

CAHIER DES CHARGES

• Spécificités des robots

(Challenge inter lycées)

Les robots doivent pouvoir tenir dans un carton de 5 ramettes de photocopies

Soit les dimensions maximales du robot

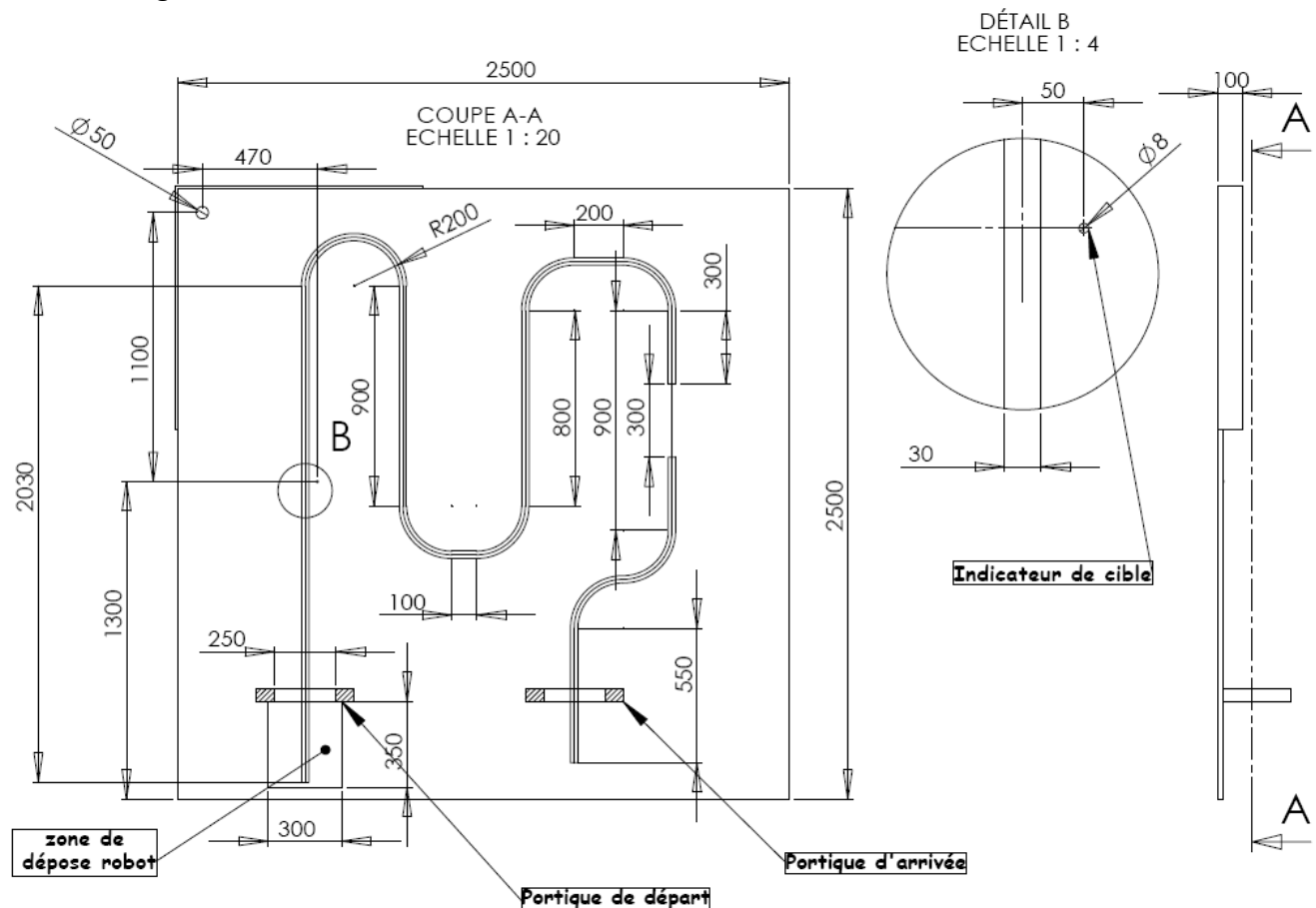
- Longueur maximale 300 mm
- Largeur maximale 200 mm
- Hauteur maximale 200 mm

Les robots utilisent une source d'énergie électrique autonome.

Les robots doivent posséder un interrupteur marche / arrêt.

• Spécificités de la piste (voir plan)

Largeur de la bande de suivi : 30 mm ; couleur noire.

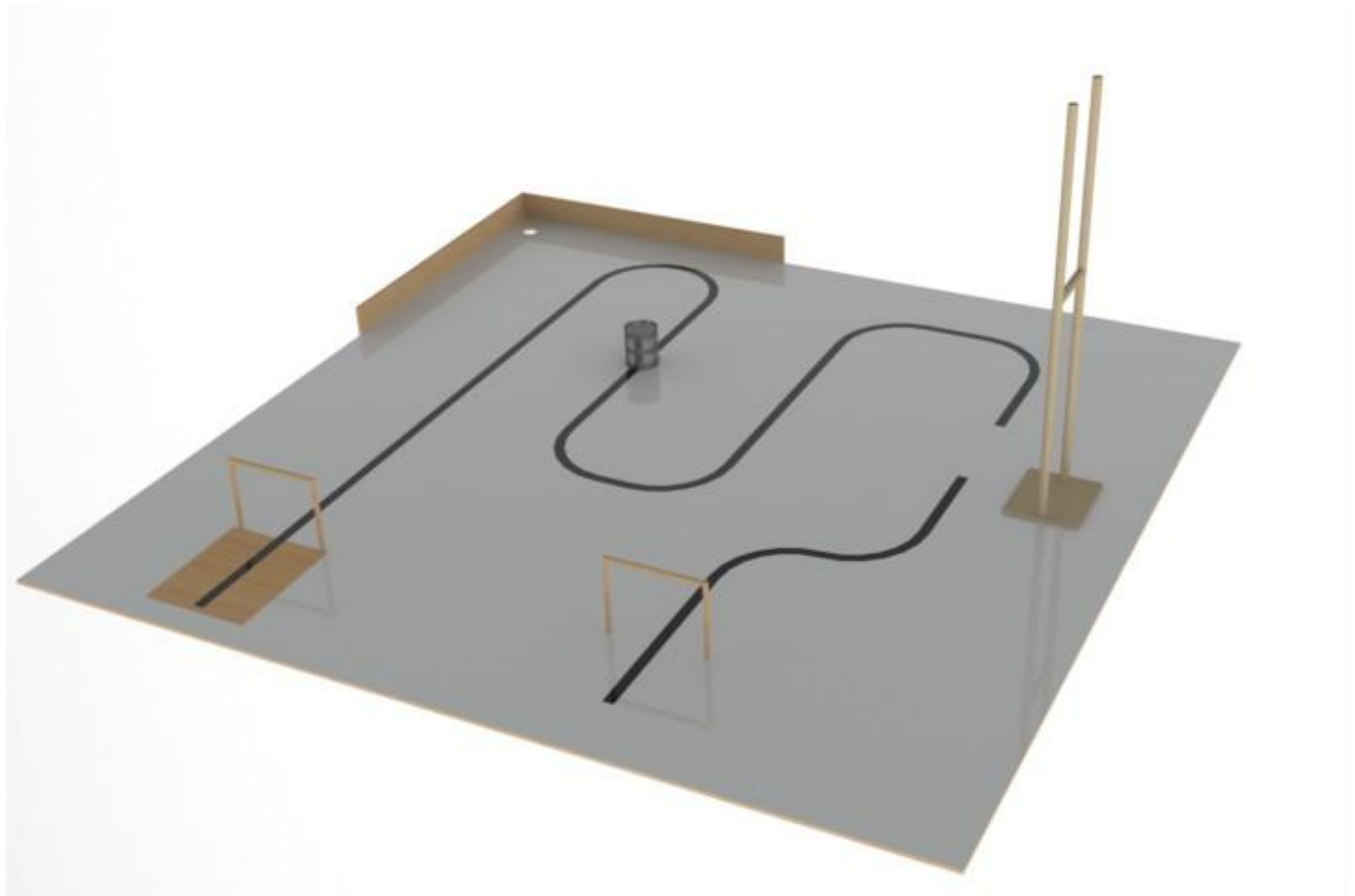


Le robot devra passer sous un portique, au départ et à l'arrivée, d'une largeur de 250 mm et d'une hauteur de 200 mm.

● Particularité de la piste

Deux difficultés importantes vont être rencontrées par les robots :

1. Sur la fin du parcours, il manque un tronçon de 300 mm de bande noire.
2. Au centre de la seconde ligne droite est placée une boîte de conserve de 800g mesurant 100mm de diamètre et 118mm de hauteur. Cet obstacle peut être contourné **par la droite** ou déplacé. Le robot devra avoir récupéré la piste avant le virage suivant pour que le contournement de la boîte soit validé.



A) Robot « Yachvili »

Le robot doit être capable de suivre le parcours précédent, et d'envoyer une balle d'YGOLF entre deux poteaux. Une seule balle est autorisée par robot.

● Spécificités de la balle d'YGOLF

L'YGOLF est une déclinaison du golf, ludique et intuitif, destiné aux amateurs et initiés, petits et grands. Dans sa version « **foam ball slow** », il utilise un projectile sécuritaire et facile à décoller.

Désignation : Balle de YGOLF de diamètre 42 mm « **foam ball slow** » référence 1105594, marque INESIS, vendue chez Décathlon (Prix 0,90 €)

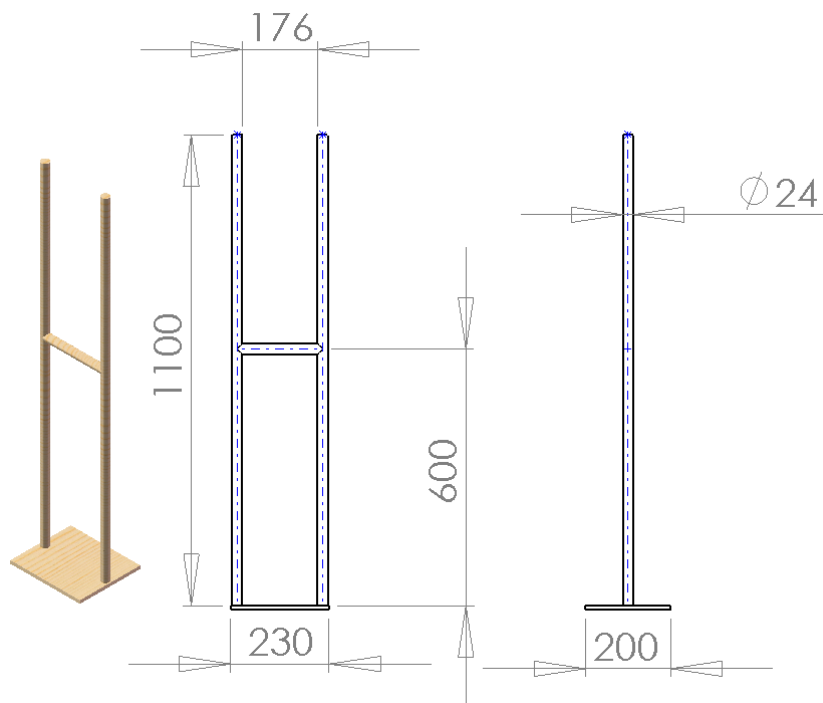


● Spécificités des poteaux

Ils peuvent être réalisés à partir de manches de balais. Il faudra penser à pré-percer les barres de façon à éviter l'éclatement du bois lors du vissage. Il est également possible d'ajouter de la colle à bois afin de rigidifier les liaisons encastrement. Il convient de réaliser un perçage de quelques millimètres de profondeur et de $\varnothing 24$ mm sur les poteaux verticaux afin de faciliter la mise en position de la barre horizontale.

Dans le cas où le matériel ou le temps pour la réalisation de cet embut poserait problème il sera possible de réaliser celui-ci à l'aide de liteaux de section carré 27 mm x 27 mm.

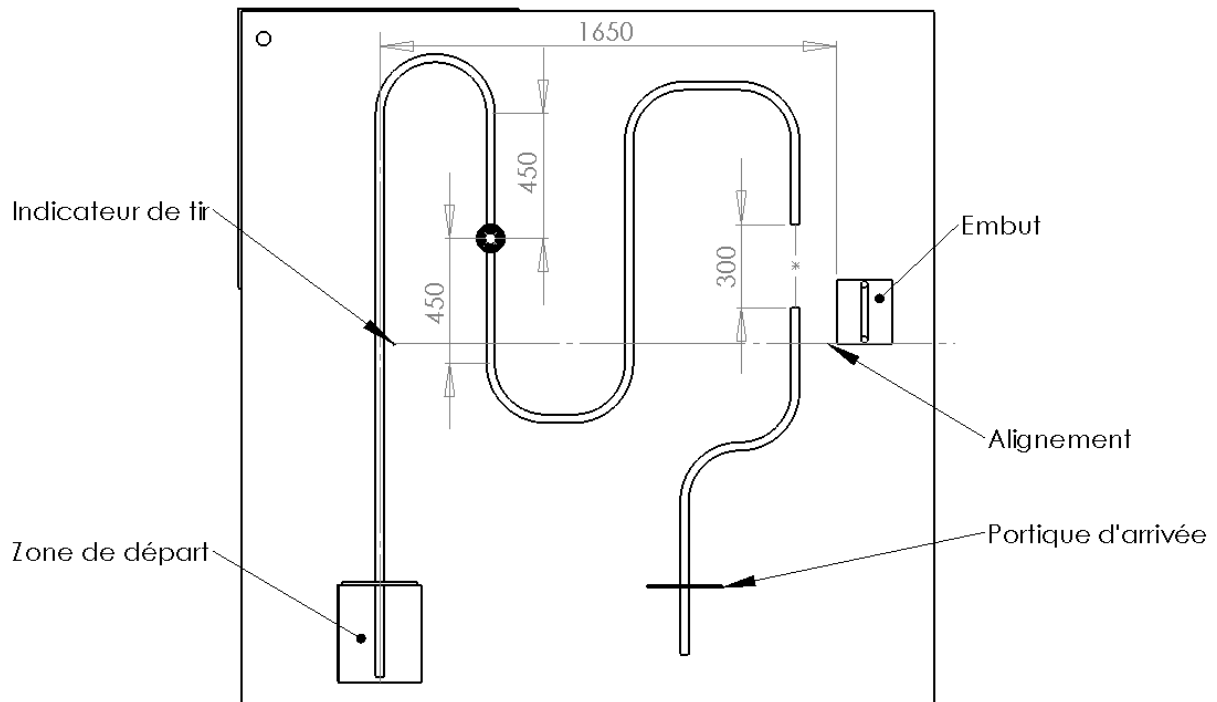
Un arbitre sera chargé de valider ou non la transformation du tir lors de l'épreuve.



• Spécificités de la piste

La zone de tir étant située sur la première ligne droite et les poteaux, de l'autre côté de la piste. Les poteaux sont placés conformément au plan suivant.

La zone de tir sera signalée par un aimant permanent de diamètre 8 mm, hauteur 15 mm (ref: 1079500 chez Farnell).



B) Robot « Golfeur »

Le robot doit être capable de suivre le parcours précédent et d'envoyer une balle d'YGOLF.

La balle est amenée par le robot depuis le départ.

En cas de tir, il doit être du type « Putting » comme sur un green.

Seuls les rebonds contre la barrière sont acceptés dans le tir, moyennant néanmoins une pénalité. Une seule balle est autorisée par robot.

● Spécificités de la balle d'YGOLF

L'YGOLF est une déclinaison du golf, ludique et intuitif, destiné aux amateurs et initiés, petits et grands. Dans sa version « **foam ball slow** », il utilise un projectile sécuritaire et facile à décoller.

Désignation : Balle de couleur noire de YGOLF de diamètre 42 mm
« **foam ball slow** » référence 1105594, marque INESIS,
vendue chez Décathlon (Prix 0,90 €)

● Spécificités de la piste

La zone de tir étant située sur la première ligne droite de la piste.

Le pas de tir sera signalé par un aimant permanent de diamètre 8 mm, hauteur 15 mm (réf: 1079500 chez Farnell). Le robot doit être à ce point pour envoyer la balle.

Le trou de réception de la balle de golf est situé dans le coin arrière-gauche de la piste conformément au plan suivant. Deux barrières placées en coin sur le bord de la piste permettent d'éviter la chute des balles (Plinthe d'une hauteur de 10 cm et de longueur d'environ 1 mètre chacune).

