

TEXTE DE L'ÉPREUVE

1. DOCUMENTS REMIS AU CANDIDAT

- Texte de l'épreuve 1/5
- Dessin de définition 2/5
- Feuille de contrat de phase prévisionnelle de la phase 600 3/5
- Document d'étude du montage 4/5
- Feuille de documentation technique 5/5

2. HYPOTHESES

La pièce est en EN-GJL-250(ft 25), et est obtenue à partir d'un procédé de moulage en sable.

Le programme de fabrication prévoit la réalisation de 500 pièces par mois pendant 2 ans.

L'atelier est équipé normalement en outillage et en machines-outils classiques.

Le processus de fabrication est le suivant :

Phase 100 : CONTROLE du brut ;

Phase 200 : FRAISAGE de (1) ;

Phase 300 : TOURNAGE de (2) (3) ;

Phase 400 : FRAISAGE de (5) (6) ;

Phase 500 : FRAISAGE de (7) (8) ;

Phase 600 : PERCAGE de (4) ;

Phase 700 : PERCAGE – LAMAGE- TARAUDAGE de (9) (10) ;

Phase 800 : CONTROLE FINAL.

3. TRAVAIL DEMANDE

Sur document d'étude du montage (doc 4/5) compléter **les deux vues du montage de Perçage** en fonction des données du contrat de phase. Sont à étudier :

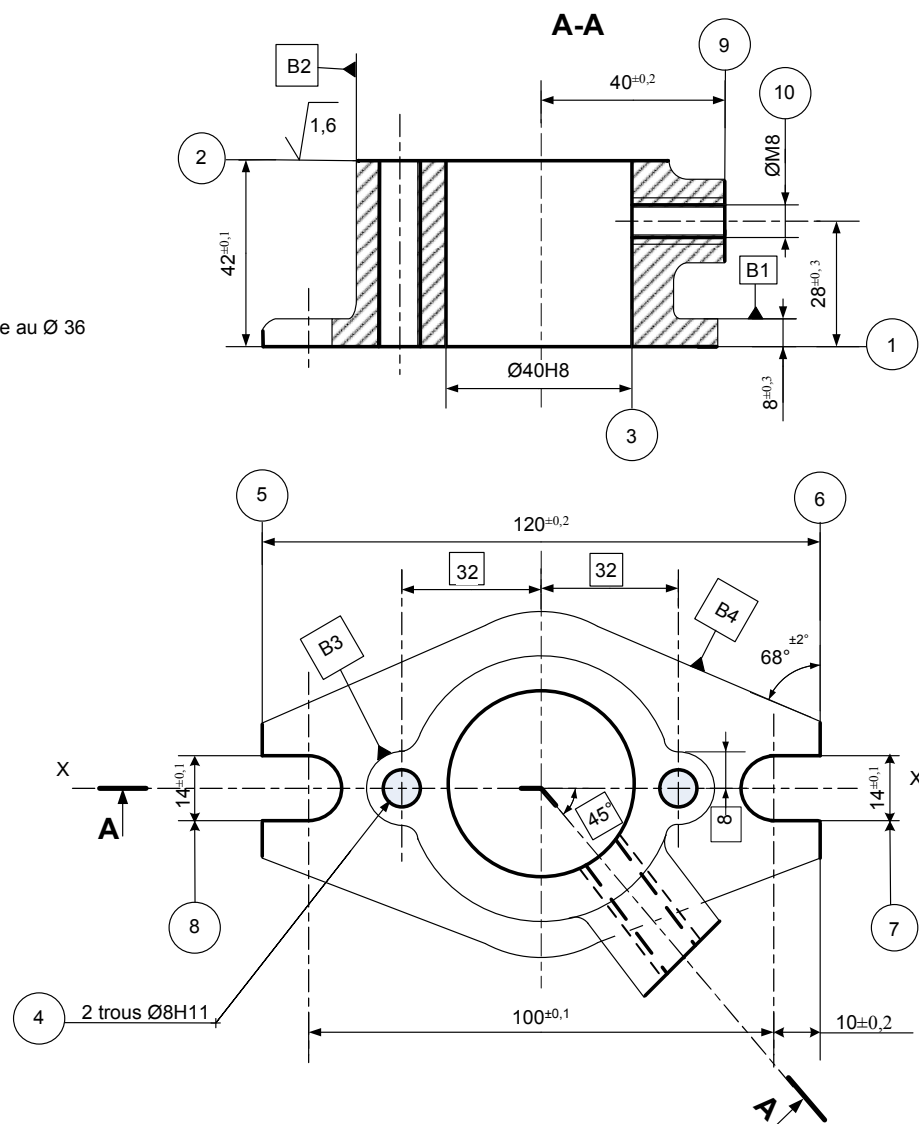
- Le référentiel de mise en position ;
- Le système de serrage rapide de la pièce ;
- La cotation et spécification garantissant l'aptitude de l'emploi de montage ;
- Le guidage de l'outil et la fixation du montage sur la machine.

Remarque : le candidat peut prévoir des vues partielles pour représenter certains détails nécessaires à la compréhension du dessin.

UNIVERSITE DE DAKAR – BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT DU 2nd DEGRE TECHNIQUE

Durée : 2H	<u>ÉPREUVE :</u> ETUDE D'OUTILLAGE	Série : T1
Coefficient : 4		2 ^e Groupe
Feuille : 1/5		Code : 21T10BN01BO34

Matière : EN-GJL-250 (ft 25) moulé
 L'alésage (3) vient noyauté de fonderie au Ø 36
 Désignation : Socle
 Cadence : 500p / mois / 2ans
 Ra = 3,2 partout sauf indication



5	6		0,4	1
5	6		0,2	3
1			0,6	B2
3			Ø 1	B2
7			0,05	8
7	8		0,2	2
7	8		0,1	3
10			0,2	X X'
4			0,1	2 3
4			0,4	X X'

UNIVERSITÉ DE DAKAR - BACCALAURÉAT DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

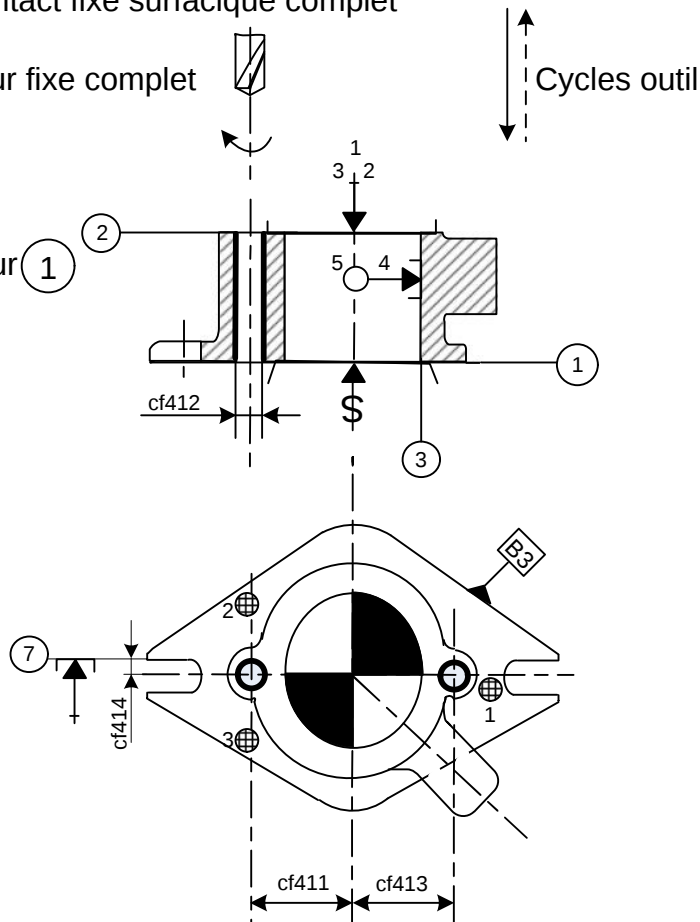
Durée: 2h	Epreuve:	Série: T1
Coef: 2	ETUDE D'OUTILLAGE	2 ^e Groupe:
Feuille n° 2/5	Echelle: 1/1	Code: 21T10BN01B034

N° : _____ PRENOM : _____ NOM : _____ Anonymat : _____	BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE		
	UNIVERSITE DE DAKAR OFFICE DU BACCALAUREAT		Epreuve : ETUDE D'OUTILLAGE Série : <u>T1</u> Durée : <u>2h</u> Groupe : <u>2^e</u> Coef : <u>4</u> Code : 21T10BN01BO34
	CONTRAT DE PHASE PREVISIONNEL	PHASE : PERCAGE N° de phase 600	FEUILLE N° 3/5
	Ensemble : _____ Pièce : Socle	Machine : PMB Matière : EN-GJL-250	Programme : 500p/mois/2ans

PRISE DE PIECE :

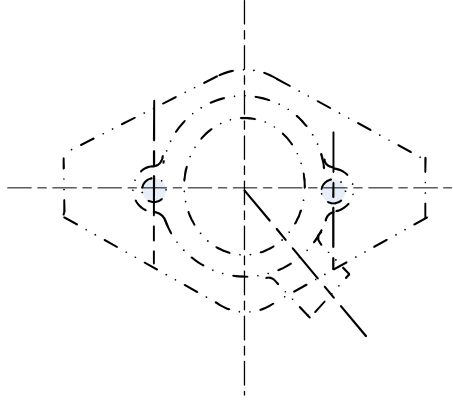
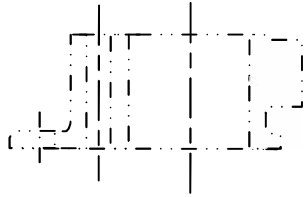
- Appui-plan sur (2) par contact fixe surfacique complet
- Centrage court par centreur fixe complet dans (3)
- Butée fixe sur (7)
- Un pt de serrage central sur (1)

P600



N°	OPERATIONS	Vc m/mn	f	N tr/mn	Vf m/mn	Outillages	
						Outils	Contrôle
600	Percer le 2 trous (4) en finition Cf411 = 32 ^{±0,035} cf412= { 8H11 Cf413 = 32 ^{±0,035} Cf414 = 7 ^{±0,05} Ra = 3,2	20	0,16	900		Foret Ø 8	Tampon lisse double Montage de contrôle cf411 ; cf413 Rugotest

N° _____
Anonymat: _____



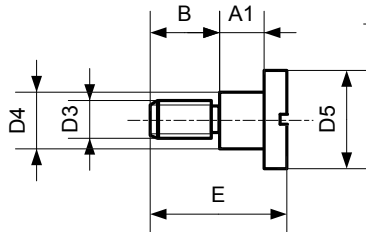
Durée: 2h	EPREUVE : ETUDE D'OUTILLAGE			Série : T1
Coef : 4				2ém Groupe
Feuille : 4/5				Code : 21T108N01B034

Dimensions du canon amovible et de la vis d'arrêt

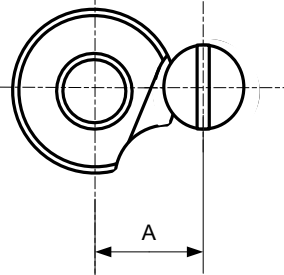
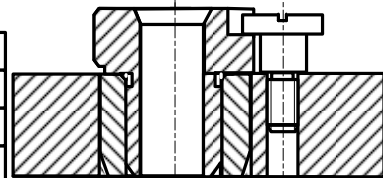
D par 0.1	D1	D2	H	L	A	L
1,5à4	8	15	8	10	11	16
4,1à6	10	18		12	13	20
6,1à8	12	22		12	16	20
8,1à10	15	26		12	18	28
10,1à12	18	30	10	16	20	28
12,1à15	22	34		20	23	36
15,1à18	26	39		20	26	36
18,1à22	30	46		25	29	45
22,1à26	35	52	12	25	32	45
26,1à30	42	59		30	36	56
30,1à35	48	66		30	41	56

D3	M5	M6	M8	M10
B	9	10	11,5	18,5
A1	6	8	10,5	13
D4	7,5	9,5	12	15
D5	13	16	20	24
E	18	22	27	38

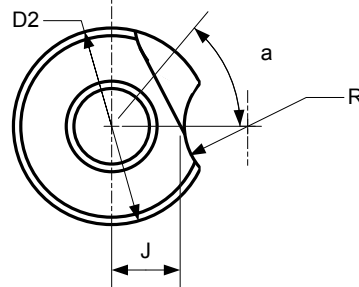
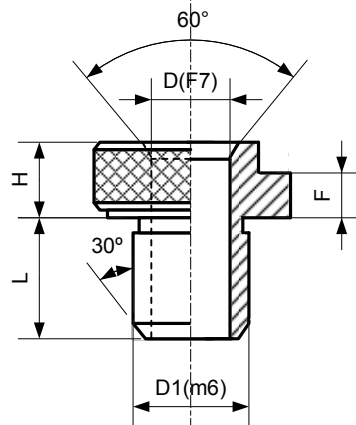
Vis d'arrêt



Canon amovible à vis d'arrêt

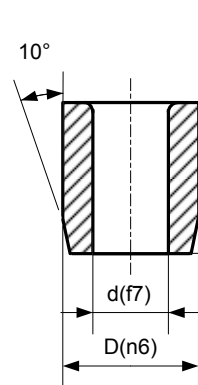


Canon amovible

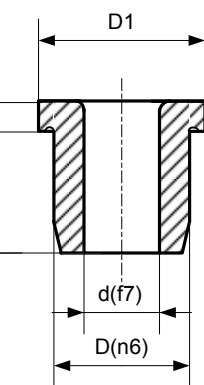


Canons fixes

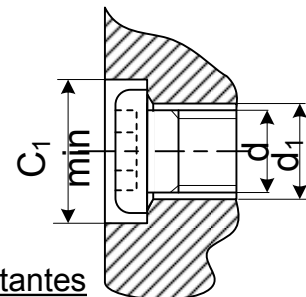
sans collerette



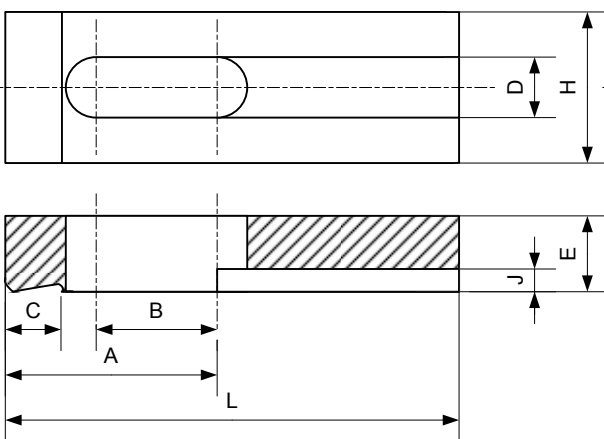
avec collerette



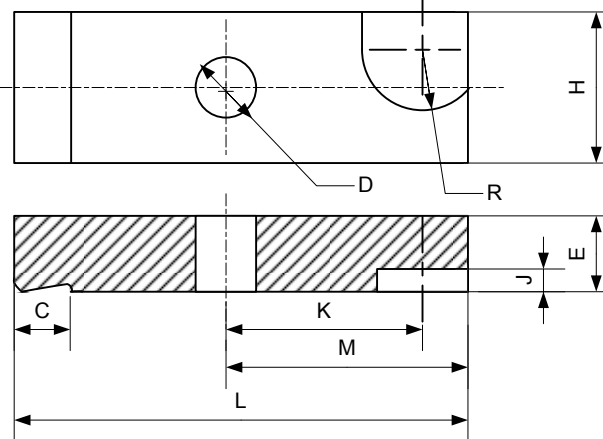
Lamages trous - de passage



Brides coulissantes



Brides pivotantes



Dimensions des canons fixes

d par 0.1	D	D1	série courte		Série longue		t
			A	B			
1,5à1.8	4	7	6	4	9	7	0,01
1,9à2,6	5	8					
2,7à3,3	8	9					
3,4à4	7	10	8	5,5	12	9,5	
4,1à5	8	11					
5,1à6	10	13					
6,1à8	12	15	10	7	16	13	0,02
8,1à10	15	18					
10,1à12	18	22					
12,1à15	22	26	16	12	26	24	
15,1à18	26	30					
18,1à22	30	34					
22,1à26	35	39	20	15	36	31	
26,1à30	42	46					

Dimensions lamages trous - de passage

d	Lamage C1	d1 Série			d	Lamage C1	d1 Série		
		fine	moyenne	grossière			fine	moyenne	grossière
2,5	7	2,7	2,9	3,1	16	30	17	18	19
3	8	3,24	3,6	4	18	32	19	20	21
4	10	4,3	4,5	4,8	20	36	21	22	24
5	11	5,3	5,5	5,8	22	38	23	24	26
6	13	6,4	6,5	7	24	42	25	26	28
8	18	8,4	9	10	27	48	28	30	32
10	20	10,5	11	12	30	53	31	33	35
12	22	13	14	15	33	56	34	36	38
14	26	15	16	17	36	63	37	39	42

Dimensions des goujons et des boulons

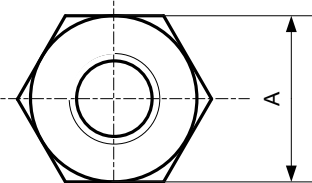
L				D	L1	L2	H
20	30						
20	35	45	60	M5	10	7	3,5
40	60	70	80	M6	12	10	4
50	67	80	100	M8	25	12	5,5
56	67	80	100	M10	30	15	7
60	80	100	125	M12	30	18	8
75	100	125	150	M14	30	20	9
100	125	150	180	M16	30	25	10
				M20	40	30	13

Dimensions des brides pivotantes et coulissantes

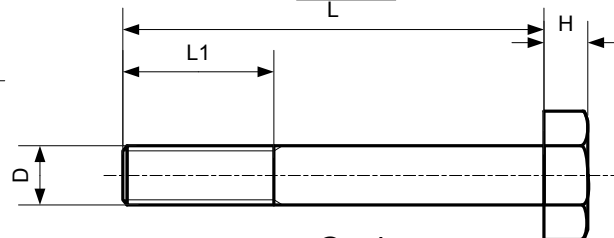
L	H	E	A	B	C	D	J	H1	M	K	R
32	12	8	14	8	5,5	5,5	3	2,5	18	14	7
40	16	10	17	10	7	7	3	4	23	18	8
50	20	12	22	12	9	9	3	5	28	22	10
63	25	16	28	16	11	11	4	6,5	35	27	12
80	25	20	35	21	14	14	4	9	45	35	14
100	32	25	44	25	16	16	5	12	56	44	16
125	40	25	58	33	16	16	5	16	70	54	18
160	50	30	74	42	18	18	6	20	80	75	22
200	60	30	92	52	22	22	6	20	85	80	24

Dimensions des écrous H Ecrou H

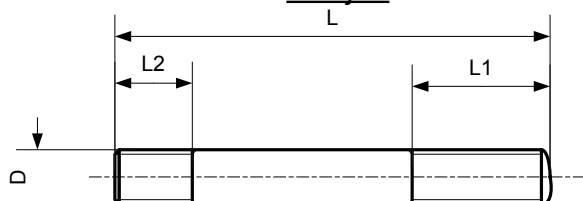
D	A	H
M5	8	4
M6	10	5
M8	13	6,5
M10	17	8
M12	19	10
M14	22	11
M16	24	13
M18	27	15
M20	30	16



Boulon



Goujon



DOSSIERS RESSOURCES

UNIVERSITÉ DE DAKAR - BACCALAURÉAT DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Durée: 2h	Epreuve: ETUDE DOUTILLAGE	Série: T1	
Coef:		2eme Groupe	
Feuille n° 5/5			Code : 21T10BN01BO34