

PROJET ROBOT

1 APPROPRIATION DU CAHIER DES CHARGES



Nom :

Prénom :

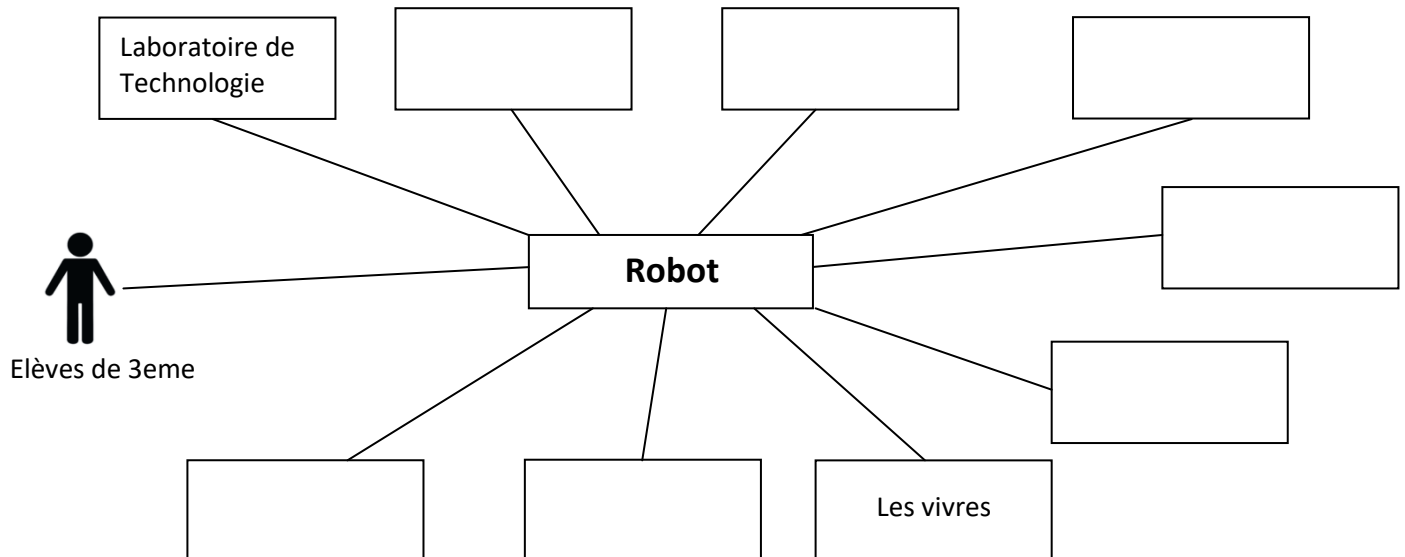
Classe :

Equipe :

1 Analyse du robot à produire

Mission du robot

Diagramme de contexte



Mission du robot

Le robot doit réaliser les parcours de façon autonome (et manuel) le plus rapidement possible

Réaliser l'épreuve de vitesse 1

Démarrer/S'arrêter

. Le robot doit être démarré par l'utilisateur et au top chrono.

Critères de performances :

- . Démarrage immédiat après l'ordre.
- . Mise en marche :
- . Arrêt du chronomètre à l'arrivée.
- . Arrêt total de la rotation des roues.

Suivre rapidement la ligne

Critères de performances :

- . Suivi de la ligne : Au plus près de la trajectoire.
- . Vitesse : Le plus vite possible sans sortir de la piste.

Être alimenté

Critères de performances :

- . Robot : Tension :
- . Manette : 2 piles
Tension : $2 \times 1,5V = 3V$

Être réalisable

L'aspect extérieur du robot et sa programmation doit être réalisable dans la salle de Technologie.

Critères de performances :

- . Matériels présents dans la salle : Usinage, Impression 3D, ...
- . Système de programmation : Carte micro:bit / Logiciel Vittascience

Respecter la thématique/L'esthétique

L'univers du robot doit être esthétique et respecter la thématique.

Critères de performances :

- . Harmonie de la thématique choisie et justifiée : Nom, logo, forme, couleurs.
- . Créativité : Originalité, idées, ...

Les matériaux doivent respecter au mieux l'environnement.

Critères de performances :

- . Matériaux : recyclable à 70%.

Ne doit pas mettre en danger les personnes autour du robot.

Critères de performances :

Réaliser une bande-annonce

Chaque équipe devra présenter son travail sous forme d'une bande-annonce.

Critères de performances :

- . Images et audio libres de droits

Réaliser l'épreuve de vitesse 2

Acheminer des vivres

Critères de performances :

- . Acheminement dans la zone sécurisée.

Le robot doit décontaminer la zone d'atterrissage.

Critères de performances :

- . Mode pilotage :
- . Détection d'obstacles.
- . Déplacement limité à l'intérieur du cercle noir.

Contourner les obstacles

. Le robot doit franchir un chemin semé d'embûches.

Critères de performances :

- . Mode pilotage :

