

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

معهد تسيير التقنيات الحضرية

شعبة العمران

قسم العمران

سنة أولى ليسانس

مادة الرسم المقتن **Matière: Dessin Codifié**

**COURS 5**

السنة الجامعية: 2021-2022

مسؤول المادة: دحدوح جمال

# Cours 5: Cotation

## Objectifs du cours أهداف الدرس

**On traite les points essentiels suivants:**

- 1) Introduction
- 2) Les éléments de la cotation
- 3) Différents types d'extrémités
- 4) Cotations particulières

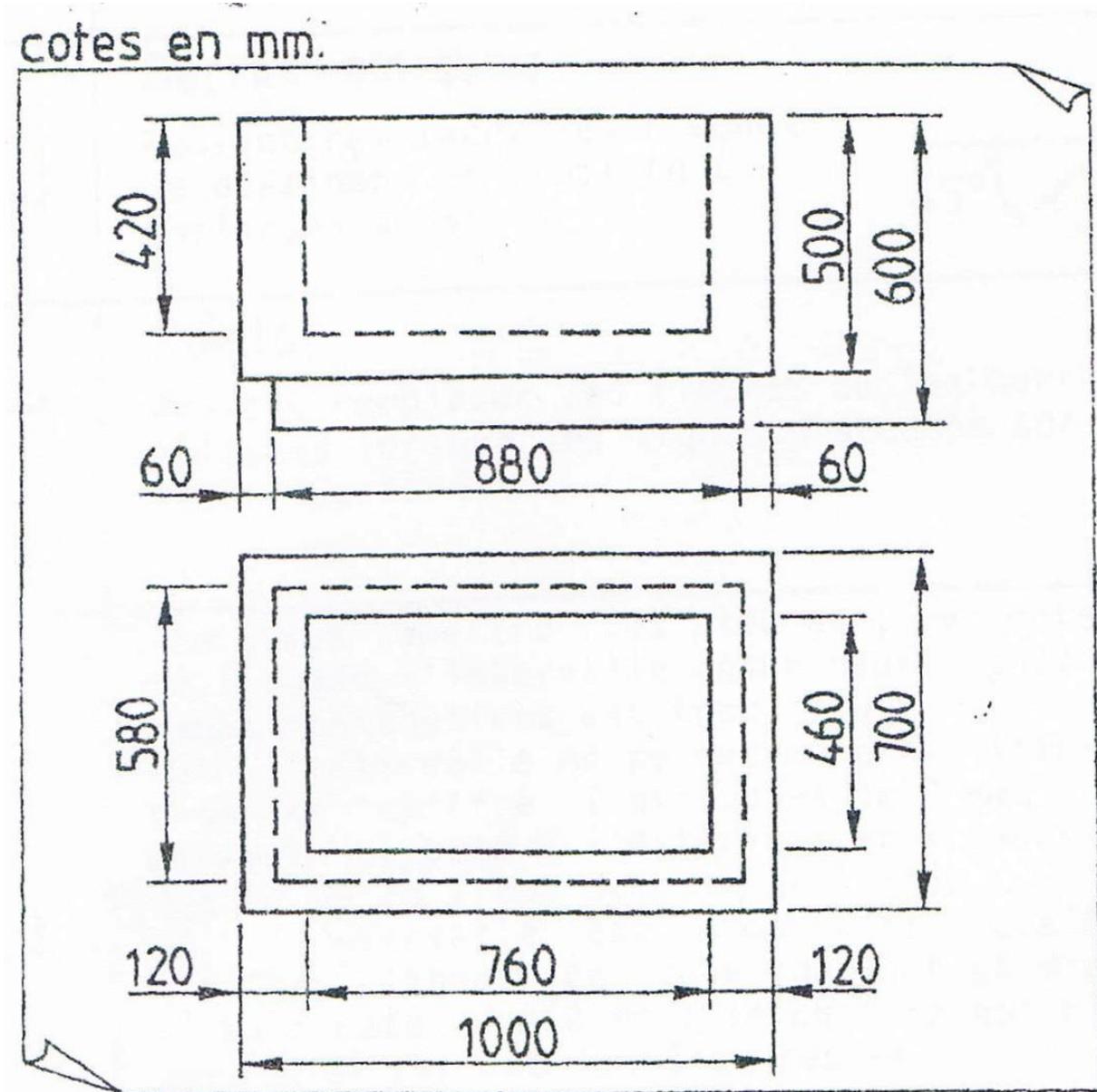
# 1) Introduction

La représentation géométrale d'un objet ou d'un ouvrage doit pour l'exécution, comporter l'indication de la valeur réelle (longueur ou angles) de tous les éléments de la représentation. Un dessin coté présente par ailleurs les avantages suivants:

- 1) Il donne, à simple lecture une idée précise de la grandeur réelle de l'objet ou de l'ouvrage représenté et de ses différents éléments.
- 2) S'il est bien coté, en tenant compte des nécessités et des modalités de l'exécution, il prépare et facilite la tâche de l'exécutant.

Le dessin ci-contre représente la vue de dessus et la vue de face. On remarque sur ce dessin la présence de chiffres, de traits fins et de flèches. L'ensemble de ces éléments s'appelle la **COTATION**.

Elle donne les dimensions de l'objet à réaliser. Elle permet de réaliser cet objet sans avoir à mesurer sur le dessin.



## 2) Les éléments de la cotation

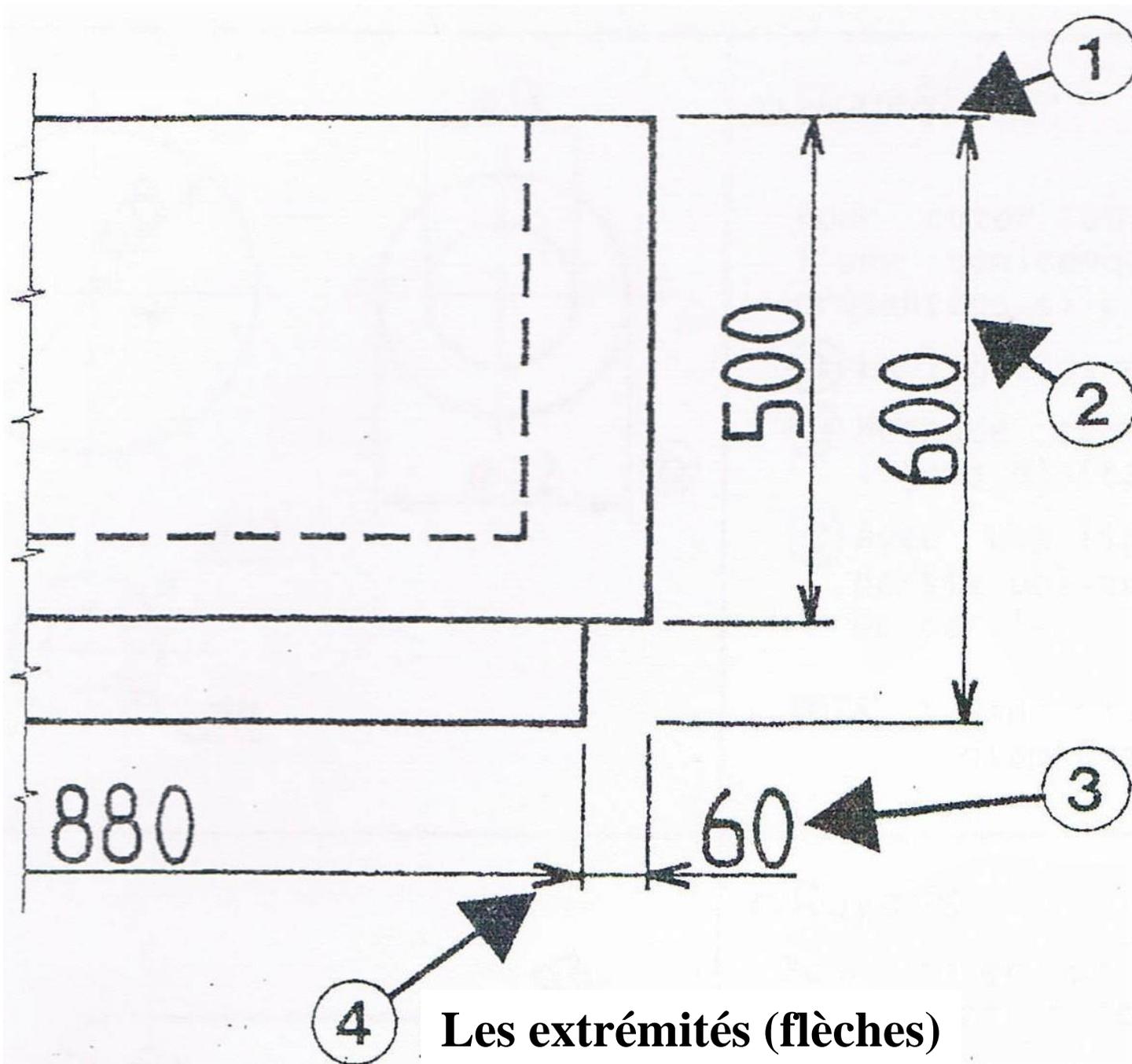
En ce qui concerne sa configuration sur un dessin, la cotation comporte en principe les éléments suivants:

**LES LIGNES D'ATTACHE:** Traits fins tracés perpendiculairement à l'élément à coter. peuvent s'interrompre avant le dessin pour plus de clarté.

**LA LIGNE DE COTE:** Traits fins tracés parallèlement à la dimension cotée. Espacement entre deux lignes de cote: de **7 à 10 mm**.

**LE CHIFFRE DE COTE:** Il s'écrit en trait fort et Indique La dimension réelle de l'objet. Pour une ligne de cote horizontale le chiffre s'inscrit au milieu et au-dessus de celle-ci. Pour une ligne de cote verticale il s'inscrit au milieu et à gauche de celle-ci. Hauteur moyenne des chiffres: de 2.5 mm. à 5 mm.

**Les extrémités (flèches):** Elles précisent clairement la longueur de la ligne de cote. Selon les cas on peut employer des flèches, des barres obliques et des points.



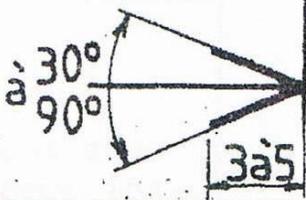
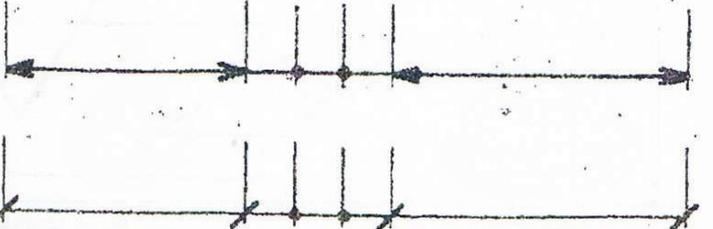
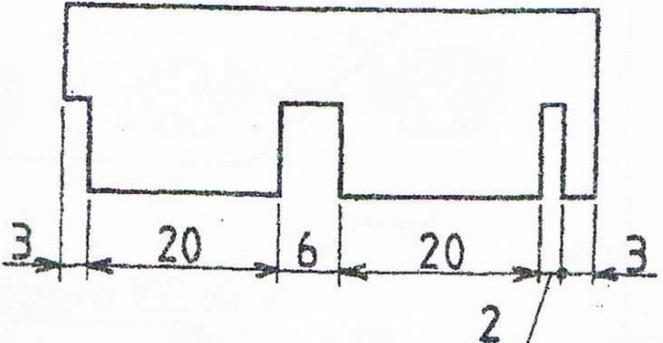
**La ligne d'attache**

**La ligne de cote**

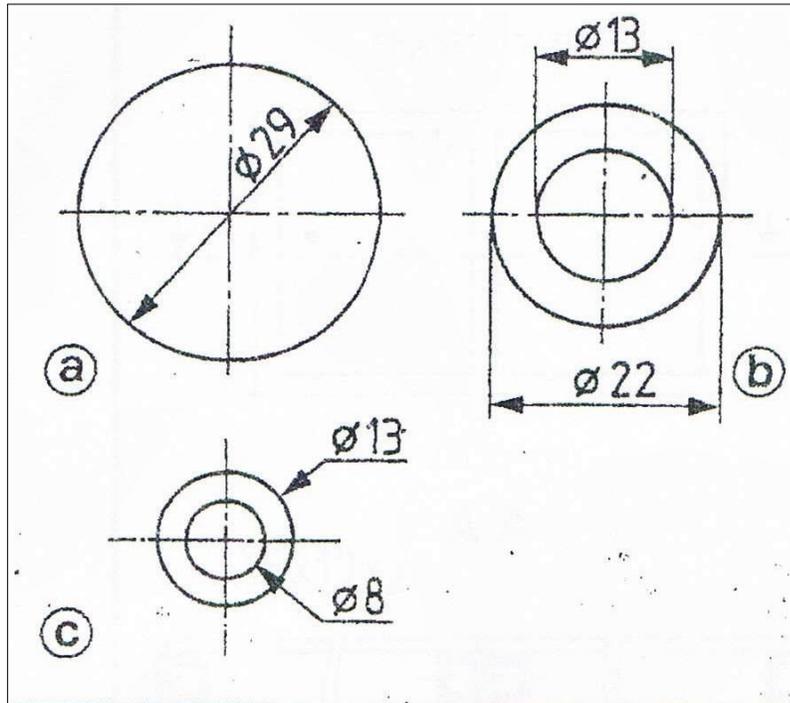
**Le chiffre de cote**

**Les extrémités (flèches)**

# 3) Différents types d'extrémités

	<p><b>Flèches:</b> Se dessinent en trait fort. Ouverture: de 30° à 90°. Longueur: de 3 à 5 mm.</p> 
	<p><b>Barres obliques:</b> Peuvent remplacer les flèches. Se dessinent en trait fort. Inclinées à 45°.</p> 
	<p><b>Points:</b> Peuvent remplacer les flèches ou les barres obliques lorsque les lignes d'attache sont trop rapprochées.</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>-On peut omettre les flèches (ex: cote de 6 mm.) quand l'intervalle entre deux lignes d'attache consécutives est trop réduit.</li><li>-Si l'intervalle ne permet même pas l'inscription du chiffre (ex: cotes de 3 mm.), celui-ci est reporté à l'extérieur et s'inscrit au-dessus de la ligne de cote prolongée.</li><li>-Si l'intervalle est trop petit et s'il y a d'autres lignes de cote de part et d'autre (ex: cote de 2 mm.), le chiffre est placé à proximité sur une ligne de repère.</li></ul>

# 4) Cotations particulières

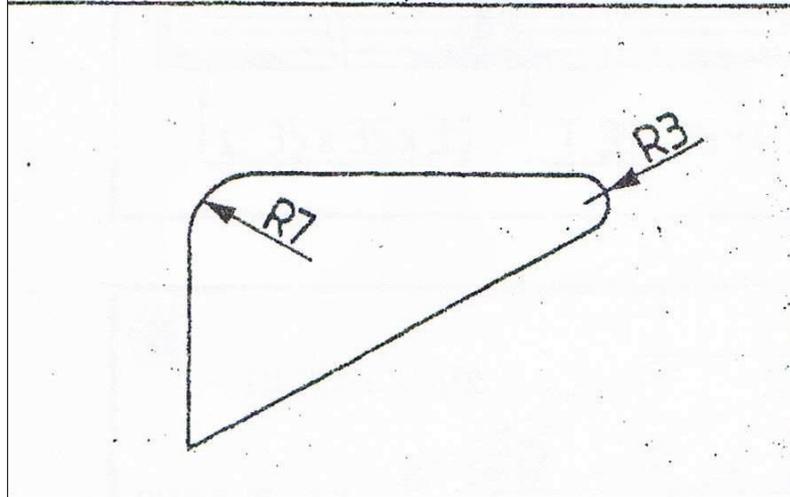


## □ Diamètres :

Pour coter un diamètre, on peut utiliser l'une quelconque des trois dispositions représentées ci-contre :

- (a) La ligne de cote est un diamètre du cercle
- (b) Méthode courante : avec ligne de cote et lignes d'attache.
- (c) Avec une ligne de repère fléchée dont la partie oblique est dirigée vers le centre du cercle.

NOTA : Dans tous les cas, faire précéder le diamètre du signe  $\varnothing$ .



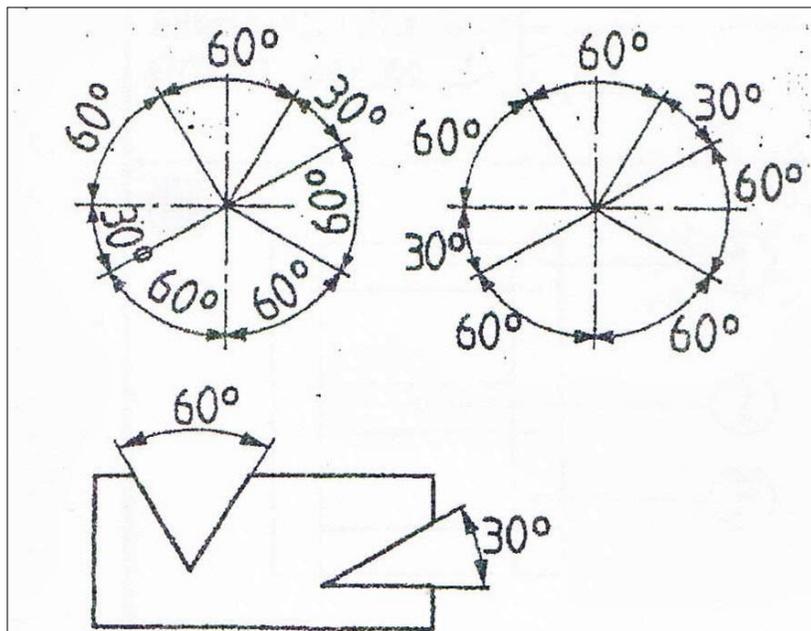
## □ Rayons :

Pour coter un rayon, on trace une ligne dirigée vers le centre du cercle.

La flèche et le chiffre se représentent à l'intérieur du cercle (ex : rayon de 7 mm) si la place est suffisante. Dans le cas contraire (ex : rayon de 3 mm) ces éléments se représentent à l'extérieur du cercle.

NOTA : Dans tous les cas, faire précéder le rayon de la lettre R.

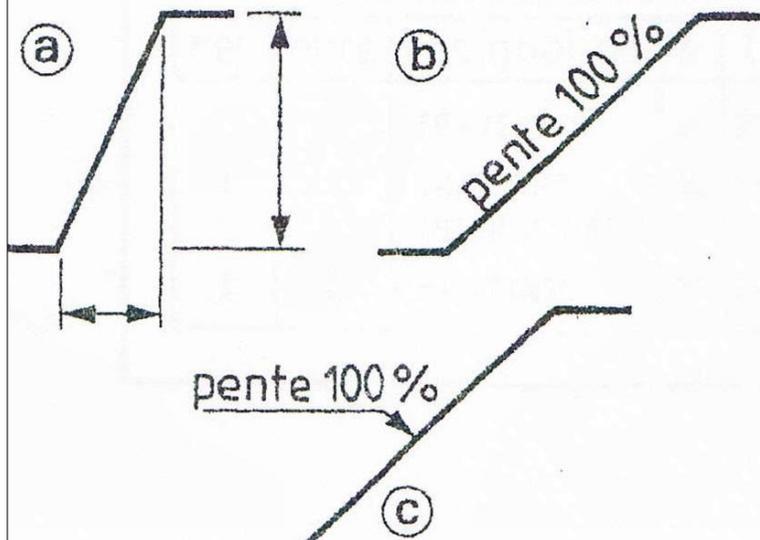
## 4) Cotations particulières



### □ Angles:

On peut utiliser l'une quelconque des deux dispositions représentées ci-contre pour inscrire la valeur angulaire.

Pour coter, on dessine d'abord les lignes d'attache dans le prolongement des côtés de l'angle, ensuite, on trace un arc de cercle formant ligne de cote dont le centre est le sommet de l'angle. On inscrit ensuite le chiffre suivant la disposition retenue.



### □ Pentes:

Pour coter une pente, on peut utiliser l'une quelconque des trois dispositions représentées ci-contre :

- (a) Cotation par deux lignes de cote.
- (b) Indication de la pente le long de la ligne oblique en %.
- (c) Indication de la pente sur une ligne de repère fléchée.

Merci pour votre attention