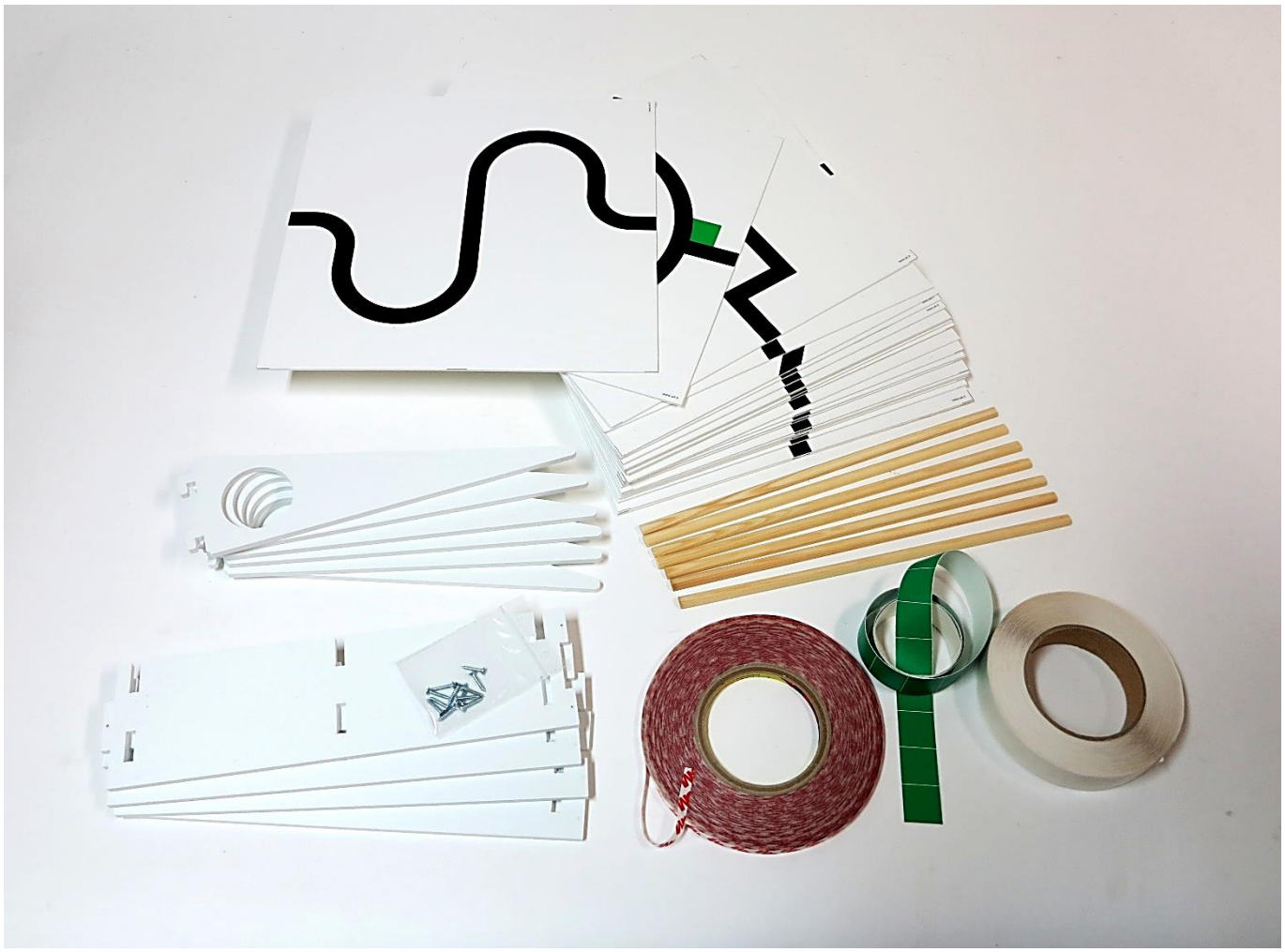
PARCOURS D'ENTRAINEMENT COMPÉTITION ROBOTIQUE

Dalles et plan incliné d'entrainement basés sur le règlement RoboCup® Junior Rescue 2017



A4 TECHNOLOGIE

SOMMAIRE

Introduction **3**

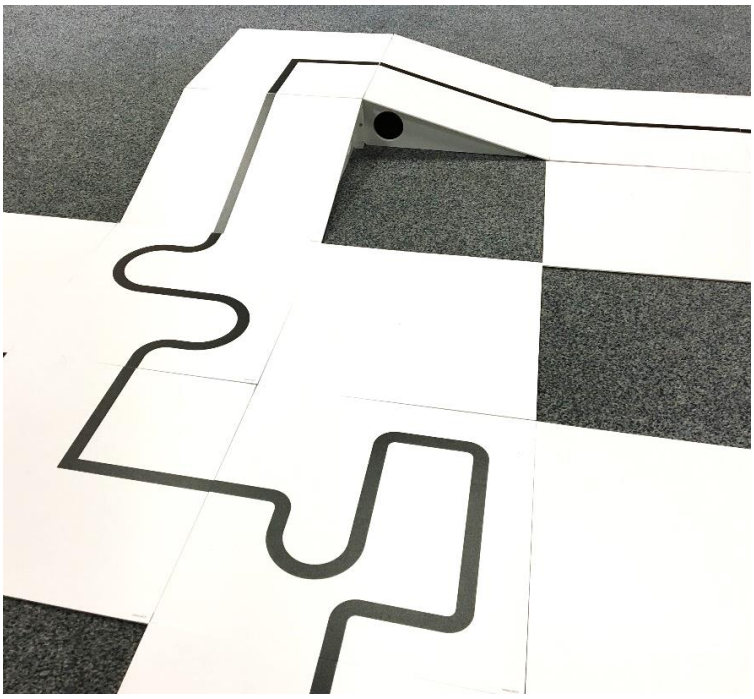
Liste des éléments du kit réf. KIT-PISTE-RC-A **4**

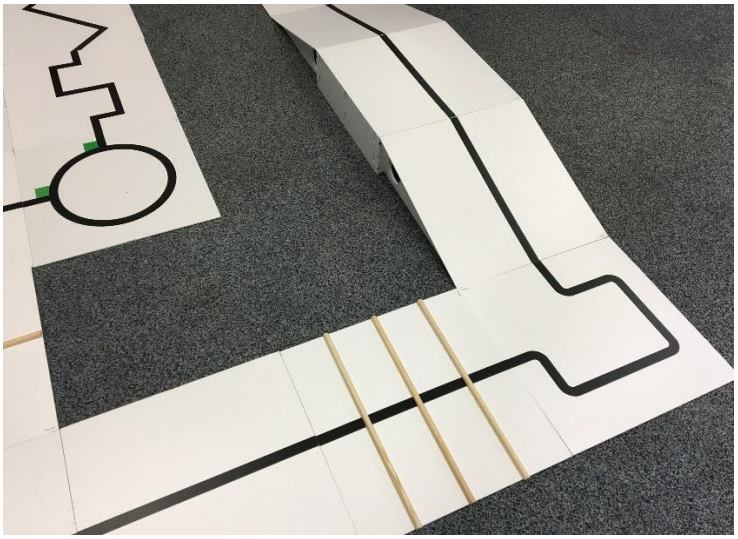
Montage **6**

Exemples de parcours **9**

Introduction

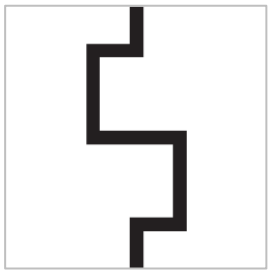
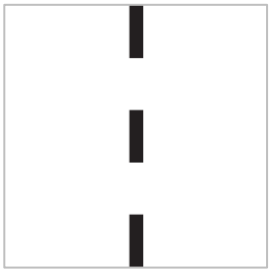
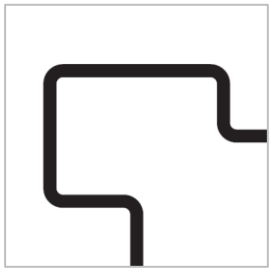
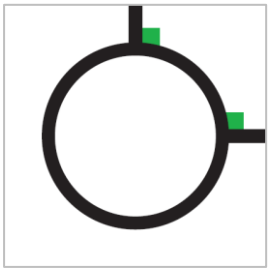
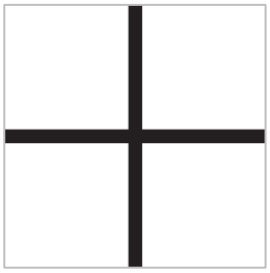
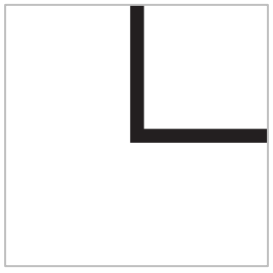
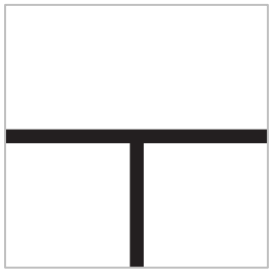
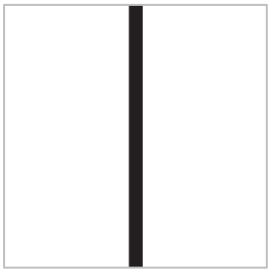
Ce kit permet de mettre au point et de tester la programmation de robots mobiles destinés à suivre une ligne noire tracée au sol. Il est constitué de 20 dalles agençables dans différentes configurations, d'une zone surélevée à franchir et de ralentisseurs que l'on peut disposer sur les dalles pour perturber le déplacement du robot.
Chaque dalle dispose d'une ligne noire au motif spécifique. On peut dans un premier temps mettre au point des programmes différents adaptés au suivi de ligne de chaque dalle, puis dans un deuxième temps les regrouper pour constituer un programme unique permettant au robot de s'adapter aux différentes situations de suivi de ligne. Une bande autocollante verte est proposée pour apposer des repères à faire détecter par le robot.
Le kit reprend chaque dalle décrite dans le règlement de la compétition Robocup® Junior Rescue 2017 https://junior.robocup.org/wp-content/uploads/2017Rules/rescue_line_2017.pdf ainsi que la zone surélevée. Il ne comprend pas les éléments de la zone d'arrivée (bande réfléchissante, murs de l'aire d'arrivée, balles, zone triangulaire, …). La finalité de ce kit n'est pas de réaliser un tracé complet continu mais de pouvoir s'entrainer sur des portions de circuits plus ou moins complexes.





Liste des éléments du kit réf. KIT-PISTE-RC-A

1) **20 dalles 30 x 30 cm** avec un motif imprimé (ligne noire largeur 1,5 cm) sur support en PVC expansé blanc épaisseur 2 mm.

Qté.1	 *Qté.1*	*Qté.1*	*Qté.1*
 *Qté.1*	*Qté1*	 *Qté.1*	 *Qté.1*
 *Qté.2*	 *Qté.2*	 *Qté.3*	 *Qté.5*

2) **Ensemble double pente plan incliné à 16° (en kit à monter).**

3) **1 rouleau de 2000 pastilles** Ø 25 mm transparentes autocollantes pour maintenir les dalles entre elles.

4) **1 rouleau d'adhésif double-face** (largeur 6 mm x longueur 50 m) pour maintenir le plateau de l'ensemble plan incliné double pente ou les demi-ovales ralentisseur.

5) **7 demi-ovales ralentisseur** en bois, base plate (largeur 7 mm x h. 5,5 mm).

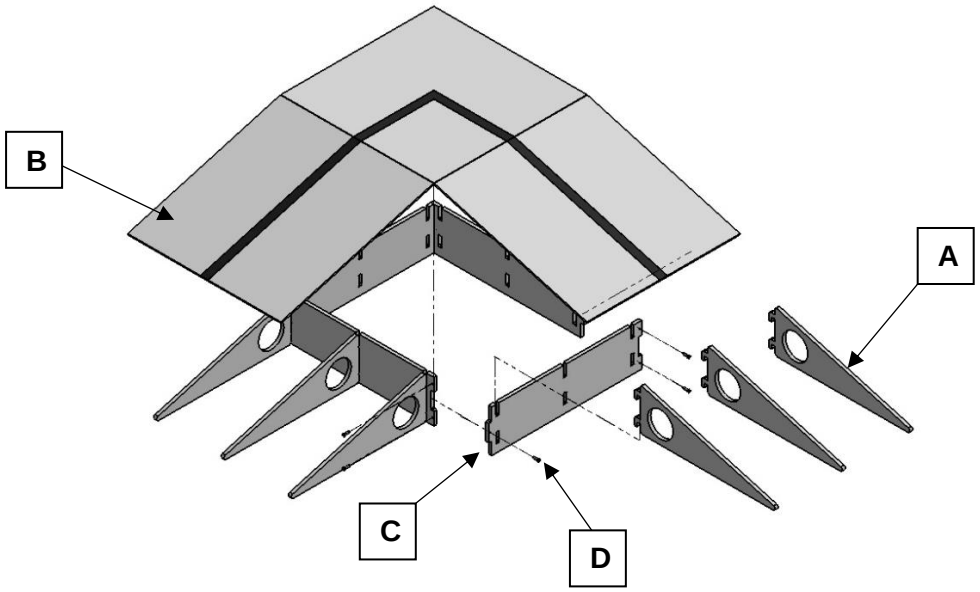
6) **Bande d'adhésif vert** 100%, (largeur 2,5 cm x longueur 120 cm) à découper pour positionner des repères verts aux intersections en X ou en T.

Montage

Zone surélevée

Ensemble double pente plan incliné à 16° (en kit à monter).

Assembler les éléments de l'ensemble double pente plan incliné d'éléments pour constituer une zone surélevée. Les 4 éléments de maintien sont à assembler avec les vis fournies. Les 6 éléments d'inclinaison sont amovibles et peuvent être montés sur chaque côté des éléments de maintien pour supporter les dalles spéciales qui constituent les plans inclinés. La dalle au sommet de la zone surélevée est choisie parmi les 20 dalles du kit (angle droit, virage, ligne droite, etc.).
Il est possible d'orienter les 2 plans inclinés à angle droit à droite ou à gauche ou de les aligner.
L'adhésif double-face largeur 5 mm fourni permet de maintenir les dalles sur les éléments d'inclinaison et de maintien.

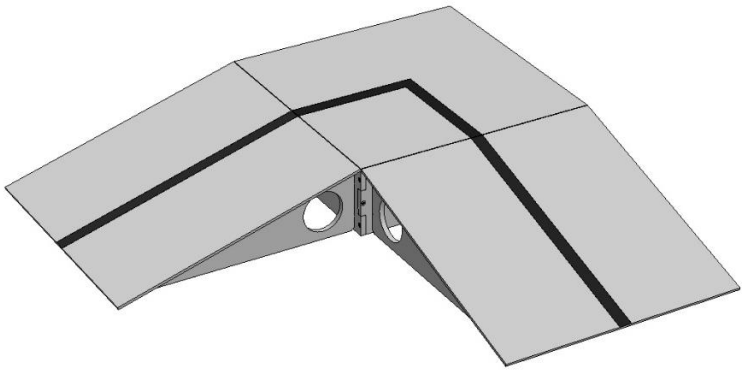


A 6 éléments d'inclinaison (pente à 16°).

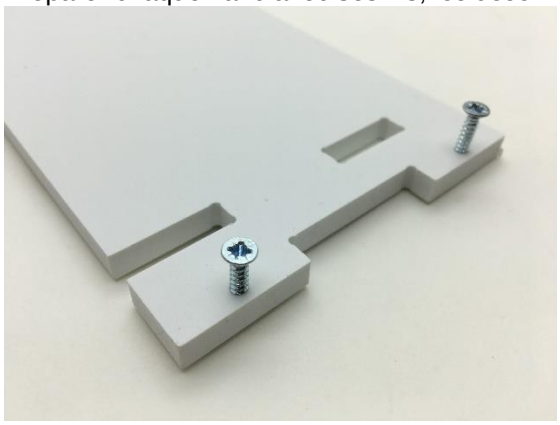
B 2 dalles pour plan incliné.

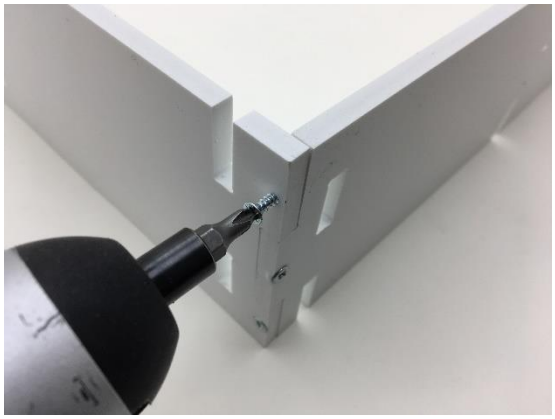
C 4 éléments de maintien (hauteur 8,3 cm) pour dalle 30 x 30 cm.

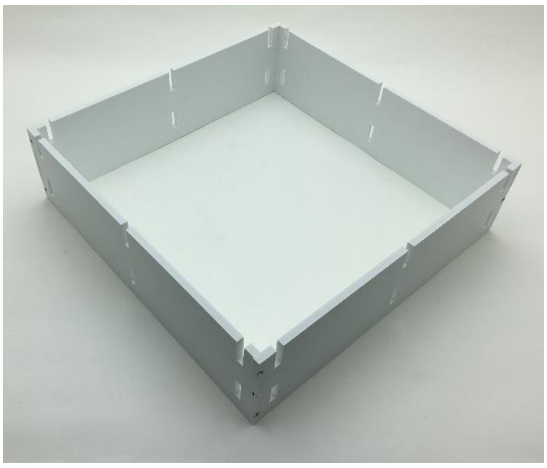
D 12 Vis TF 3 x 16 mm.

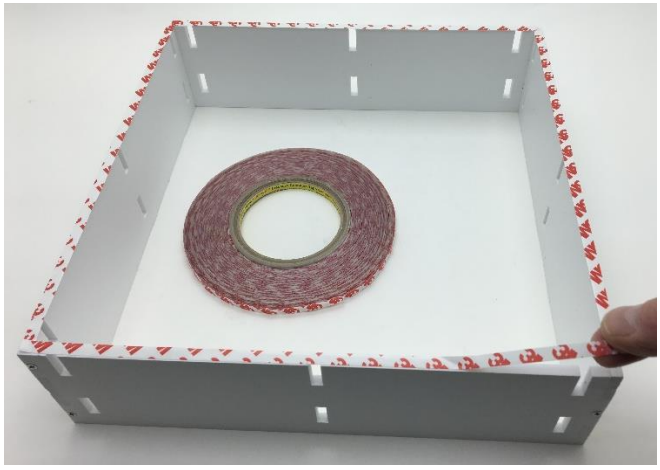


Préparer chaque flanc avec ses vis, les assembler puis disposer l'adhésif double face

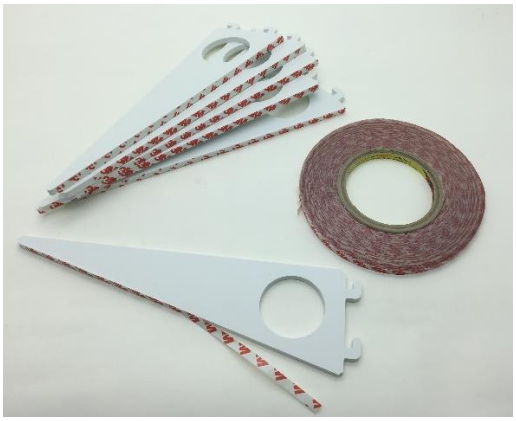


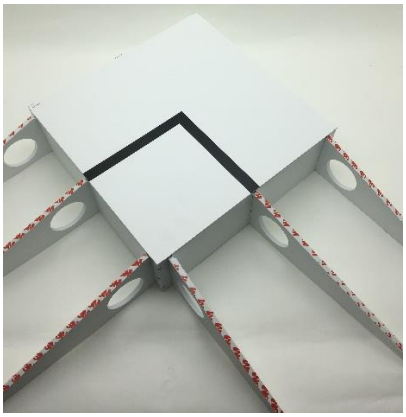


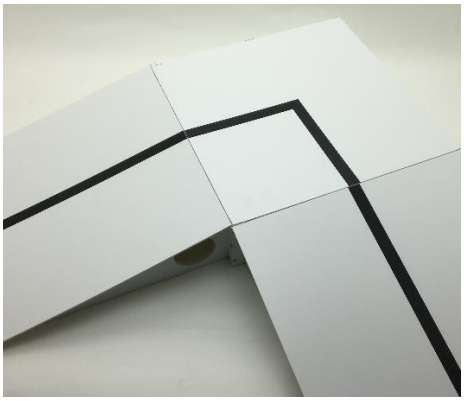




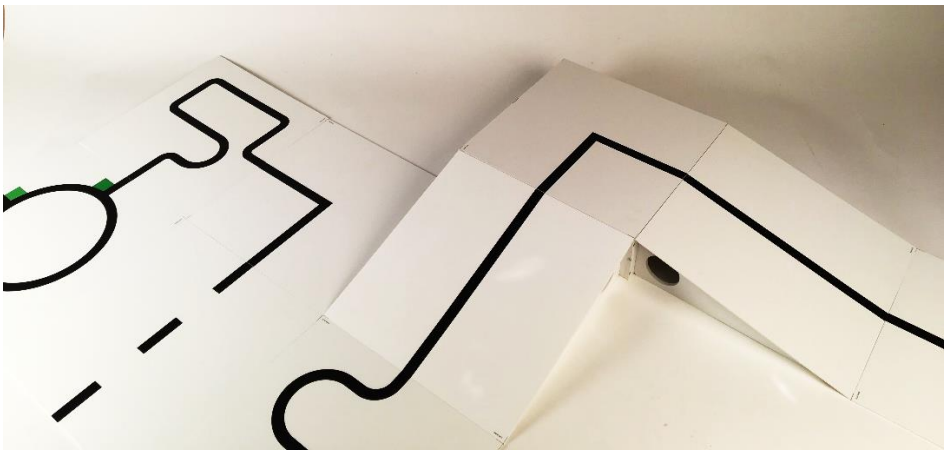
Disposer l'adhésif double-face sur les 6 éléments d'inclinaison puis fixer les dalles.

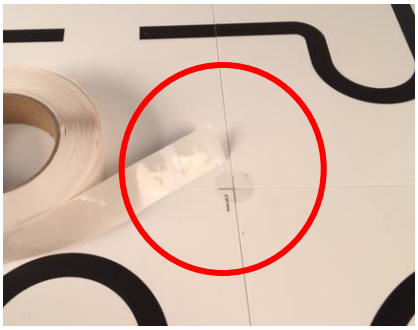




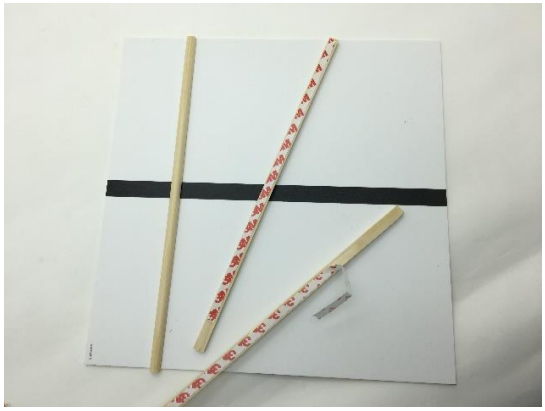


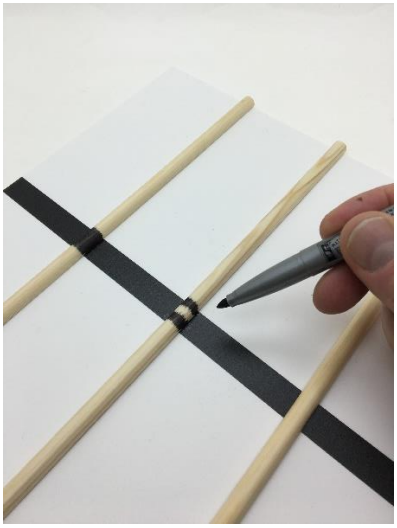
Agencer un parcours, maintenir les dalles entre elles avec les pastilles Ø 25 mm transparentes autocollantes.

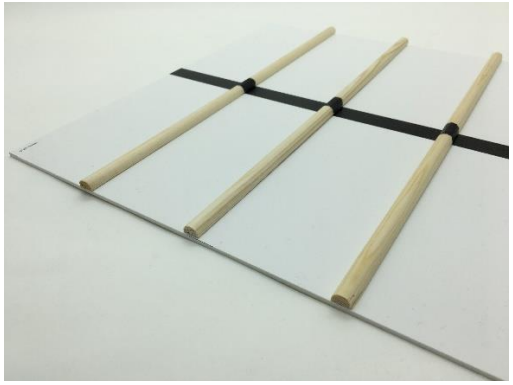




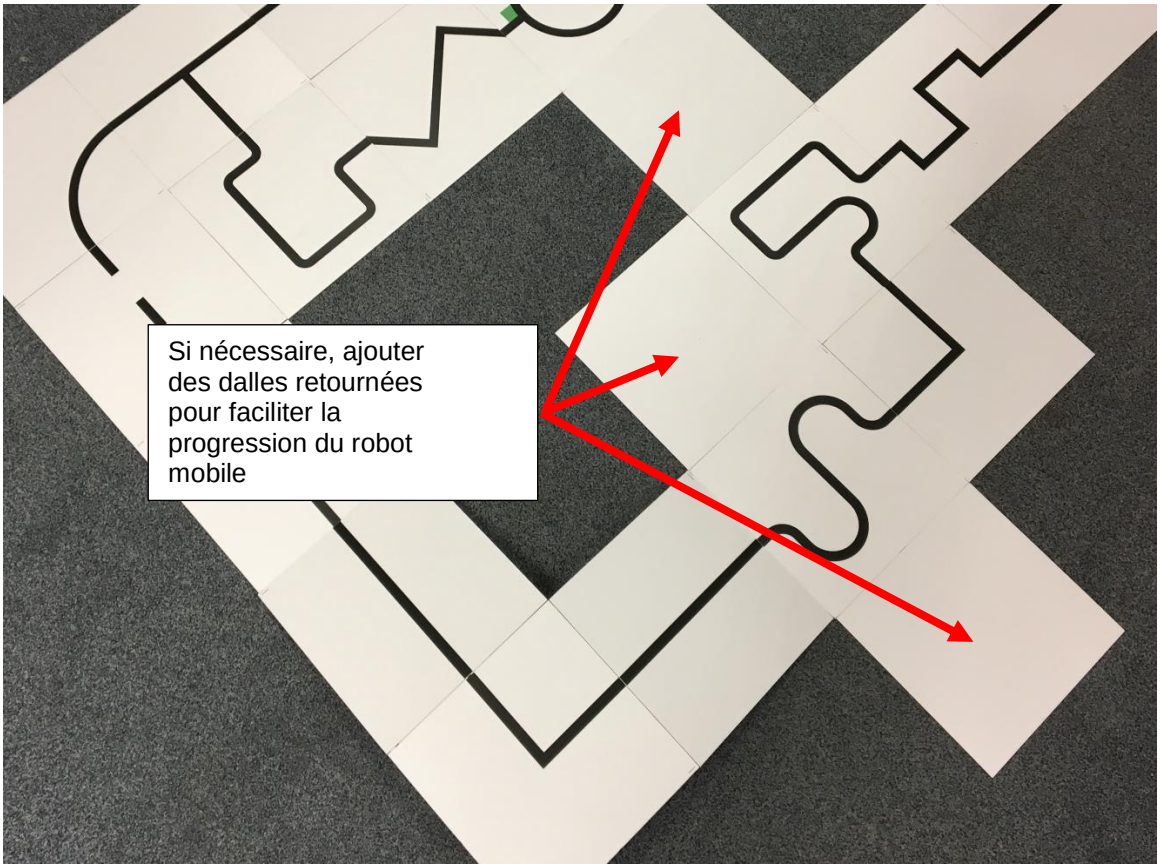
Fixer les ralentisseurs avec l'adhésif double face, utiliser un marqueur noir pour assurer la continuité de la ligne si nécessaire.

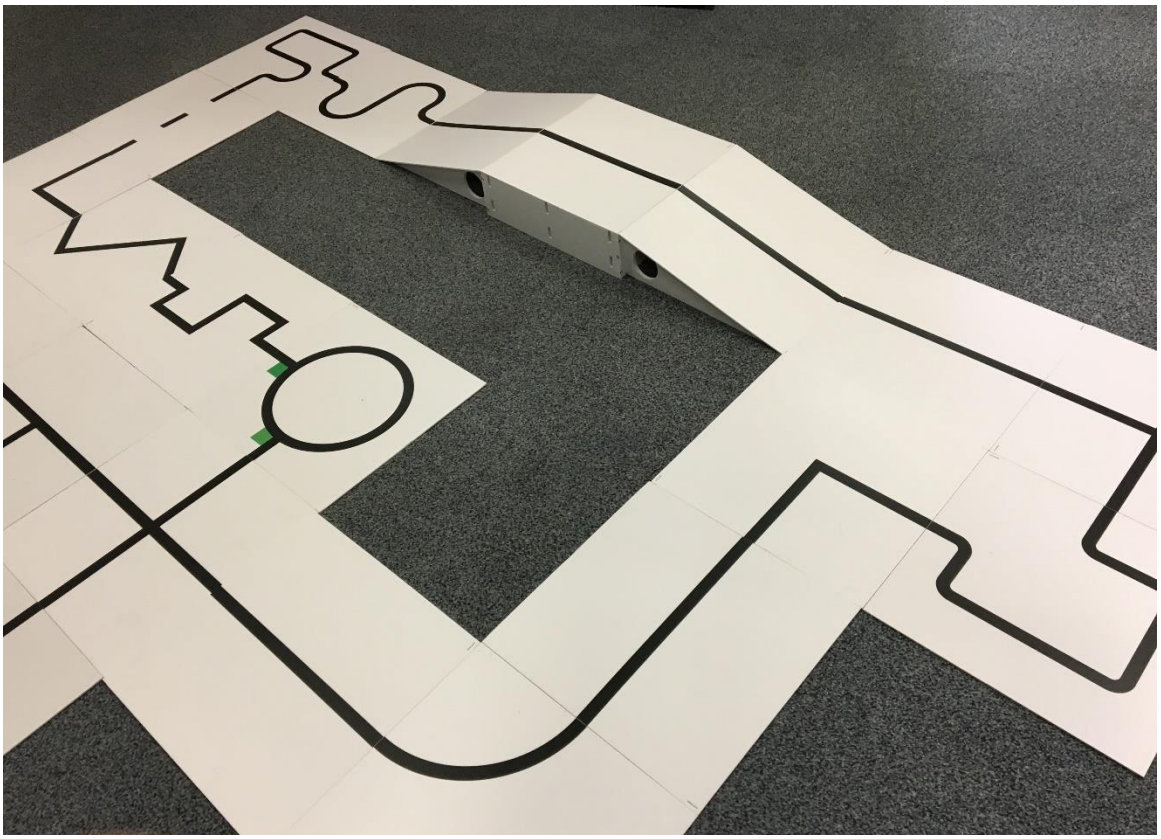






Exemples de parcours





Concepteur et fabricant de matériels pédagogiques
Pour l'enseignement technologique

www.a4.fr

5 avenue de l'Atlantique 91940 Les Ulis
Tél : 01 64 86 41 00 – Fax : 01 64 46 31 19 – techno@a4.fr