

TEXTE DE L'ÉPREUVE

1/ DOCUMENTS REMIS

Texte de l'épreuve	Feuille 1/6
Dessin de définition	Feuille 2/6
Avant-projet de fabrication	Feuille 3/6
Feuille de calcul	Feuille 4/6
Contrat de phase	Feuille 5/6
Document technique	Feuille 6/6

2/ HYPOTHESES

- Matière : **EN-GJL-200 (Ft 20)**.
- Surépaisseur d'usinage = 2,5 mini.
- Les alésages **D1** et **D3** viennent bruts noyautés de fonderie.
- Pièce brute de fonderie.
- IT des cotes brutes = 2.
- Programme de fabrication : 300 pièces / mois / 2 ans.
- Processus d'usinage :

Ph 100	Ph 200	Ph 300	Ph400	Ph 500	Ph 600
Contrôle brut	F1 ; F2 ; D1 ; D2 ; D3	F3 ; F4	F5 ; D4	D5 ; D6	Contrôle final
-----	?	F.H	P.C	P.C

3/ RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

Matériaux usinés	Outils enA.R.S			Outils carbure		
	Vc m/mn	f mm/dt	f mm/dt	Vc m/mn	f mm/dt	f mm/dt
		ébauche	finition		ébauche	finition
Aciers	25	0,1	0,05	120	0,1	0,06
Fontes	15	0,2	0,05	50	0,15	0,08
Bronzes	40	0,1	0,05	200	0,15	0,12
Alliages légers	500	0,18	0,08	800	0,1	0,15

Fraise trois tailles

Diamètre	Nombre de dents : Z	Epaisseur
63	18	4-5-6-8-10-12-14-16-18-20
80	20	5-6-8-10-12-14-16-18
100	22	5-6-8-10-12-14-16-18
125	26	8-10-12-14-16-18-20
160	30	10-12-14-16-18-20

Fraise deux tailles

Ø	40	50	63	80	100	125
Z	7	8	8	9	10	12

4/ TRAVAIL DEMANDE

4-1/ Rédiger l'avant-projet d'étude de fabrication de la phase **200** en précisant la machine utilisée, la mise en position isostatique, la ou les différentes opérations successives d'usinage, la cotation de fabrication, le repérage des surfaces usinées et de référence..... **(6 points)**

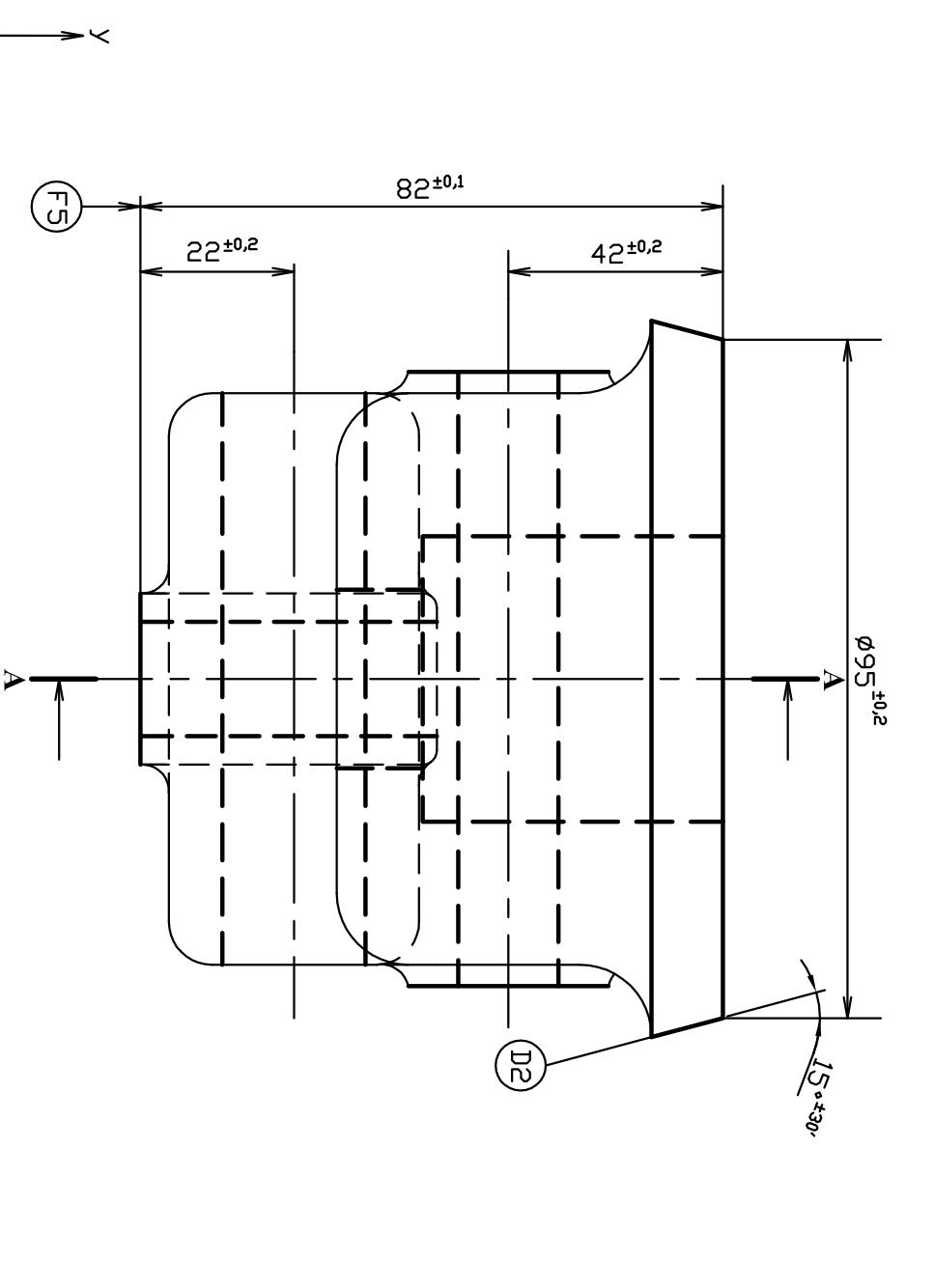
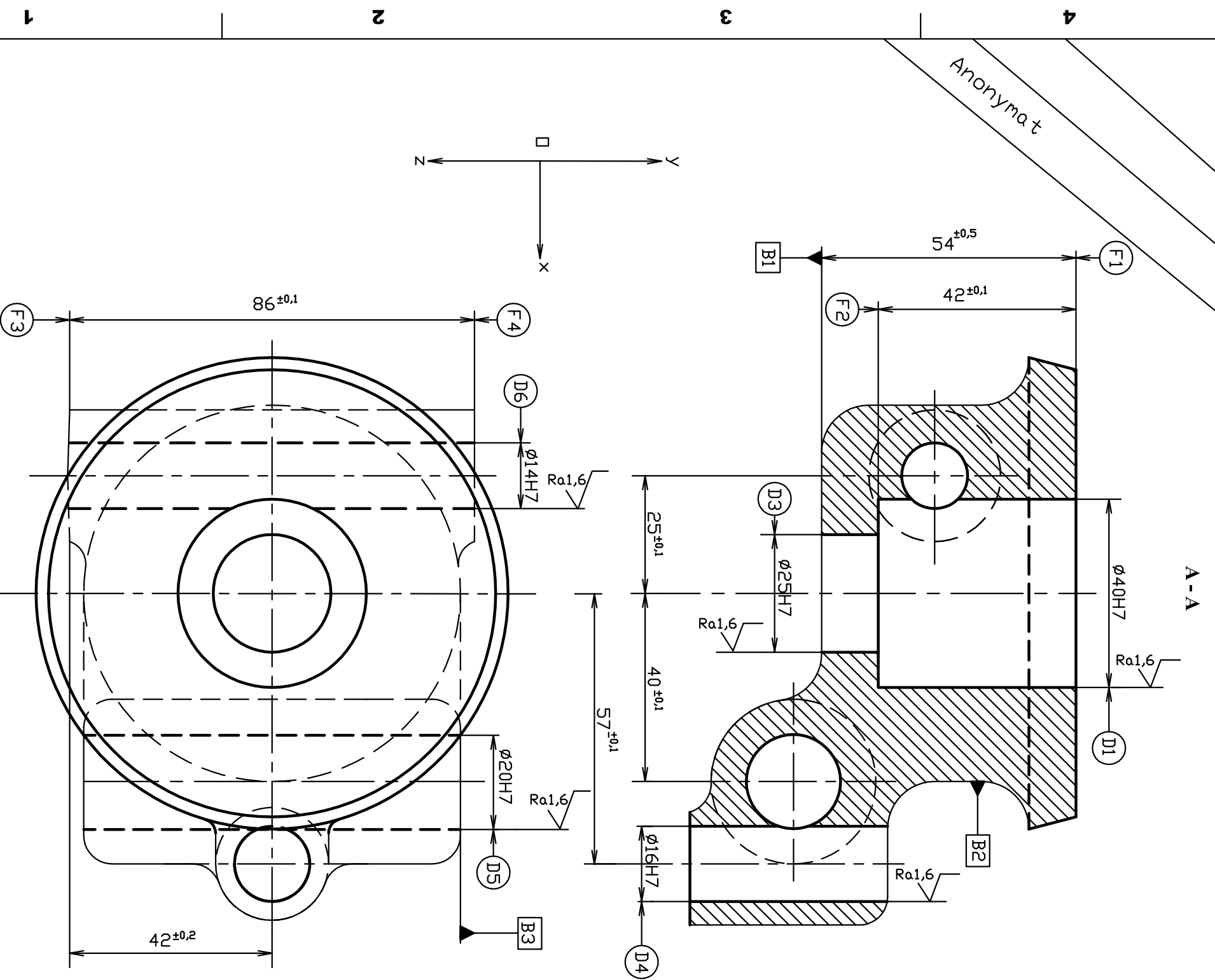
4-2/ Calculer la cote fabriquée **cf511** et les cotes brutes **cb1, cb2** sur la feuille **4/6**..... **(6 points)**

4-3/ Rédiger le contrat de la phase **300** en précisant la mise et le maintien en position (2ème partie de la norme), la ou les opérations successives d'usinage, la cotation de fabrication, les conditions de coupe, les outillages de coupe et de contrôle ; schématiser la ou les outils de coupe en position d'usinage sur le dessin de phase..... **(8 points)**

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

Durée : 02 H	Epreuve	Série : T1
Coefficient : 02	ANALYSE DE FABRICATION	1 ^e Groupe
Feuille N° 1/6	Echelle :	Code : 15 T 10 A 01

Anonymat



D4	⊥	∅0,5	F1	
D1	⊙	∅1	B2	
D3	⊙	∅0,05	D1	
F1	⊥	1,5	B3	
F3	⊥		0,2	D1
F4	⊥		0,1	F1
F3	⊥		0,1	F1
D5	∕		0,1	F1

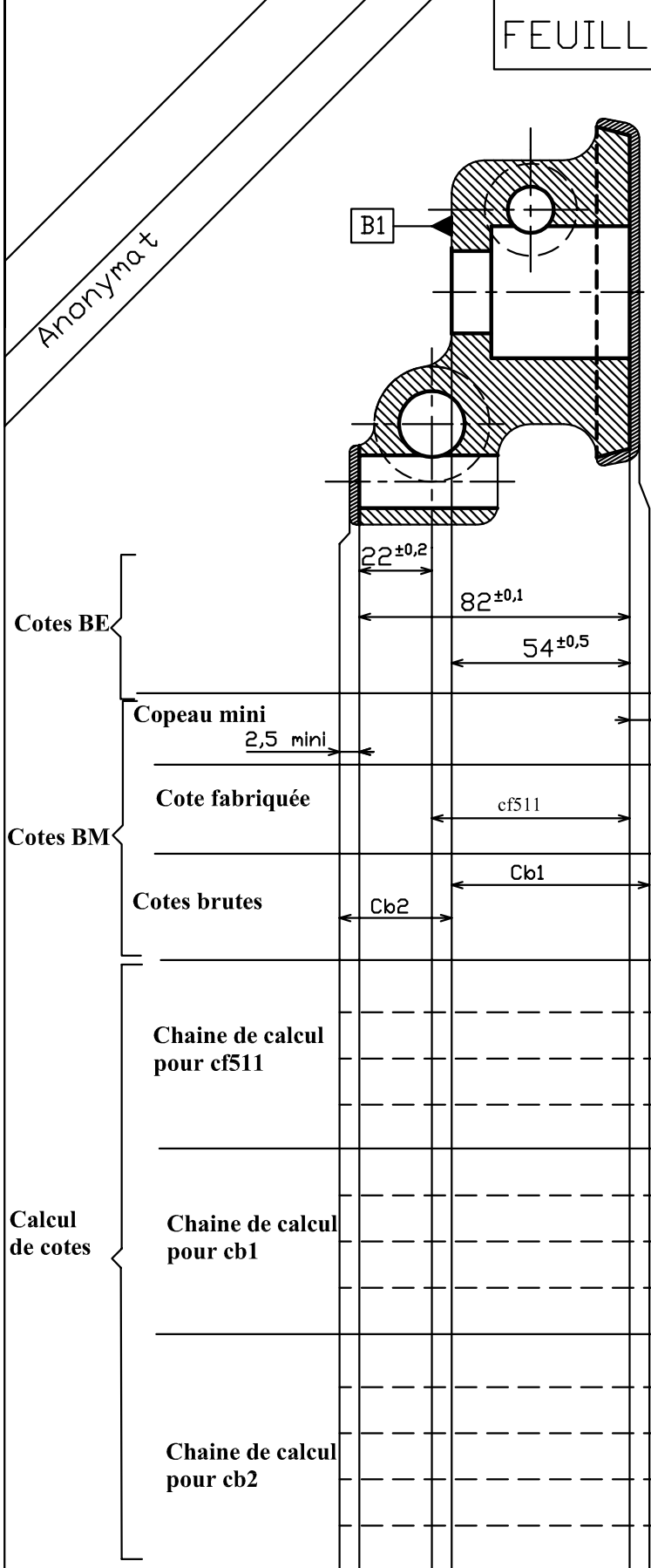
$\phi 14H7 = \phi 14^{+0,018}$
 $\phi 16H7 = \phi 16^{+0,018}$
 $\phi 20H7 = \phi 20^{+0,021}$
 $\phi 25H7 = \phi 25^{+0,021}$
 $\phi 40H7 = \phi 40^{+0,025}$

Matière: EN-GJL-200 (Ft 20)
 Surépaisseur d'usage = 2,5mm
 Les alésages (D1) et (D3) viennent bruts noyautés de fonderie

IT brut= 2 Ra 6,3
 Etat de surface général: \surd sauf indications contraires

UNIVERSITE DE DAKAR- BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE	
Durée: 02 heures	ANALYSE DE FABRICATION
Coeff: 2	
Feuille N 2/6	Echelle: 1/1
Série: T1	
1 groupe	
Code: 15 T 10 A 01	

FEUILLE DE CALCUL



	Rep	mini →	← max	Mini	IT	
Cf511=						Cf511=
Cb1=						Cb1=
Cb2=						Cb2=

DOCUMENT TECHNIQUE

Exemples de symboles composés

Signification	Symbole	Signification	Symbole	Signification	Symbole
Contact surfacique fixe de mise en position sur une surface usinée		Vé court de mise en position à réglage réversible en contact avec une surface brute		Orienteur de mise en position angulaire à contact ponctuel sur une surface usinée ("droite coulissante")	
Mors striée à serrage concentrique en contact avec une surface brute		Pointe fixe de mise en position en contact avec une surface usinée		Dispositif de maintien en position en contact ponctuel sur une surface brute	
Contact ponctuel fixe de mise en position sur une surface brute		Pointe tournante de mise en position en contact avec une surface usinée à réglages irréversibles		Palonier de maintien en contact avec une surface usinée par deux touches bombées	
Contact dégagé fixe de mise en position sur une surface usinée		Index fixe d'orientation ou "Locating" en contact avec une surface usinée		Pré-centrage sur une surface usinée par un alésage cylindrique	
Cuvette de mise en position en contact avec une surface usinée		Centrage fixe court ou long de mise en position en contact avec une surface usinée		Entraineur flottant à serrage concentrique sur une surface brute	
Vé fixe court ou long de mise en position en contact avec une surface usinée		Palonier de mise en position en contact avec une surface brute par deux touches bombées		Appui de soutien à réglages irréversible	

UNIVERSITE DE DAKAR- BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE

Durée: 02 heures

Coef: 2

Feuille N 6/6

ANALYSE DE FABRICATION

Série: T1

1 groupe

Code: 15 T 10 A 01