



Conception - Dessiner un projet

CYCLE 4
5 4 3

Domaine du socle

D4 : Les systèmes naturels et les systèmes techniques

Séquence 3 – Séance 1

Compétences de technologie

- DIC1.4 - Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin (Design, Représentation de solutions, croquis, schémas).

2h00

Mars 2025

A. Mise en situation du problème à résoudre

Julien a signé avec vous le cahier des charges suivant.

Il insiste beaucoup sur son souhait que des éléments design soit intégrés sur le support plateaux.

A vous de trouver des solutions tout en faisant en sorte que l'aspect fonctionnel soit aussi respecté.



Repère	Fonctions de service	Critères d'appréciation	Niveau d'appréciation
FP1	Le support de plateau permet au restaurateur de porter stablement le plateau 2 personnes sur le robot	- Forme - Dimensions - Rebords	- au choix - 9cm < L < 15cm, 9cm < l < 13cm, h<5cm - au choix
FC1	Le support doit être sans danger pour le client ou le restaurateur	- Bords	- Arrondis
FC2	Le coût matière du support ne doit pas excéder 1€	- Prix de la matière - Quantité de matière	- <1€ - La plus faible possible (environ 50gr pour 1€)
FC3	Le support de plateau doit être le plus léger possible (ne doit pas alourdir le robot).	- Quantité de matière	- la plus faible possible (50gr maxi)
FC4	Le support doit être facile à installer et démonter sur le robot.	- points de fixation - temps de montage / démontage	- Au moins 2 - moins d'1min.
FC5	Le support doit être nettoyable facilement	- Matière - Angles	- PLA - Arrondis
FC6	Le support doit utiliser une matière écologique	- Matériau	- PLA
FC7	Le support doit être esthétique et harmonieux avec le robot	- Couleur - design	- A définir avec Julien - intégrer des éléments design dans le support (forme – logo – texte...)

B. Définir et comprendre la notion de croquis et de design

Sur mikatechno.netboard.me, cliquer sur **Robot serveur 3ème – le croquis du support.**

Dans l'onglet ressources, Vous disposez de 2 documents (« ressources croquis » et « ressources design ») qui vont vous permettre de répondre aux questions ci-dessous.

1. Qu'est ce qu'un croquis ?

.....

2. Quelles sont les caractéristiques d'un croquis ?

-
-
-

3. Que permet-il de faire ou de représenter ?

.....

4. Le design est une discipline qui tient compte de 2 contraintes. Lesquelles ?

-
-

5. Quel est l'intérêt d'intégrer le côté design dans un objet ?

.....

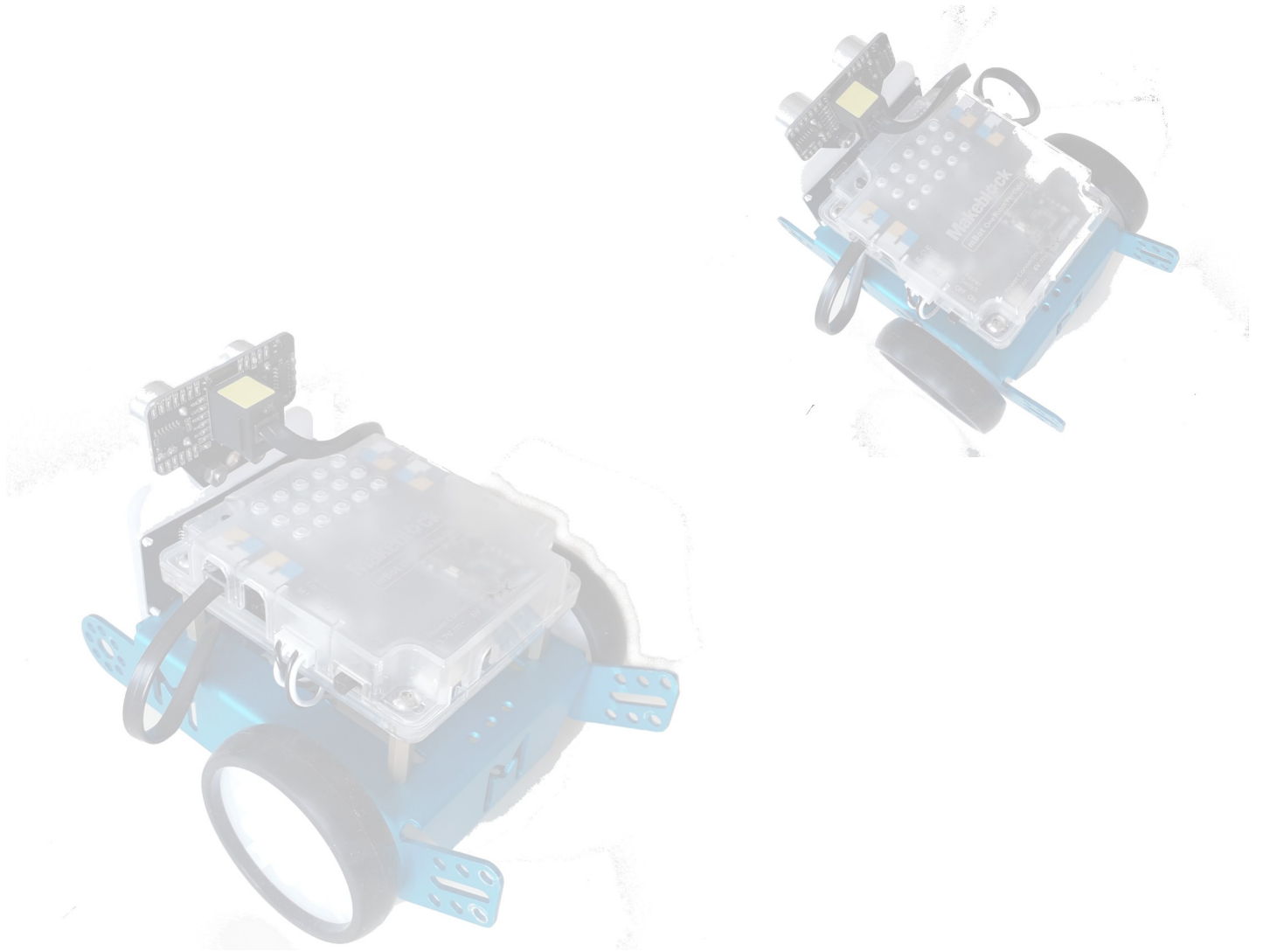
6. Quels éléments font partie du design d'un objet technique ?

-
-
-
-

C. Produire un croquis du projet en intégrant un ou plusieurs éléments design.

1. Faire le croquis du support du plateau-repas en tenant compte du cahier des charges et en intégrant des éléments “design”.

Vous pouvez faire plusieurs propositions (au moins 2) et vous pouvez utiliser une feuille petits carreaux. N’oubliez pas de réfléchir au mode de fixation de ce support de plateaux !



2. Écrire une phrase qui explique les éléments “design” qui ont été apportés et les justifier.

.....

.....

.....

.....