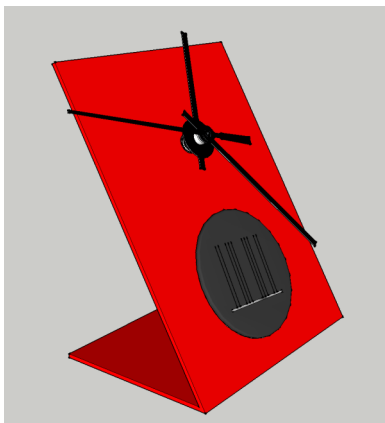


Date : Classe 5° ...

NOM :

INTRODUCTION AU DESSIN TECHNIQUE 1 / 6

- Objectifs :
- Identifier les principaux types de dessins technique ;
 - reconnaître cartouche, nomenclature ;
 - reconnaître trois principaux type de traits ;
 - connaître les échelles.



LA REPRESENTATION EN PERSPECTIVE

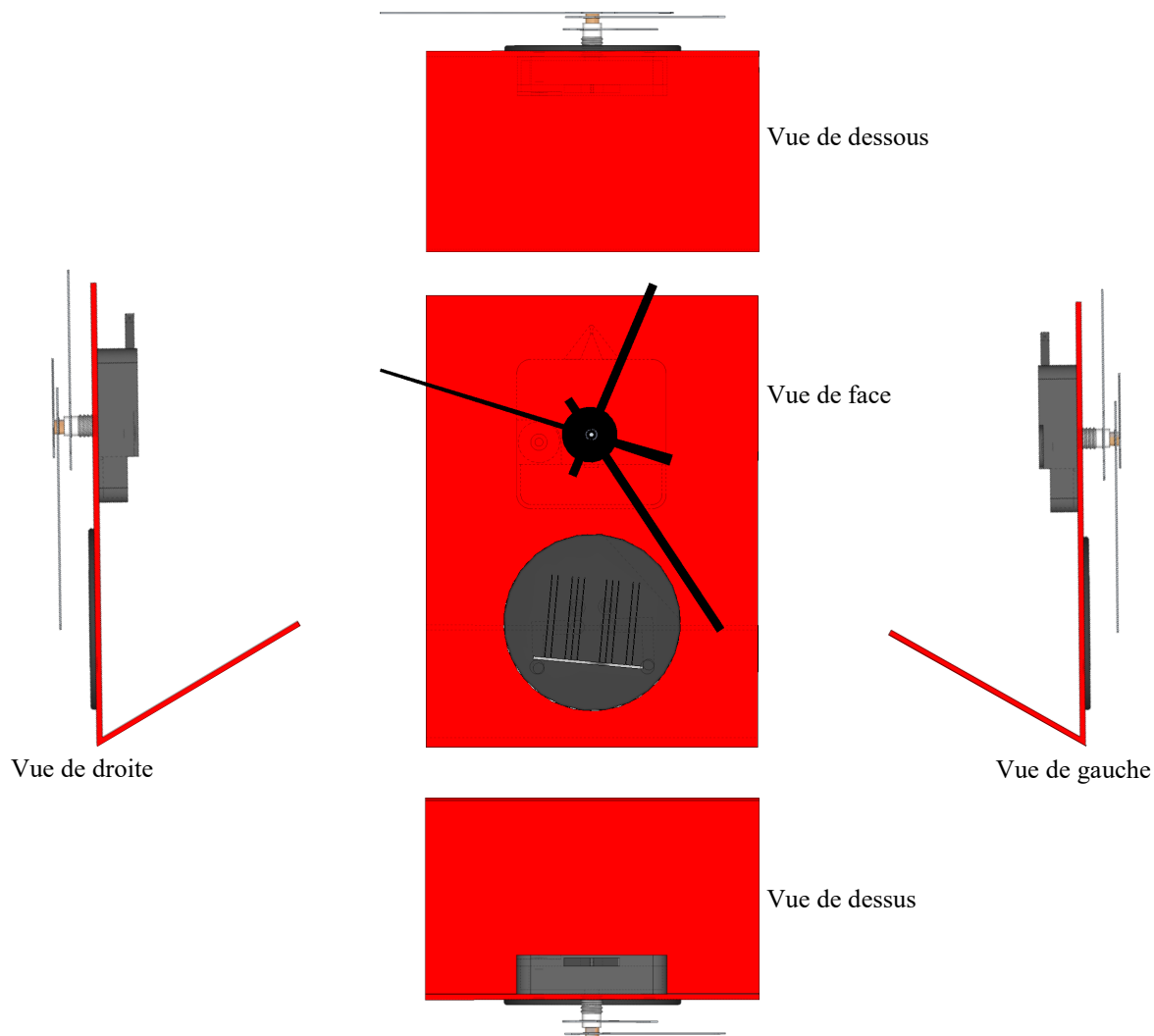
Tous les côtés ne sont pas visibles.

Cependant, la perspective nous donne une **vision globale et rapide de l'objet.**

C'est la "photographie". Elle sera utilisée à des fins commerciales pour des personnes n'ayant aucune connaissance en dessin technique.

On ne peut pas lancer une production à partir d'une perspective.

Le dessinateur utilise souvent la **représentation orthogonale** et dessine les vues qu'il juge nécessaires à la bonne compréhension du dessin.



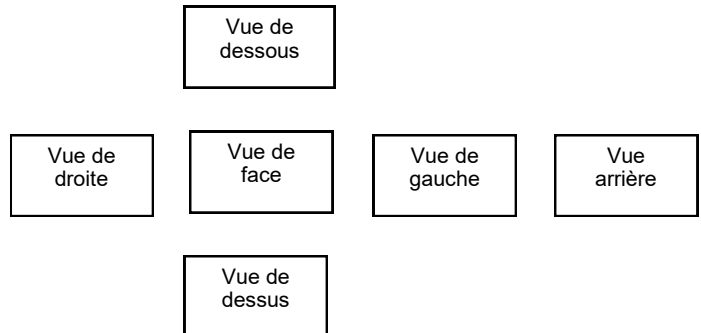
INTRODUCTION AU DESSIN TECHNIQUE

2 / 6

LE POSITIONNEMENT DES VUES

Un objet est toujours représenté vu de plusieurs côtés, les dispositions de ces différentes vues sont réglementées. Le schéma ci-contre indique comment sont disposées les différentes vues.

- La **vue de face** est centrale et est la plus représentative de la fonction de l'objet.
- Le **nom des vues** correspond à la **position** de la vue par rapport à la vue de face.
- La **vue est représentée sur le papier à l'opposé** de sa position sur l'objet.



LES TRAITES UTILISES

Le dessin industriel est un **langage**, avec ses règles et ses **normes**.

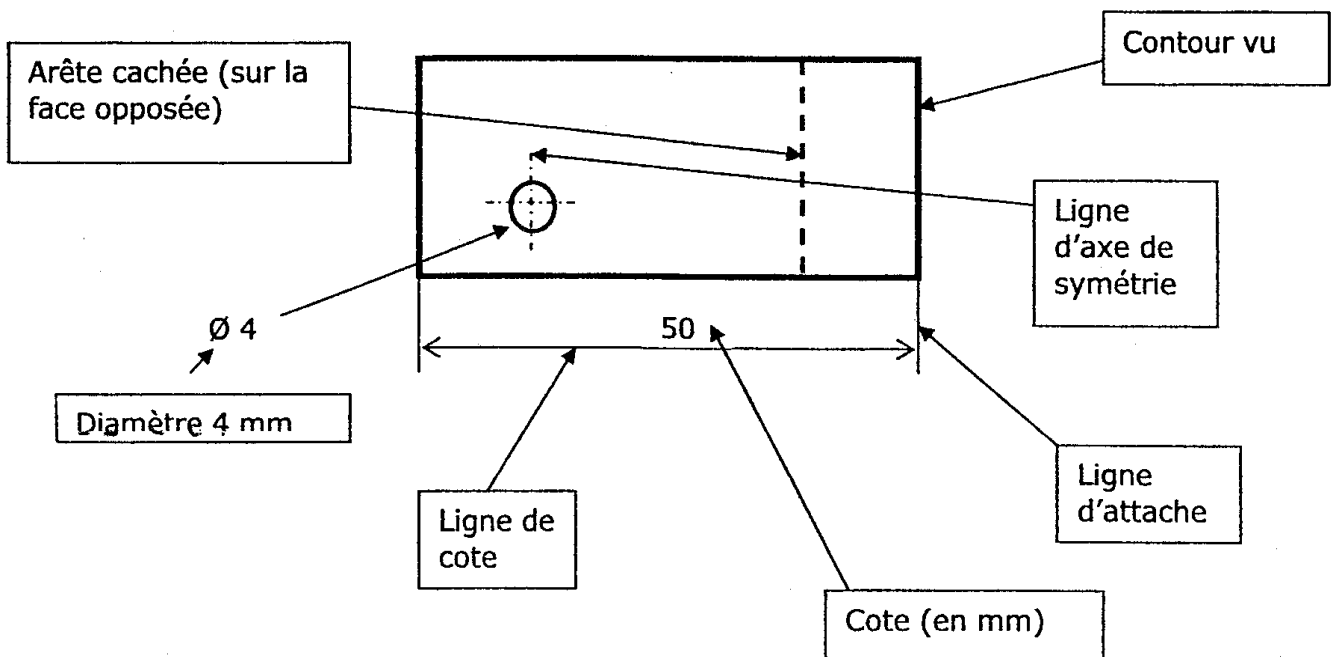
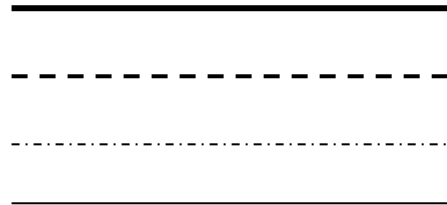
On utilise donc **différents types de traits** en fonction de l'idée que l'on veut traduire.

Les **traits continus forts** représentent les arêtes visibles de l'objet.

Les **traits interrompus** représentent les arêtes ou contours invisibles de l'objet.

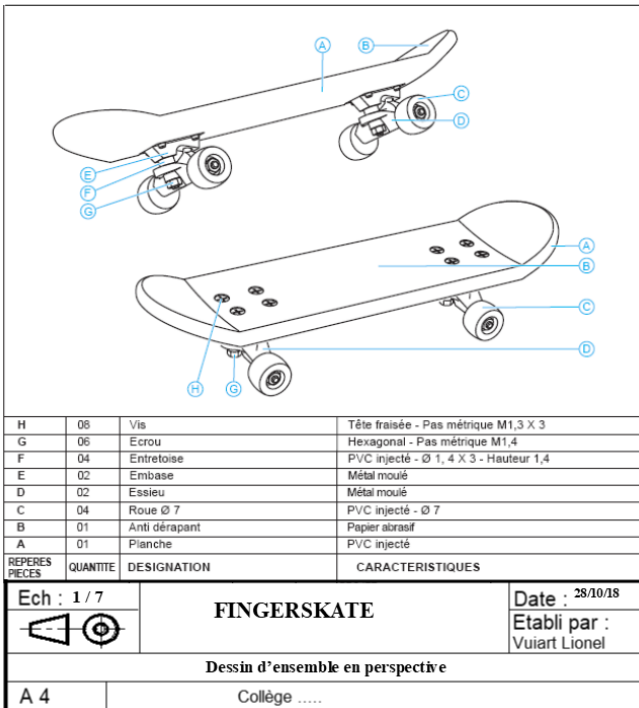
Les **traits mixtes fins** représentent les axes de symétrie.

Les **traits continus fins** représentent les lignes d'attache et de cotes.



INTRODUCTION AU DESSIN TECHNIQUE

3 / 6



LA NOMENCLATURE

La nomenclature est la liste des pièces nécessaires à la fabrication ou au montage d'un objet.

Elle est complétée par une vue en perspective ou une vue éclatée où figurent les repères des pièces.

LE CARTOUCHE :

C'est **la carte d'identité du dessin**. On le place, en général, dans le bas de la feuille.

On y trouve généralement :

- le nom de la partie de l'objet dessinée, ainsi que le nom de l'objet,
- le nom du dessinateur et date de création du dessin,
- **l'échelle** et le format de la page.

LES ECHELLES

Il est très souvent impossible de représenter un objet à sa taille réelle sur du papier (objet trop grand ou trop petit). On effectue alors un agrandissement ou une réduction en conservant les proportions de l'objet. Le rapport entre dessin et taille réelle, exprimés dans la même unité de longueur, est appelée **échelle**.

Ainsi, un objet représenté 5 fois plus grand qu'en réalité sera à l'échelle ... **5/1 ou 5:1**

Un objet représenté à sa taille réelle sera à l'échelle ... **1/1 ou 1:1**

Un objet représenté 50 fois plus petit sera à l'échelle... **1/50 ou 1:50**

échelle

$$E = \frac{1}{4}$$

← grandeur sur le dessin
← grandeur réelle

Plusieurs écriture de l'échelle coexistent :

échelle 1/4 ou échelle 1:4 ou échelle $\frac{1}{4}$

Le dessin représente l'objet ... **4** fois plus **petit** ... qu'en réalité.

INTRODUCTION AU DESSIN TECHNIQUE

4 / 6

LES FORMATS DE FEUILLE NORMALISES

Les dimensions des feuilles utilisées en dessin technique sont normalisées.

On passe d'un format à l'autre en multipliant ou divisant la surface de la feuille par deux.

$A0 = 840 \times 1189$

(c'est le grand

$A1 = 594 \times 840$

côté que l'on

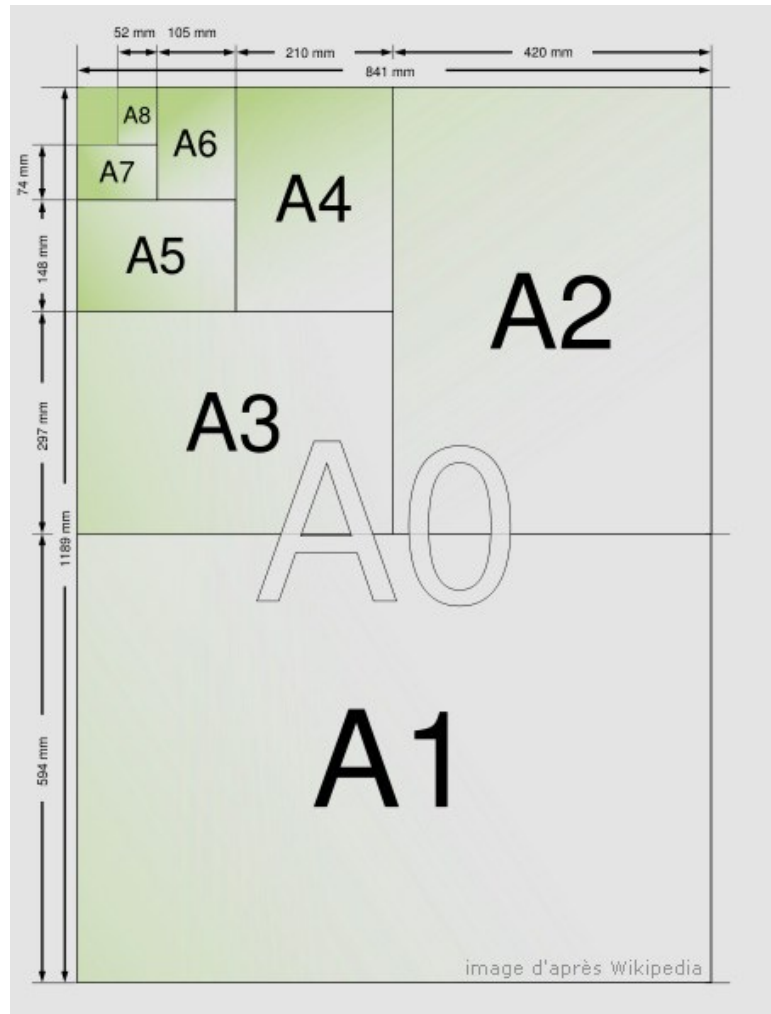
$A2 = 420 \times 594$

divise par 2)

$A3 = 420 \times 297$

$A4 = 210 \times 297$

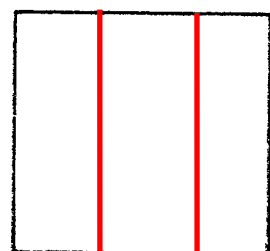
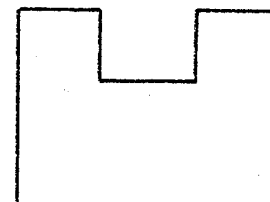
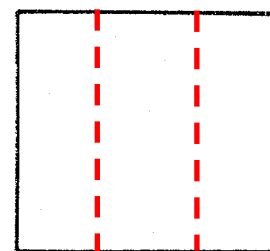
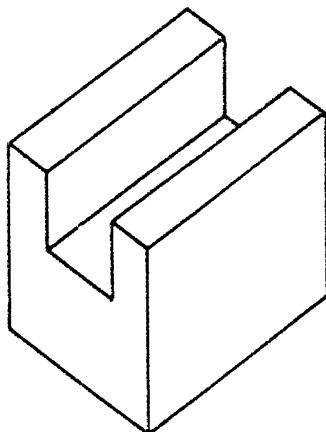
etc.

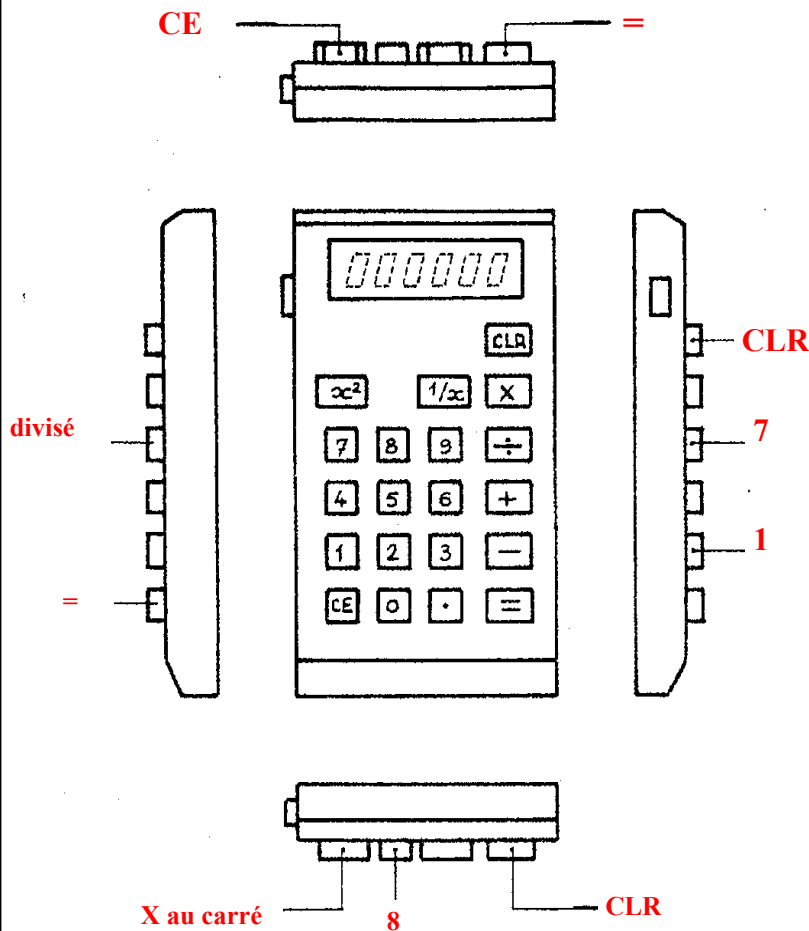


EXERCICES

Exercice 1

Complète les vues ci-contre à partir de la vue perspective ci-dessous (arêtes vues ou non vues, noms des vues sous chaque dessin)





Exercice 2

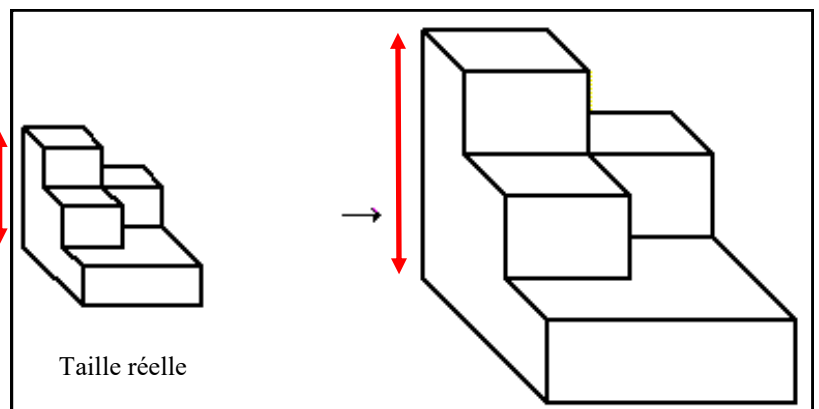
1. Indique les noms des touches repérées
2. Sur toutes les vues où cela est possible, colorie :
 - en rouge la touche x^2 ,
 - En bleu la touche CLR,
 - En vert la touche =.

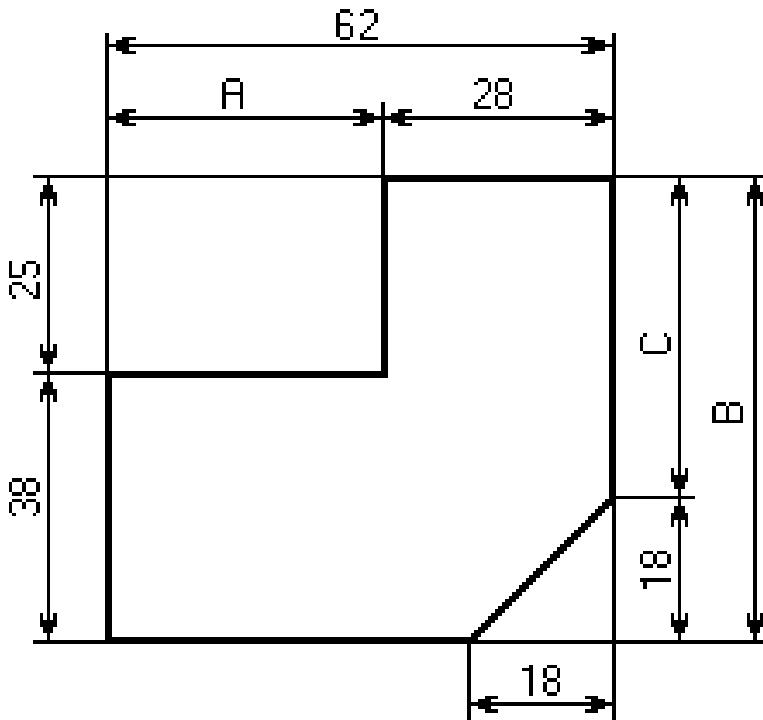
Exercice 3

Quelle est l'échelle du dessin de droite ? **2/1 ou 2:1**

Comment as-tu trouvé la réponse ?

**On mesure un côté de la figure et on compare avec la mesure du même côté sur l'autre figure :
La mesure à droite est 2 fois plus grande que celle de gauche, donc l'objet a été agrandi.**





Exercice 4

Quelle opération fais-tu pour obtenir la valeur de A ? $62 - 28 = 34$

Quelle opération fais-tu pour obtenir la valeur de B ? $38 + 25 = 63$

Quelle opération fais-tu pour obtenir la valeur de C ? $63 - 18 = 45$



Exercice 5

Colorie sur les vues de droite et de dessous les pions noirs.

