

# NOMMER ET UTILISER LE MATÉRIEL DE DESSIN



---

## Sommaire

I. La table à dessin .....	2
II. Les instruments de mesure et de traçage .....	3
III. Les différents types de mines .....	6
IV. Les feuilles à dessin .....	7

LES  
COMPAGNONS  
DU  
DEVOIR  
et du Tour de France

## I. LA TABLE À DESSIN

La base du matériel est la table à dessin. Son rôle est de servir de support à la feuille à dessin. Sa taille doit donc être adaptée aux dimensions des feuilles qu'elle doit supporter. On trouve deux types de tables à dessin :

- les tables sur pieds ;
- les tables posées sur un support.



Les tables à dessins sur pieds sont les plus utilisées. Elles sont généralement plus grandes que les autres et permettent ainsi de dessiner sur des feuilles de plus grand format, telles que des A1 et des A0.

Les tables qui sont à poser sur un support offrent l'avantage de pouvoir être pliées et rangées à la guise du dessinateur, afin de libérer la place pour une autre utilisation. De plus, en fonction de leur taille, elles peuvent facilement être portables pour des déplacements.

Les tables sont souvent équipées de matériels de traçage. Il peut s'agir d'une simple règle, dite « parallèle », qui permet de tracer des traits horizontaux. Elle est alors fixée par des coulisses verticales qui fonctionnent par un système de poulies et de renvois de câbles. On trouve aussi parfois, sur les tables sur pieds, un système de traçage plus perfectionné, couramment nommé « appareil à dessiner ». Il est constitué d'un rail qui se fixe sur le chant supérieur de la planche à dessin, d'un support perpendiculaire qui coulisse dans celui-ci au moyen de roulettes, et de deux règles graduées positionnées à 90°. L'ensemble pivote jusqu'à 360°.

## II. LES INSTRUMENTS DE MESURE ET DE TRAÇAGE

Le dessinateur possède, en plus de la table à dessin et des instruments de traçage qui y sont rattachés, d'autres matériels servant à mesurer et à tracer qui sont également indispensables.

### *La règle ou le réglet*

La règle ou le réglet doivent être de préférence à graduation gravée plutôt qu'imprimée, car cette dernière a tendance à s'effacer avec l'usure et les produits de nettoyage.



### *Le kutsch*

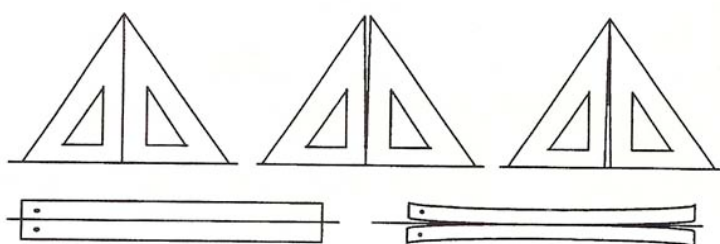


Le kutsch est un type de règle à deux ou trois faces doubles graduées en fonction des échelles courantes des cartes et des plans, permettant de porter ou de lire directement sur ces documents la distance horizontale entre deux points, sans avoir à faire de conversion.

### *Les équerres*

Il est conseillé de posséder deux équerres, une avec un angle de 45° et une autre avec un angle de 60°.

Comme pour la règle, on choisit de préférence des équerres en plastique, plus faciles à nettoyer, et qui surtout, contrairement à celles en aluminium, ne laissent pas de traces sur les feuilles.



### ***Le compas***

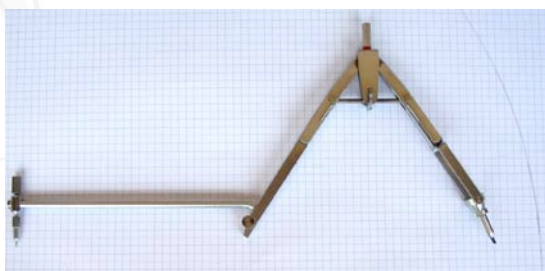


Les compas servent à tracer des lignes courbes. Il en existe différents modèles. Le plus utilisé, car plus précis, est le compas à balustré. Là encore, il en existe deux sortes.

Le premier est muni d'une pointe sèche et d'un porte-mine. Le second est muni d'une pointe sèche et d'un porte-crayon ou critérium (ou encore un stylo porte-mine).

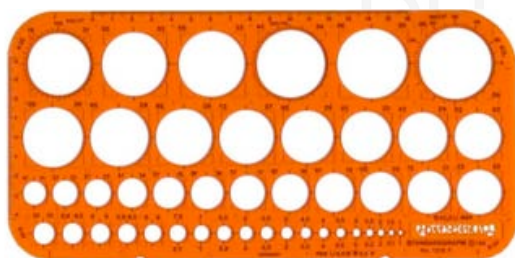
Le second est généralement à préférer car il permet de tracer des courbes de différentes épaisseurs.

Pour les cercles de grand diamètre, on rajoute une rallonge sur le compas. Lorsque celle-ci ne suffit pas, on doit alors employer un compas à verge.



### ***Le trace-cercle***

Pour les cercles de petits diamètres, on emploie un trace-cercle. Il s'agit d'une forme en plastique, avec des cercles usinés de différents diamètres allant de 2 à 40 millimètres.



*Trace cercle*



*Pistolet*

### ***Les pistolets***

Pour tracer les courbes irrégulières, on se sert de « pistolets », parfois appelés « perroquets ». Il existe différentes formes pour répondre au mieux aux courbes recherchées.

### ***Le porte-mine***



Le porte-mine est un crayon que l'on peut recharger avec des mines de graphite. Il est nécessaire d'avoir plusieurs porte-mines afin de pouvoir dessiner en respectant différentes épaisseurs.

Par contre, les porte-mines peuvent être utilisés avec des mines de différentes duretés.

Il est à noter que les porte-mines qui fonctionnent avec des mines égales ou inférieures à 0,7 mm de diamètre sont couramment appelés « Critériums ».

### ***La gomme***



Elle est indispensable pour faire disparaître les traits de construction et les erreurs de traçage.

On choisit de préférence une gomme blanche, moins sujette à laisser des traces sur la feuille de papier.

### ***La brosse***



Il est également nécessaire d'avoir une brosse pour permettre de retirer les poussières de graphite et les copeaux de gomme, sans laisser de traces sur la feuille à dessin. On peut aussi utiliser pour cette opération un pinceau avec des poils tendres.

### ***Les rottrings***



Il s'agit du nom d'une marque de stylo à plume tubulaire désormais couramment employé pour désigner ce type de stylo. Ils fonctionnent avec des cartouches rechargeables d'encre de Chine. Ils servent à repasser les esquisses de dessin technique.

### ***Le ruban adhésif***



Il sert à maintenir la feuille en place sur la table. On préfère le ruban spécialement conçu pour cet usage, car la plupart des rubans adhésifs (notamment transparents) sont relativement difficiles à retirer sans abîmer la feuille à dessin.

### *L'affûtoir*

L'affûtoir permet, comme son nom l'indique, de tailler les graphites des crayons afin de les rendre plus précis.



## III. LES DIFFÉRENTS TYPES DE MINES

On trouve, dans le commerce, une multitude de mines pour les porte-mines et crétériums. Elles sont répertoriées par diamètre et par dureté du graphite. Le choix de ces mines s'effectuera en fonction de l'emploi que l'on souhaite en faire sur le dessin technique.

Les diamètres des mines les plus utilisées sont les 2 mm ; 0,9 mm ; 0,7 mm ; 0,5 mm et 0,35 mm.

La dureté est répertoriée par les lettres H et B, H étant une mine à tendance sèche donc dure, et B une mine à tendance grasse donc tendre. À ces lettres est associé un chiffre donnant un indice de la dureté ou de la tendresse. On retrouve aussi l'association des deux lettres HB pour une mine médium.

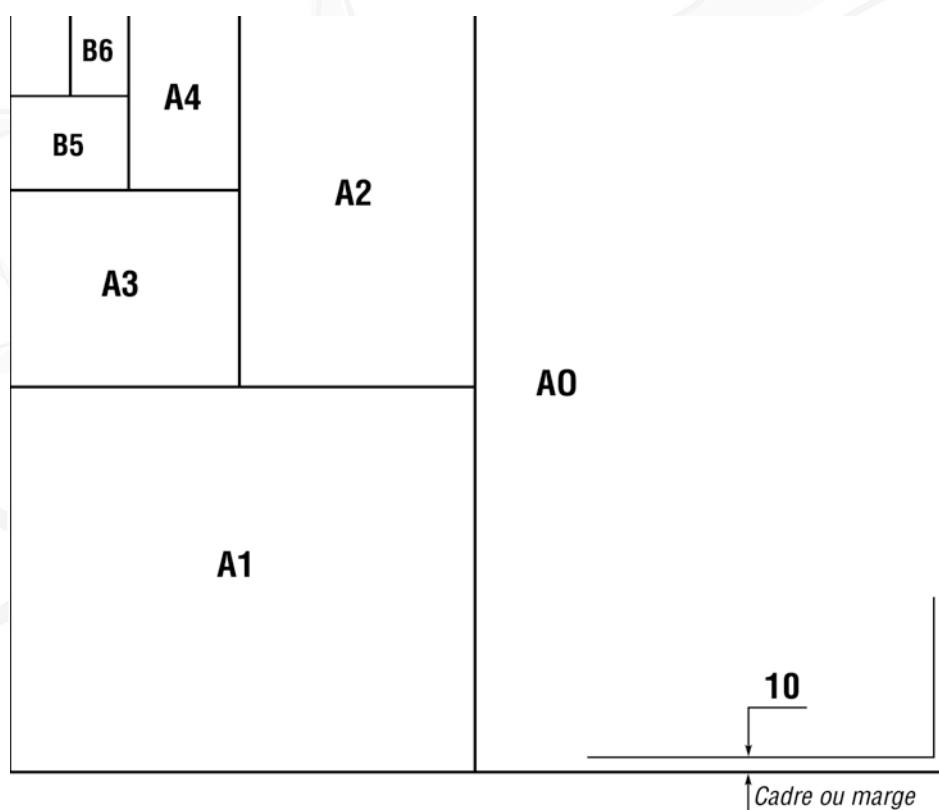
RÉF.	DEGRÉ DE DURETÉ	EMPLOI GÉNÉRAL
2B	Tendre et noir	Relevés d'atelier et de chantiers
B	Très tendre	Schémas mise au net d'ornements
HB	Tendre	Mise au net noire
H	Moyen	Mise au net en construction
2H	Mi-dur	Esquisses d'ornements grandeur
3H	Dur	Esquisses
4H	Très dur	Esquisses en construction
5H	Fort dur	Esquisses très précises
6H	Extra-dur	Tracé d'épures ; esquisse sur calque

## IV. LES FEUILLES À DESSIN

Le dessin technique se réalise sur des feuilles d'un format normalisé, désigné par une lettre et un chiffre : A0, A2, A3, A4, B5, B6.

La norme a pour objet d'uniformiser les formats des dessins pliés afin d'en faciliter la consultation, le classement, l'expédition.

Le format de base A0 a comme surface  $1 \text{ m}^2$  (1188 x 841). Les formats se déduisent les uns des autres, à partir du format A0, en divisant par deux la plus grande des deux dimensions.



<b>A0</b>	1188 x 840
<b>A1</b>	594 x 840
<b>A2</b>	420 x 594
<b>A3</b>	297 x 420
<b>A4</b>	210 x 297
<b>B5</b>	148 x 210
<b>B6</b>	105 x 74