

CHAPITRE : 05

COTATION

1. Principes généraux de la cotation

1. Introduction

Le dessin technique a pour objet la préparation des dossiers d'exécution des objets (pièces, instruments ...etc.). ce dossier comporte : les dessins d'identification, dossier d'ensemble, carte technique ...etc.

Ces plans et dossier doivent présenter les dimensions des objets avec précision, sans fautes ni oublies pour assurer la bonne exécution des objets.

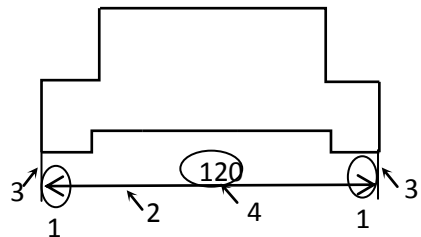
2. La cote

C'est la représentation graphique qui donne avec précision une certaine distance à une forme quelconque d'un objet.

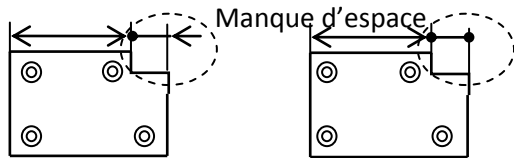
- Il faut mentionner sur le dessin la dimension réelle quelque soit l'échelle utilisé ou le format du papier.

3. Eléments de la cotation

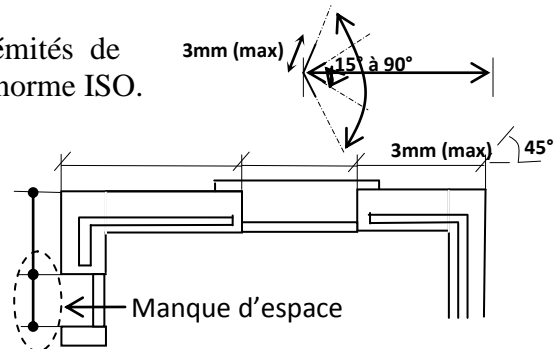
- (1) La flèche de la cotation
- (2) La ligne de la cotation
- (3) Le trait de raccordement
- (4) La vraie valeur de la dimension (sans multiplication par l'échelle)



3.1 Les extrémités des la cotation : On limite les extrémités de la cotation par deux flèches forts, conformément à la norme ISO.

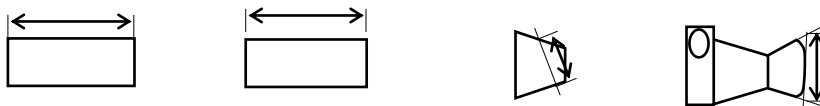


Pièce mécanique

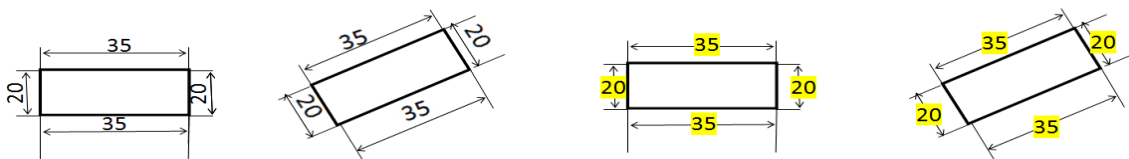


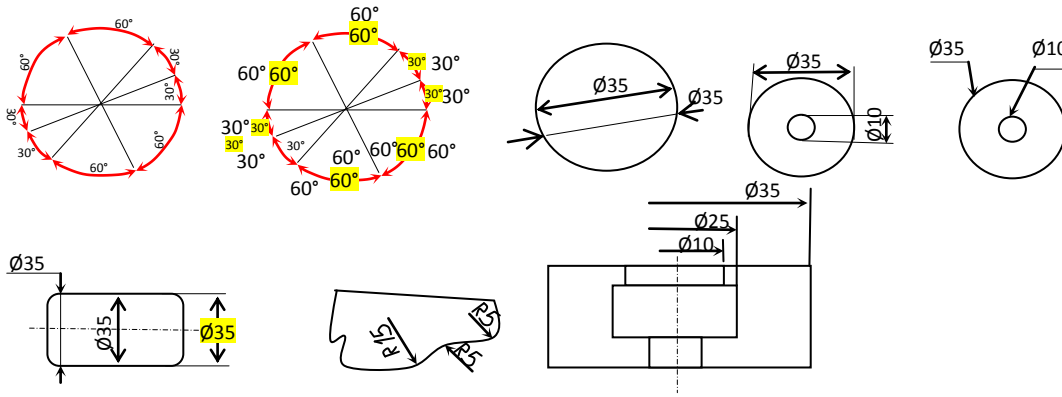
Architecture & Génie Civil

3.2 Les traits de raccordements et les lignes de la cotation



3.3 La valeur de la cotation





II. Tolérance et ajustement

1. Tolérance dimensionnelle : elle est exprimée à travers l'écriture de la cote nominale et l'écart.

Exemple :

Tolérance dimensionnelle = $20^{+0,35}_{-0,12}$ avec :

20 : Cote nominale

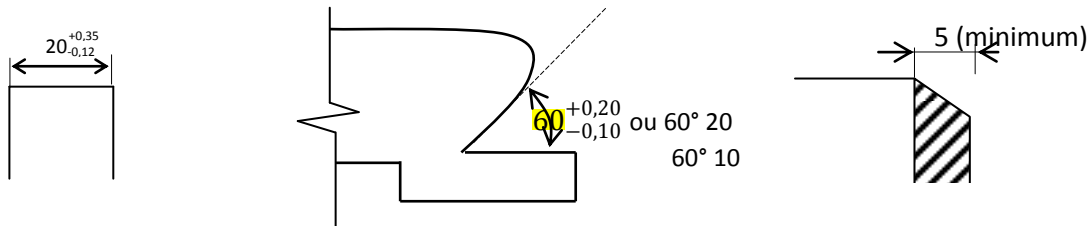
+0,35 : écart (valeur maximale)

-0,12 : écart (valeur minimale)

Tolérance dimensionnelle symétrique = $20^{+0,35}_{-0,35} = 20 \pm 0,35$

2. Tolérance angulaire : elle est exprimée à travers les angles en utilisant les degrés (°) et les minutes (′) et les secondes (″)

3. Cotation limite

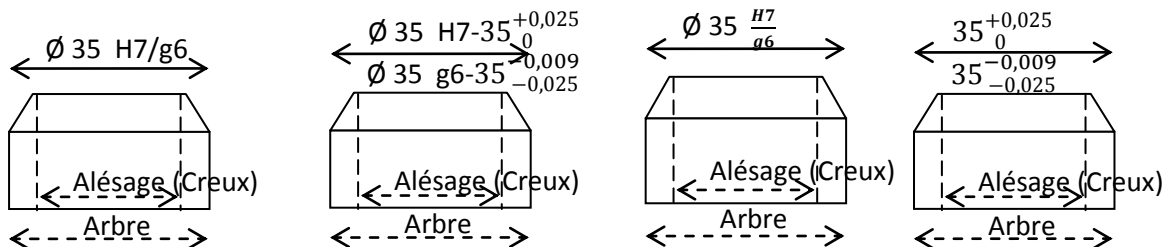


Tolérance dimensionnelle

Tolérance angulaire

Cotation limite

4. Ajustement : il nous donne la lecture de l'écart sur la pièce, et on le trouve selon une de ces formes :



Avec :

Ø : la valeur nominale de l'arbre et l'alésage.

H : Tolérance de l'alésage

7 : le chiffre qui indique la qualité d'alésage.

g : Etat de la tolérance de l'arbre

6 : la qualité de la confection ou l'usinage de l'arbre.

III. Vocabulaire

Terme en Français	المصطلح بالعربية
Ajustement	التوافق
Ajustement	التوافقات
Ajustement avec jeu	توافق بفراغ
Ajustement avec serrage	توافق بشد
Ajustement incertain	توافق ترددي
Alésage	الجوف
Alésage normale H	الجوف العادي H
Alésage normale h	الجوف العادي h
Angle	الزاوية
Arbre	العمود
Arc	القوس
Corde	الوتر
Cotation cumulée	التحديد الطبقي
Cotation en coordonnées Cartésiennes	التحديد الاحداثي الديكارتي
Cote maximale	البعد الاقصى
Cote minimale	البعد الادنى
Cote nominale	البعد الاسمي
Cote réelle	البعد الحقيقي
Diamètre	القطع
Dimensions de référence	قياسات مرجعية
Ecart	الانحراف

Ecart inferieur	الانحراف الاسفل
Ecart supérieur	الانحراف الاعلى
Flèche limitant une cote	سهم تحديد البعد
Jeu maximal	الفراغ الاقصى
Jeu minimal	الفراغ الادنى
Ligne d'attache	خط الوصل
Ligne de cote	خط البعد
Ligne de repère	خط تعليمي
Ligne d'épure	نقطة التقاطع
Maintenance	الصيانة
Point référentiel	النقطة المرجعية
Position de la tolérance	وضعية السماح
Position de référence	أوضاع مرجعية
Principe d'enveloppe Taylor	مبدأ غلاف تايلور
Qualité de fabrication	نوعية الصنع
Rayon	نصف القطر
Tolérance dimensionnel	السماح البعدي
Tolérancement	السماح البعدي
Traitement superficiel	المعالجة السطحية
Valeur de cote	قيمة البعد
Vue interrompue	مسقط مقطوع
Zone de tolérance	منطقة السماح