

Structurer les connaissances

Notion de contrainte



CYCLE 3

» Fin de cycle

Afin de satisfaire les futurs utilisateurs, **les objets techniques** doivent respecter un certain nombre d'attentes et conditions qu'on appelle "**contraintes**".

- On peut trouver des contraintes liées au **fonctionnement**, à **l'esthétique** (design), à **l'ergonomie** (forme), au **développement durable** et à **l'économie** (coût).



Contrainte de développement durable

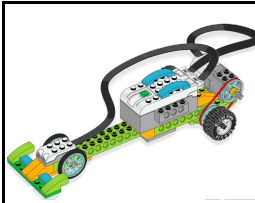
Le tube de colle **doit** être composé de matière d'origine végétale et recyclable.



Contrainte de fonctionnement

Le chargeur **doit** recharger le téléphone sans fil.

- Lors de la conception d'un objet technique, on **identifie les types de contraintes**, puis on **détermine les contraintes** (en utilisant "**doit**" ou "**ne doit pas**") et enfin on **choisit les solutions techniques** possibles.

 Robot "dragster"	Identifier le type de contraintes	Déterminer la contrainte	Choisir la solution technique
	Contrainte de fonctionnement	Le robot doit s'arrêter tout seul devant les obstacles	Capteur d'obstacle infrarouge

Le concepteur d'un objet technique **doit tenir compte de certaines difficultés** ou obligations appelées **contraintes**.

Elles peuvent être liées au **développement durable**, au **fonctionnement**, à **l'esthétique**, à **l'ergonomie** et au **coût**.

Le choix de chaque **solution technique** dépend de **plusieurs contraintes**.