

TP 01

ANALYSE D'UN DESSIN DE DEFINITION D'UNE PIECE

INTRODUCTION

Le dessin de définition détermine complètement et sans ambiguïté les exigences fonctionnelles auxquelles doit satisfaire le produit dans l'état de finition prescrit.

Pour parvenir à analyser convenablement un dessin de définition d'une pièce, il faut :

Faire un regard global sur la planche (dessin de définition) afin de :

Lire le nom de la pièce.

Reconnaitre l'orientation du dessin à l'aide de la flèche d'orientation.

Différencier entre les différentes vues.

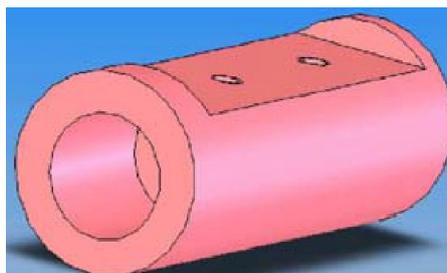
Susciter l'imagination et combiner les vues pour identifier la forme de la pièce.

Un dessin de définition doit comporter :

- Le dessin de produit fini.
- Les cotes fonctionnelles (cotation fonctionnelle).
- Les tolérances géométriques.
- Les conditions d'état de surface (la rugosité).
- La matière et les traitements thermiques éventuels.

Exemple

Réalisation du dessin de définition du coulisseau (3) du support de Comparateur.



Coulisseau

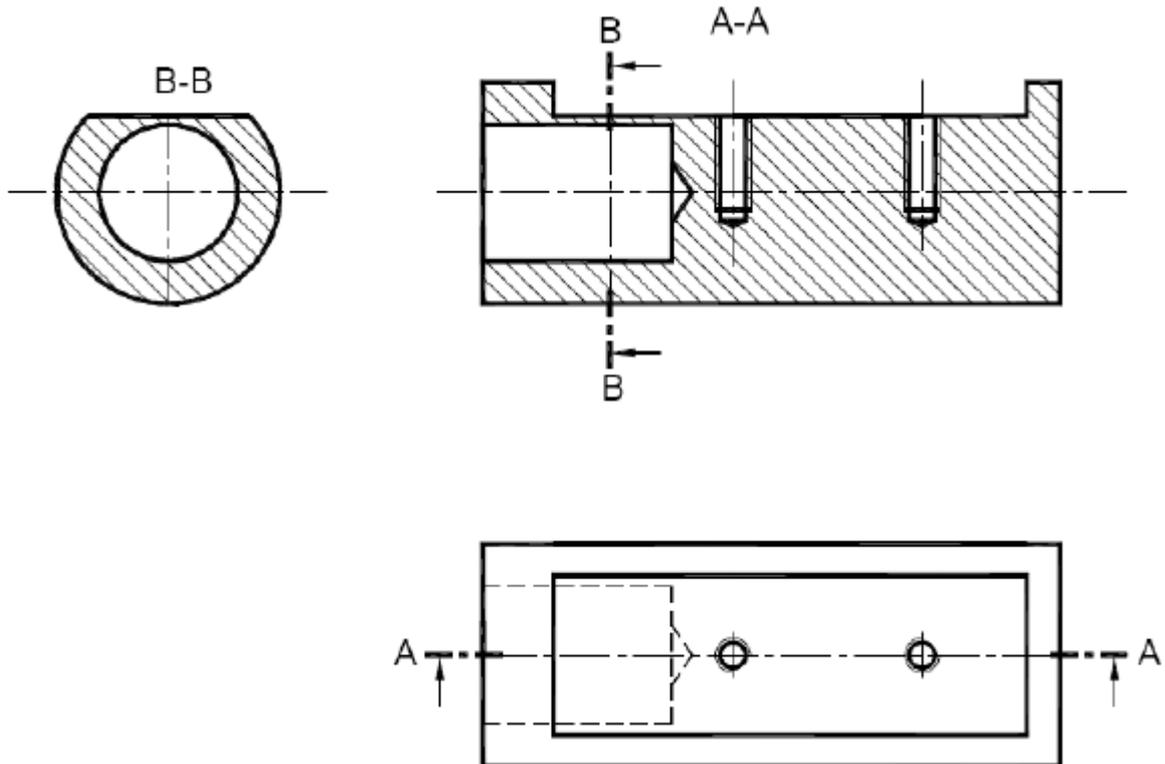
Choix des vues

Les vues doivent définir complètement le produit.

Vue de face coupe (A-A)

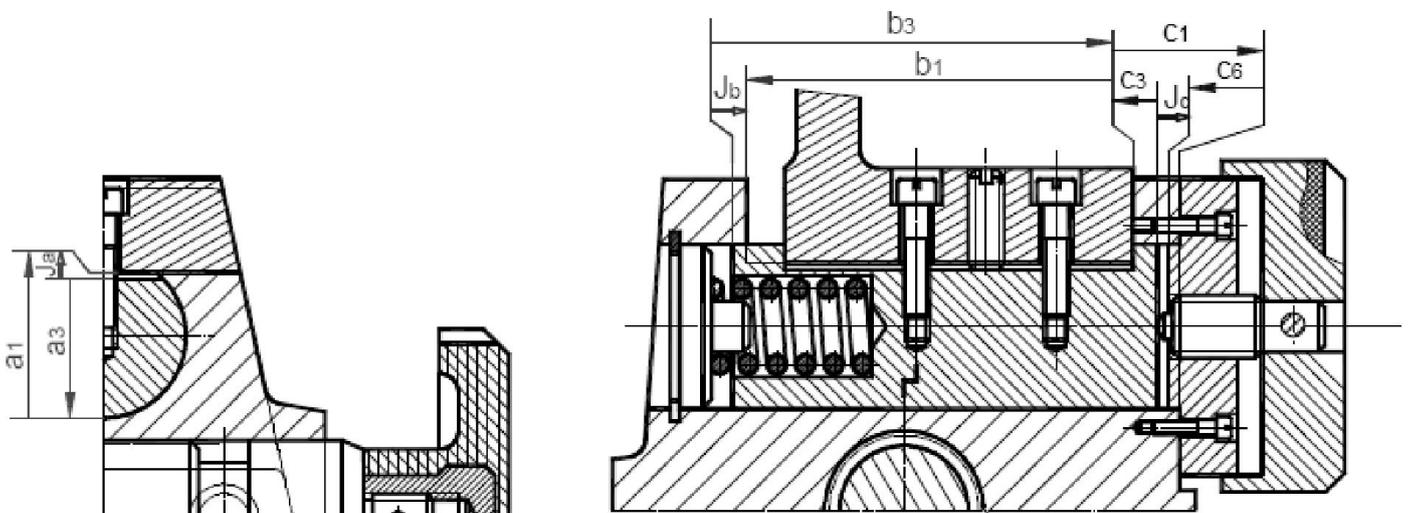
Vue de dessus

Section sortie (B-B)

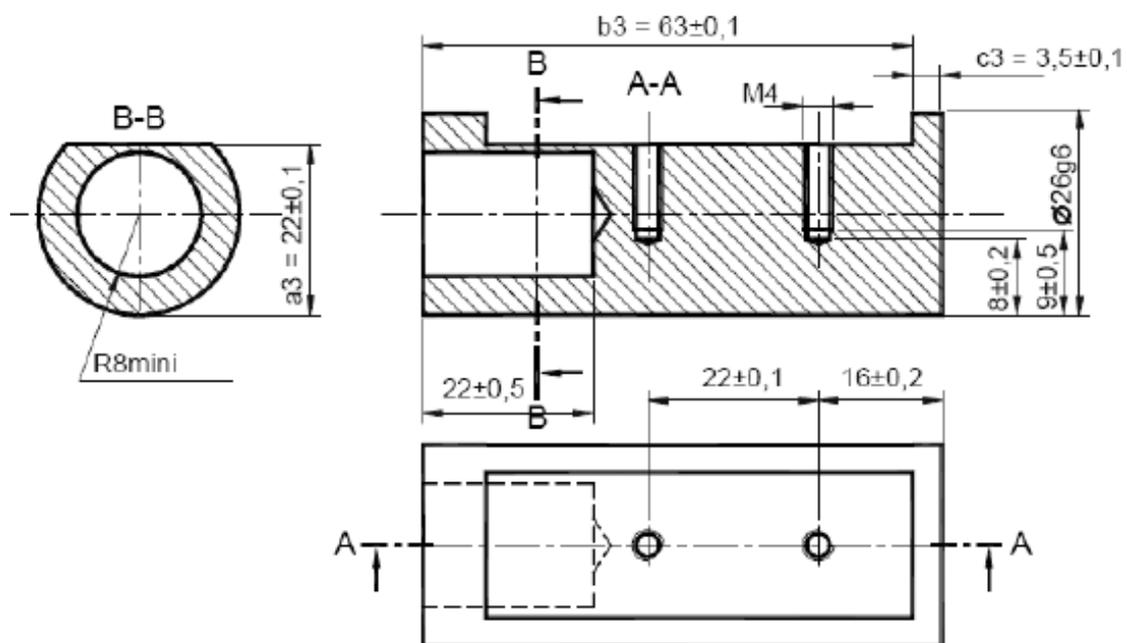


Cotation fonctionnelle

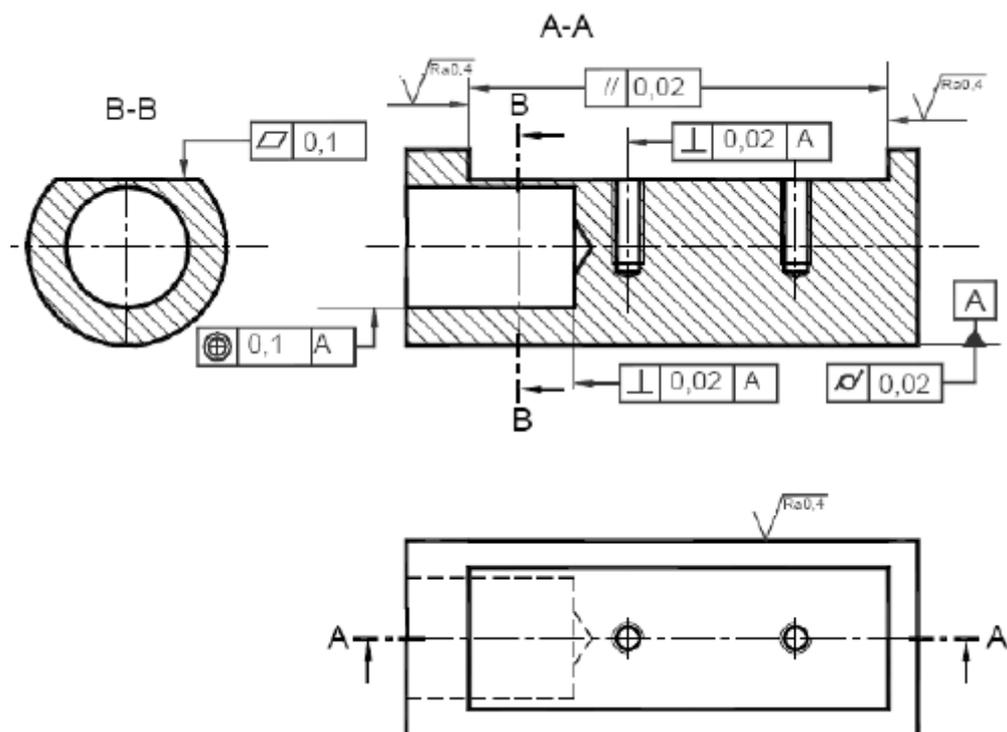
Chaînes de cotes relatives aux conditions : J_a , J_b et J_c



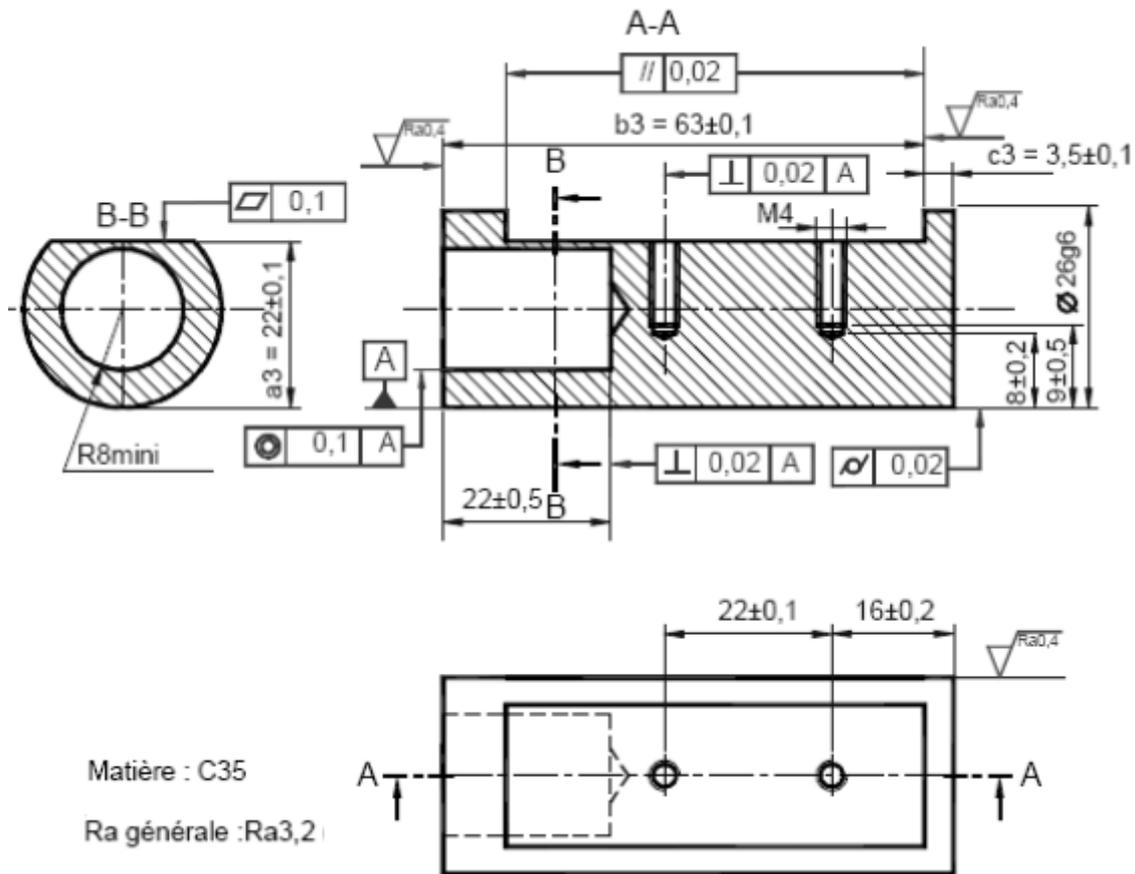
Cotes fonctionnelles



Tolérances géométriques et l'état de surface (rugosité)



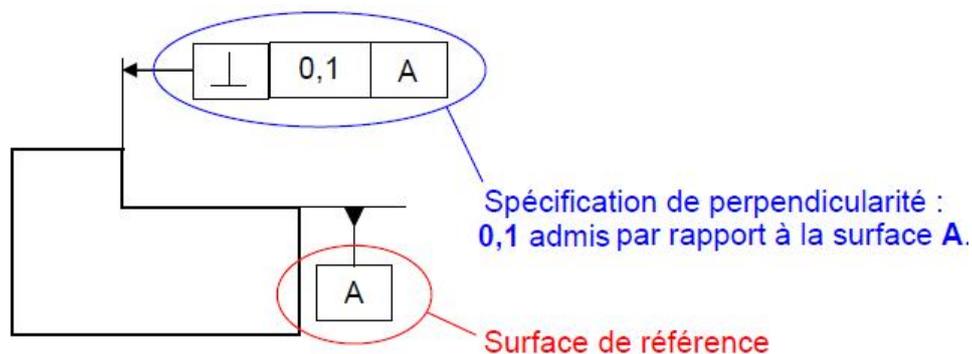
Dessin de définition de la pièce



Analyse d'une tolérance géométrique

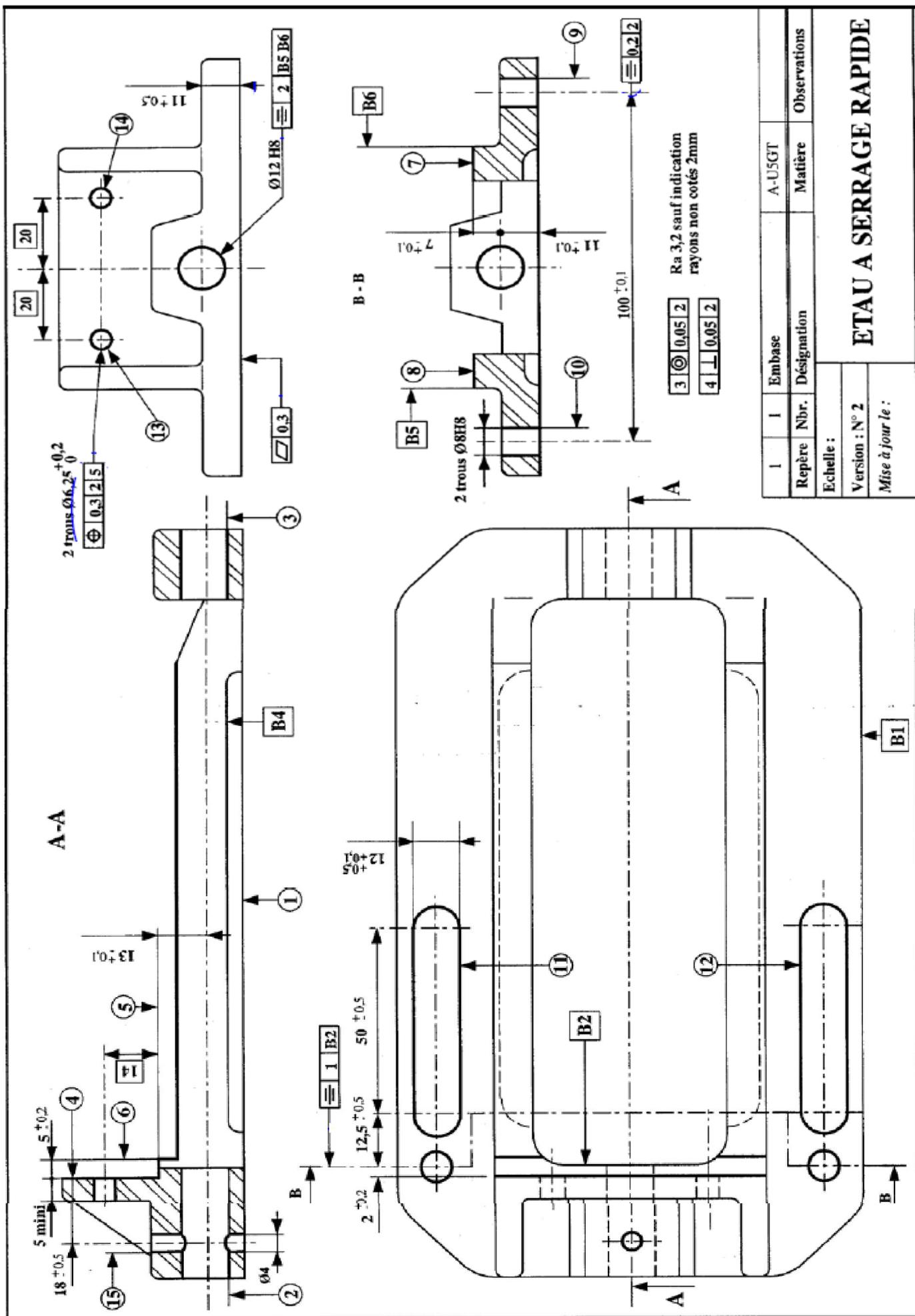
Les tolérances géométriques limitent les écarts admissibles de forme ; d'orientation ; de position ou de battement d'un élément (point, ligne, surface) en définissant une zone de tolérance à l'intérieur de laquelle l'élément doit être compris.

Une spécification géométrique caractérise la tolérance géométrique d'une surface (tolérance de forme), ou entre deux surfaces (tolérance de position, d'orientation).



Exercice

Entourer en bleu sur le dessin de définition (page 2 sur 3) toutes les spécifications géométriques.



| 1 | 1 | Embase | A-U5GT | Observations |
|------------------|------|-------------|---------|--------------|
| Repère | Nbr. | Désignation | Matière | |
| Echelle : | | | | |
| Version : N° 2 | | | | |
| Mise à jour le : | | | | |

ETAU A SERRAGE RAPIDE

Compléter le tableau suivant :

| Spécification géométrique à réaliser | IT | Surfaces de référence | Forme | Orientation | Position |
|--------------------------------------|----|-----------------------|-------|-------------|----------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Solution

| Spécification géométrique à réaliser | IT | Surfaces de référence | Forme | Orientation | Position |
|--|------|-----------------------|--|---|---|
|  0,3 2 5 | 0,3 | 2-5 | | |  |
|  0,3 | 0,3 | |  | | |
|  2 B5 B6 | 2 | B5et B6 | | |  |
|  1 B2 | 1 | B2 | | |  |
| 3  0,05 2 | 0,05 | 2 | | |  |
| 4  0,05 2 | 0,05 | 2 | |  | |
|  0,2 2 | 0,2 | 2 | | |  |

