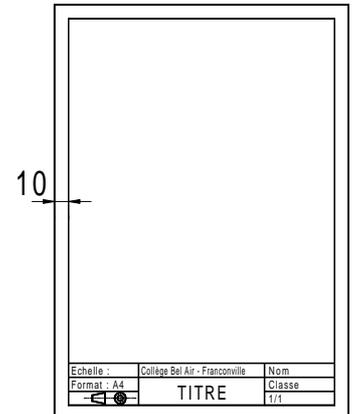


Mémento du dessinateur

Normes

NF E 04-502/503
ISO 5457/7200

CADRE - CARTOUCHE ET NOMENCLATURE



- Le cadre, tracé à 10 mm du bord de la feuille permet de vérifier l'intégralité du dessin.

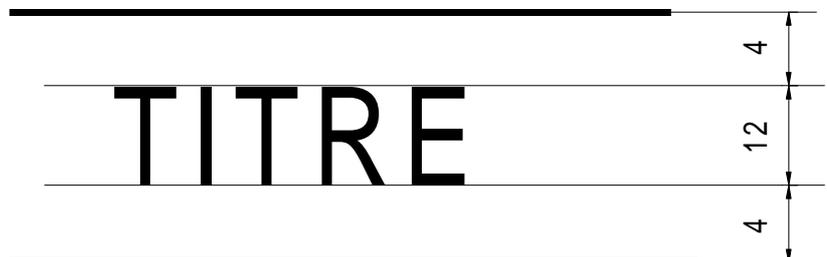
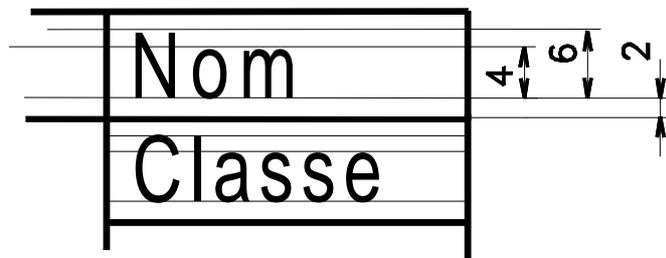
- Inscrit dans le cadre en bas à droite, le cartouche nous renseigne sur :

- le nom de la pièce
- l'indice de projection
- le nom du dessinateur
- le numéro d'ordre
- l'échelle du dessin
- le format du papier
- la date de création
- le lieu de création

- La nomenclature s'inscrit au-dessus du cartouche, du bas vers le haut. Elle nous renseigne sur :

- le repère des pièces dessinées
- le nom de la pièce
- des observations éventuelles
- le nombre de pièces portant le même repère
- le matériau utilisé pour sa fabrication

Emplacement et taille des caractères



Forme des caractères

0123456789

abcdefghijklmnopqrstuvwxy

ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ

Mémento du dessinateur

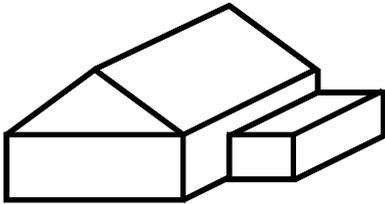
Normes

NF E 04-520

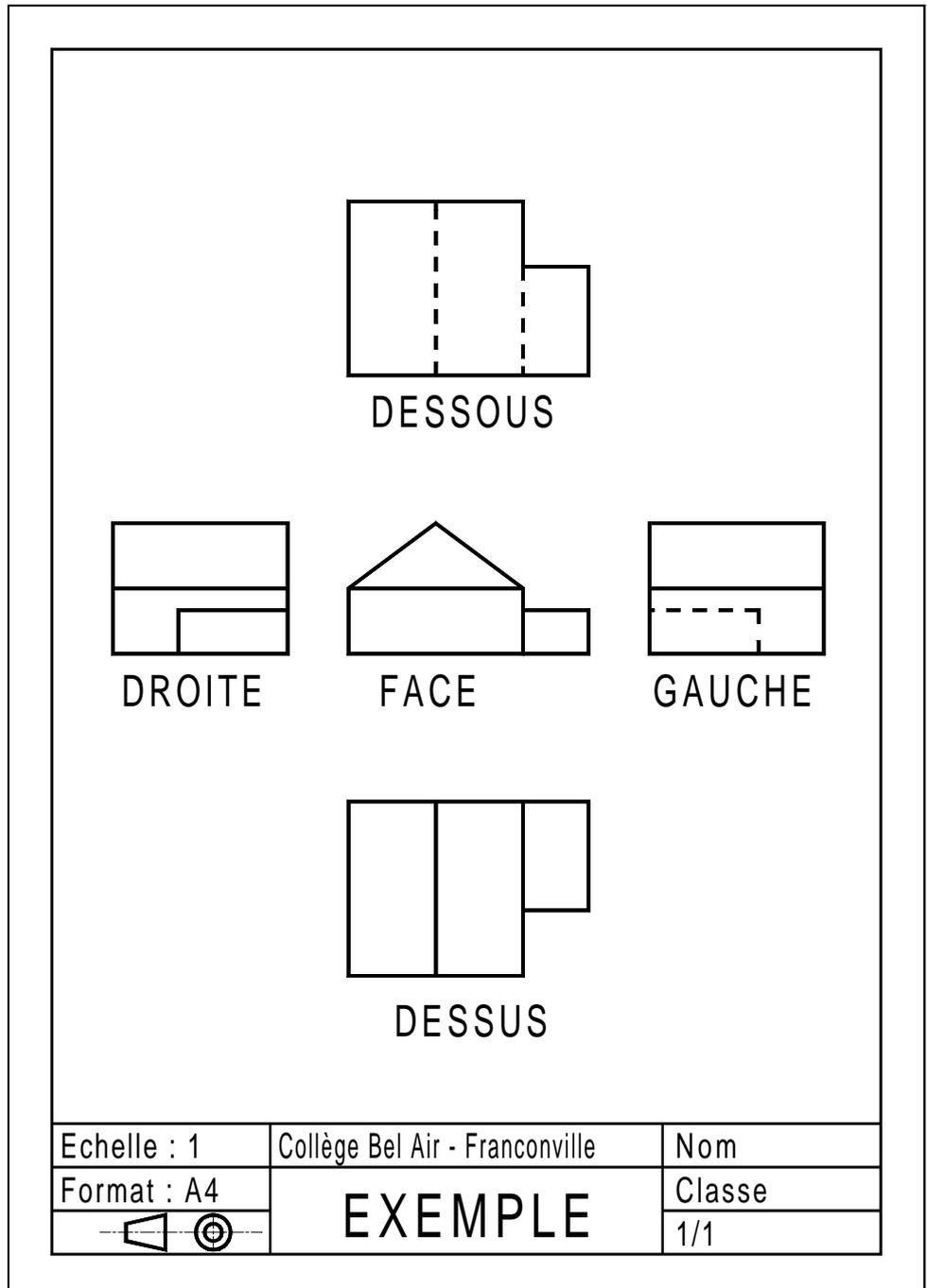
ISO 128

LES VUES

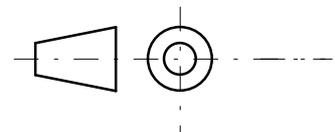
Disposition des vues



- La vue de **face** est la vue la plus représentative de l'objet.
- La vue de **gauche** se dessine à droite de la vue de face.
- La vue de **droite** se dessine à gauche de la vue de face.
- La vue de **dessus** se dessine en dessous de la vue de face.
- La vue de **dessous** se dessine en dessus de la vue de face.



Le symbole de représentation indique la disposition des vues. Il n'a pas de dimension particulière.



Mémento du dessinateur

Aucune norme

MISE EN PAGE

Il y a toujours la même démarche à observer :

Distance = $\frac{\text{longueur feuille} \times \text{longueur dessin}}{\text{Nombre d'espaces}}$

Si le résultat ne tombe pas juste, il convient de l'arrondir au millimètre le plus proche.

Dessin en une vue

$$A = 50$$

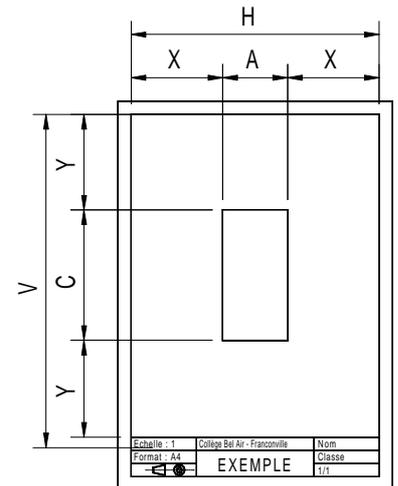
$$C = 100$$

$$X = (H - A) / 2$$

$$X = 70$$

$$Y = (V - C) / 2$$

$$Y = 73,5$$



Dessin en deux vues

$$A = 50$$

$$C = 100$$

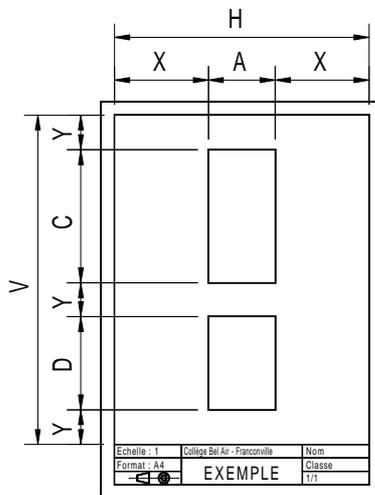
$$D = 70$$

$$X = (H - A) / 2$$

$$X = 70$$

$$Y = (V - (C + D)) / 3$$

$$Y = 25,66$$



Dessin en trois vues

$$A = 50$$

$$B = 70$$

$$C = 100$$

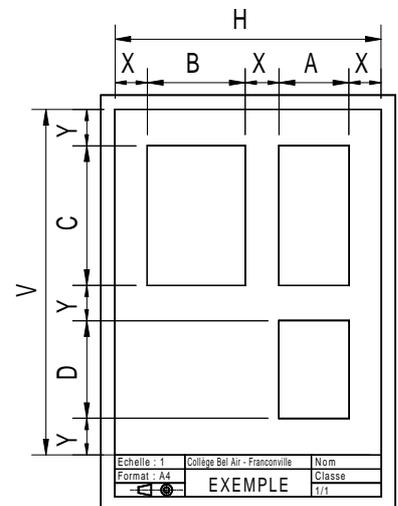
$$D = 70$$

$$X = (H - (A + B)) / 3$$

$$X = 23,33$$

$$Y = (V - (C + D)) / 3$$

$$Y = 25,66$$



Normes
NF E 04-521
ISO 129

COTATION

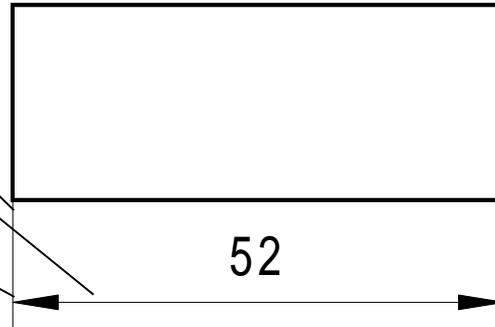
Un peu de vocabulaire

Ligne d'attache

Ligne de cote

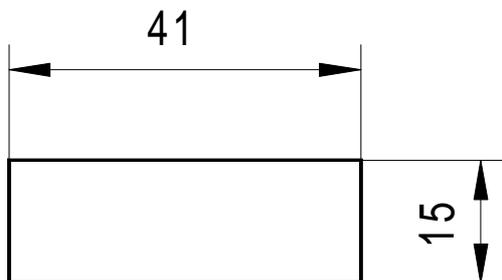
Flèche

La ligne de cote se trouve à environ 10 mm du dessin



Quelques règles de cotation

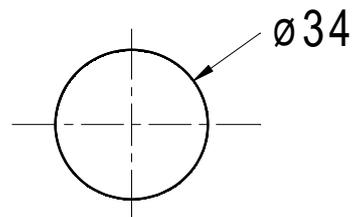
Cotes droites



La lecture de la cotation doit **toujours** se faire de gauche à droite pour les cotes horizontales, et de bas en haut pour les cotes verticales.

Hauteur des caractères : 6 mm.

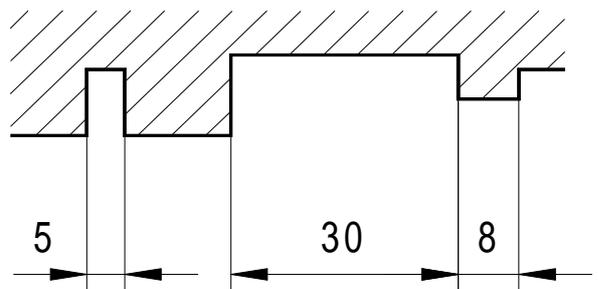
Cercles



La flèche de cote s'arrête sur la périphérie du cercle, son prolongement passe par le centre du cercle. Le symbole \varnothing signifie qu'il s'agit d'un diamètre, ce symbole est **obligatoire**.

Cas où l'on manque de place

Il est alors possible d'inscrire la cote à l'extérieur des flèches ou de positionner les flèches à l'extérieur des lignes d'attache.



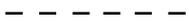
Mémento du dessinateur

TRAITS

En dessin technique, on dessine tout ce qui existe sur une pièce. Pour pouvoir lire le dessin, on doit connaître la signification particulière de chaque trait



Trait continu fort pour les arêtes et contours vus



Trait interrompu court pour les arêtes et contours cachés



Trait mixte fin pour les axes de symétrie, de rotation, de perçage

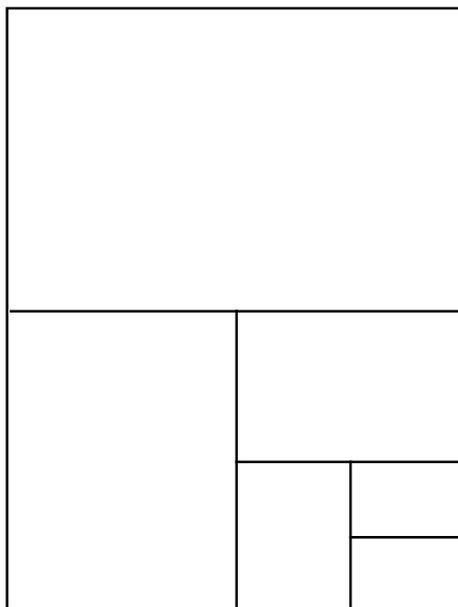


Trait continu fin pour les hachures, lignes d'attache des côtes, lignes de cotes

Trait sinueux fin pour les limites de vues, de coupes

FORMATS

Les documents techniques sont toujours présentés sur des feuilles de papier dont la taille est parfaitement définie.



A_0

La feuille de base s'appelle A_0 et a une surface de 1m^2 . On obtient les formats suivant en divisant par 2 la longueur du précédent format.

$$A_0 = 1188 \times 840$$

$$A_1 = 840 \times 594$$

$$A_2 = 594 \times 420$$

$$A_3 = 420 \times 297$$

$$A_4 = 297 \times 210$$

$$A_5 = 210 \times 148,5$$

ECHELLES

Lorsque l'objet à représenter est de grandes dimensions, une réduction du dessin est parfois nécessaire. Si l'objet est de dimensions trop petites on procède alors à un agrandissement.

Pour cela, on doit calculer les nouvelles dimensions du dessin à l'aide d'un coefficient d'agrandissement ou de réduction : l'ECHELLE de reproduction.

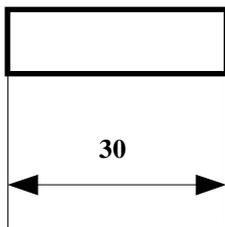
$$\begin{aligned} \text{Longueur du trait} &= \text{Dimension réelle de l'objet} \times \text{Echelle} \\ DT &= DR \times E \\ DR &= DT / E \\ E &= DT / DR \end{aligned}$$

Avec ;

DT : Dimension du trait

DR : Dimension réelle

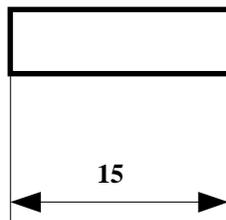
E : Echelle



T :

R :

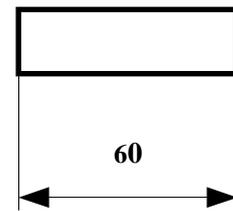
E :



T :

R :

E :



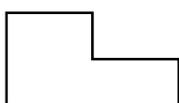
T :

R :

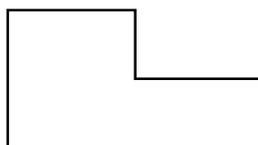
E :

Remarques :

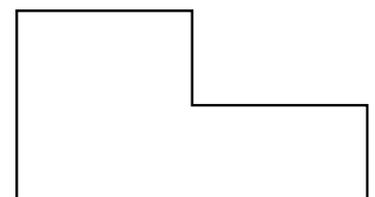
- Si $E = 1$ le dessin a la même dimension que l'objet
- Si $E < 1$ le dessin est plus petit que l'objet, c'est une réduction
- Si $E > 1$ le dessin est plus grand que l'objet, c'est un agrandissement



$E < 1$



$E = 1$



$E > 1$