****

La réalisation d’un objet technique en classe suit **une démarche technologique**

1. Avant de réaliser un objet, il faut prendre connaissance **des contraintes** à respecter pour la construction de l’objet.
2. En classe, il faut rechercher **des solutions techniques** (formes, matériaux, assemblage des éléments...).
3. Puis dessiner **un croquis\* légendé** pour représenter les solutions choisies.
4. Enfin, **tester** et **valider** tes solutions en fonction des contraintes du départ en réalisant **une maquette\***

Connaissances

*Recherche d’idées (schémas, croquis …)*

*Solution technique*

*Processus, Procédure*

*Maquette*



**Thème : Matériaux et objets techniques**

*Compétence travaillée : 12 - Concevoir et produire tout ou partie d’un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.*

***Définitions***

***\*Le croquis*** *est une représentation à main levée d’un objet technique.*

***\*La maquette*** *est une représentation à petite échelle de l’objet qui permet d’avoir une vision réalise de l’objet technique.*

***\*Le processus*** *est la description des étapes qui permettent d'obtenir le résultat souhaité.*

*\*****La procédure*** *est la liste des tâches à suivre.*



*Maquette de la voiture ballon*

Pour fabriquer un objet, il faut réfléchir auparavant à **un processus\***.

A chaque étape de fabrication, nous devons suivre **une procédure\*** pour réaliser correctement chacune des pièces. Chaque étape sera vérifiée.

*Exemple de processus pour fabriquer la voiture ballon et les procédures de chacune des étapes*

Etape 1

Percer 4 bouchons en plastique

(Perceuse ou vrille).

Etape 2

Placer une roue sur la pique d’une baguette

Puis enfiler une paille coupée à 10 cm,

puis placer la deuxième roue.

Etape 3

Même opération avec le reste de la baguette et les deux autres roues

Etape 5

Coller les essieux au bout du châssis

(ruban adhésif ou pistolet à colle).

Etape 4

Découper un rectangle en polystyrène extrudé de 18 x 9 cm

(paire de ciseaux ou lame à bois).

Fabrication des essieux

Fabrication du châssis



Après avoir représenté une idée, on réalise une représentation à petite échelle de l’objet, **la maquette**.

La maquette est un outil d’étude qui permet d’avoir une vision réalise de l’objet technique.

A la différence de la maquette, le **prototype** est le premier exemplaire d’un produit. Il est à taille réelle et permet de faire des tests afin de valider des choix.

Prototype de voiture