

Ce chapitre a pour objectif de vous présenter les règles principales relatives à la cotation d'un dessin technique.

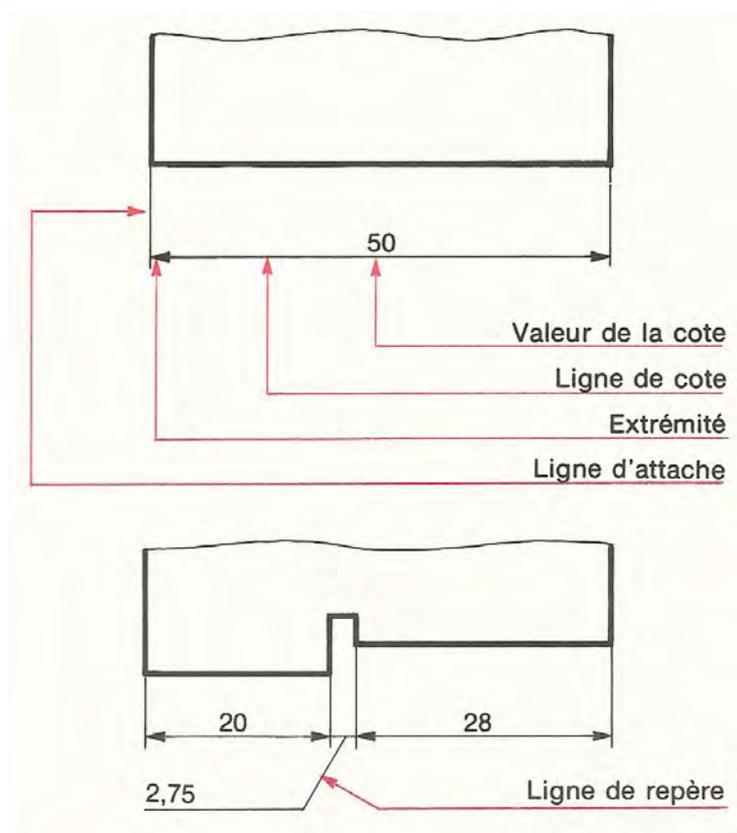
### 01 / Exécution graphique de la cotation

La cotation dimensionnelle d'un dessin a pour objet d'indiquer les dimensions des différentes surfaces de la pièce.

Une cote est une représentation graphique montrant à quels éléments se rapporte une dimension linéaire ou angulaire et qui en spécifie sa valeur.

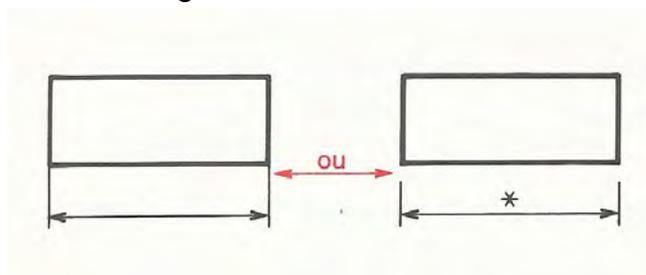
#### Elements d'une cote.

Les éléments d'une cote sont: les lignes d'attache, la ligne de cote, les extrémités, la valeur de la dimension et éventuellement, si la place manque, une ligne de repère.



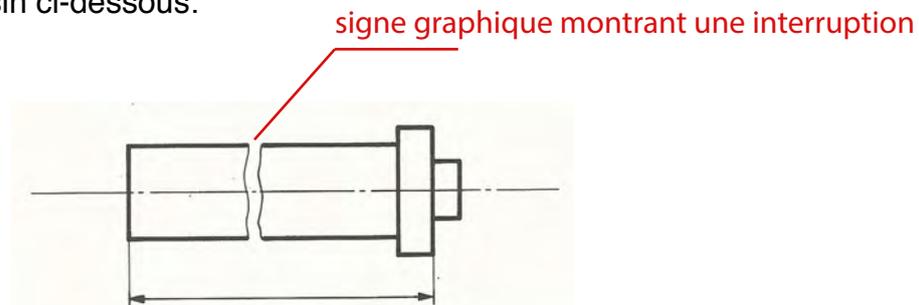
Les lignes d'attache, lignes de cote et ligne de repère sont tracées en trait continu.

Ci-dessous, 2 façons de tracer les lignes d'attache:



## 02 / Cotation d'un élément interrompu

Si un élément est représenté en vue interrompue, les lignes de cotes le concernant ne sont pas interrompues. Voir dessin ci-dessous:



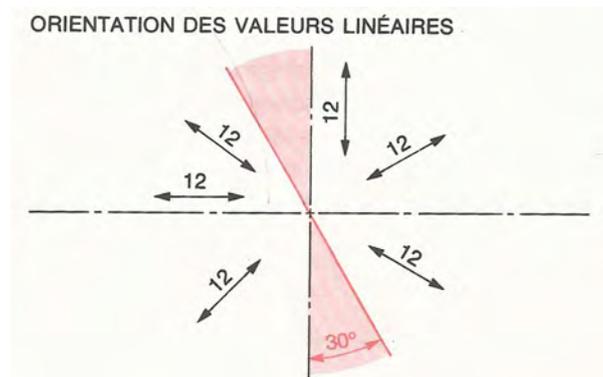
NOTE: Une vue interrompue est effectuée dans un dessin lorsque l'élément dessiné est trop grand et qu'il n'a pas de variation géométrique.

## 03 / Inscription des valeurs

Les valeurs des cotes doivent être inscrites en caractères de dimension suffisante pour assurer une bonne visibilité. Les valeurs sont inscrites parallèlement à leurs lignes de cotes et légèrement au-dessus de celles-ci.

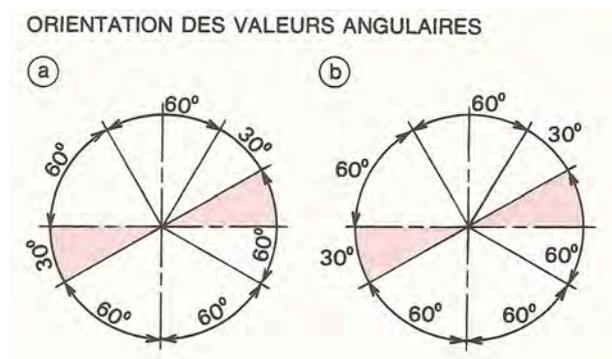
Valeurs linéaires:

De l'orientation de la cote dépend l'inscription des chiffres. Elle doit être conforme à la figure ci-dessous, en évitant d'orienter les cotes dans une direction comprise à l'intérieur de la zone teinte.



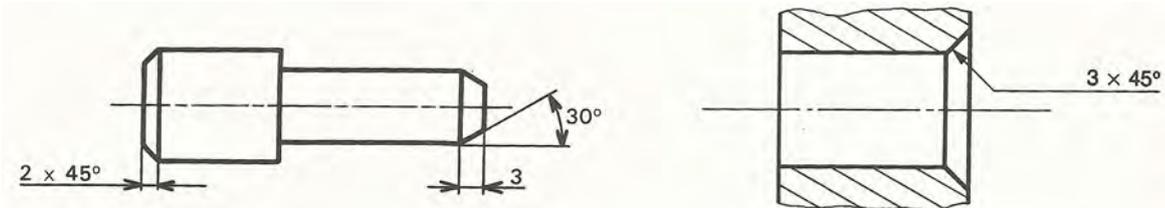
Valeurs angulaires:

Les valeurs angulaires doivent être inscrites suivant la figure a. Voir ci-dessous. Toutefois, les valeurs peuvent être inscrites horizontalement (figure b.) si leur lecture en est facilitée. Eviter d'inscrire des valeurs angulaires à l'intérieur de la zone teinte.



04 / Cotation des chanfreins

Ci-dessous, vous trouverez 3 façons de coter un chanfrein.

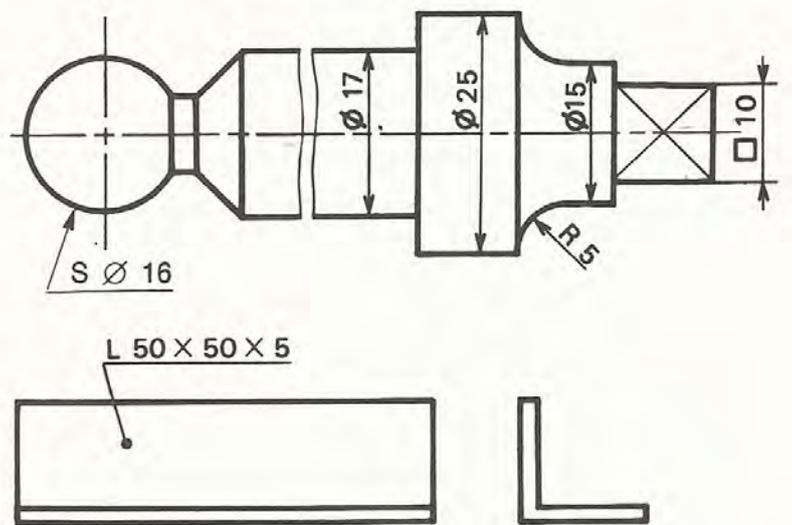


05 / Emplois de symboles normalisés.

Ci-dessous, vous trouverez les symboles correspondants aux différents éléments à coter. Les plus répandus restent le rayon et le diamètre.

ÉLÉMENTS À COTER		SYMBOLE	
Diamètre		∅	
Rayon		R	
Surplat d'un carré		□	
Rayon de sphère		SR	
Diamètre de sphère		S∅	
SYMBLES POUR LES PROFILÉS			
Profilé	Symbole	Profilé	Symbole
Rond	∅	en U	U
Carré	□	en I	I
Plat	▭	en T	T
Cornière	L	en Z	Z

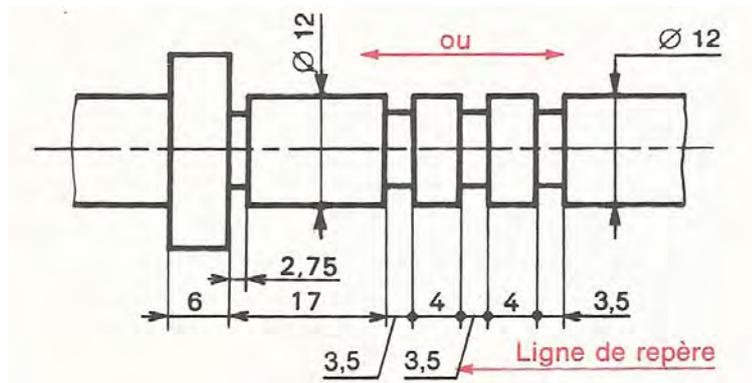
EMPLOI DE SYMBOLES NORMALISÉS



## 05 / Cas où l'on manque de place

Les cotes sont reportées à l'extérieur - voir les 2 exemples ci-dessous du diamètre 12mm ou de la cote 2.75 où les flèches sont placées à l'extérieur des lignes d'attache.

Les extrémités ne sont plus des flèches mais des points et l'on utilise des lignes de repère.



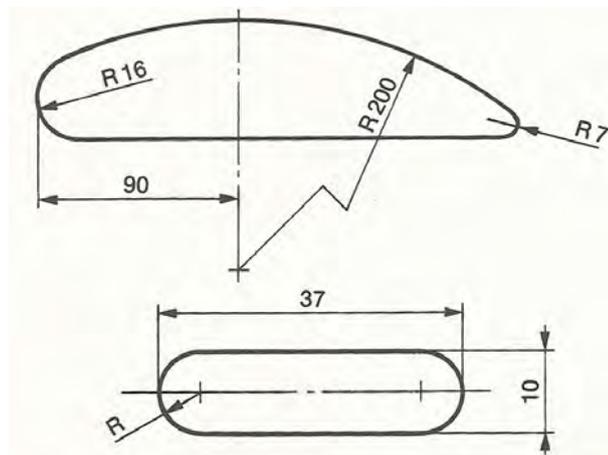
## 06 / Cotation des rayons

Pour coter un rayon, on trace:

- Une ligne de cote ayant pour direction un rayon de l'arc de cercle.
- Une flèche pointée du côté concave de l'arc, sauf pour les petits rayons où la flèche est tracée du côté convexe

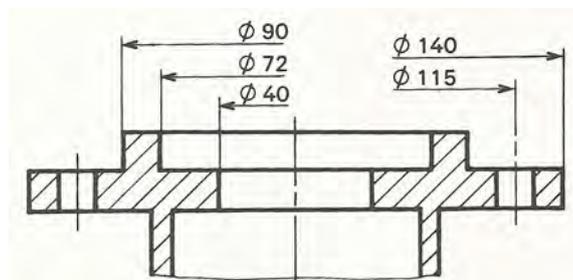
Note: Lorsqu'il est nécessaire de situer avec précision le centre d'un arc de cercle qui se trouve hors des limites du dessin, briser la ligne de cote du rayon et indiquer clairement sur quelle ligne se trouve le centre (voir l'exemple ci-dessous du R200)

- Si la valeur de la cote d'un rayon se déduit des valeurs d'autres cotes, mettre uniquement le symbole R ( voir exemple ci-dessous).



## 07/ Cotation de grands diamètres

Afin d'éviter de suivre de longues lignes de cotes, la cotation ci-dessous est particulièrement recommandée. Elle facilite la lecture des cotes en évitant une trop importante superposition de chiffres.



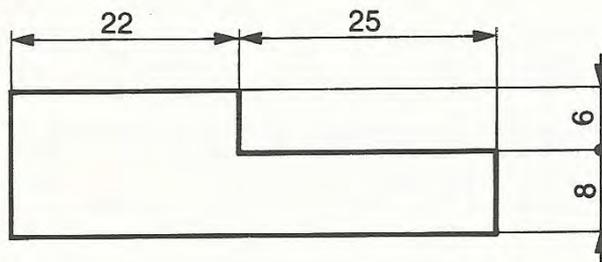
### 08 / Mode de cotation

Il existe plusieurs façons de coter un dessin technique. Je vous présente ci-dessous les 2 modes les plus courants.

#### - Cotation en série.

Ce mode de cotation consiste à tracer plusieurs cotes sur une même ligne. Les cotes se suivent sans se chevaucher.

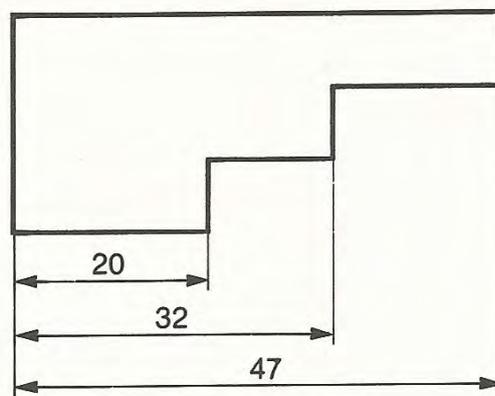
#### COTATION EN SÉRIE



#### - Cotation en parallèle.

Les cotes sont disposées sur des lignes parallèles et elles partent d'une ligne d'attache commune.

#### COTATION EN PARALLÈLE



09 / FAUTES A EVITER

<p>Les cotes ne doivent jamais être coupées par une ligne (ligne de cote, trait d'axe, trait fort...)</p>	<p>Une ligne de cote ne doit pas être coupée par une autre ligne (les lignes d'attache peuvent se couper entre elles).</p>
<p>Interrompre les hachures pour garder toute la lisibilité de la valeur de la cote.</p>	<p>On ne doit jamais aligner une ligne de cote et une ligne du dessin.</p>
<p>Dans la mesure du possible, aligner les lignes de cotes.</p>	<p>On ne doit jamais utiliser un axe comme ligne de cote.</p>
<p>Lorsqu'une ligne de cote se termine à l'intérieur d'un dessin, mettre un point à son extrémité.</p>	<p>Sauf pour les petits rayons, la flèche est tracée du côté concave de l'arc. Le prolongement de la ligne cotant le <math>\varnothing 10</math> doit passer par le centre du cercle.</p>
<p>Coter de préférence les cylindres dans la vue où leur projection est rectangulaire.</p>	