

Grande Section

Du plan de la classe au plan de l'école puis à la maquette de l'école, et enfin, codage des déplacements d'un robot dans la maquette

Réinvestissement des connaissances (voir projet: plan de la classe)

L'espace:

Faire l'expérience de l'espace :

Prendre des repères sur l'espace d'un environnement proche.

Observer des positions et situer des éléments les uns par rapport aux autres,
par rapport à soi.

Anticiper son itinéraire au travers d'échanges langagiers.

Repérer par l'action et par le langage, à partir de son propre corps, afin d'en construire progressivement une image orientée. (compétence réinvestie dans le projet APER avec la police municipale: traverser une chaussée, prendre des informations visuelles latérales à l'aide de l'adulte)

Représenter l'espace:

Utilisation et production de représentations diverses (photos, maquettes, plans).

Echanges langagiers avec leurs camarades et les adultes.

Utiliser des outils numériques:

Commencer à utiliser des outils numériques: Tracer des lignes au T.N.I.



Apprendre à coder avec le mini robot OZOBOT, **déterminer à l'avance les actions qu'il doit accomplir en fonction d'intention.**

Programmer les déplacements d'un robot: introduire l'algorithmique auprès des enfants, sans leur faire écrire une seule ligne de code.

(L'apprentissage du Code, via la robotique, est transversal et se retrouve dans l'apprentissage du langage)

Utiliser, fabriquer, manipuler des objets:

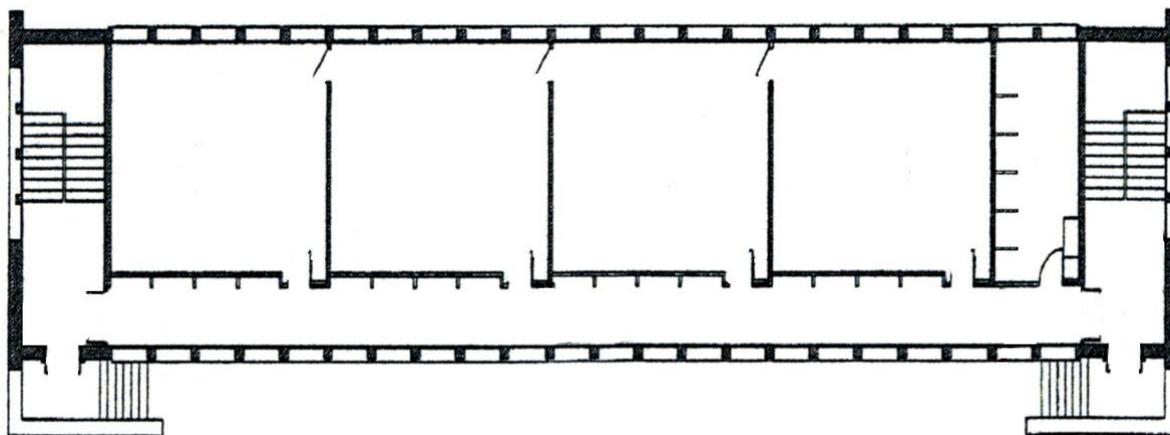
Réalisation de maquette

Intégrer la chronologie de tâches requises.



1-1 Repérage sur un plan de l'école :

Se repérer dans l'espace



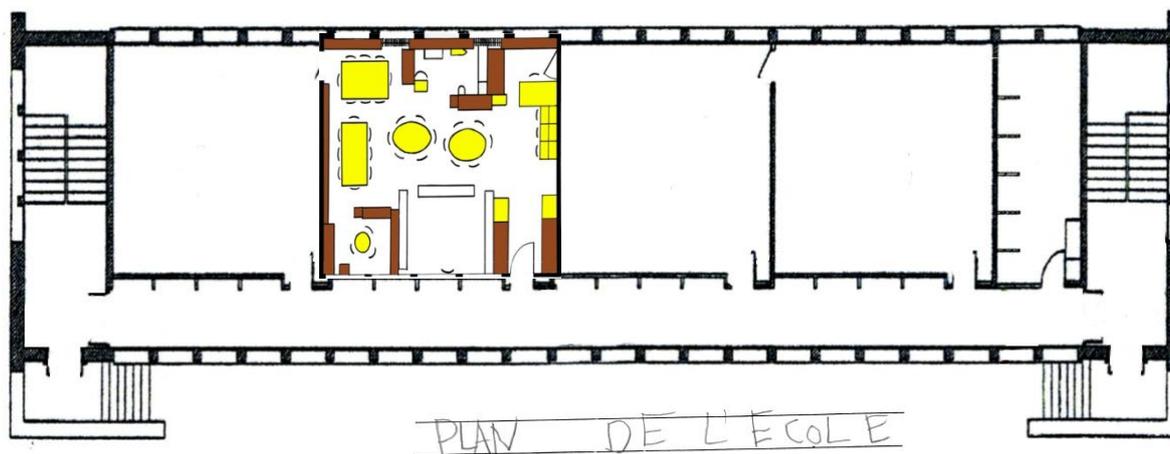
Prendre des repères sur un plan de l'école posé à plat.

Identifier certains repères : escalier d'entrée du parking, couloir...

Ensuite, chercher à distinguer l'emplacement des différentes classes, en commençant par celle proche d'éléments déjà identifiés : entrée, toilettes.

Puis repérer quelques portes de communication et repérer "sa" classe.

Placer le plan de sa classe (plan couleur établi précédemment et réduit à l'échelle de celui de l'école) sur celui de l'école. Vérifier la compatibilité par superposition : 3 portes coïncident : porte vers le couloir, 2 portes vers les classes mitoyennes.



Un trajet entre l'entrée du parking et sa classe peut aider à localiser sa classe.

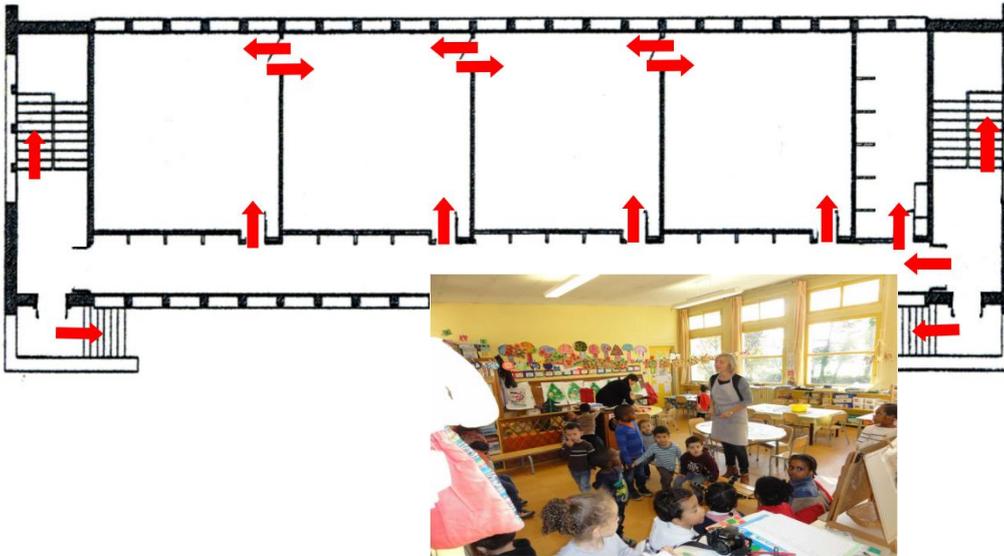
Ecriture du titre.

Répondre à quelques devinettes sur le plan de l'école.

Repérer les escaliers de descente à l'étage inférieur puis étude du plan de l'étage inférieur.

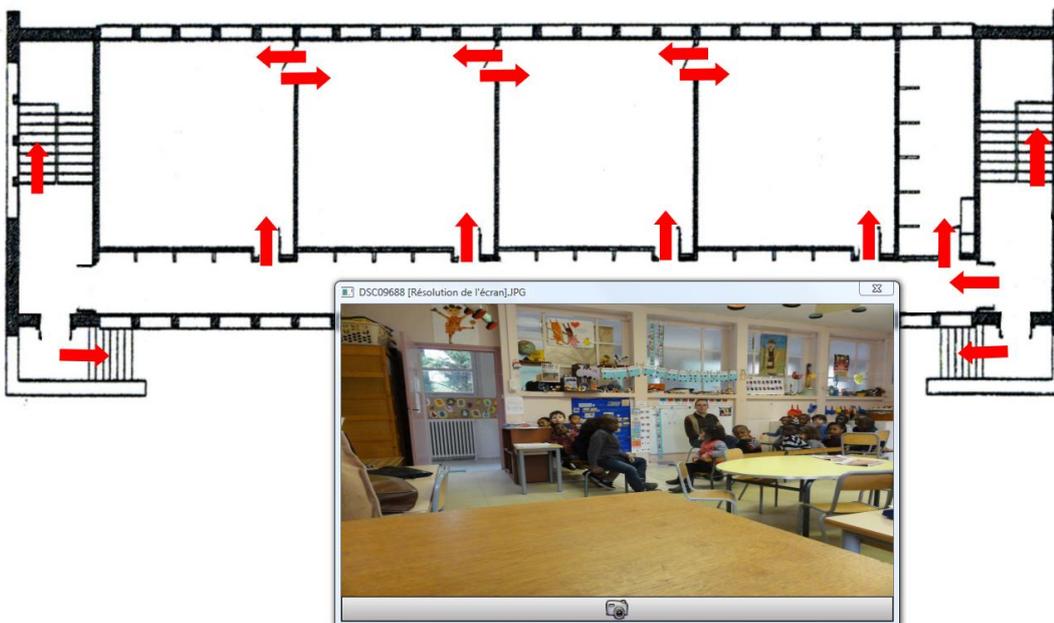
1-2 constitution d'un plan interactif de l'école :

En plusieurs séances, par petits groupes, avec le plan de l'école en main et l'aide d'un adulte, retrouver dans le réel: l'emplacement et la direction des flèches puis **prendre la photo** correspondante, avec élèves et maître(esses) permettant l'identification en vue de l'établissement d'un plan interactif de l'école (paperboard)



1-3 Exploitation du plan interactif de l'école au T.N.I. établi précédemment :

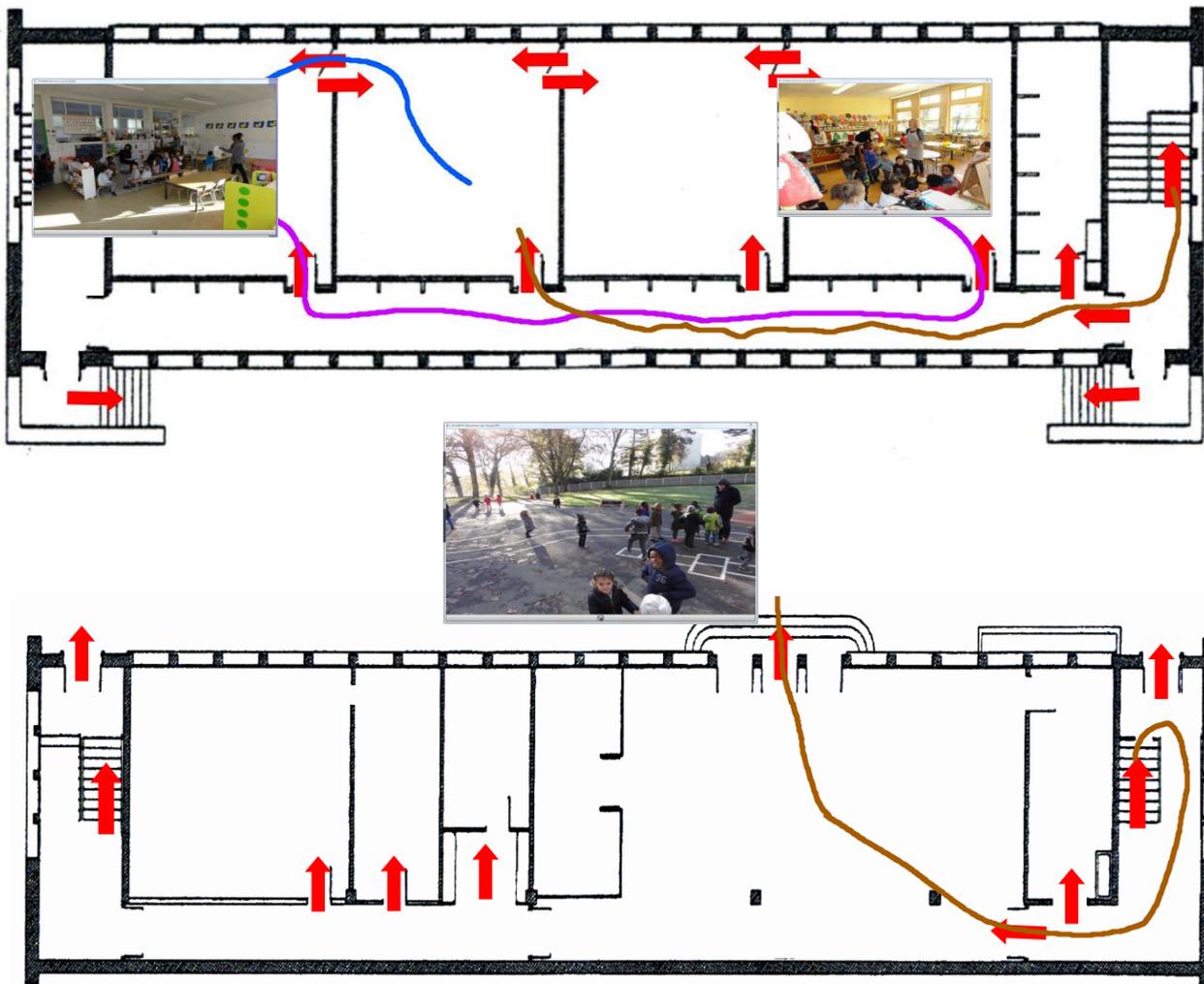
Identifier le plan, retrouver les salles, les lieux, repérer les emplacements contigus à ceux déjà identifiés en employant le vocabulaire les indicateurs spatio-temporels: **à côté, tout au bout, entre** la classe de ... **et** la classe de... Chaque réponse étant validée par l'ouverture d'une photo en cliquant sur la flèche à l'entrée de la salle:



1-4 Reprise du jeu du trajet (projet maquette puis plan de la classe) :

Le maître donne un trajet avec ou sans contrainte : «En partant de la classe de maîtresse... tu vas dans la classe de maître..., sans passer dans le couloir » (changement d'étage possible);

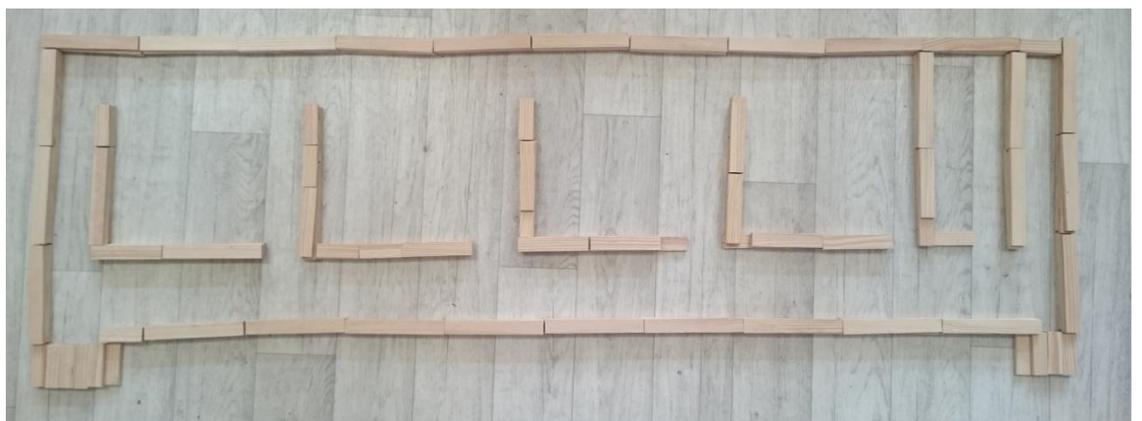
chaque enfant vient tracer son trajet avec le stylet du T.N.I. : validation du lieu d'arrivée en cliquant sur la flèche à l'entrée de la pièce: photo.



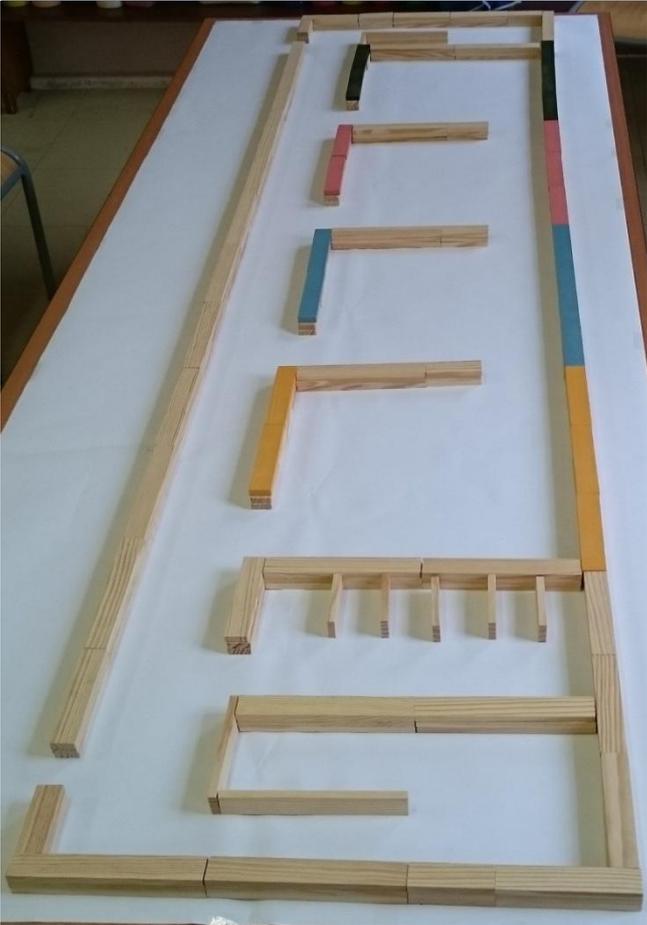
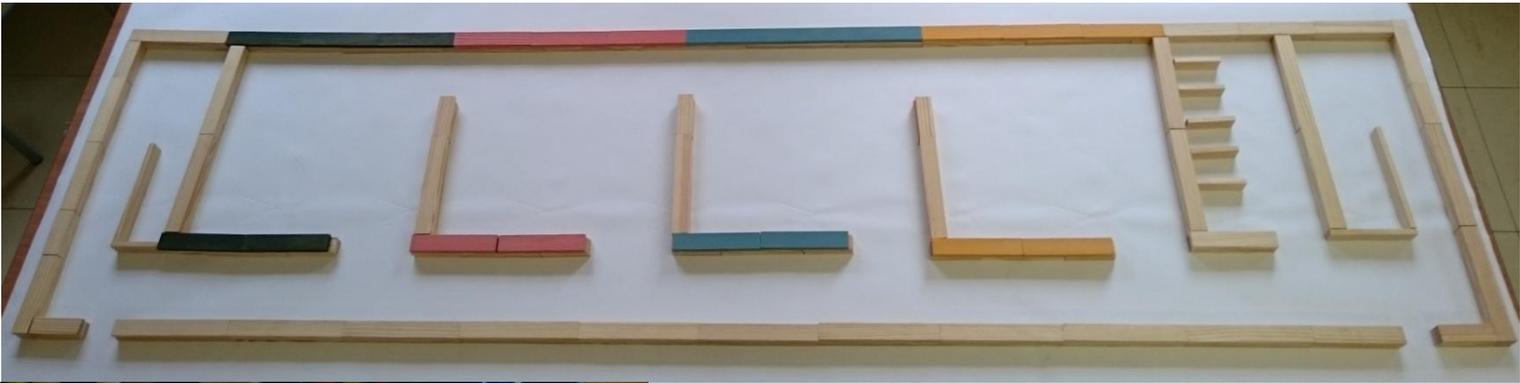
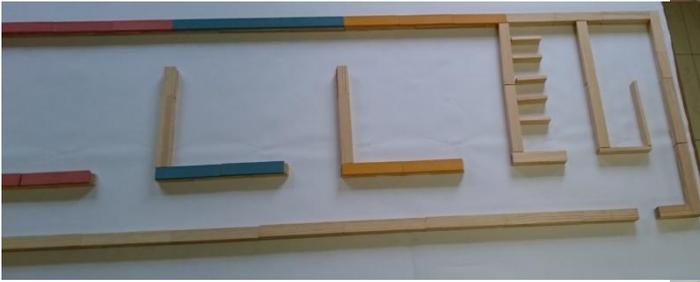
Exercice inverse: le maître trace un trajet, l'élève décrit le trajet.

1-5 Du plan de l'école à la maquette de l'école:

A partir d'un plan de l'école, construire une maquette de l'école avec des Kaplas (avec l'aide du maître)



Réaliser sur une table, une nouvelle maquette de l'école à partir d'un plan codé (respectant les couleurs des peintures des classes (avec l'aide du maître):



1-6 Coder le trajet d'un robot dans la maquette de l'école réalisée:

Utiliser la maquette réalisée, pour faire déplacer le mini-robot: Ozobot.

Tracer toutes les lignes noires (contrainte: droites pour la reconnaissance des codes) au feutre permettant de circuler au 1^{er} étage de l'école par toutes les portes des classes, dans tous les couloirs et entrées de l'école.



Reprise du jeu du trajet (déjà réalisé lors de séances précédentes au T.N.I.) :

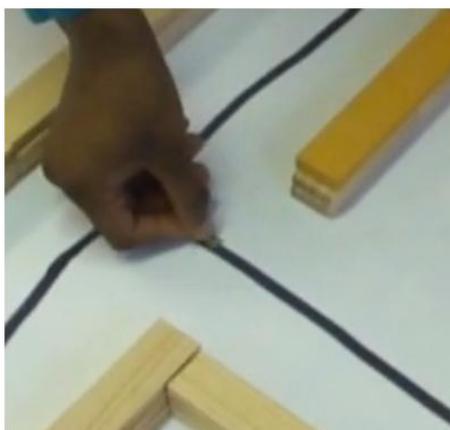
Le maître donne un trajet avec ou sans contrainte :

«En partant de la classe de maître Pierre, Ozobot va chercher une réglette dans la classe de maîtresse Nadine en passant par le couloir. Puis il doit la rapporter».

Placer Ozobot au départ, puis montrer du doigt le trajet aller-retour qu'il va effectuer.

Décomposer le trajet et avant chaque intersection, trouver si Ozobot va aller tout droit ou tourner: et dans quelle direction va-t-il tourner: à gauche ou à droite ?

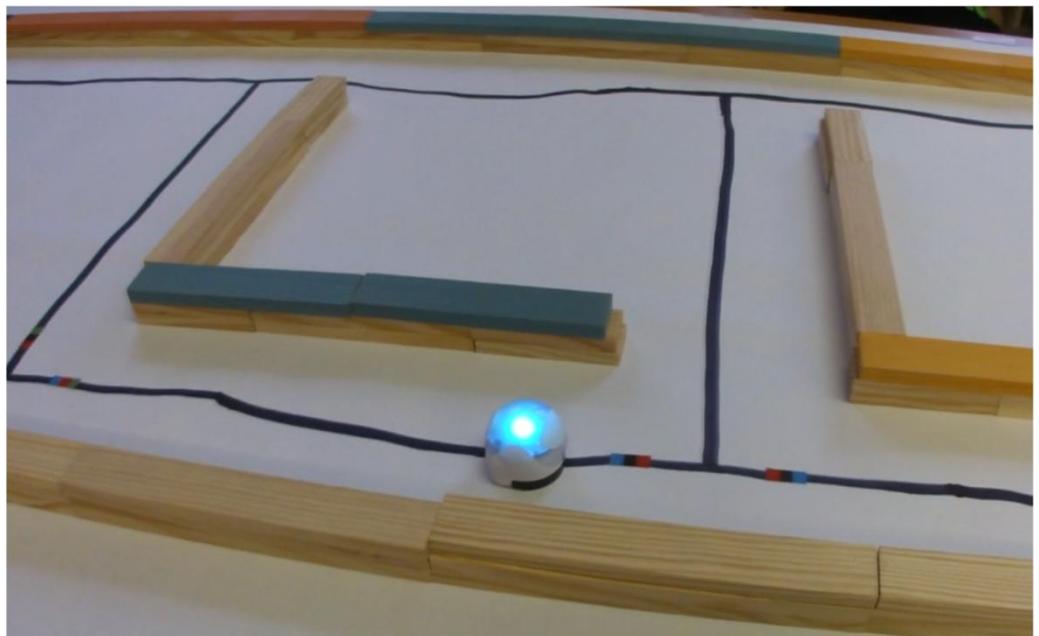
Aller chercher le code repositionnable correspondant (collé sur une boîte marquée d'un logo de direction), puis le coller (2cm) avant l'intersection.



Répéter le processus pour chaque intersection, placer un code d'arrêt ou un demi-tour, décomposer l'éventuel trajet retour, rajouter des codes d'accélération si demandé...

Validation du trajet :

Enfin, démarrer Ozobot, le placer au départ de son trajet, puis suivre son trajet en anticipant ses prises de direction à chaque intersection.



Exemples d'autres trajets demandés :

«Accompagner un petit frère de l'entrée jusqu'à la classe de maîtresse Cécile.»

«Maîtresse Cécile envoie Ozobot chercher une feuille à l'imprimante de maître Richard sans passer par le couloir.»

«En revenant de récréation, Ozobot veut aller aux toilettes.»

