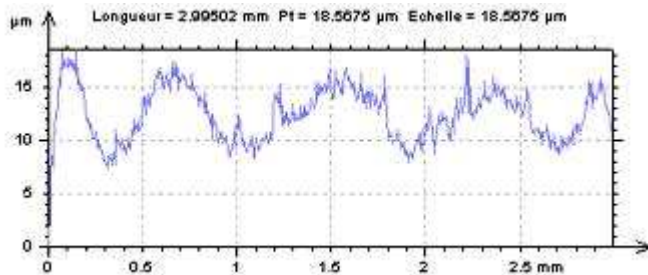


# SPÉCIFICATIONS DIMENSIONNELLES, GÉOMÉTRIQUES ET D'ÉTAT DE SURFACE



## Objectifs :

Extraire d'un dessin de définition les spécifications dimensionnelles, géométriques et d'état de surface  
Identifier les spécifications  
Décoder les spécifications  
Vérifier la conformité d'une spécification

## Support d'activité :

- Rugosimètre Surftest SJ-201 et son dossier technique
- Plaquettes viso-tactiles : Rugotest
- 3 vérins mécaniques
- Étau à serrage rapide
- Pièce : semelle de l'étau à serrage rapide
- Accès internet

## DOCUMENTS RÉPONSES

NOMS : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

GROUPE : \_\_\_\_\_

DATE : \_\_\_\_\_

**LECTURE DU DESSIN DE DÉFINITION**

Soit le dessin de définition de la semelle de l'étau à serrage rapide page 3.

**Question 1 :**

Entourer en rouge toutes les spécifications dimensionnelles.

**Question 2 :**

Encadrer en bleu toutes les spécifications géométriques.

**Question 3 :**

Entourer en vert toutes les spécifications d'état de surface.

**IDENTIFICATION DES SPÉCIFICATIONS****Question 4 :**

Compléter le tableau page 8.

**Question 5 :**

Surligner en rouge dans le tableau (page 8) toutes les spécifications intrinsèques.

**DÉCODER DES SPÉCIFICATIONS****Question 6 :**

Compléter le tableau ci-dessous :

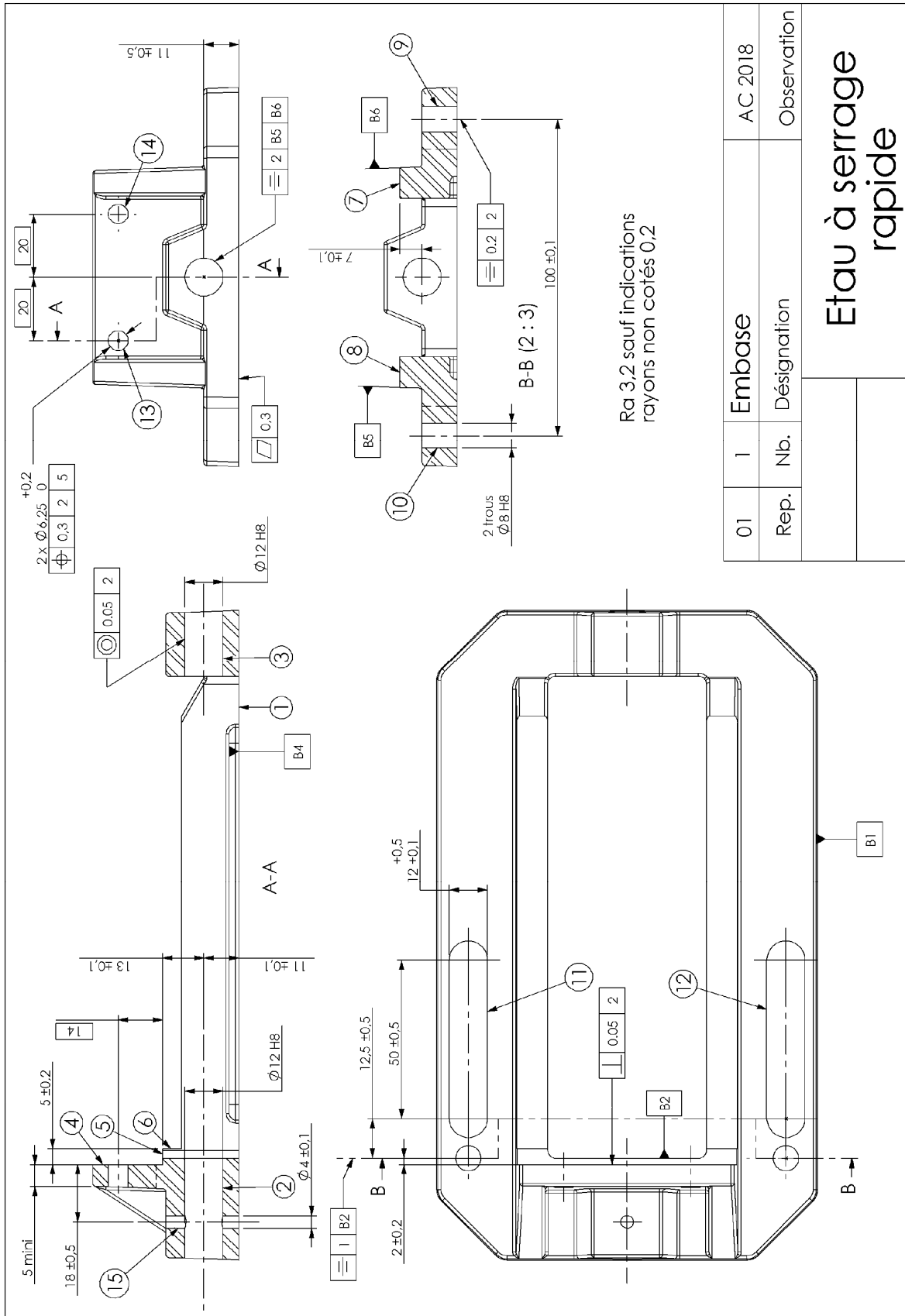
Spécification	Cote mini (Cm)	Cote moyenne (Cmoy)	Cote maxi (CM)	Cote nominale (Cn)	Intervalle de tolérance (IT)
$\varnothing 12^{+0,5}_{+0,1}$					
$\varnothing 12 H8$					
$\varnothing 8 H8$					
$100^{\pm 0,1}$					

**Remarque :** pour certaines spécifications, il vous faudra utiliser le document « tolérances et ajustements ».

## 3. PROTOTYPAGE DE PIÈCES

### 3.2 Essais, mesures et validation

#### Conformité dimensionnelle et géométrique des pièces



À l'aide du document « tolérances et ajustements » :


**Question 7 :**

Retrouver la qualité des spécifications :  $11^{\pm 0,1}$  et  $100^{\pm 0,1}$ .

.....  
 .....  
 .....

**Remarque :** le résultat peut-être « une fourchette », qualité 6-7 par exemple.

D'après la spécification géométrique :

	0,05	2
---	------	---

**Question 8 :**

Quel est l'élément tolérancé (surface spécifiée) ?

.....

**Question 9 :**

Quel est l'élément de référence ?

.....

**Question 10 :**

Quelle est l'IT de la zone de tolérance ?

.....

**Question 11 :**

Quelle est le nom de la spécification géométrique ?

.....

**Question 12 :**

Expliquer (schémas, croquis en 2D ou 3D) la spécification géométrique.

**Remarque :** vous prendrez soin de faire apparaître (la zone de tolérance, l'IT, la surface spécifiée et la surface de référence).

À l'aide du dossier technique relatif au rugosimètre (Surftest SJ-201) ainsi que la pièce « embase de l'étau à serrage rapide » :

**Question 13 :**

*Procéder à l'étalonnage du rugosimètre, puis préparer l'appareil afin de mesurer la rugosité de la surface repérée 1 de l'embase.*

**Appeler le professeur avant d'effectuer la mesure**

**Question 14 :**

*Procéder à la mesure de la rugosité de la surface repérée 1.*

*Ra = .....*

**Question 15 :**

*La spécification d'état de surface de la surface repérée 1 est-elle respectée ?*

.....

À l'aide d'internet :

**Question 16 :**

*Expliquer (schémas, croquis, ...) ce que signifie :*

$Ra_{3,2}$  



**3. PROTOTYPAGE DE PIÈCES****3.2 Essais, mesures et validation****Conformité dimensionnelle et géométrique des  
pièces****Question 19 :**

*Proposer une démarche (schémas, croquis, ...) permettant de contrôler la spécification précédente.*

---

