

Doc. Professeur	COURS <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 = $1189 \times 841 \text{ mm}$

* 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 = $420 \times 297 \text{ mm}$
- Le format A4 : $SA4 = SA3 / 2$ Dimensions A4 = $297 \times 210 \text{ mm}$

☞ 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 REPÈRE D'ORIENTATION :

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

Doc. Professeur	COURS <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 grâce 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**

Doc. Professeur	COURS Analyse fonctionnelle	Fiche 3
-----------------	--------------------------------	---------

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 TRAITS :

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

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

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



A RETENIR

2 TRAITS CONTINUS FORTS NE SE CROISENT JAMAIS