du jeu
- développer une capacité d'abstraction

# 1 – Utilisation du corps

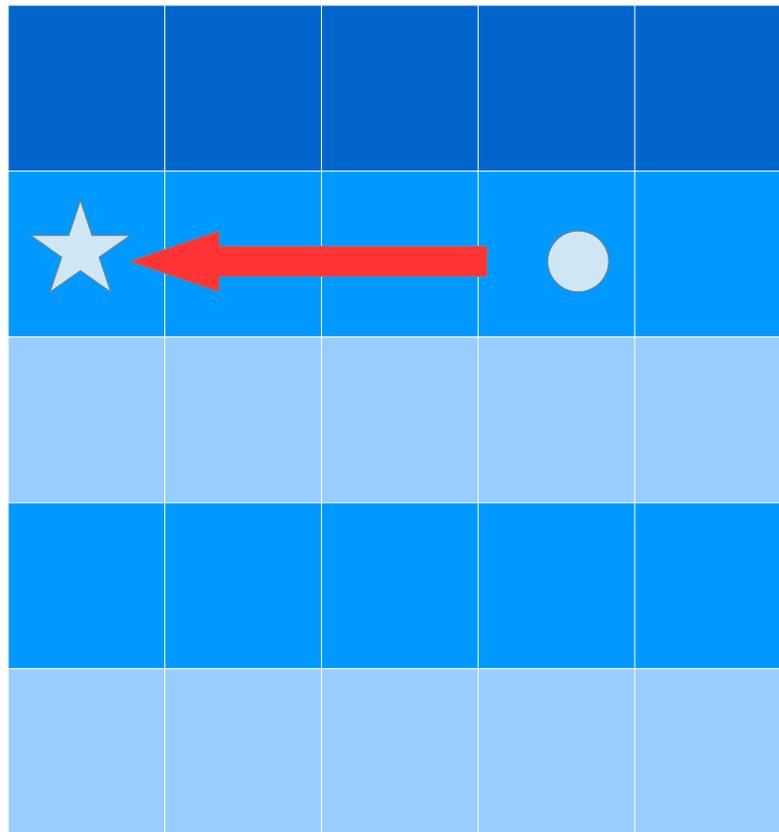
# PHASE 1: SE DEPLACER COMME DES ROBOTS, JEU DU ROBOT IDIOT

## Etape 1: Introduire les déplacements



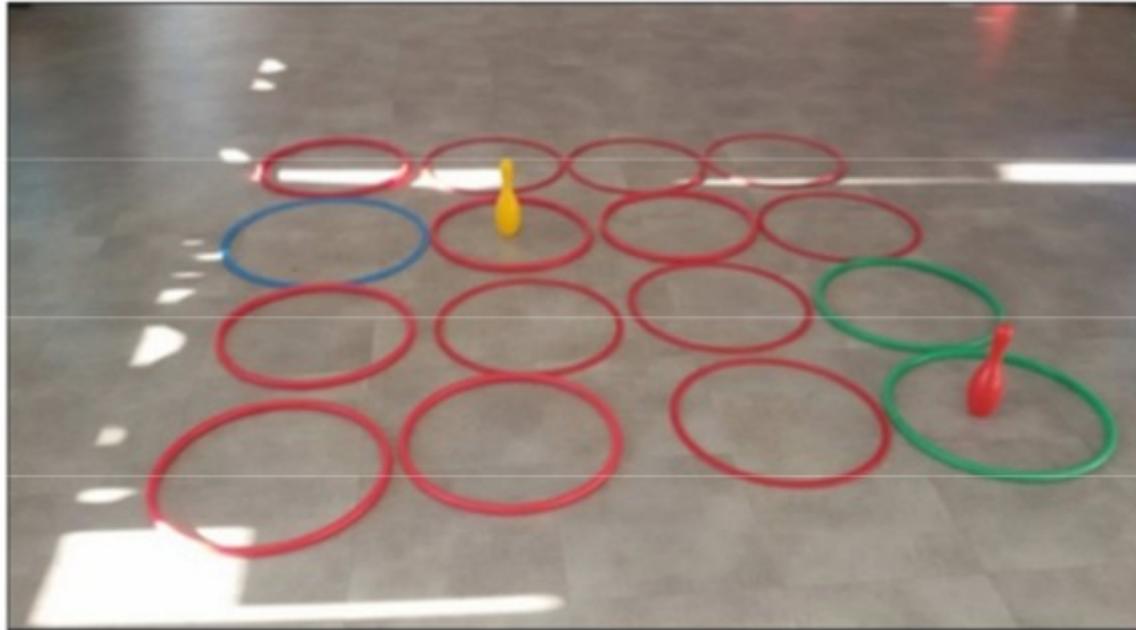
contraintes : quadrillage / ligne droite

**Etape 2: Sur quadrillage, Introduire le nombre de déplacements en ligne droite**



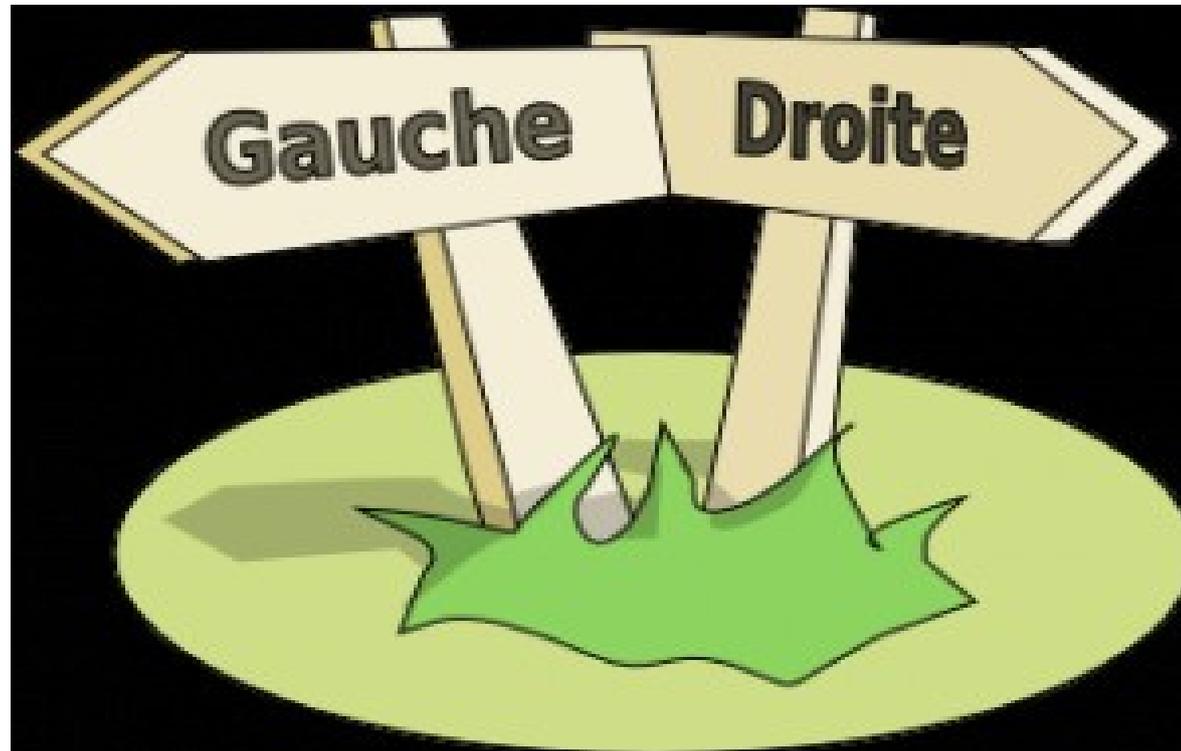
contraintes : rotations

**Etape 3 : Sur quadrillage, introduction des rotations en fonction des repères de la salle**



contrainte : latéralisation

**Etape 4: Sur quadrillage, introduction des rotations en rapport avec la latéralité**

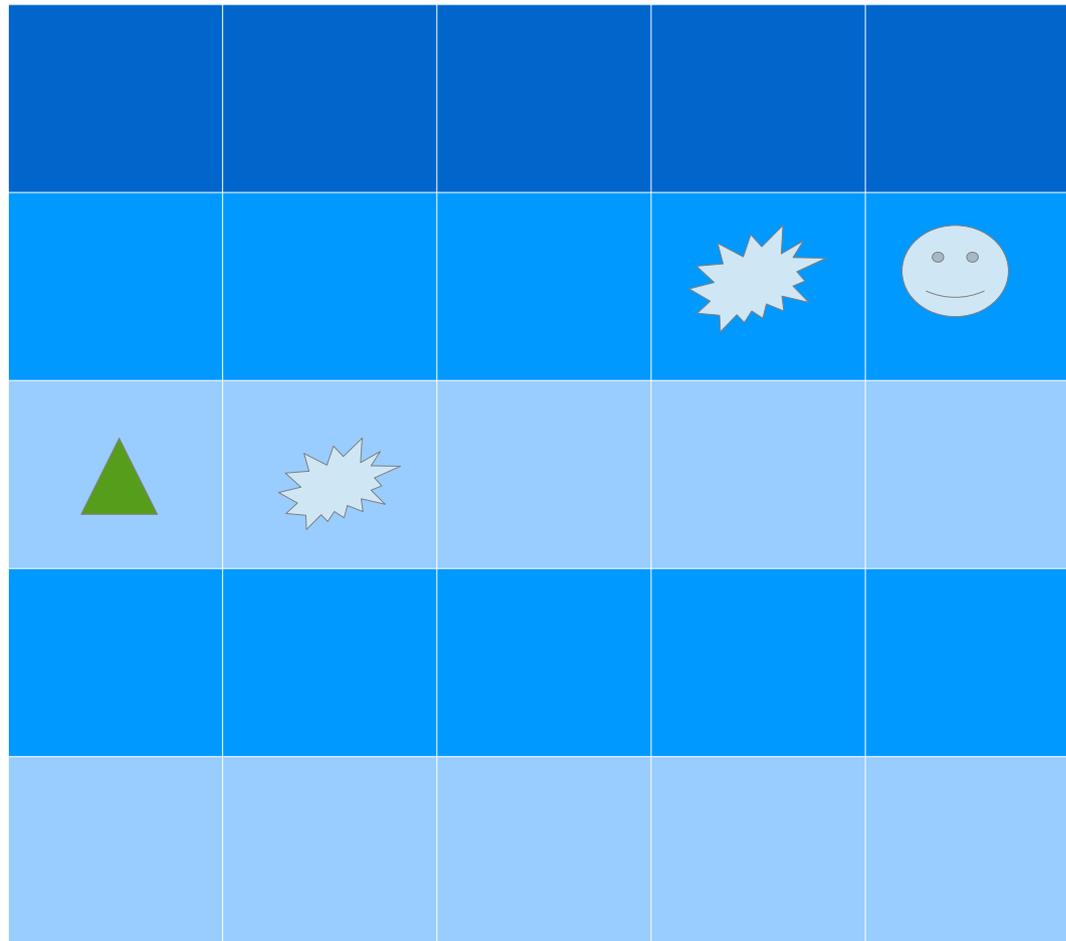


contrainte : trajectoire non libre

**Etape 5 : Sur quadrillage,**

**-introduction de cases interdites ou imposées**

**-trouver un chemin le plus rapide**



## PHASE 2 : UTILISER UN CODAGE

**Etape 1** : séance sur l'utilité du codage (situation pb )



## Etape 2 : Introduire les cartes de codage



### **Etape 3 : Introduire le programme**



## **Etape 4 : débogage**

<https://youtu.be/9AtmJ9mTaB0>

# Difficultés/ points d'attention

Différents codages (liaison CP)



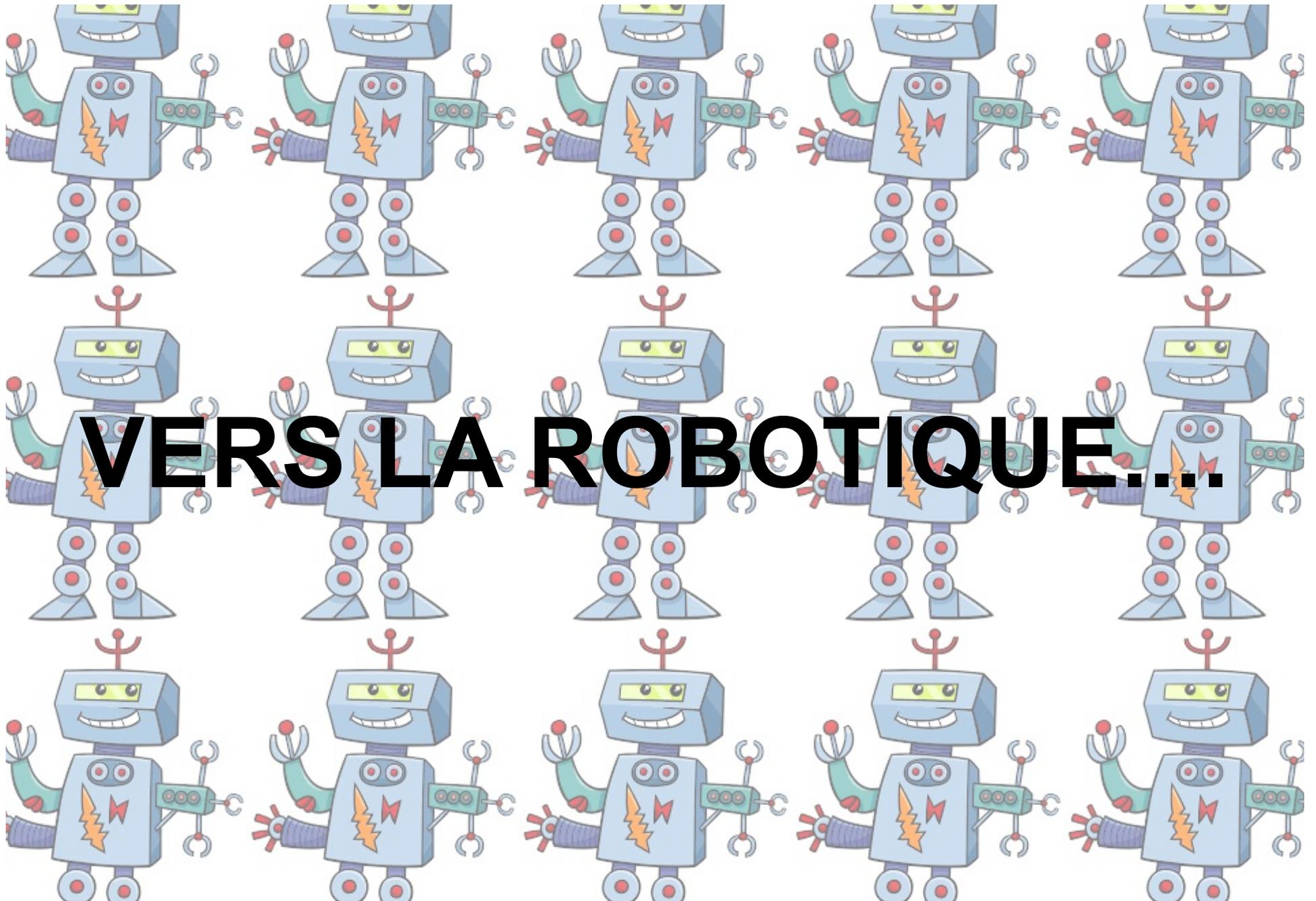
Codage qui nécessite de vivre le déplacement

Latéralisation

Déplacements (lien avec le jeu de l'oie)

Confusion rotations

Capacité d'abstraction en construction



**VERS LA ROBOTIQUE...**