

SEQUENCE AUTOUR DES ROBOTS OZOBOT

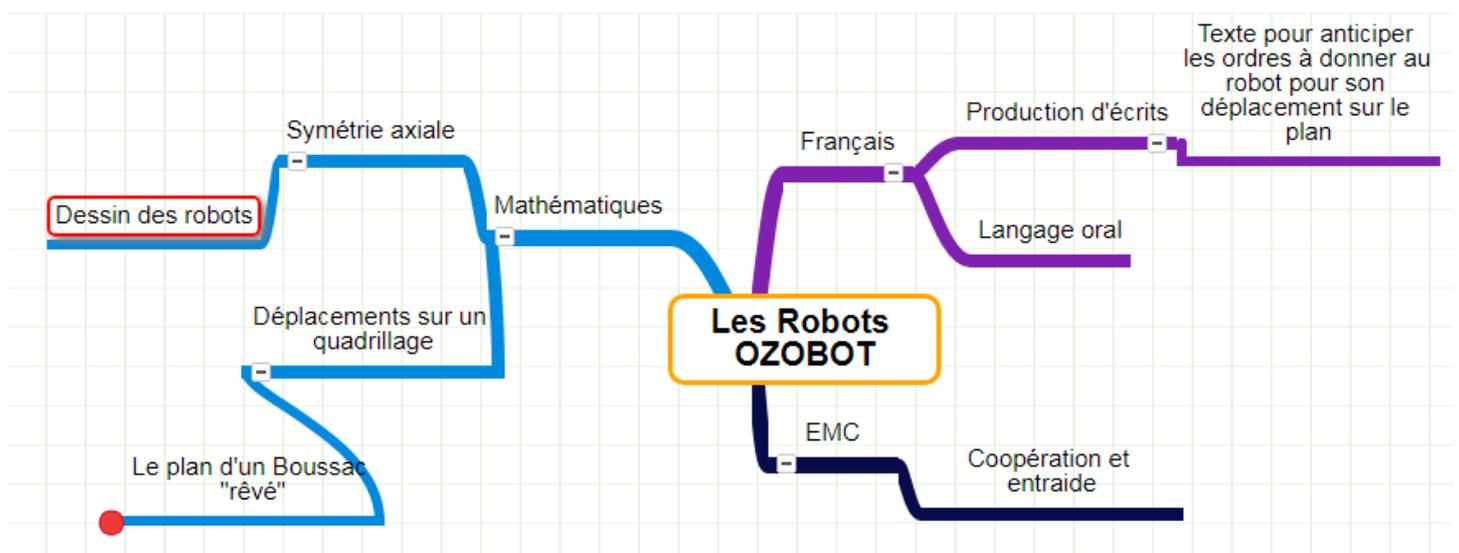
ECOLE ELEMENTAIRE DE BOUSSAC (23)

Classe de CM2

Ce travail a été initié dans le cadre de la liaison avec les élèves de 6ème du collège de Boussac.

Chaque classe travaille autour des robots Ozobot pour au final proposer des défis à relever aux élèves du collège et inversement.

Domaines disciplinaires abordés :



Deux éléments de ce projet :

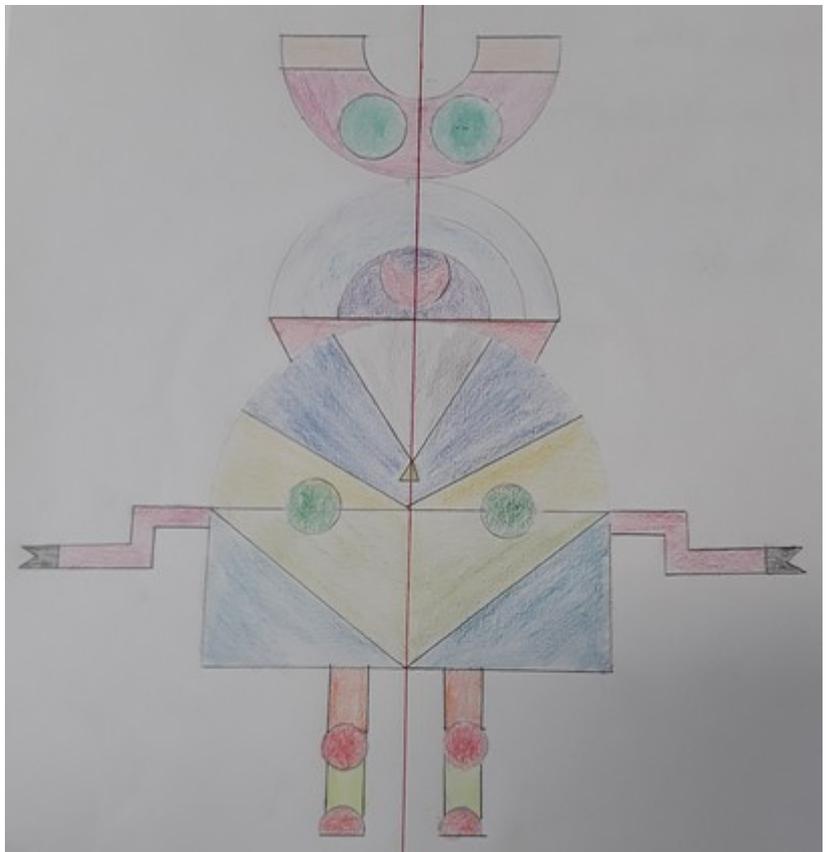
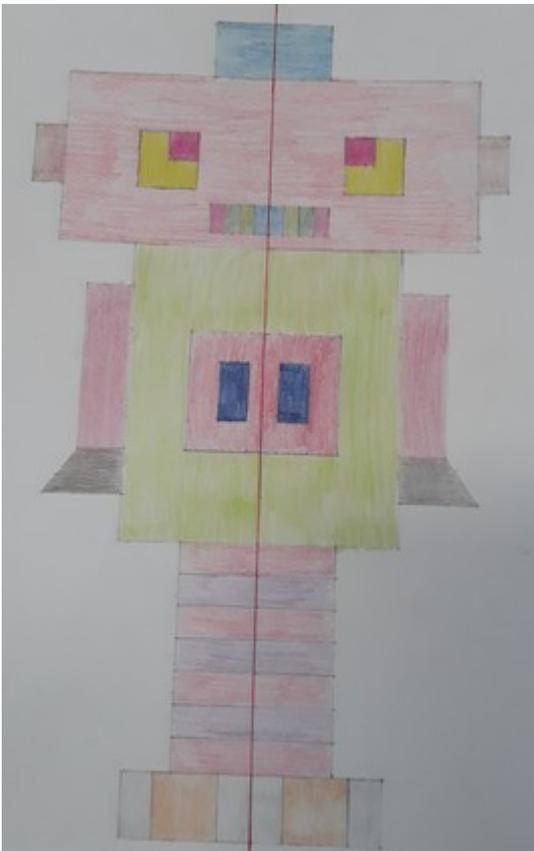
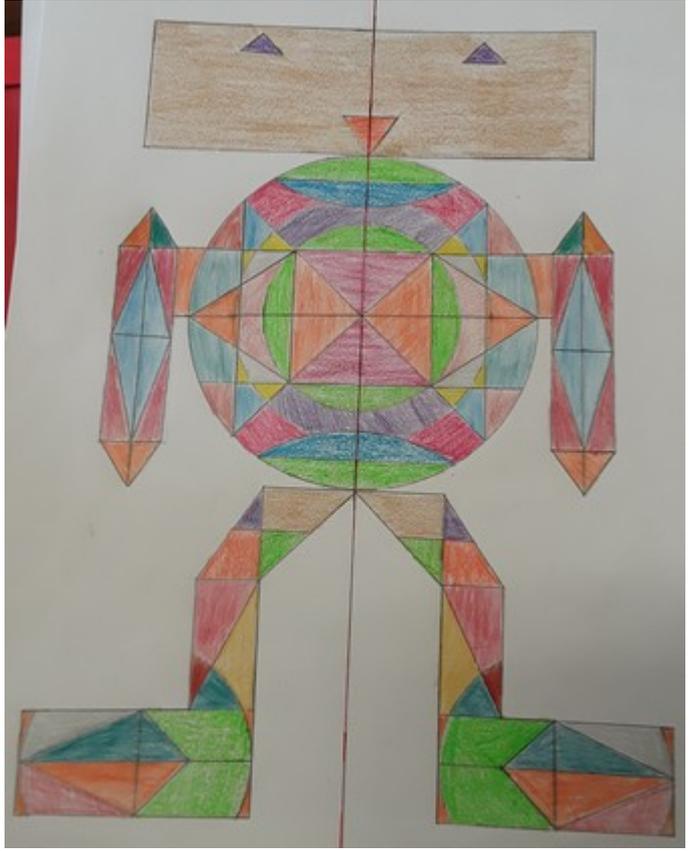
- les dessins de robots obtenus par symétrie axiale. Ces dessins sont envoyés aux élèves de 6ème qui devront voter pour celui qu'ils préfèrent.

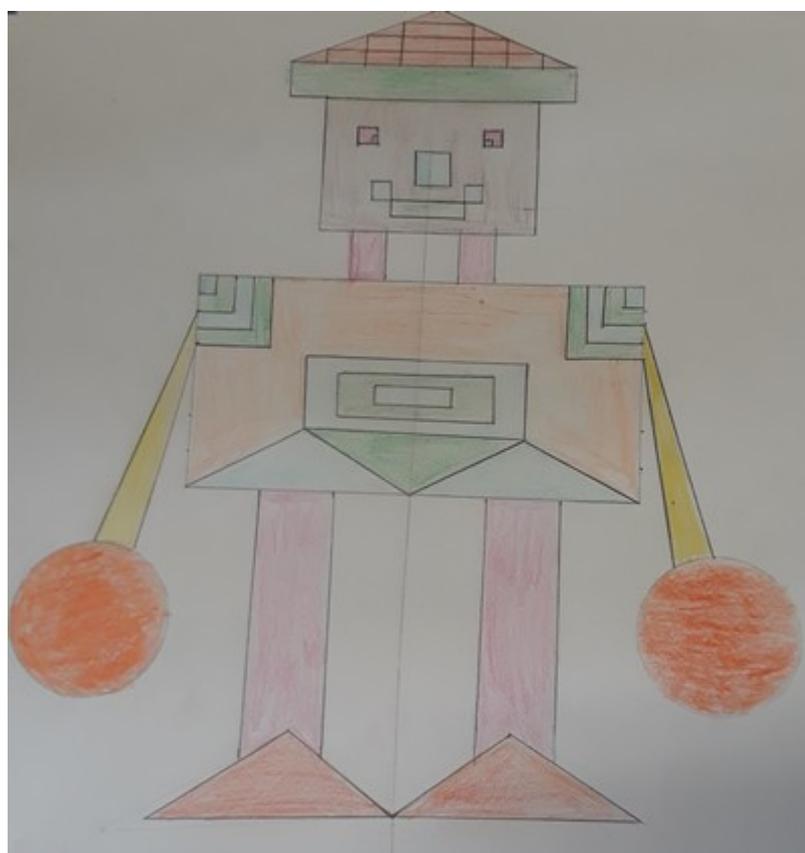
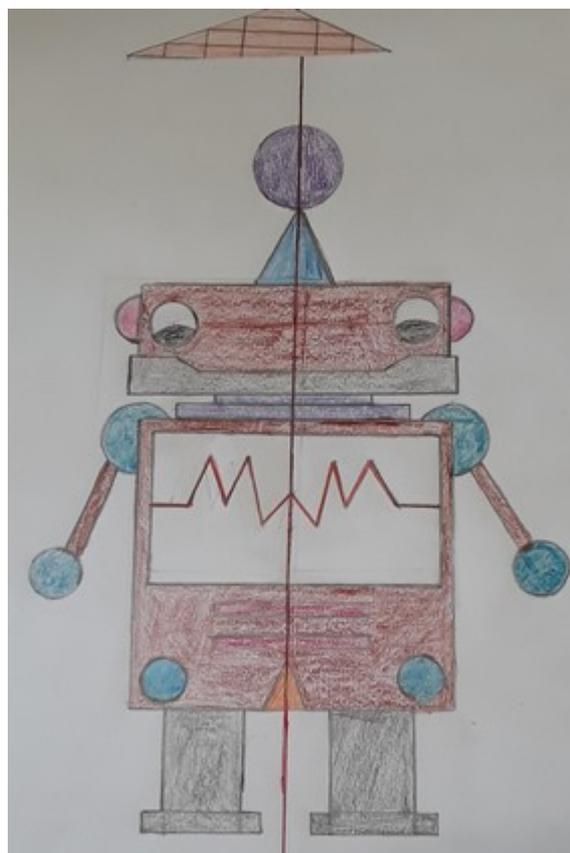
- les plans d'un Boussac « rêvé » (suite au projet Patrimoine) avec un tracé de circuit sur lequel le robot va évoluer. Les élèves doivent déterminer un départ et une arrivée et insérer sur le circuit les codes couleurs permettant au robot de rallier correctement son point d'arrivée.

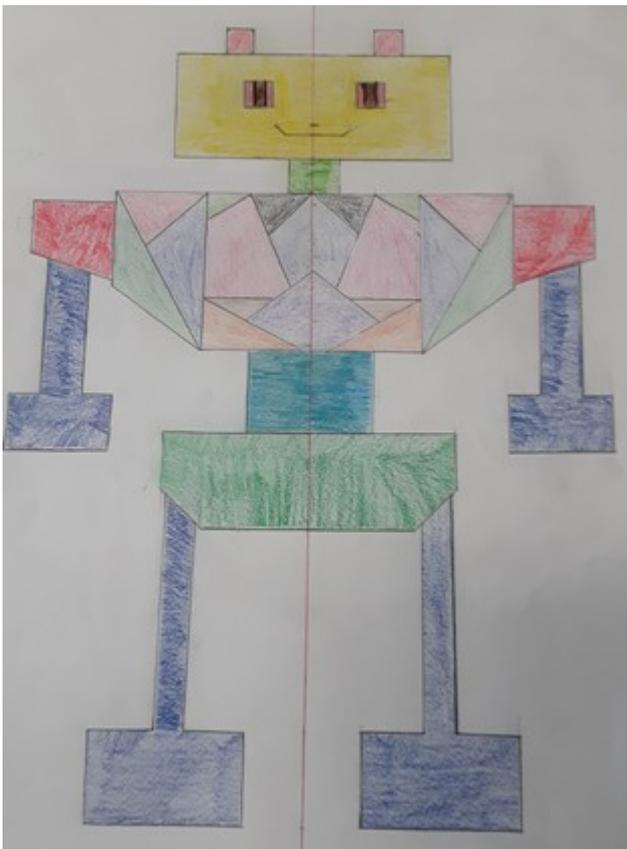
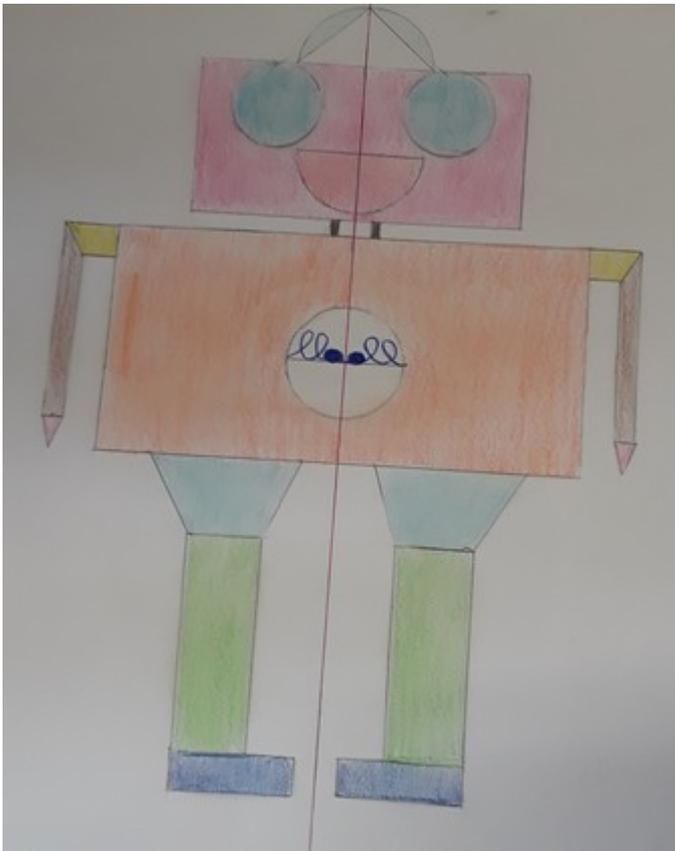
Ces indications écrites sont testées par deux ; les élèves proposent des améliorations.

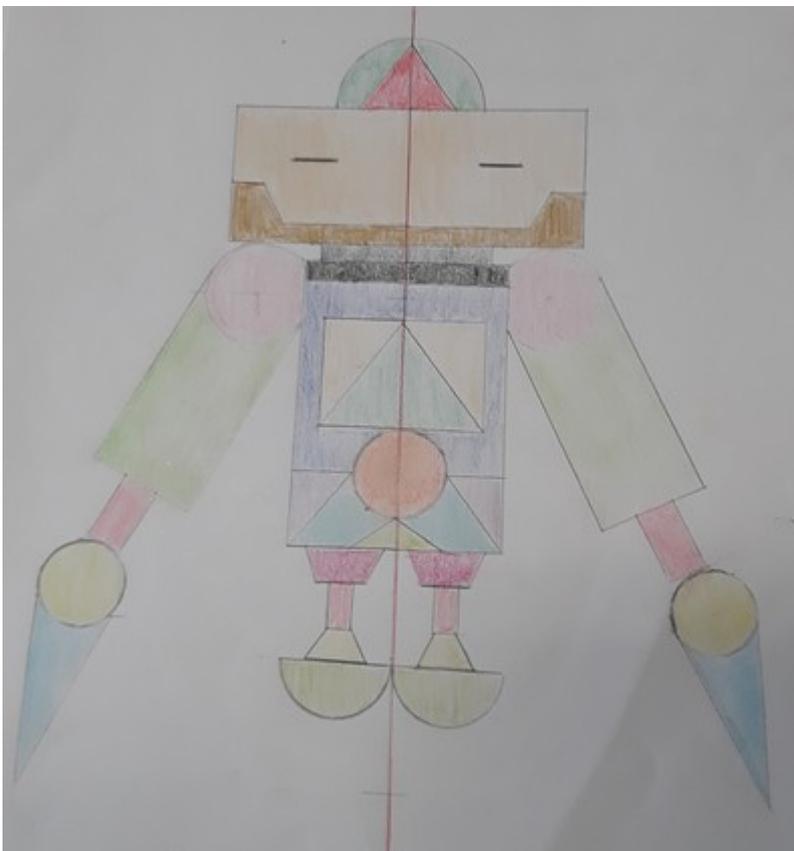
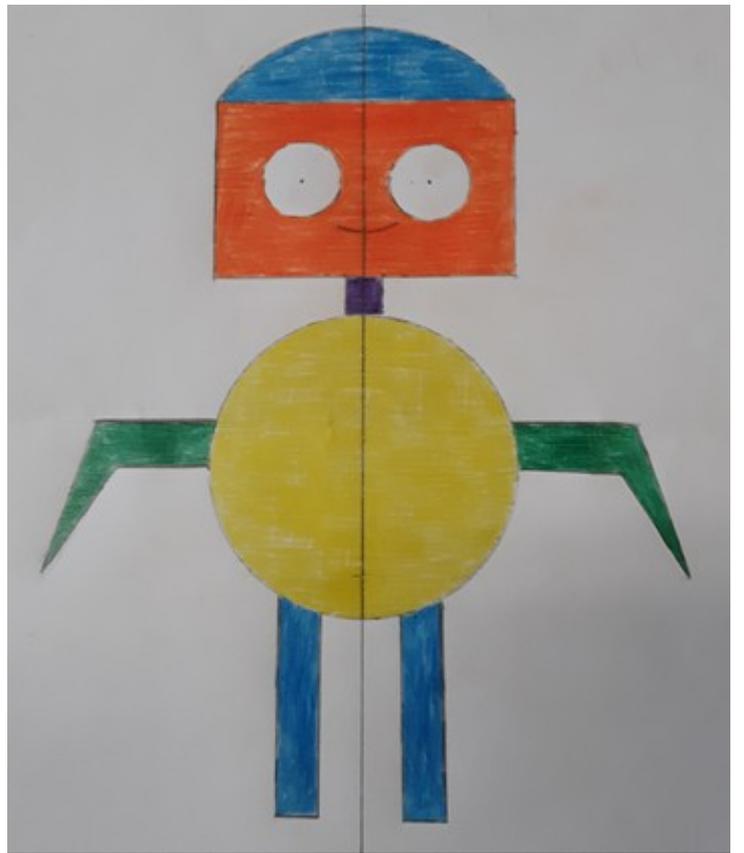
Les circuits seront ensuite envoyés aux collégiens qui testeront à leur tour et proposeront des améliorations le cas échéant.

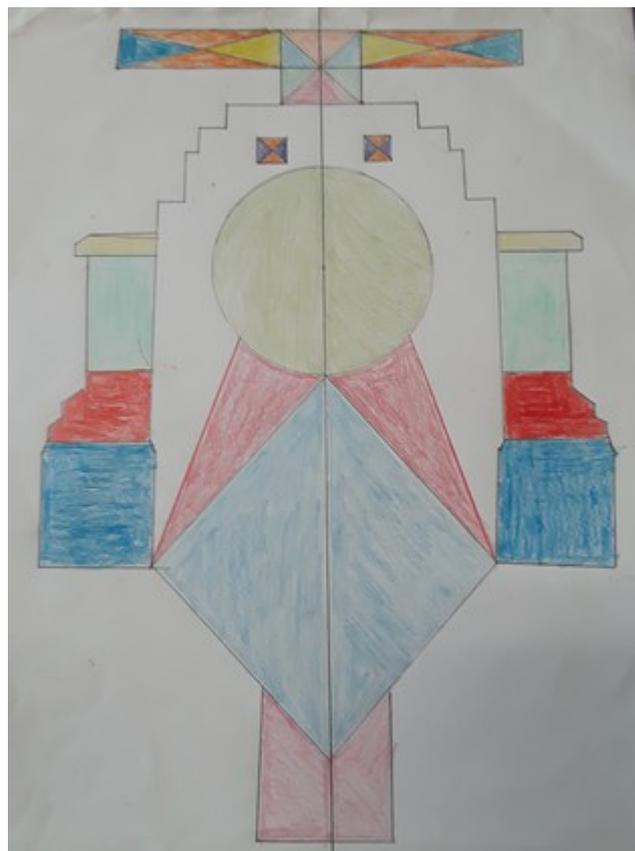
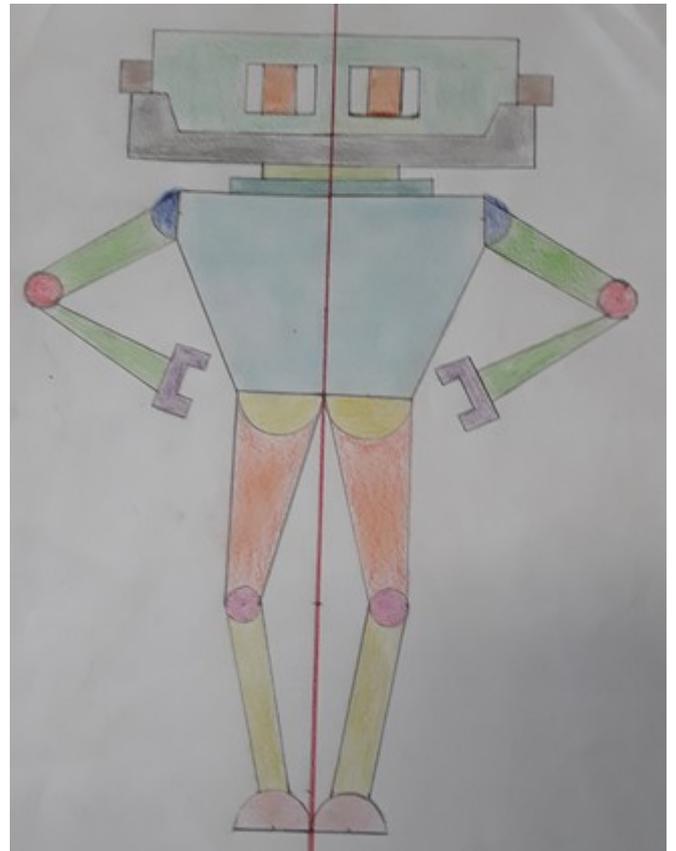
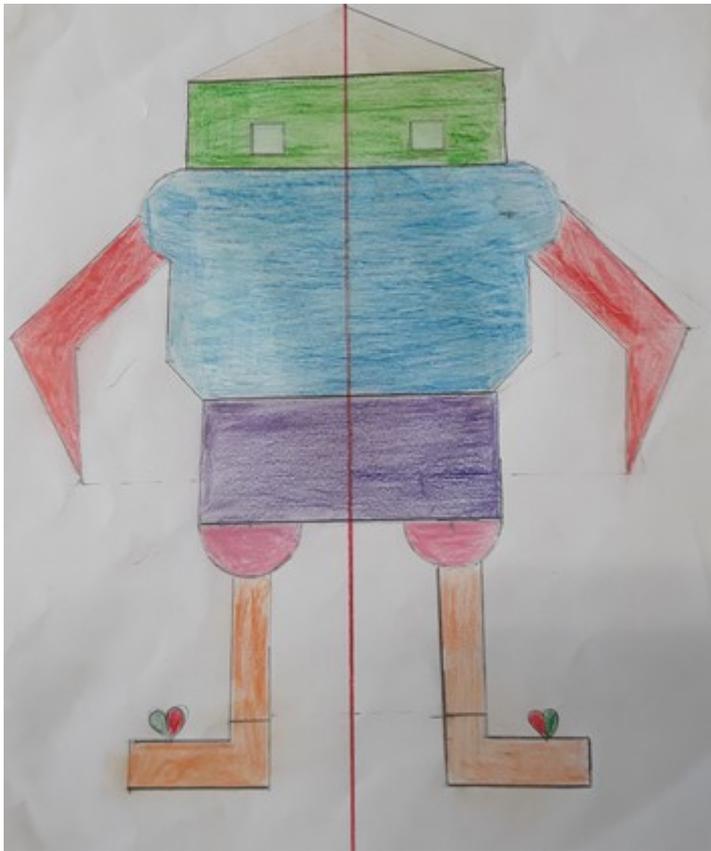
ROBOTS OBTENUS PAR SYMETRIE AXIALE



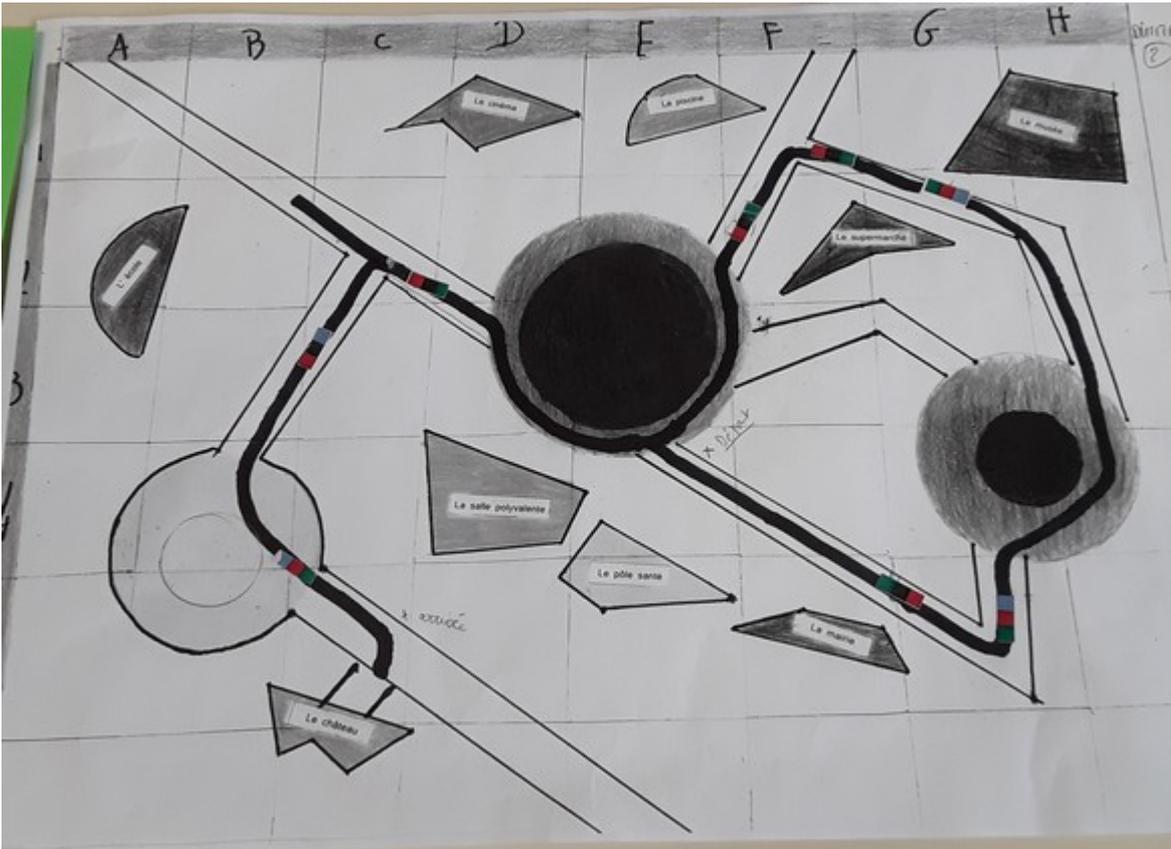




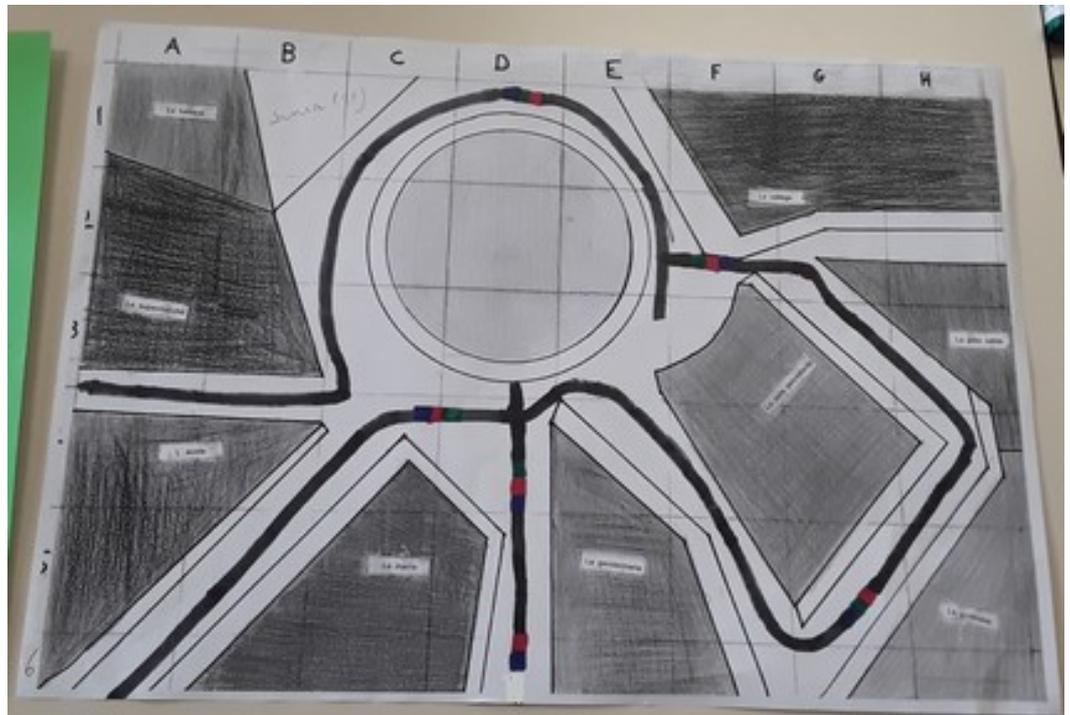




CIRCUITS ET PLANS



Mon Oryzot (1) veut aller au château mais il n'a pas GPS.
 Alors il fait un peu n'importe quoi!
 Circuit 1: Il démarre de la sortie (E;f) et se dirige vers le nord.
 Il tourne à gauche et au nord-ouest, il tourne à droite.
 Il prend ensuite la première sortie en (H;3). Il accélère en (G;2).
 Au croisement, il tourne à gauche. Il emprunte le nord-ouest,
 la gauche et continue jusqu'à la deuxième sortie en (D;3).
 Il tourne ensuite à gauche en (L;2). Il passe en mode escargot en (G;5).
 Il tourne à gauche au sud-ouest et accélère en prenant la première
 sortie. Il s'arrête au château en (G;5).
 Consigne Réalise le trajet du circuit 1 et aide Oryzot à
 trouver le chemin le plus court.

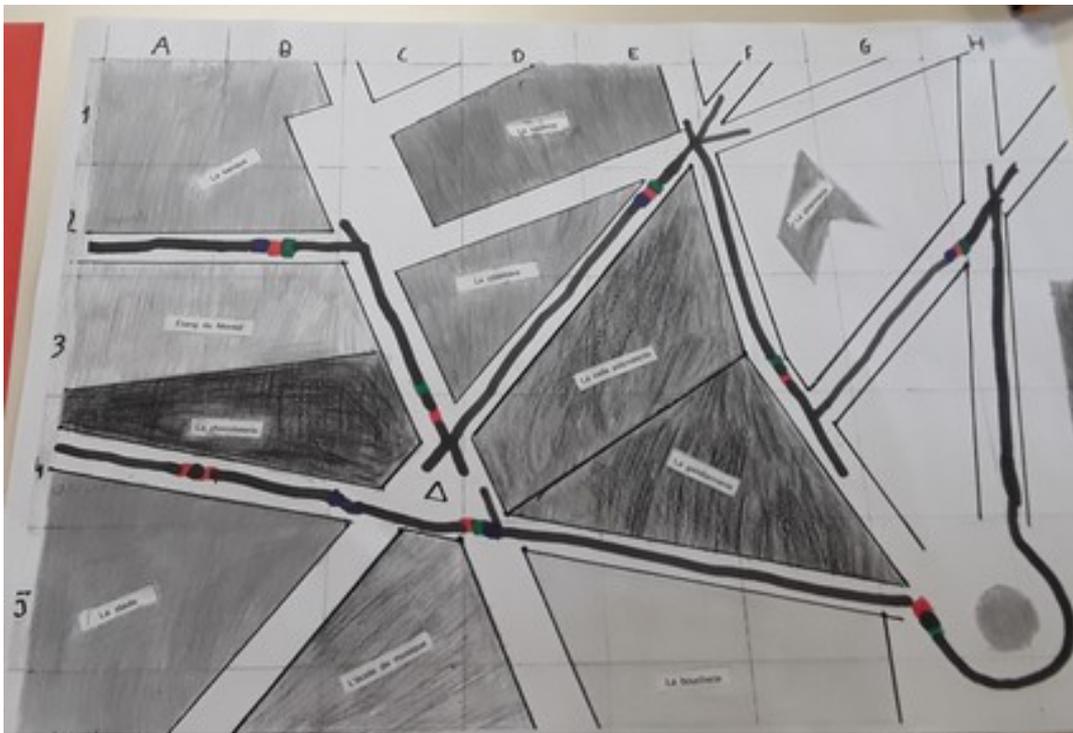


Mon Ogolbot veut aller au super-marché mais il n'a pas de GPS. Alors il se dirige n'importe comment.

Circuit 1 Il part de (B,5). Il tourne à droite en (D,1). Arrivé en (D,6), il fait demi-tour.

Il tourne à droite à la 1^{re} sortie et prend la direction du gymnase. Il continue sa route en mode échelle (G,5) jusqu'en (G,2). Il tourne à droite, au rond-point, en se dirigeant vers (D,1). Il poursuit sa route en mode escargot. Il prend la 1^{re} sortie en direction du super-marché et s'arrête en (A,2). Il est enfin arrivé!

Consigne Réalise le trajet du circuit 1 et aide Ogolbot à trouver le chemin le plus court.

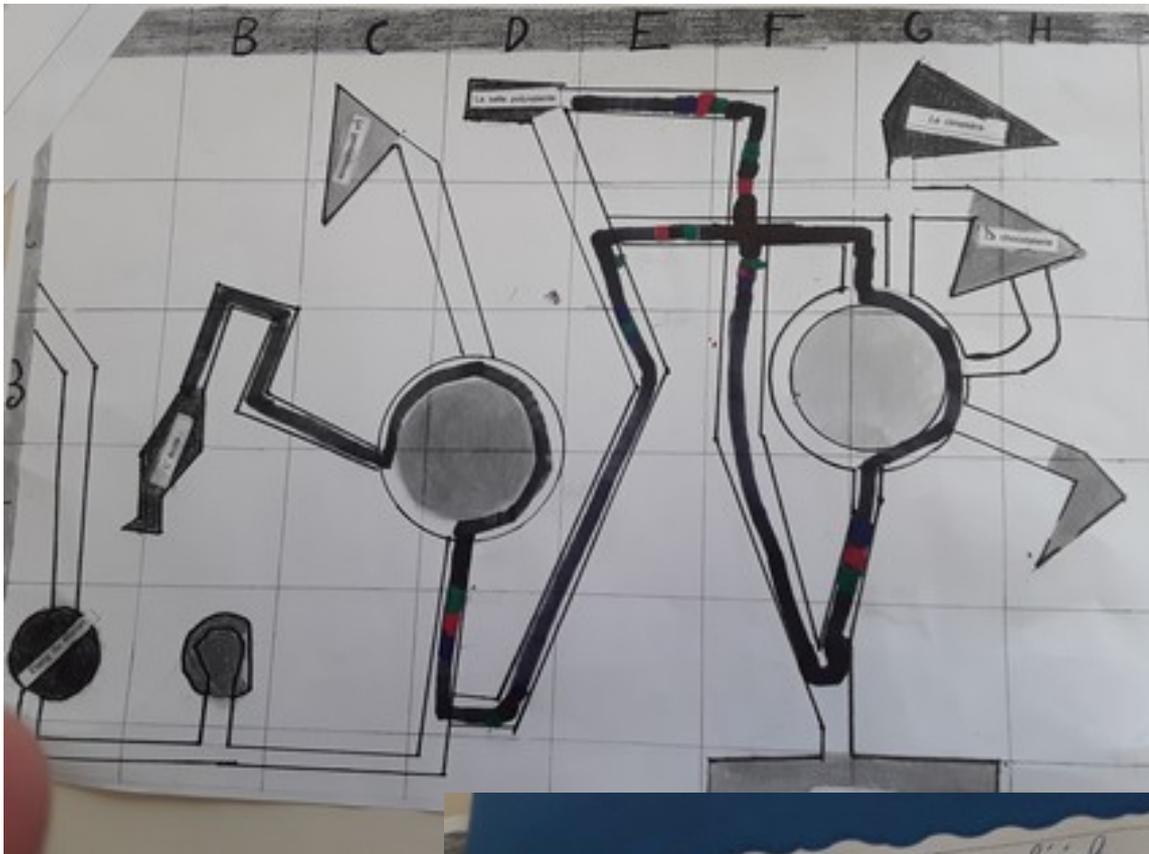


Mon Gylot ① veut aller au stade mais il ne connaît pas le chemin. Il est un peu perdu!

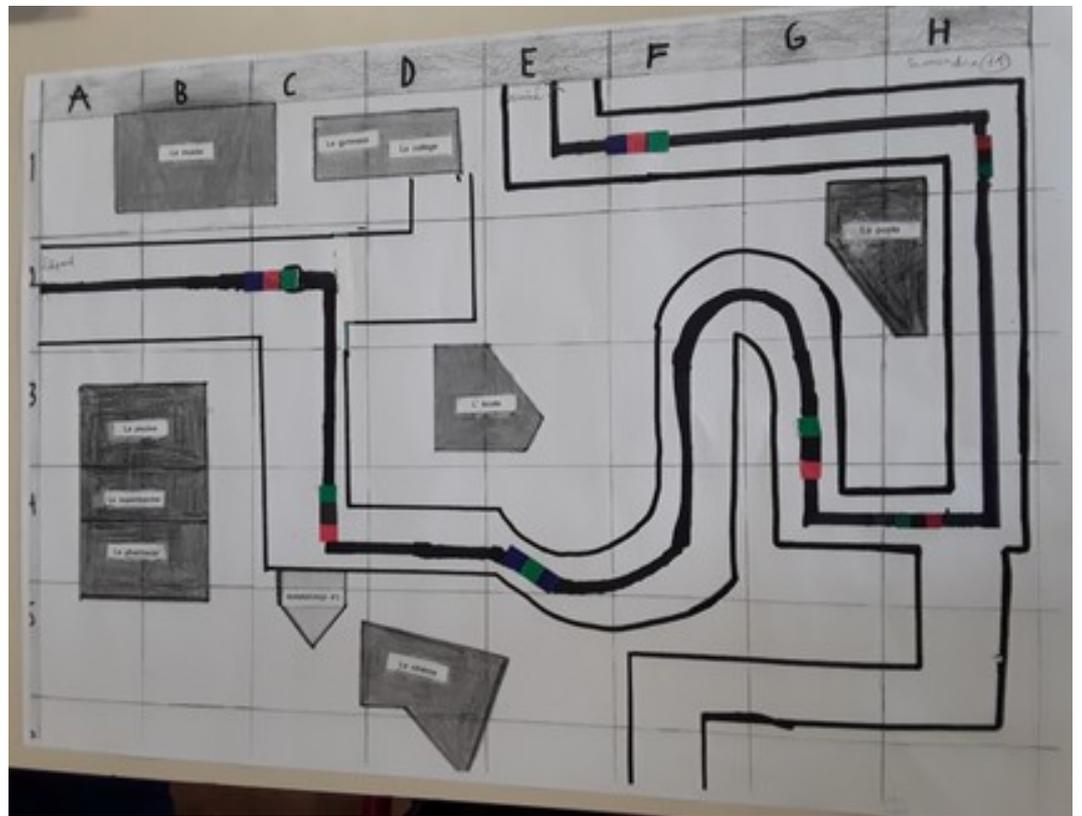
Circuit 1: Il part de (A; 2), il tourne à droite au 1^{er} croisement et (C; 4), il tourne à gauche et continue jusqu'à (E; 2). Il tourne à droite au quatrième croisement. Il tourne ensuite à gauche au 5^{ème} croisement, il va à droite du rond point, il va vers la gauche et emprunte la 1^{ère} sortie à gauche. Il poursuit sa route tout droit mais avant d'arriver à destination il avait changé de rythme; en (D; 4): échec, en (C; 4): rapide et en (A; 4): lent il arrive en fin au stade en (A; 4).

Consignes:

Realise le trajet du circuit et aide Gylot ② à trouver le chemin le plus court.



Mon Gylot ① veut aller à l'école.
 Pour cela, il a fait un trajet complexe.
 Il part en (E, 1) puis à droite en (F, 1).
 Au croisement, il tourne à gauche.
 Arrivé au rond-point, il tourne à gauche et
 continue sa route jusqu'à la 4^{ème} sortie. Il la
 prend et continue ~~en~~ jusqu'au croisement
 où il tourne à droite (F, 5). Il va tout
 droit jusqu'au croisement où il tourne à gauche.
 Il tourne ensuite à gauche en (E, 2) et se met en
 mode turbo: jusqu'en (D, 5) où il tourne
 à droite. Arrivé au rond-point, il tourne à droite
 et continue en mode rapide jusqu'à la 3^{ème} sortie.
 Il termine alors sa route à l'école.



Mon ozobot (11) veut aller au collège mais il ne connaît pas le chemin.

Il est un peu perdu!

Circuit 1. Il démarre en (A, 2). Il veut passer par le musée, la piscine, le supermarché, la pharmacie, la boulangerie, le cinéma, l'école et la poste.

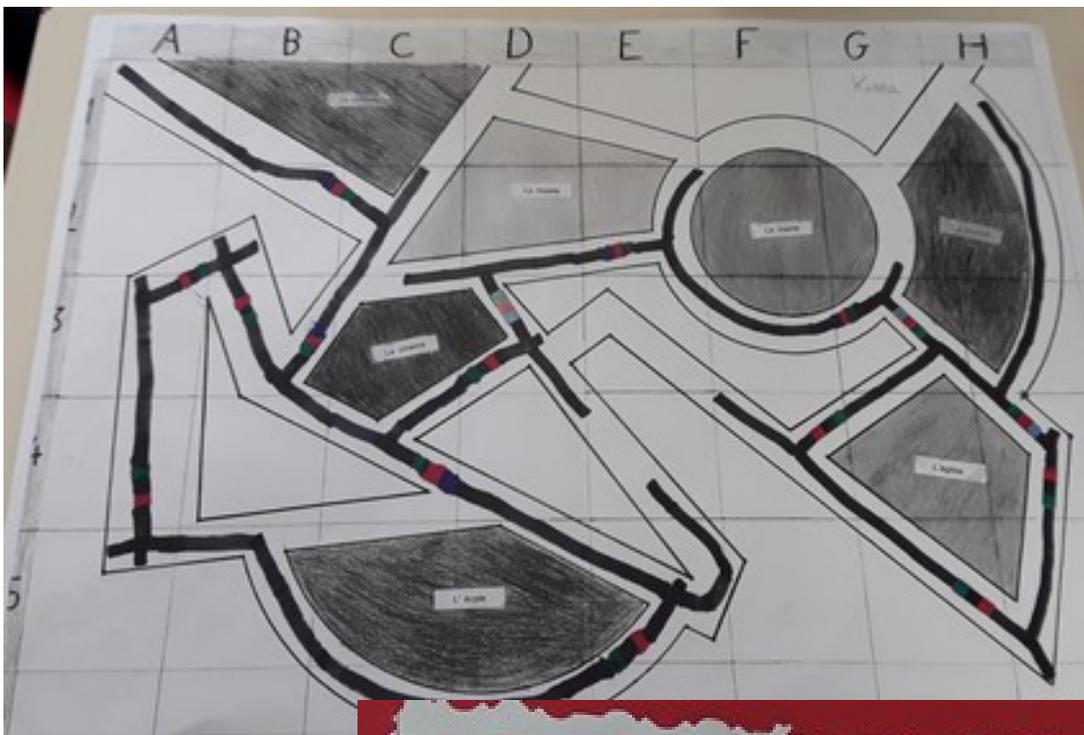
En (C, 2), il tourne à droite.

En (C, 4), il va à gauche.

En (E, 4), il se met en mode turbo jusqu'à (G, 3). et à cet endroit, il tourne à gauche. et un croisement, il tourne à gauche.

En (H, 1) il tourne à gauche et va tout droit. Il tourne ensuite à droite et s'arrête à côté du collège, en (E, 1).

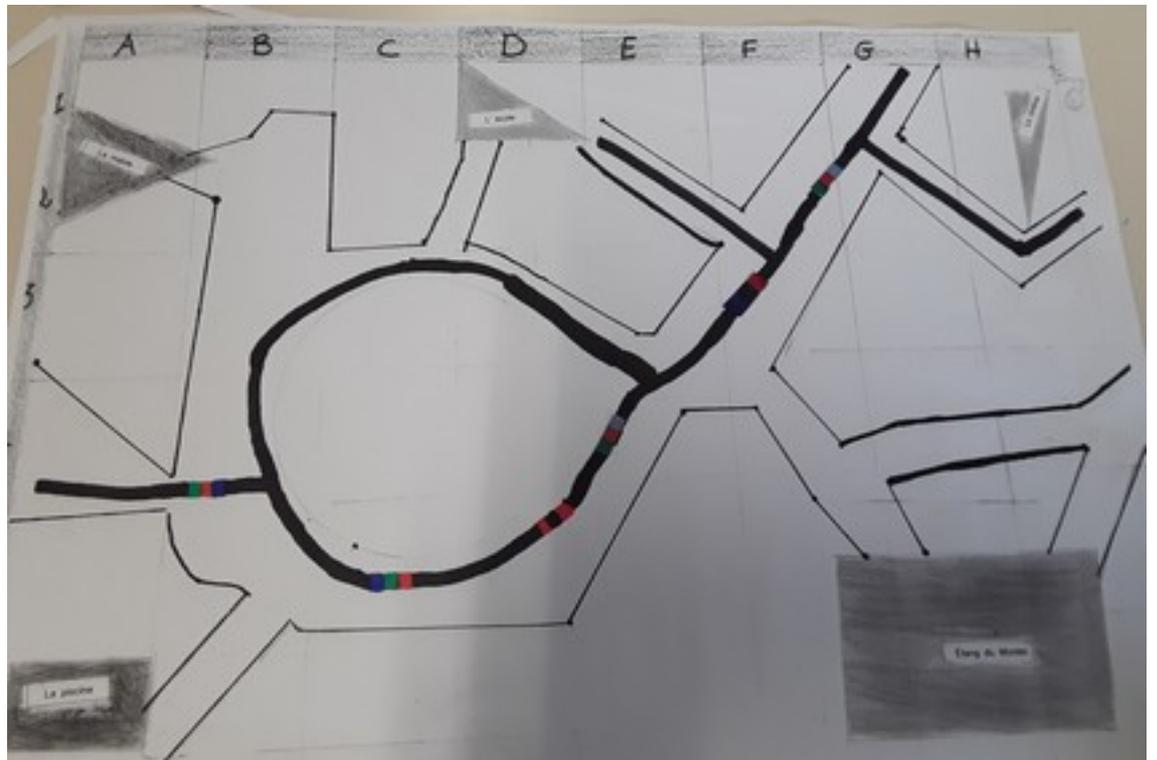
Consigne: Réalise le trajet du circuit de l'ozobot. À l'aide du chemin le plus court.



Meon Olydot (18) veut aller à la piscine, mais il n'a pas de GPS. Alors il prend les routes au hasard.

Circuit (1): Il part de (A,1), il va tout droit puis il tourne à droite. Il tourne encore à droite et continue son chemin jusqu'à (B,3). Il arrive à (B,5) et tourne à droite. Ensuite il tourne à la 1^{ère} à gauche et continue tout droit jusqu'à (C,4), de là il tourne à droite, puis à gauche, encore à droite. Au rond-point, il prend la première route à droite. Il tourne à droite, puis continue à gauche jusqu'à (H,3). Il poursuit sa route tout droit et arrive enfin à la piscine en (H,1).

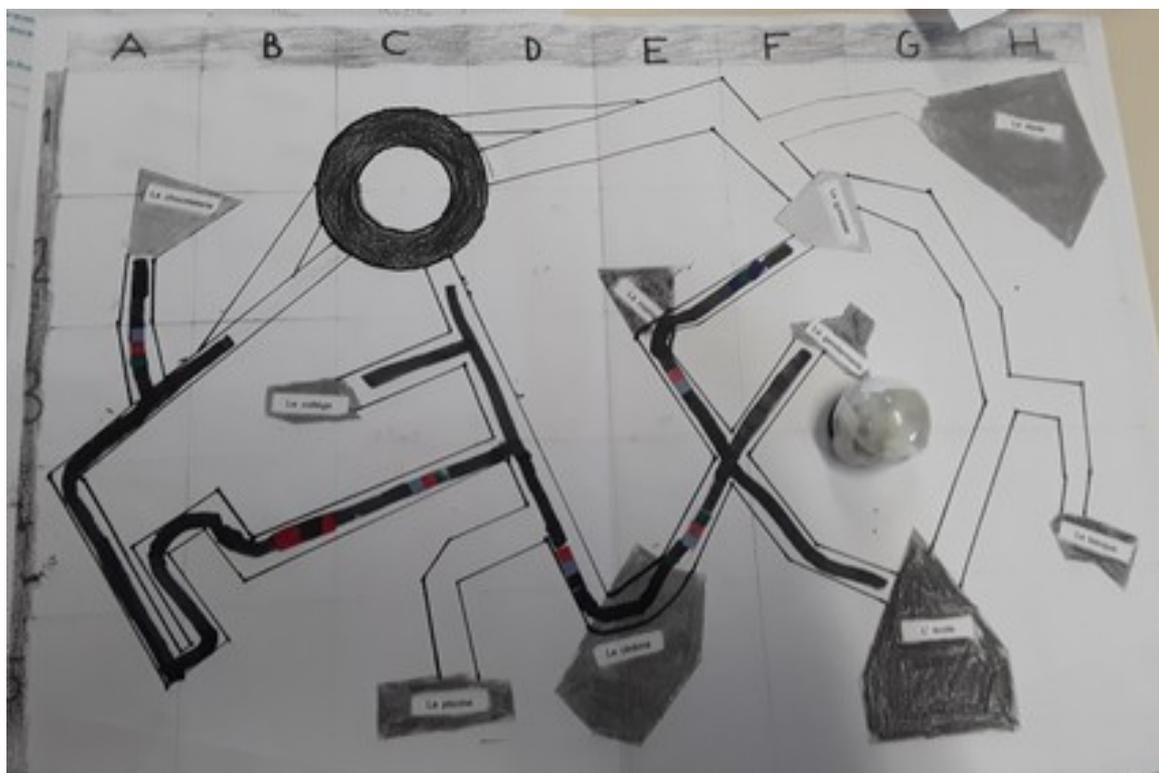
Consigne: Réalisez le trajet du circuit et aide Olydot (18) à trouver le chemin le plus court.



Mon Robot ⑥ veut aller au cinéma mais il n'a pas de GPS. Il est un peu perdu!

Circuit 1: Il démarre à (A;4). Il tourne à droite à (B;4) puis à (C;5) il avance en mode éclair et à (D;5) en mode lent. À la 3^{ème} sortie, il va tout droit. En (G;1) il tourne à droite. Il arrive au cinéma en (H;2)

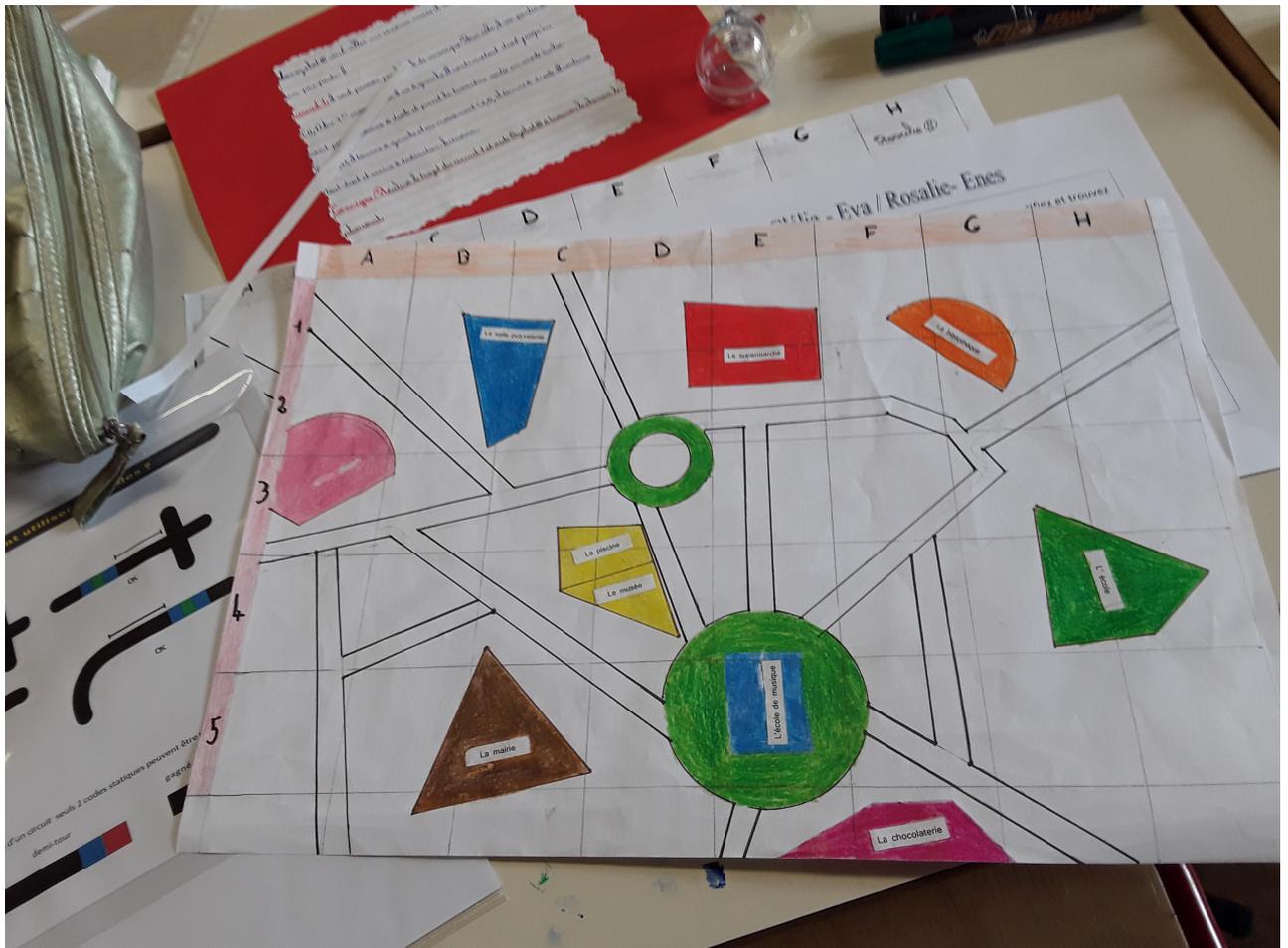
Consigne: Réalisez le trajet du circuit 1 et aidez Robot ⑥ à trouver le chemin le plus court.



Mon ozobot 15 veut aller au gymnase. Il emprunte un chemin pas très facile.

Circuit 1: Il part de la chocolaterie en (A, 2). Il tourne à droite poursuit son chemin et passe en mode estargot en (B, 4). Il tourne ensuite à droite continue tout droit et tourne à gauche devant le cinéma. Au croisement, il tourne à gauche et tourne à droite devant la mairie. Il se met en mode turbo en (E, 2) et s'arrête devant le gymnase.

Recherche le chemin de l'ozobot et aide-le à trouver le chemin le plus court.



Emmanuel ARTUR – CPD numérique – DSDEN 23 – Avril 2018

TABLEAU D'ANALYSE DES CIRCUITS

Groupe 3 : Sania, Lou-Ange / Dimitri- Agathe

| Elève | Circuit fonctionnel | Circuit non fonctionnel (Justifiez et trouvez une solution en groupe.) |
|----------|---------------------|--|
| Sania | | |
| Lou-Ange | | |
| Dimitri | | |
| Agathe | | |