

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 :





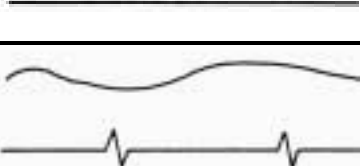

- *Le repère de chaque pièce (REP.)*
- *Le nombre de chaque pièce (NBR.)*
- *Le nom des pièces (DESIGNATION)*
- *La matière de chaque pièce (MATIERE)*
- *Une observation si nécessaire (OBS.)*

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



<p>A RETENIR</p> <p>2 TRAIT CONTINUS FORTS NE SE CROISENT JAMAIS</p>
--