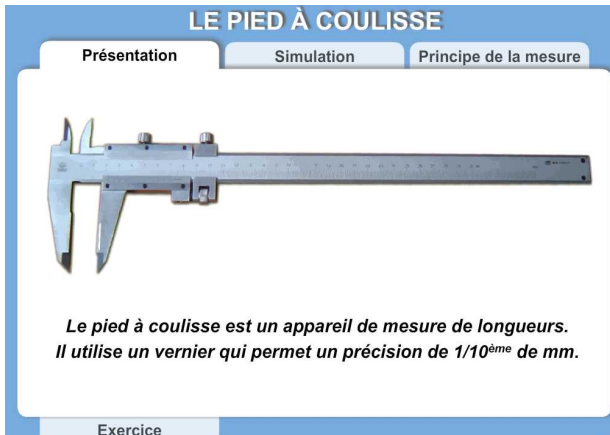


1) Utilisation du pied à coulisse pour effectuer une mesure plus précise qu'avec le réglet.

-Rends toi sur le lien suivant pour comprendre le fonctionnement du pied à coulisse et réalise les exercices en ligne.

http://www.techmania.fr/ostralo.net_pied_a_coulisse/pied_a_coulisse.swf



-Effectue les mesures sur un jeton de caddie ou une pièce de 1 euro.

Résultats :

diamètre \varnothing = ____ mm

épaisseur = _____ mm

2) Recherche de solutions en respectant le cahier des charges et en privilégiant le design.

A/ Mais le design, c'est quoi ? Lis la fiche ressource ci-dessous réalisé par des professeurs de l'académie de Bordeaux et réponds aux questions.

Sciences & Technologie

Thème – DESIGN, INNOVATION ET CREATIVITE


Compétence – Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une dimension design

Compétence associée - Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin

académie Bordeaux


Connaissance : Le design


Quand nous utilisons **des objets techniques**, nous sommes souvent sensibles à **leur apparence**.



L'architecte travaille beaucoup sur la **forme du bâtiment** pour qu'il soit **esthétique**.

La **coque du drone** a une forme particulière pour assurer sa **stabilité** en vol. Le design a ici un **rôle fonctionnel**.





Les **formes** de cette voiture jouent avec son **esthétisme** mais aussi avec son **aérodynamisme**. Le design a un rôle à la fois **esthétique et fonctionnel**.

Tous ces **objets techniques** ont été créés pour répondre à des **contraintes esthétiques** (formes, couleurs, matériaux), **fonctionnelles** (fonctions à remplir) et **commerciales**. Le **design** est une **discipline** qui permet de **créer des objets techniques** en tenant compte de toutes ces **contraintes**.

Fiche connaissance – Le design

DIC-1-4-FE1 – Cycle 4

Raye les mentions inutiles ou complète les pointillés

a/ Le design concerne : -les objets techniques – les « objets » naturels

b/ Le design tient compte des contraintes liées :

- à l'esthétisme – au climat – aux maladies – au commerce – aux fonctions à remplir

c/ la forme, la couleur sont des contraintes à prendre en compte concernant l'..... de l'objet.

d/ Mon prototype de jeton devra être joli et surtout f.....

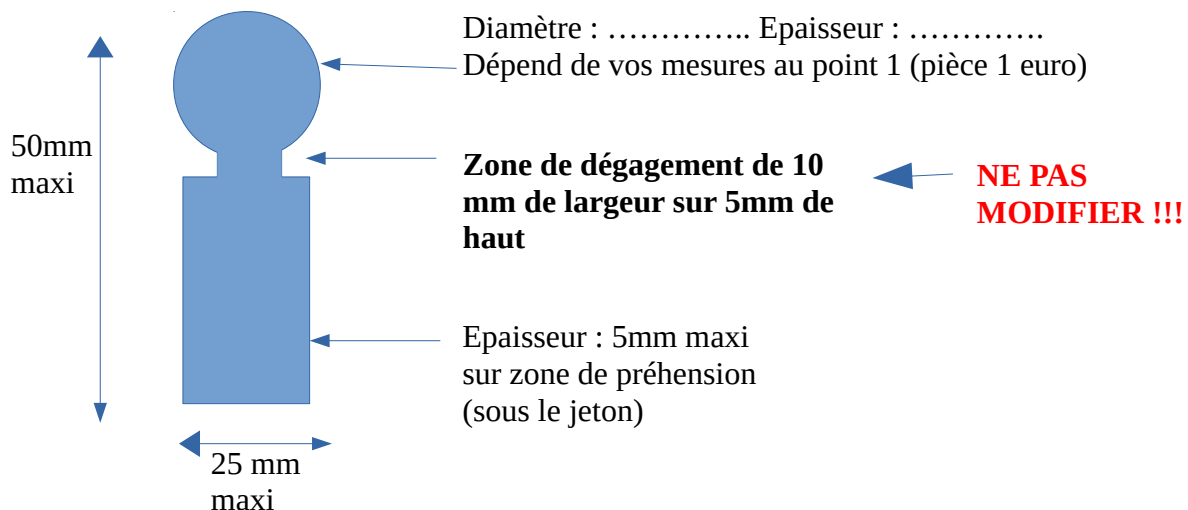
e/ Fonctionnel et esthétique, il devra pouvoir être c.....

B/ Recherche d'idées et réalisation d'une maquette

Tu dois présenter cette partie B sur feuille au propre (titre seq12-2 recherche de solutions) et la rendre avec ta maquette cartonnée.

a/ Réalise 2 croquis à l'échelle 1 en respectant les contraintes liées au cahier des charges (dimensions...) et en mettant en avant l'esthétisme.

Rappels dimensions :



b) Sélectionne la meilleure idée et réalise la maquette en papier cartonné (ex : canson) à l'échelle 1 (sans tenir compte de l'épaisseur).

d) Propose et compare ta solution à celle de ton équipier et retenez ensemble celle qui vous semble la plus adaptée en justifiant votre choix avec une ou deux phrases.

3/ CAO : Conception Assistée par Ordinateur

a) Dessinez votre objet avec solidworks aux bonnes dimensions (travail par 2).

b) Une fois terminé, enregistrez votre pièce au bon format (pour l'imprimante 3D c'est l'extension **.stl**).

c) Préparez le prototypage sur l'imprimante 3D et notez le temps et la quantité de matière utilisée (ces renseignements s'affichent à l'écran avant l'impression).

Temps :

Quantité matière exprimée en grammes :