

BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES
des
Métiers de la Production Mécanique Informatisée

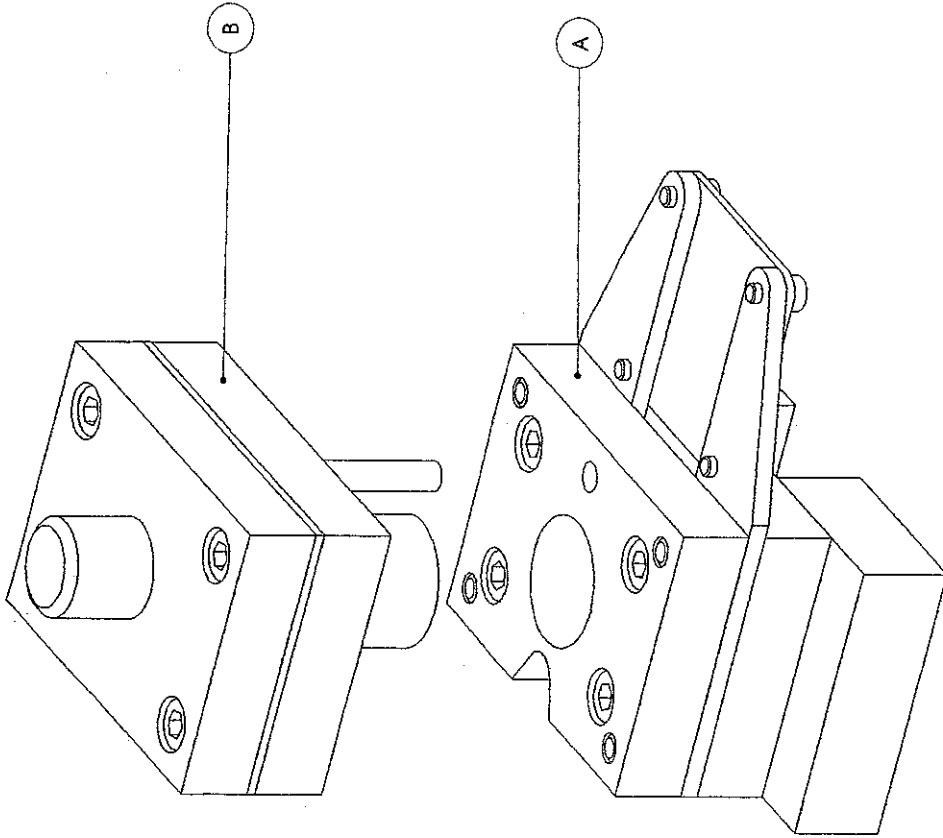
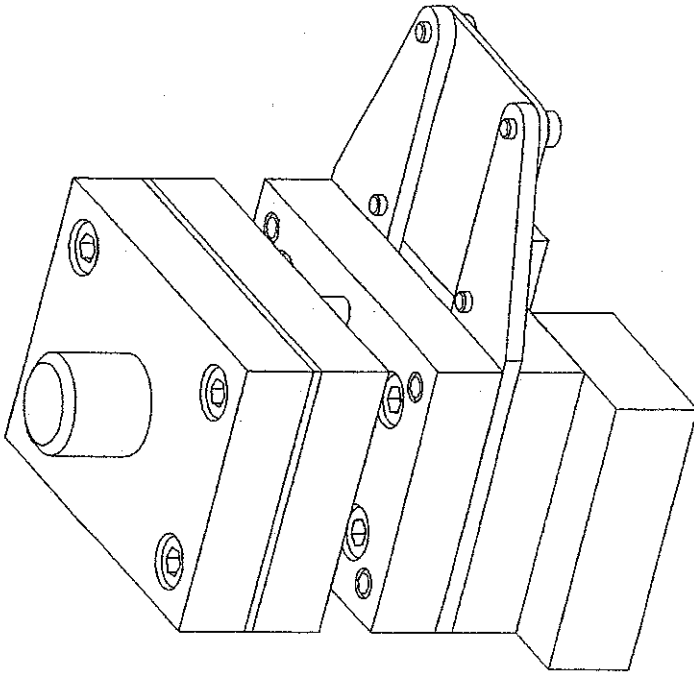
Session 2004



DOSSIER TECHNIQUE

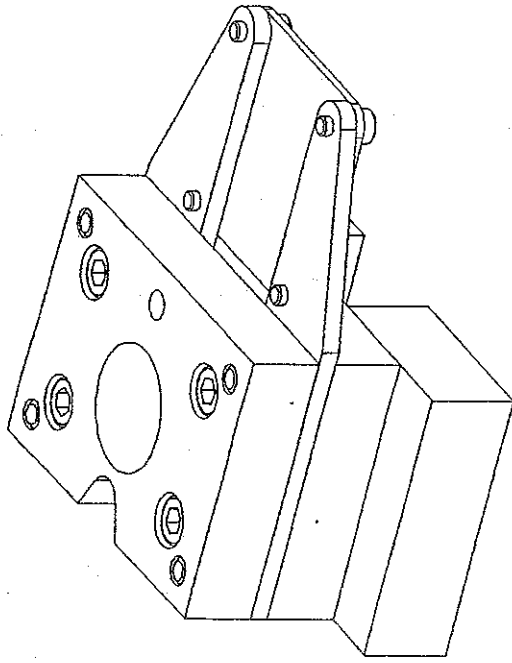
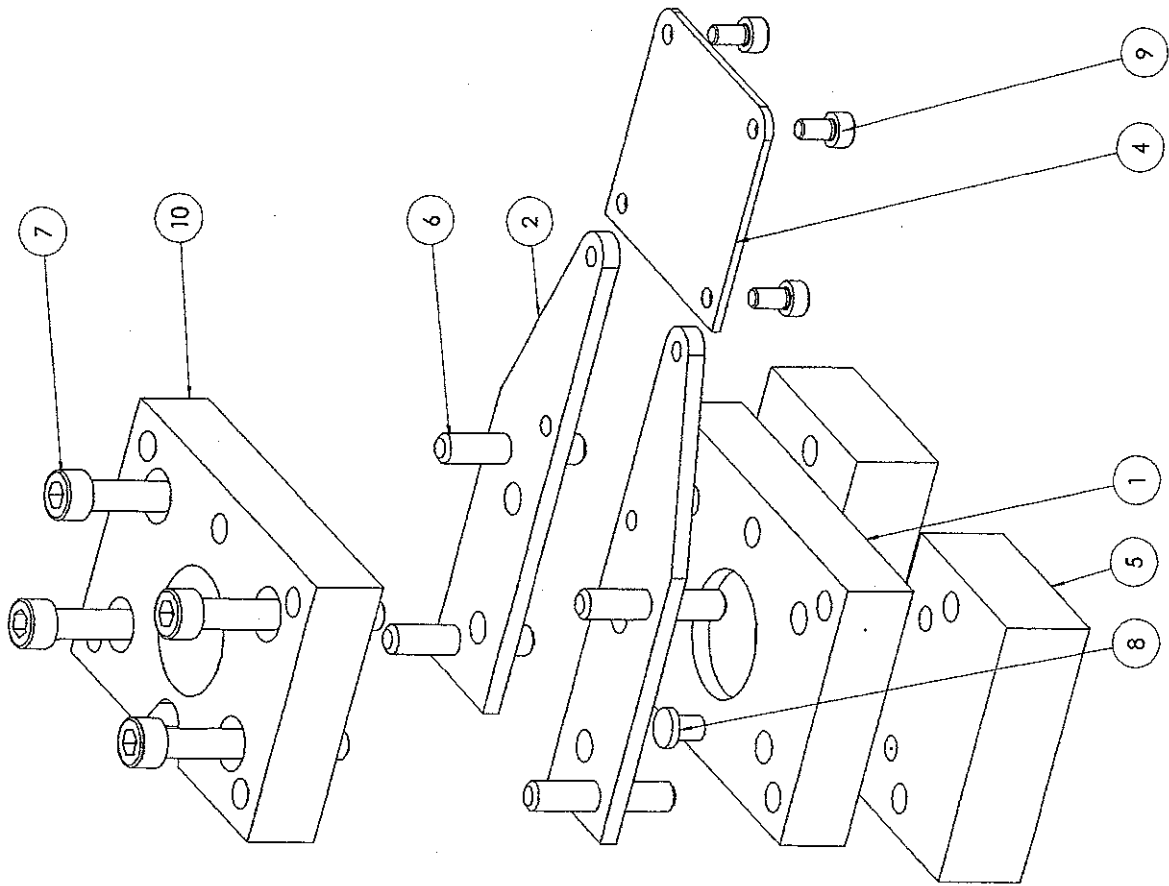
LE DOSSIER TECHNIQUE CONTIENT LES DOCUMENTS SUIVANTS :

Document DT 1 : Dessin ensemble outil de découpe	(Page 2/7)
Document DT 2 : Dessin ensemble fixe	(Page 3/7)
Document DT 3 : Dessin de définition de la Matrice	(Page 4/7)
Document DT 4 : Repérage des entités usinées	(Page 5/7)
Document DT 5 : Nomenclature des phases	(Page 6/7)
Document DT 6 : Contrat de phase N°300	(Page 7/7)

GROUPEMENT EST		SESSION 2005	
EXAMEN : BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée		Durée : 2 heures	©
Epreuve : EP2 – Préparation d'une fabrication		Coefficient : 2	
Echelle:	Nb Tirage:	SUJET	Page : 1/7



B	1	Ensemble mobile				
A	1	Ensemble fixe				
Rep.	Nb.	Désignation	Mat.		Obs.	
		OUTIL DE DECOUPE				SESSION 2005
Format: A4 Echelle: 1:2		OUTIL DE DECOUPE DE LANGUETTES				DT1
COEF : 2		BEP Métiers de Production Mécanique Informatisée				 Page 2/7
DUREE : 2		Epreuve EP2 - Préparation d'une fabrication				



Rep.	Nb.	Désignation	Mat.	Obs.
1	1	Matrice	X200 Cr12	
2	2	Guide bande		
4	1	Tablier		
5	2	Semelle		
6	4	Goupille cylindrique		
7	4	Vis CHc M6 x 45		ISO 4762
8	1	Engreneur		
9	4	Vis CHc M4 x 8		ISO 4762
10	1	Dévelfisseur		ISO 4762

ENSEMBLE FIXE

OUTIL DE DECOUPE DE LANGUETTES

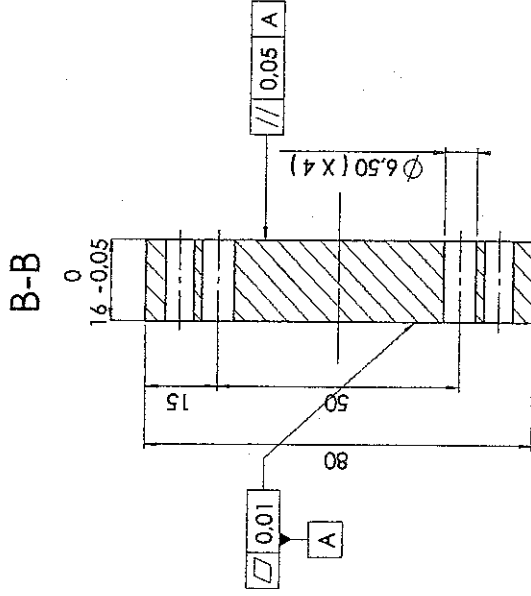
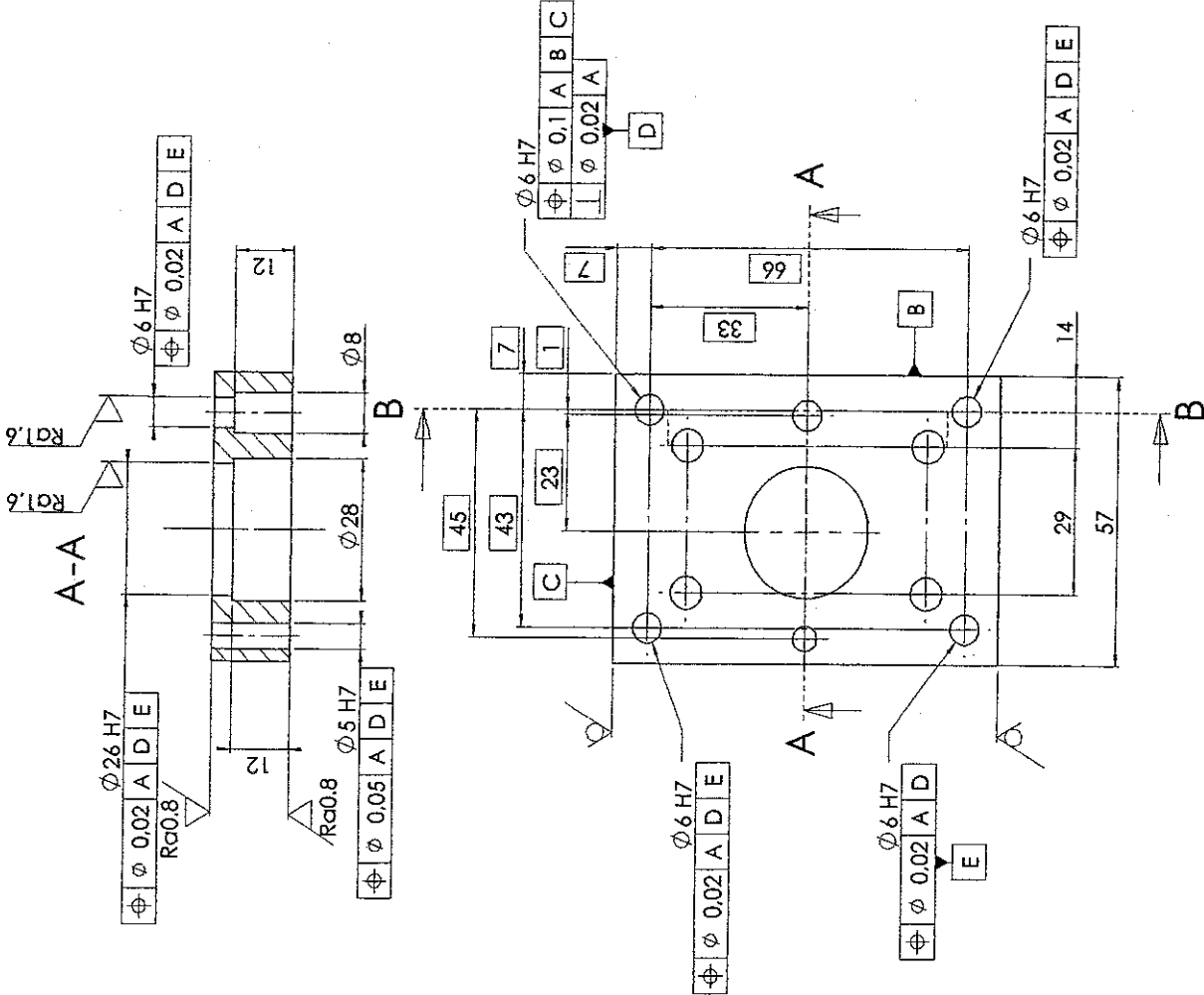
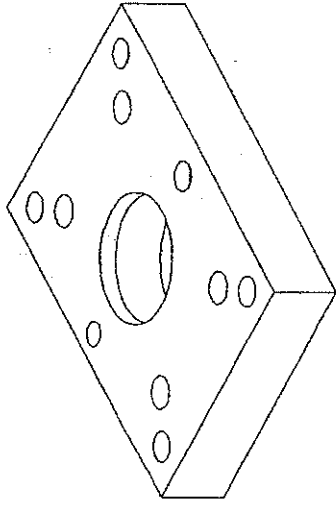
BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée
Epreuve EP2 - Préparation d'une fabrication

SESSION 2005

DT2

Page 3/7

Format: A4
Echelle: 1:2
COEF: 2
DUREE : 2



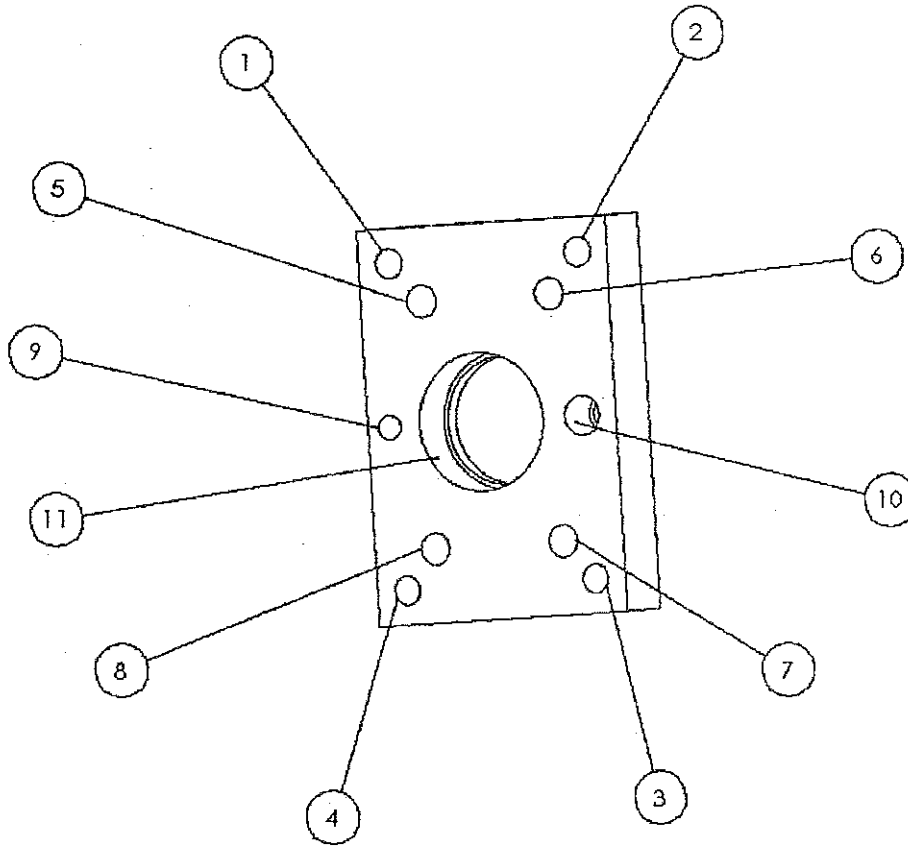
sauf indications $R_{a3.2}$

Tolérances générales : ISO 2768 - mK

	Format: A4	MATRICE REP1	SESSION 2005
	Echelle: 1:2		
		OUTIL DE DECOUPE DE LANGUETTES	DT3
COEF: 2		BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée	Page 4/7
DUREE: 2H		Epreuve EP2 - Préparation d'une fabrication	

Matière : X200 Cr12 - Trempé revenu

REPERAGE DES ENTITES USINEES



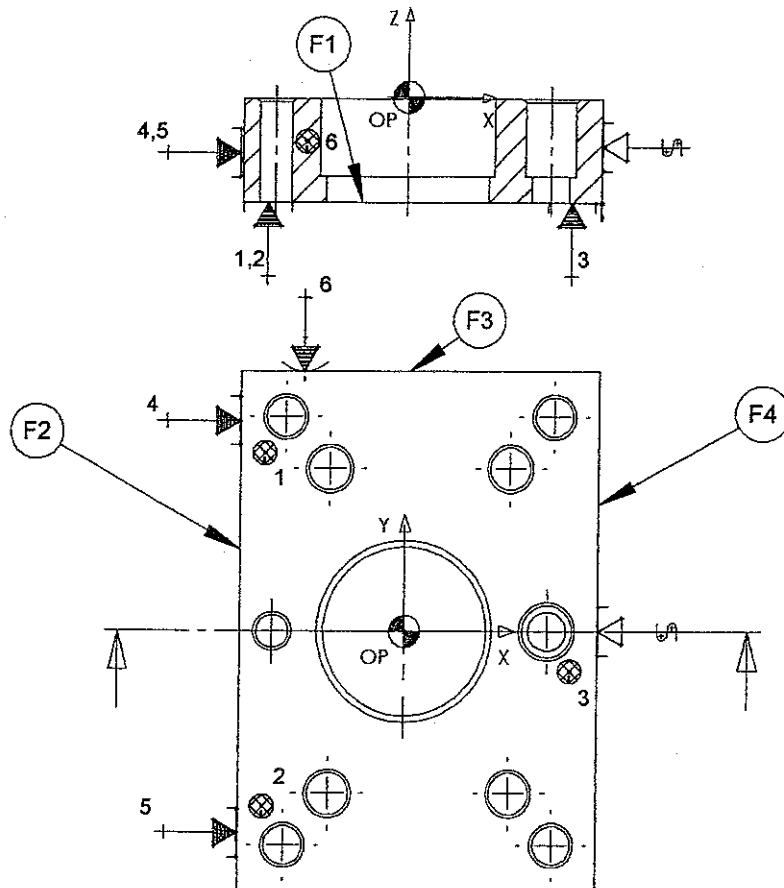
GROUPEMENT EST		SESSION 2005	
EXAMEN : BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée		Durée : 2 heures	©
Epreuve : EP2 – Préparation d'une fabrication		Coefficient : 2	
Echelle:	Nb Tirage:	SUJET	Page : 5/7

NOMENCLATURE DES PHASES

ENSEMBLE : OUTIL DE DECOUPE		PIECE: MATRICE		
MATIERE : X 200 Cr12		Brut : barre 80 * 16		
N°Ph	Phases et opérations	Machine	Outillages	Porte-pièce
0	Contrôle du brut	Dureté	pied à coulisse	
100	<u>DEBIT :</u> Découper prisme 80*16*60	SCIE KASTO	Pied à coulisse	
200	<u>FRAISAGE :</u> Usiner les 2 chants (cote à contrôler : 57)	FRAISEUSE VERTICALE GAMBIN	Fraise à surfacer carbure Ø20 Pied à coulisse	Etau + butée
300	<u>FRAISAGE CN :</u> Pointer trou Percer trou Ebaucher poche Lamer trou Finir poche Aleser trou	CENTRE D'USINAGE VERTICAL CATO	Forets, Fr 2T, Tête à aleser Alésoirs machine Tampons lisses Alésomètre 3 touches Jauges de profondeurs rugosimètres	Etau + butée
400	<u>TRAITEMENT THERMIQUE</u> Trempe Revenu	Fours Dureté		
500	<u>RECTIFICATION PLANE</u>	Rectifieuse plane		Plateau magnétique
600	Contrôle final			

GROUPEMENT EST		SESSION 2005	
EXAMEN : BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée		Durée : 2 heures	©
Epreuve : EP2 – Préparation d'une fabrication		Coefficient : 2	
Echelle:	Nb Tirage:	SUJET	Page : 6/7

CONTRAT DE PHASE Phase 300	Ensemble OUTIL DE DECOUPE	BEP MPMI EP2
	Pièce MATRICE V1	
	Matière X290Cr12 (Z200C12)	
FRAISAGE CN CATO	Série 100 pièces	Nom
	Programme % 2004	Date 01/12/2003
	Fichier matrice v1_F10.CN	



Appui plan sur F1 Appui linéaire sur F2 Appui ponctuel sur F3 Serrage sur F4 opposé aux appuis 4,5	Porte-Pièce standard Etau + butée	Temps Total de Coupe 6.25 min Temps Total Improductif 5.44 min Temps de Montage 0 min Temps Total de Phase 11.69 min
---	--------------------------------------	---

OPERATIONS	OUTILS	Vc	n	f / fz	Vf	T	D
		m/min	tr/min	mm/tr mm/dent	mm/min		
301- Pointer (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10)	Foret à Pointer 90° d = 10	38	1200	0.1	120	1	1
302 - Percer (9)	Foret HSS DIN338 118° court d = 4,8	30	1989	0.06	119	2	2
303 - Percer (10),(1),(2),(3),(4)	Foret HSS DIN338 118° court d = 5,8	30	1646	0.07	115	3	3
304 - Percer (5),(6),(7),(8)	Foret HSS DIN338 118° court d = 6,5	30	1469	0.1	147	4	4
305 - Percer ébauche Ø25 (11)	Foret à plaquettes indexables D = 25	105	1337	0.1	134	5	5
306 - Lamer (10)	Fraise 2 tailles série normale DIN 844K D = 8	22	875	0.04	133	6	6
307 - Contourner finition Ø28 (11)	Fraise 2 tailles HSS DIN 844K D = 16	25	497	0.13	260	7	7
308 - Aléser finition Ø26 (11)	Tête à aléser GRAFLEX type radial d = 26	170	2081	0.1	208	8	8
309 - Aléser Ø 5H7 (9)	Alésoir, hélice à gauche 7° DIN 212 D = 5	15	955	0.12	115	9	9
310 - Aléser Ø 6H7 (10)	Alésoir, hélice à gauche 7° DIN 212 D = 6	15	796	0.12	96	10	10

GROUPEMENT EST		SESSION 2005	
EXAMEN : BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée		Durée : 2 heures	©
Epreuve : EP2 – Préparation d’une fabrication		Coefficient : 2	
Echelle:	Nb Tirage:	SUJET	Page : 7/7