


Nom : Prénom :	Thème 5 Imaginer et produire des objets innovants	3S5 doc0 1/2 Correction	
Application	Cahier des charges définitif du robot suiveur de lignes		

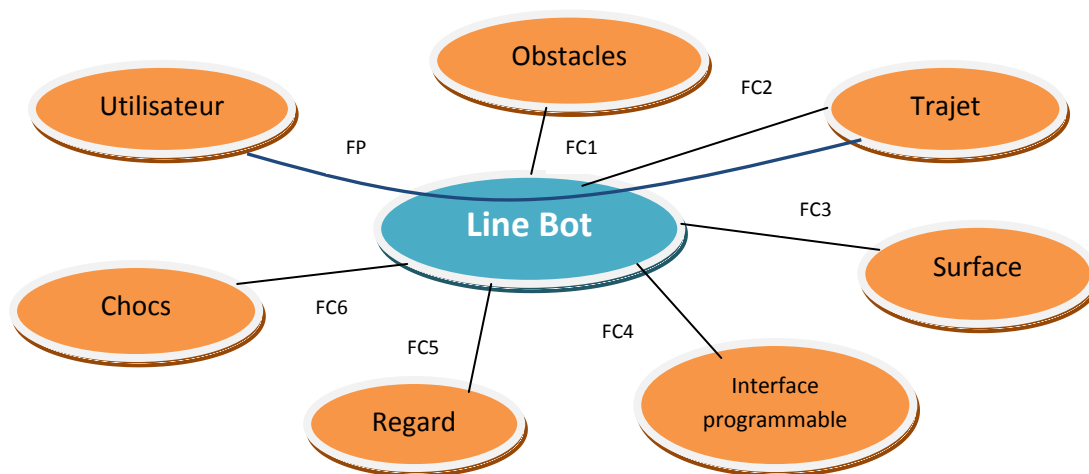
Cahier des charges de Line-Bot (Robot suiveur de lignes)

Vous êtes inscrits au concours intitulé « Concours line-bot » Voici les éléments nécessaires et les contraintes techniques à respecter. Nous allons rédiger un cahier des charges qui sera le document de référence durant toutes les phases de conception et de réalisation pour chaque équipe.

Les éléments nécessaires pour concourir	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Justificatif de coût. ✓ Carnet de bord. ✓ Présentation multimédia. ✓ Un visuel pour l'équipe. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La performance, temps pour effectuer le parcours. ✓ Le design. ✓ Des pénalités possibles.

Les contraintes techniques

La conception du robot	Le comportement du robot
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Autonome en énergie. ✓ Coût inférieur à 30 €TTC. ✓ Alimentation 6V 1500mAh ✓ Moteurs SR30. ✓ Respect de l'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Suivre un trajet préétabli. ✓ Arrêt autonome dans la zone d'arrivée. Aucune commande à distance



FP : Doit suivre un trajet préétabli par l'utilisateur

FC1 : Eviter les obstacles (circuler entre les murs)


FC2 : Suit une ligne (sans intervention)

FC3 : se déplace sur une surface plane

FC4 : est programmable via une interface

FC5 : Doit plaire

FC6 : Doit résister aux chocs

Nom : Prénom :	Thème 5 Imaginer et produire des objets innovants	3S5doc0 1/2 Correction	
	Cahier des charges définitif du robot suiveur de lignes		

Fonctions	Critères d'appréciation	Niveaux	Flexibilité
FP	Trajectoire de déplacement Vitesse de déplacement Virages	Suit une trajectoire quelconque 10 mètres par minute Peut tourner à gauche et à droite	Toute trajectoire + ou - 1 m / mn Aucune
FC1	Détection d'obstacles Type de détection	Murs, meubles Contact à distance	Aucune
FC2	Distance de trajet Largeur de parcours Hauteur des murs	3 mètres 30 cm 10 cm	Aucune
FC3	Pas de basculement Surface maximale occupée au sol	Au moins 3 points d'appui 30cm x 30cm	+ ou - 1cm + ou - 1cm
FC4	Interface de communication avec un PC Logiciel de programmation simple,	Liaison USB standard Langage naturel	Aucune
FC5	Design Couleur du châssis	Moderne et original Selon goût de l'utilisateur	Aucune
FC6	Types de chocs	Chocs légers Petites chutes	Aucune

RAPPEL

Etape de notre projet dans le cycle de vie d'un produit

Compléter le schéma ci-dessous en vous inspirant des étapes du cycle de vie industriel d'un produit vu durant les séances précédentes

