

TEXTE DE L'EPREUVE

1. DOCUMENTS REMIS AU CANDIDAT :

- texte de l'épreuve.....feuille 1/7
- dessin de définition.....feuille 2/7
- feuille d'avant projet d'étude de fabrication de la phase 200.....feuille 3/7
- feuille d'avant projet d'étude de fabrication de la phase 300.....feuille 4/7
- feuille de contrat de phase 500.....feuille 5/7
- document techniquefeuille 6/7
- feuille de calcul de cotesfeuille 7/7

2. HYPOTHESES RELATIVES A LA FABRICATION :

- 2.1** la matière prévue pour la fabrication du support de palpeur est **EN-GJL-200** (Ft 20) ;
- 2.2** la cadence de fabrication est de 300 pièces par mois pendant 4 ans ;
- 2.3** l'atelier est équipé de machines de production classiques ;
- 2.4** le processus suivant a été retenu :

- phase **100** : CONTROLE DU BRUT;
- phase **200** : FRAISAGEde ① ;
- phase **300** : TOURNAGEde ③ ④ ⑤ ;
- phase **400** : FRAISAGEde ② ;
- phase **500** : FRAISAGEde ⑥ ⑦ ⑧ ;
- phase **600** : PERCAGE - LAMAGE - TARAUDAGE.....de ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ;
- phase **700** : PERCAGE - LAMAGE - TARAUDAGE.....de ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ;
- phase **800** : CONTROLE FINAL.

3. TRAVAIL DEMANDE :

- 3.1.** Compléter l'avant projet d'étude de fabrication pour les phases **200** et **300** en précisant :
 - le référentiel de mise en position (première partie de la norme) ;
 - le repérage des surfaces usinées et de référence ;
 - les côtes fabriquées non chiffrées ;
 - la machine utilisée ;
 - les opérations successives d'usinage.
- 3.2.** Compléter le contrat de la phase **500** en précisant :
 - la mise et le maintien en position (2ème partie de la norme) ;
 - les opérations successives d'usinage, la cotation de fabrication, les conditions de coupe ;
 - les outillages de coupe et de contrôle ;
 - schématiser le ou les outil(s) de coupe en position d'usinage sur le dessin de la phase.
- 3.3.** Calculer les cotes brutes **Cb1**, **Cb2** et **Cb3** conformément à la feuille de calcul de cotes.

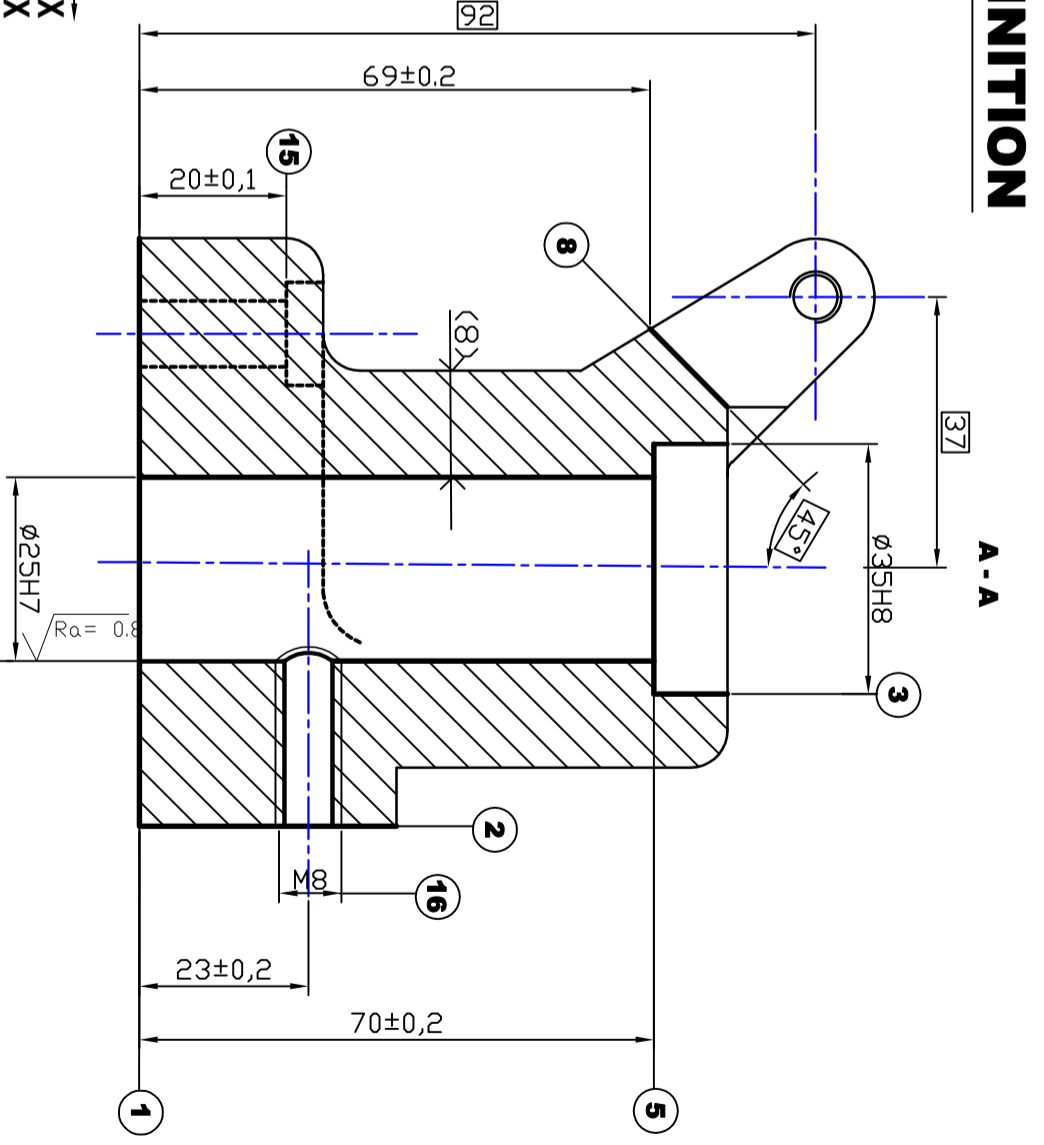
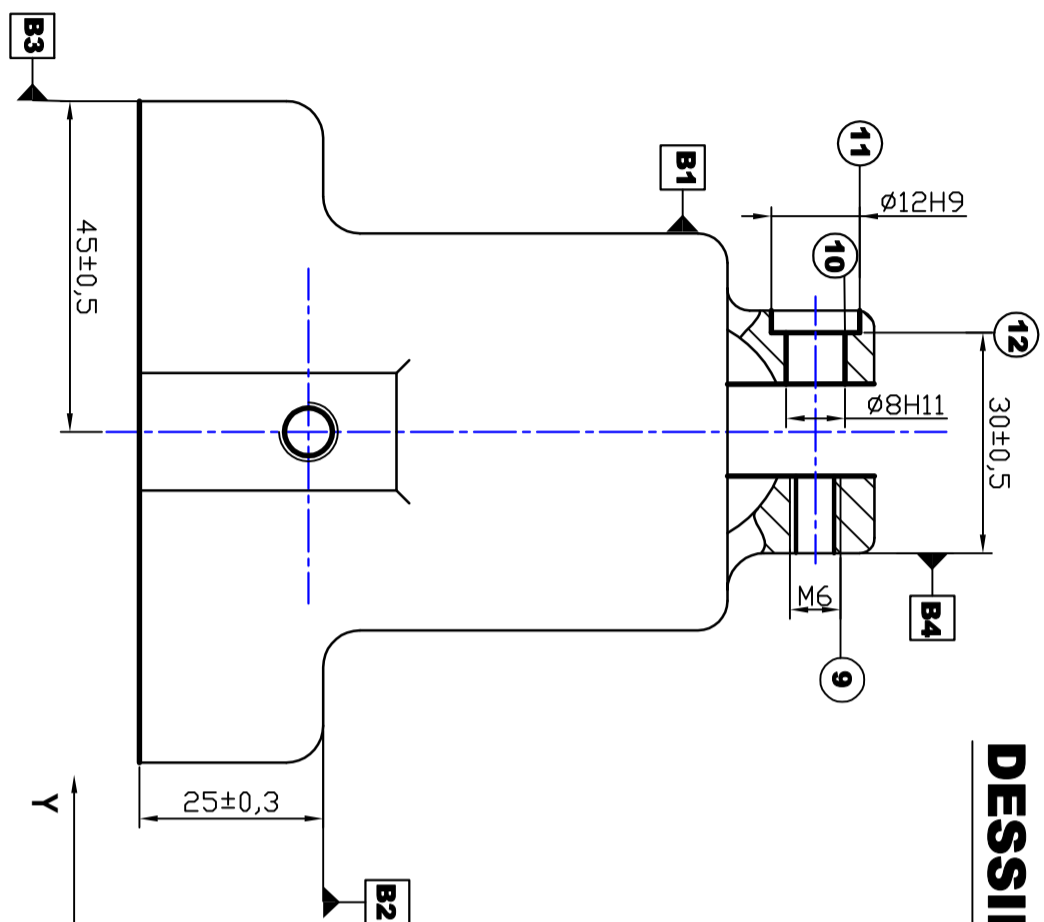
Barème : voir feuilles de travail

A la fin de l'épreuve, les documents 3 / 7, 4/7, 5 / 7 et 7 / 7 seront ramassés

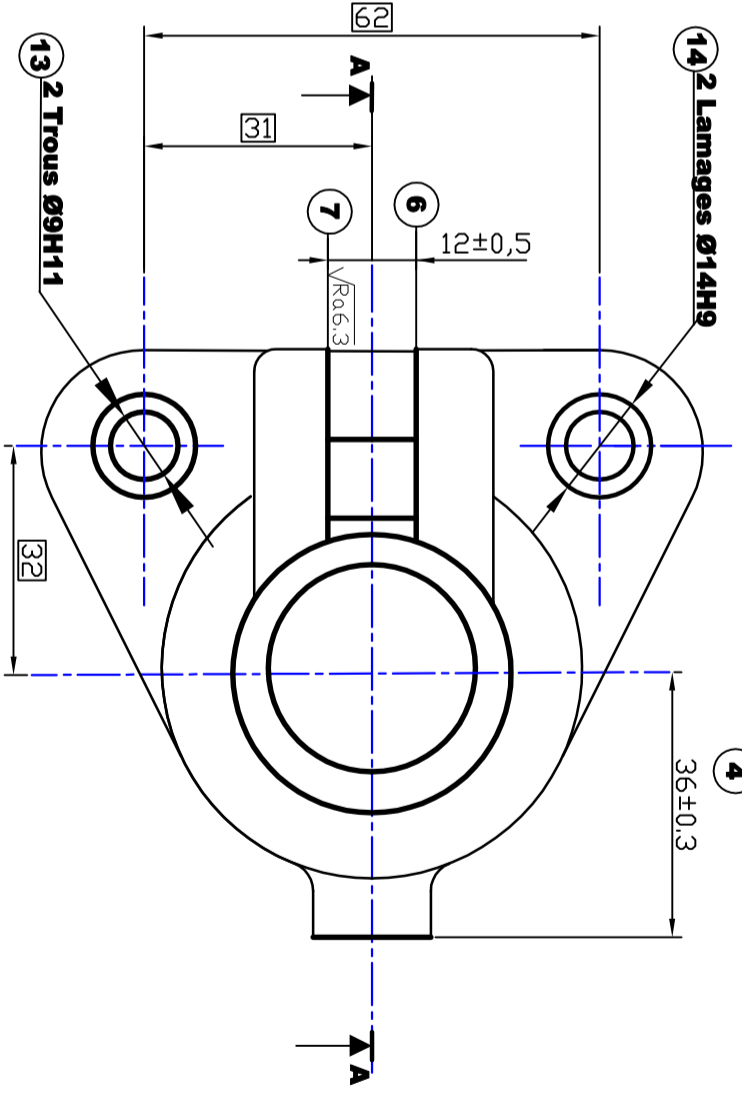
BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE

Durée : 2H	ANALYSE DE FABRICATION	Serie : T1
Coefficient. : 2		1 ^{er} groupe
Feuille : 4 / 7		Code: 13 T 10 A 01

DESSIN DE DEFINITION



④	◎	0.1	B1
②	⊥	0.01	①
④	⊥	0.1	①
⑧	∠	0.5	④
⑬	⊕	0.02	④
⑬	⊥	0.02	①
⑦	⊥	0.3	④
⑩	⊕	0.02	④
⑨			①



NOTA :

vient noyauté de fonderie

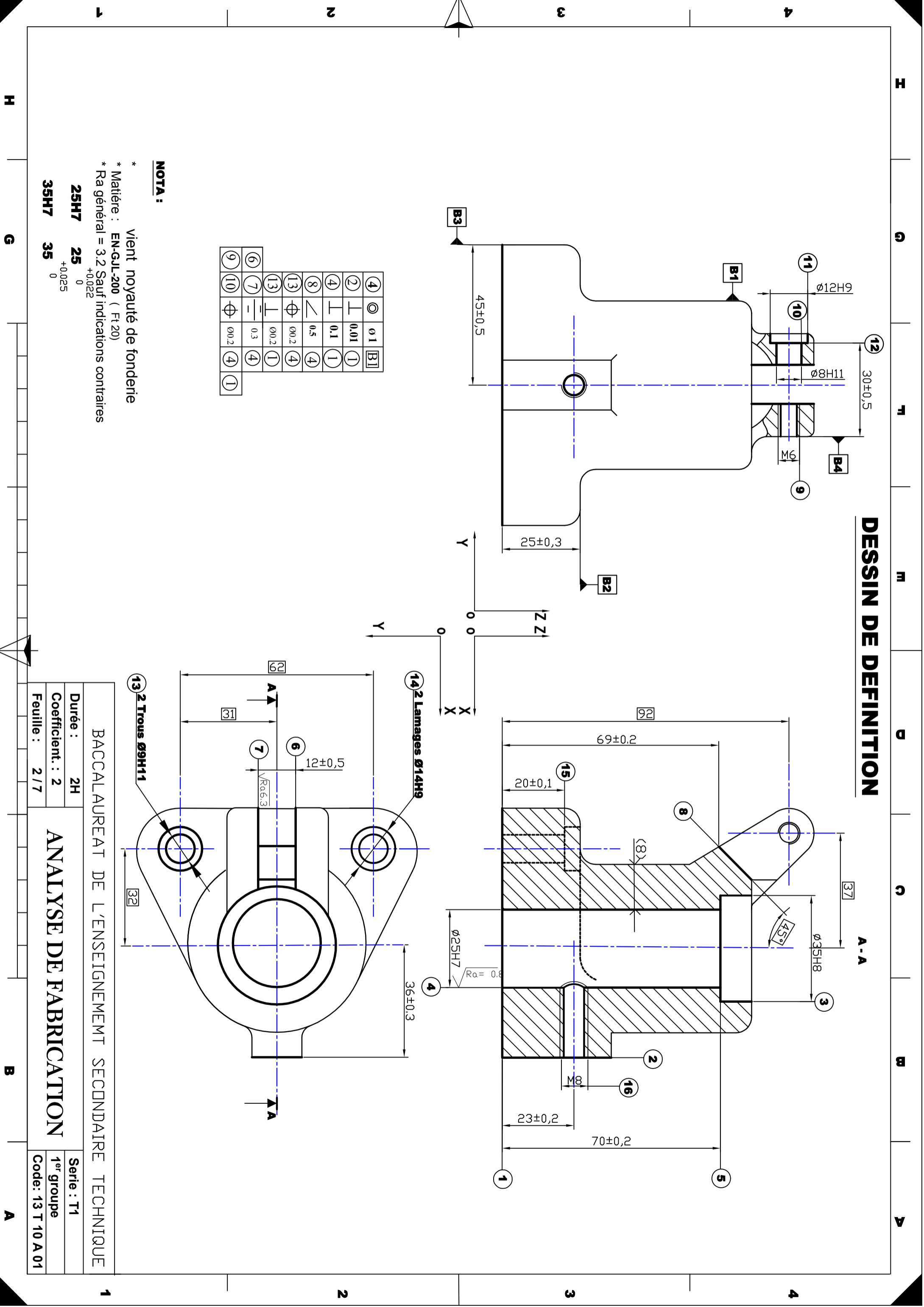
* Matière : EN-GJL-200 (Ft 20)

* Ra général = 3.2 Sauf indications contraires

25H7 25₀^{+0,025}

35H7 35₀^{+0,022}

BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE		Serie : T1	
Durée : 2H	Coefficient. : 2	1 ^{er} groupe	
Feuille : 2 / 7		Code: 13 T 10 A 01	
ANALYSE DE FABRICATION			



N°

Anonymat:

BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE

UNIVERSITE DE DAKAR
OFFICE DU BACCALAUREAT

Epreuve : **ANALYSE DE FABRICATION**

Série : **T1** Coef : **2**
Groupe : **1^{er}** Durée : **2 Heures**
Code : **13 T 10 A 01**

AVANT PROJET DE FABRICATION

Feuille

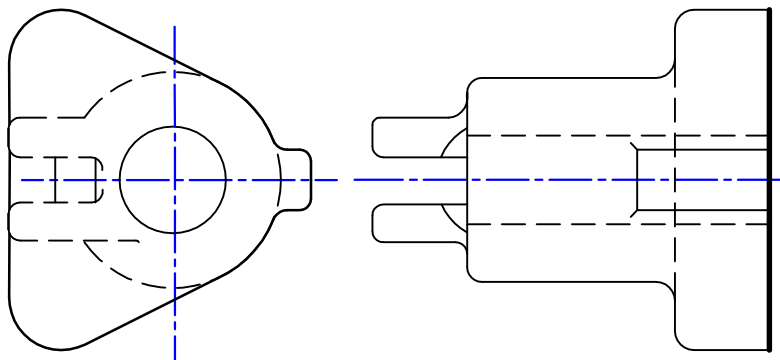
ENSEMBLE: Bride hydraulique Matière : EN-GJL-200 (F + 20)

Programme : **300 pièces/mois/4ans**

N°: **3 / 7**

PIECE : CORPS

Croquis de phase

N°	M.O
<p>Désignation des phases</p> <p style="text-align: center;"><u>FRAISAGE</u></p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> </div>	

/ 4 pts

N°

BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE

UNIVERSITE DE DAKAR
OFFICE DU BACCALAUREAT

Epreuve : **ANALYSE DE FABRICATION**

Série : **T1**

Groupe : **1^{er}**

Coef : **2**

Code: **13 T 10 A 01**

Durée : **2 Heures**

AVANT PROJET DE FABRICATION

Feuille

ENSEMBLE: Bride hydraulique Matière : EN-GJL-200 (Ft 20)

Programme : **300 pièces/mois/4ans**

N°: **4 / 7**

Anonymat:

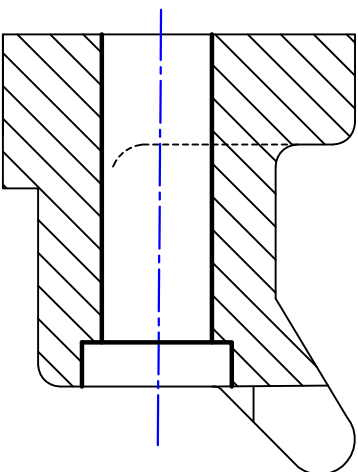
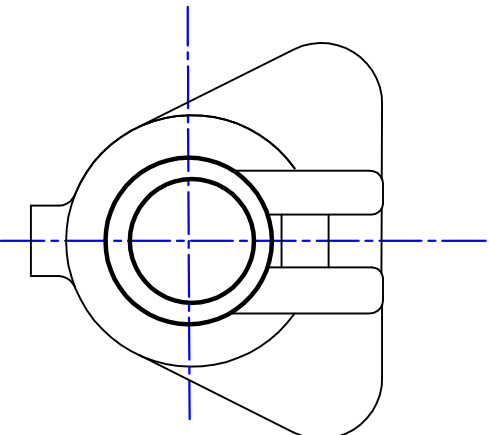
PIECE : CORPS

M.O

Croquis de phase

300

Désignation des phases
TOURNAGE



/ 5 pts

N° :

BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE

UNIVERSITE DE DAKAR
OFFICE DU BACCALAUREAT

Epreuve : Analyse de fabrication

Série : **T1** Durée : **2H**

Groupe : **1^{er}** Coef : **2**

Code: 13 T 10 A 01

CONTRAT DE PHASE
PREVISIONNEL

PHASE : FRAISAGE
N° de phase 500

Feuille : **5 / 7**

Ensemble : **Bride hydraulique**

Machine :

Matière: EN-GJL-200 (Ft 20)

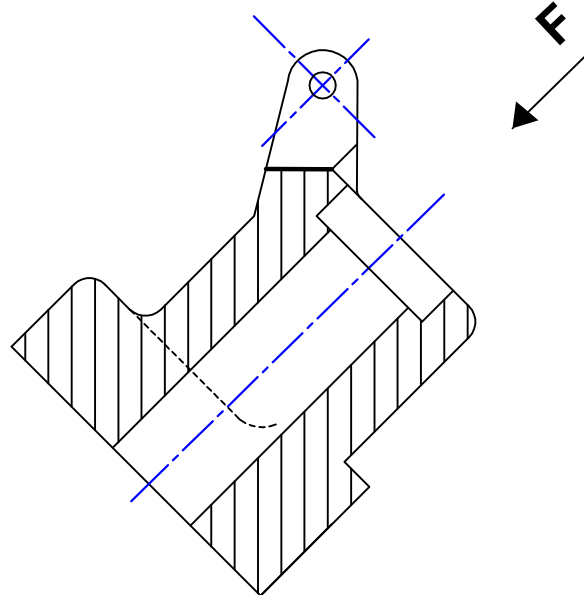
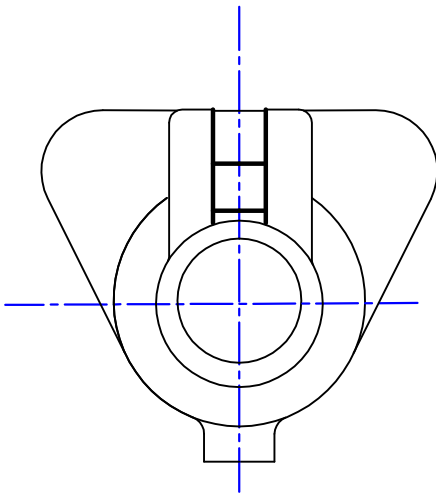
Pièce : **CORPS**

Programme : **300 pièces/mois/4ans**

Brut: **Moulage**

PRISE DE PIECE :

Vue **F**



/ 5 pts

N°	Opérations	Vc m/mn	N tr/min	fz mm/dt	Vf m/min	L mm	T min	Outils Outillages	Contrôle
		25	83	0,15	224				

Exemples de symboles composés

Signification	Symbole	Degrés de liberté éliminés	Signification	Symbole	Degrés de liberté éliminés
Contact surfacique fixe de mise en position sur une surface usinée		Fonction de la surface	Index fixe d'orientation ou "Locating" en contact avec une surface usinée		1
Mors striés à serrage concentrique en contact avec une surface brute		Fonction de la surface	Centreur fixe court de mise en position en contact avec une surface usinée		2
Contact ponctuel fixe de mise en position sur une surface brute		1	Centreur fixe long de mise en position en contact avec une surface usinée		4
Contact dégagé fixe de mise en position sur une surface usinée		2	Palonnier de mise en position en contact avec une surface brute par deux touches bombées		1
Cuvette de mise en position en contact avec une surface usinée		2	Orienteur de mise en position angulaire à contact ponctuel sur une surface usinée ("droite coulissante")		1
Vé fixe court de mise en position en contact avec une surface usinée		2	Dispositif de maintien en position à contact ponctuel sur une surface brute		-
Vé fixe long de mise en position en contact avec une surface usinée		4	Palonnier de maintien en contact avec une surface usinée par deux touches bombées		-
Vé court de mise en position à réglage réversible en contact avec sur une surface brute		1	Pré centrage sur une surface usinée par un alésage cylindrique		-
Pointe fixe de mise en position en contact avec une surface usinée		3	Entraîneur flottant à serrage concentrique sur une surface brute		-
Pointe tournante de mise en position en contact avec une surface usinée à réglages irréversibles		2	Appui de soutien à réglage irréversible		-

UNIVERSITE DE DAKAR - BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT DU SECOND DEGRE TECHNIQUE

Durée : 02 H

Epreuve

Série : T1

Coefficient : 02

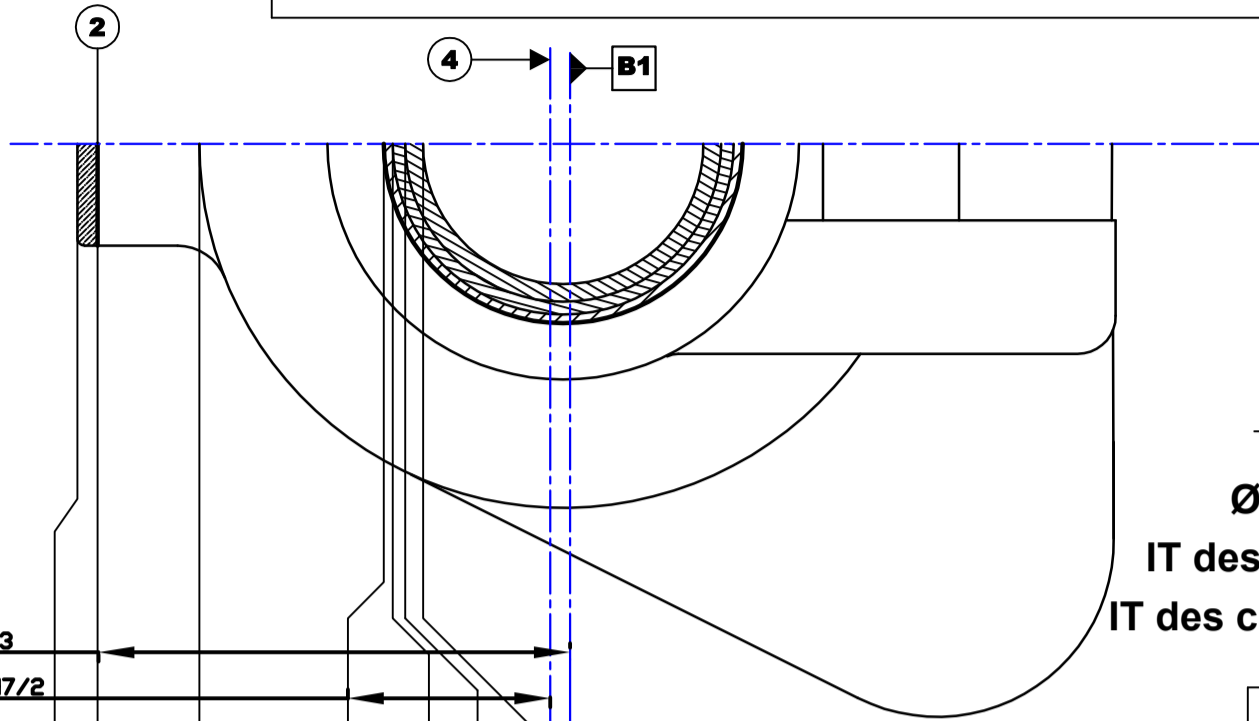
ANALYSE DE FABRICATION

1^{er} Groupe

Feuille N° 6/7

Code : 13 T 10 A 01

Feuille de calcul de cotes



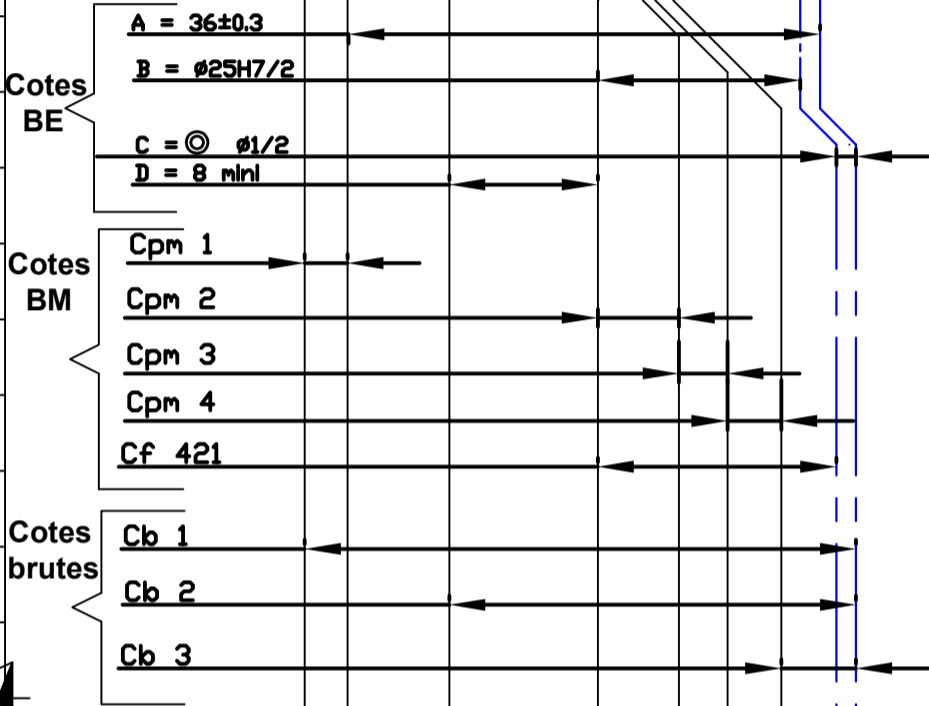
Cb 1 =

Cb 2 =

Cb 3 =

Données

$\text{Ø}25\text{H}7 = \text{Ø}25^{+0.022}_0$
 IT des cotes d'ébauche = 0,3
 IT des cotes de 1 / 2 Finition = 0,1



Cotes	Mini		IT
	→	←	
Cpm 1	0.5		
Cpm 2	0.1		
Cpm 3	0.3		
Cpm 4	1.5		
Cb 1			1.5
Cb 2			1.5
Cb 3			1.5

BACCALUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE

Durée : 2H
 Coefficient : 2
 Feuille : 7 / 7

ANALYSE DE FABRICATION

Serie : T1
 1er groupe
 Code : 13 T 10 A 01