|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Séquence S26**  *Recherche de solutions* | **Fiche professeur – ACTIVITE N°1** | Cycle 4  **3ème** |
| **Projet** |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Compétences développées en activités** | | **Connaissances associées** |
| **CT 2.1** | Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes. | Besoin, contraintes, normalisation. Principaux éléments d’un cahier des charges. |
| **CT 2.3** | S’approprier un cahier des charges. | Principaux éléments d’un cahier des charges. |

**Question directrice : Que doit respecter le robot ?**

Objectif :

-identifier le besoin

-appropriation des fonctions liées à la conception du robot

Déroulement de l’activité :

1 – étude du règlement pour formaliser dans une bête à cornes le besoin

2- formalisation du cahier des charges dans une carte mentale associé à un tableau qualitatif et quantitatif des fonctions

Bilan de la séance :

*A qui l’objet rend il service ?*

*Sur quoi agit l’objet ?*

*Dans quel but le conçoit-on ?*

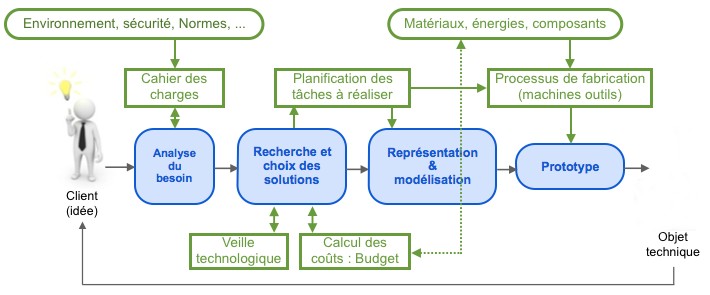
*Objet technique*

**Les élèves d’un collège**

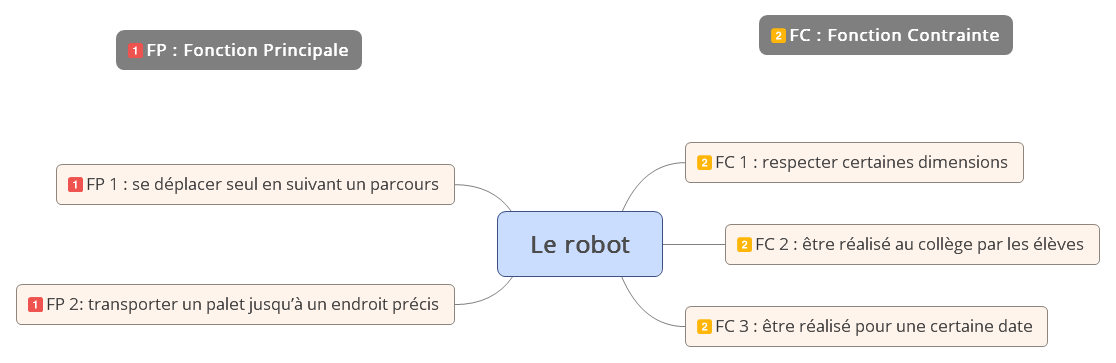
**Sur un défi**

**Le robot**

**Gagner un défi**







|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Fonctions** | **Critères** | **Niveau** |
| FP 1 | Doit se déplacer seul en suivant un parcours | Aide extérieure pendant le défi | Aucune |
| Parcours à suivre entre le départ et l’arrivée | Dépend du défi |
| Zone d’arrivée du robot | Dépend du défi |
| Durée pour réaliser le défi | 2 min maximum |
| FP 2 | Doit transporter un palet jusqu’à un endroit précis | Zone de départ du palet | Dépend du défi |
| Zone d’arrivée du palet | Dépend du défi |
| Matériau et dimensions du palet | PVC expansé  Diamètre : 40 mm Hauteur : 15 mm (avec un enlèvement de matière au centre de 20 mm de diamètre). |
| FC 1 | Doit respecter certaines dimensions | Longueur maximale  Largeur maximale  Hauteur maximale | 250 mm  200 mm  150 mm |
| FC 2 | Doit être réalisé au collège par les élèves | Moyens et matériel | Ceux du collège |
| Compétences des élèves | Celles d’élèves de 3ème |
| FC 3 | Doit être réalisé pour une certaine date | Date | XX/XX/20XX |