

Doc. Professeur	<i>COURS</i> <i>Analyse fonctionnelle</i>	Fiche 1
-----------------	--	---------

## I. DEFINITION :

*Le dessin technique est le langage de la communication technique entre les différents intervenants des secteurs industriels. Il permet de représenter graphiquement ou schématiquement un objet.*

## II. DIFFERENTS DESSINS RENCONTRES :

### III. LES FORMATS :

Les dessins techniques sont représentés sur des feuilles de dimensions normalisées appelées : **FORMATS**.

- Le format A0 (lire : "A zéro") : Surface A0 ( $SA0$ ) =  $1m^2$  Dimensions = 1189 x 841 mm

\* Remarque : 1 format directement inférieur s'obtient en divisant la longueur par 2.

- Le format A1 :  $SA1 = SA0 / 2$
- Le format A2 :  $SA2 = SA1 / 2$

\* Remarque : Nous utiliserons en classe les formats A3 et A4

- Le format A3 :  $SA3 = SA2 / 2$  Dimensions A3 = 420 x 297 mm
- Le format A4 :  $SA4 = SA3 / 2$  Dimensions A4 = 297 x 210 mm

 Le format du plan d'ensemble du Té de dessin (document 1) est un format A4.

## IV. LES ELEMENTS PERMANENTS :


 Voir plan d'ensemble du té de dessin (Document 1).

### IV.1. LE CADRE :

Il se situe à **10 mm du bord de la feuille** pour les formats courants (A4, A3, A2).

### IV.2. LES COORDONNEES :

*Elles permettent la localisation d'un détail du dessin.*

 Exemple : Les 4 vis de fixation (repère 03) du té de dessin se situent en **C4 sur le dessin**.

### IV.3. LE REPERE D'ORIENTATION :



*Il permet d'orienter le dessin. Il doit toujours être dirigé vers soi.*

Doc. Professeur	<i>COURS</i> <i>Analyse fonctionnelle</i>	Fiche 2
-----------------	--	---------

## V. L'ECHELLE :

*L'échelle d'un dessin est le rapport entre les dimensions dessinées et les dimensions réelles de l'objet.*

$$\text{Echelle} = \frac{\text{Dimensions dessinées}}{\text{Dimensions réelles}}$$

✎ Ecriture d'une échelle dans un cartouche : *Echelle ..... (Exemple : Echelle 1:10)*  
↙ Rapport d'échelle

✎ Echelle 1:1, pour *la vraie grandeur*

Echelle 1: x, pour *la réduction (exemple : Echelle 1:2)*

Echelle x :1, pour *l'agrandissement (exemple : Echelle 2:1)*

✎ *Déterminer l'échelle du dessin d'ensemble du té de dessin grace au dessin ci-dessous :*

- Longueur réelle = *684 mm*

- Longueur dessinée = *171 mm*

- Echelle = *171 / 684 = 0,25 = 1/4*

*Echelle 1:4*

## VI. LE CARTOUCHE : *Voir plan d'ensemble du té de dessin (Document 1).*

*Le cartouche est la carte d'identité du dessin technique. Il est situé au bas du format.*

✎ *Encadrer en rouge le cartouche du dessin d'ensemble du té de dessin (document 1).*

Le cartouche contient les indications suivantes :

*Le titre du dessin, l'échelle du dessin, l'identité du dessinateur (nom, prénom, classe), la date, le format, le nom de l'établissement, l'indice de mise à jour du dessin, le symbole de disposition des vues.*

✎ *Compléter le cartouche du dessin d'ensemble du té de dessin (document 1).*

### \* Remarque : LES ECRITURES

VII. LA NOMENCLATURE : Voir plan d'ensemble du té de dessin (Document 1).

*C'est la liste complète des pièces qui constituent un ensemble dessiné. Il est lié au dessin par les repères des pièces (01, 02, 03 ...).*

 Encadrer en vert la nomenclature du dessin d'ensemble du té de dessin (document 1).

La nomenclature est composée de 5 colonnes :

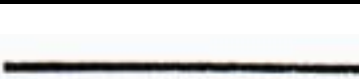



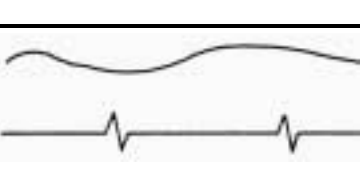

- Le repère de chaque pièce (REP.)
- Le nombre de chaque pièce (NBR.)
- Le nom des pièces (DESIGNATION)
- La matière de chaque pièce (MATIERE)
- Une observation si nécessaire (OBS.)

 Compléter la nomenclature du dessin d'ensemble du té de dessin (document 1).

VIII. LES TRAIT :

- Nature : CONTINU ou INTERROMPU ou MIXTE
- Largeur : FORT ou FIN.

*Nous remplirons le tableau au fur et à mesure que nous les rencontrerons.*

TYPE de TRAIT	DESIGNATION	APPLICATIONS
	Trait continu fort	Arêtes et contours vus. Cadre et cartouche
	Trait interrompu court fin (ou pointillé)	Arêtes et contours cachés
	Trait mixte fin (ou trait d'axe)	Axes Plan de coupe ou de symétrie
	Trait continu fin	Lignes d'attache de repères et de cotes. Hachures.
	Continu fin ondulé Ou Rectiligne en « zigzag »	Limites de vues ou de coupes partielles
	Trait mixte fin à deux tirets	Contours de pièces voisines Parties situées en avant du plan de coupe



**A RETENIR**  
**2 TRAIT CONTINUS FORTS NE SE CROISENT JAMAIS**