

B.E.P. PRODUCTIQUE MECANIQUE

OPTION USINAGE SESSION 2003

DOMAINE PROFESSIONNEL

EP1-1 : MISE EN OEUVRE D'UNE FABRICATION SUR MACHINE CONVENTIONNELLE : FRAISAGE

PREMIERE PHASE

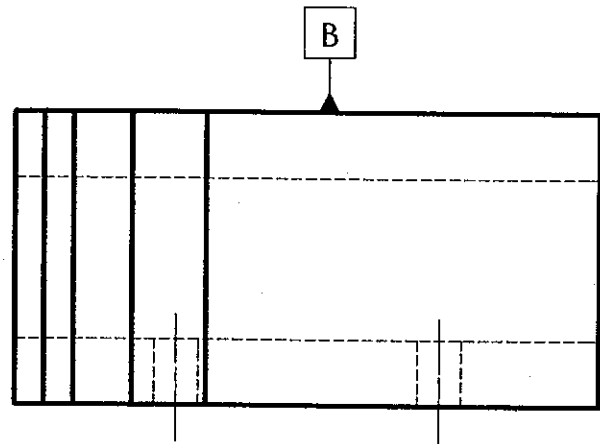
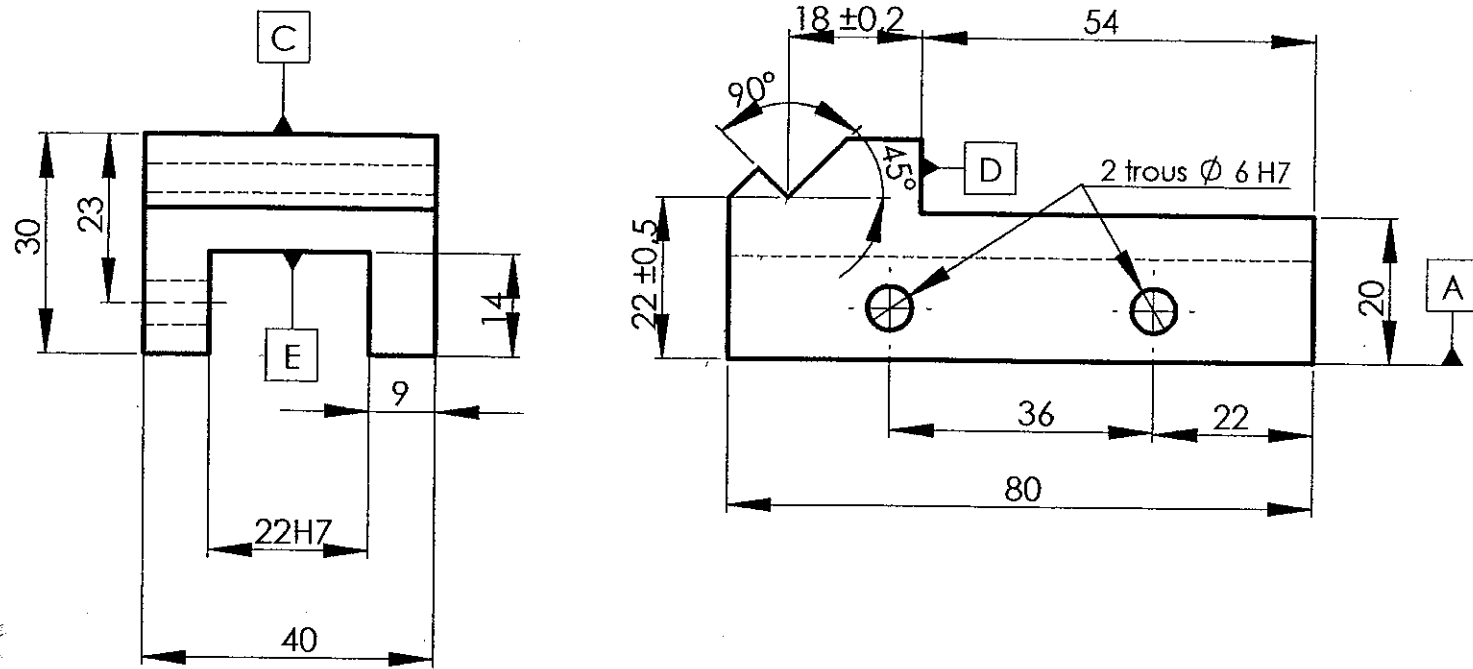
Durée totale : 5 heures – coefficient : 4

DOSSIER TECHNIQUE

	Feuille
COMPOSITION DE CE DOSSIER.....	DT1/4
Le dessin de définition du porte-outil Le repérage des surfaces La nomenclature des phases	DT2/4
Le contrat de phase 200, sous-phase 210 et 220.....	DT3/4
Le contrat de phase 200, sous-phase 230.....	DT4/4

Groupement EST	BEP Productique Mécanique 25108	Session 2003	DT 1/4
Epreuve : EP1-1	Partie : C11F-C12F-C31F-C33F-C34F	Durée : 1H+4H	©

DESSIN DE DEFINITION



$22\ H7 = 22\ \begin{matrix} +0,021 \\ 0 \end{matrix}$

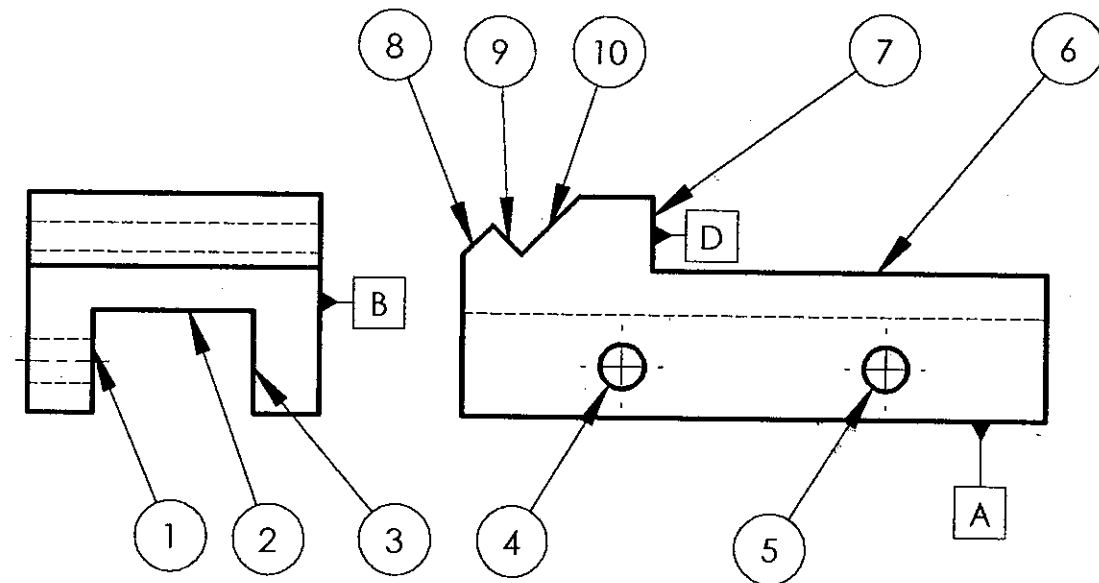
$E\ \parallel\ 0,1\ C$

$E\ \perp\ 0,1\ B$

Tolérances générales 2768 mk

Etat de surface général $\sqrt{Ra\ 3,2}$

REPERAGE DES SURFACES



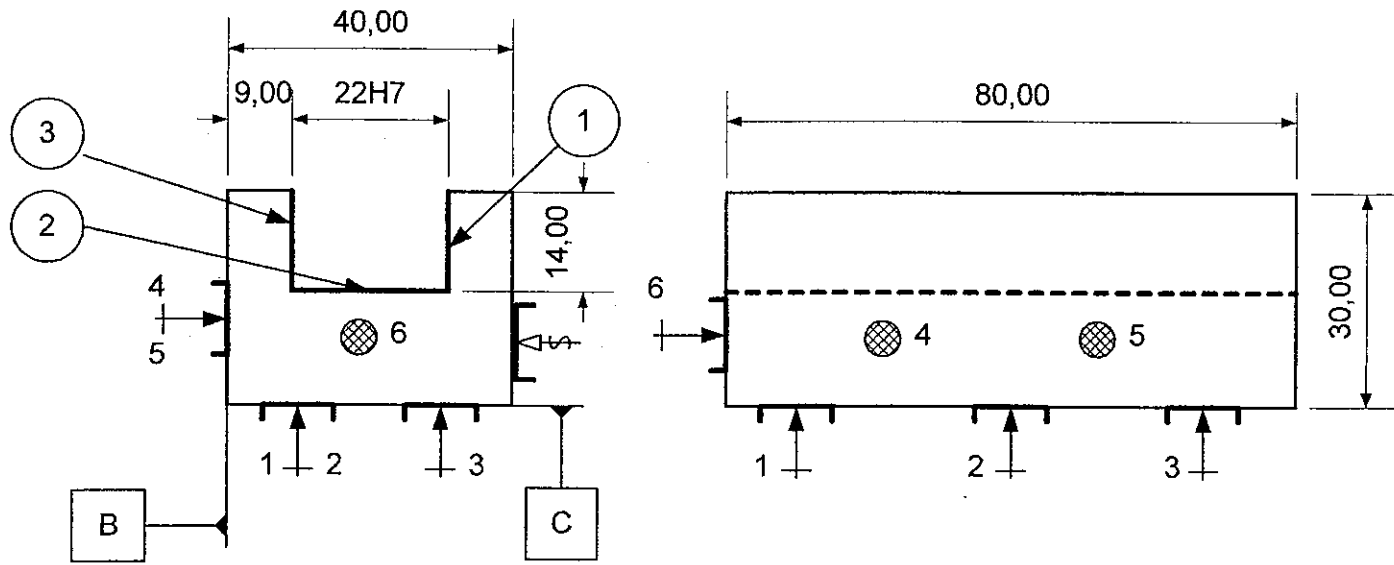
NOMENCLATURE DES PHASES

N°	Désignation des phases	Machine
100	Contrôle de l'ébauche (usinée) : 40x30x80	
200	Fraisage	Fraiseuse universelle
210	Usinage de la rainure 1, 2 et 3 cote : 22x14	
220	Usinage de 4 et 5 cote : Ø6H7	
230	Usinage de 6 et 7 cote 54 et cote 20	
	Usinage de 8 cote : 4 à 45°	
	Usinage de 9 et 10 cote 18 et cote 22	

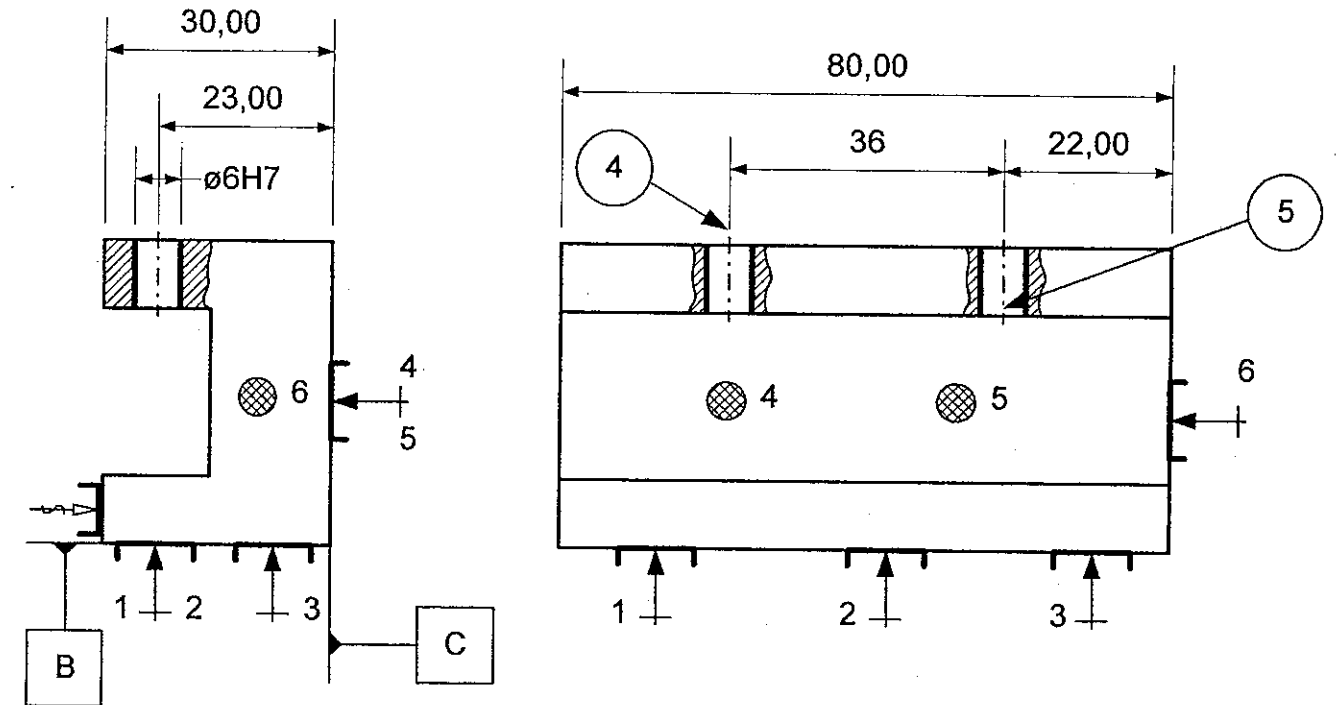
Licence d'éducation SolidWorks
A titre éducatif uniquement

1	1	Porte-Outil	EN AW-2017 [Al-Cu 4 Mg Si]	
Nombre	Repère	Désignation	Matière	Observations
A3		PORTE-OUTIL		
Ech. : 1:1				
Groupement EST		BEP Productique Mécanique 25108	Session 2003	DT 2 / 4
Épreuve : EP 1-1		Partie : C11F-C12F-C31F-C33F-C34F	Durée : 1H + 4H	

CONTRAT DE PHASE 200	Ensemble : Porte-Outil	B.E.P. PRODUCTIQUE	
	Elément : Porte-Outil		
	Matière : EN AW – 2017 (AlCu4MgSi)		
Désignation : Sous-phase 210			
Machine-outil : FRAISEUSE UNIVERSELLE			



CONTRAT DE PHASE 200	Ensemble : Porte-Outil	B.E.P. PRODUCTIQUE	
	Elément : Porte-Outil		
	Matière : EN AW – 2017 (AlCu4MgSi)		
Désignation : Sous-phase 220			
Machine-outil : FRAISEUSE UNIVERSELLE			

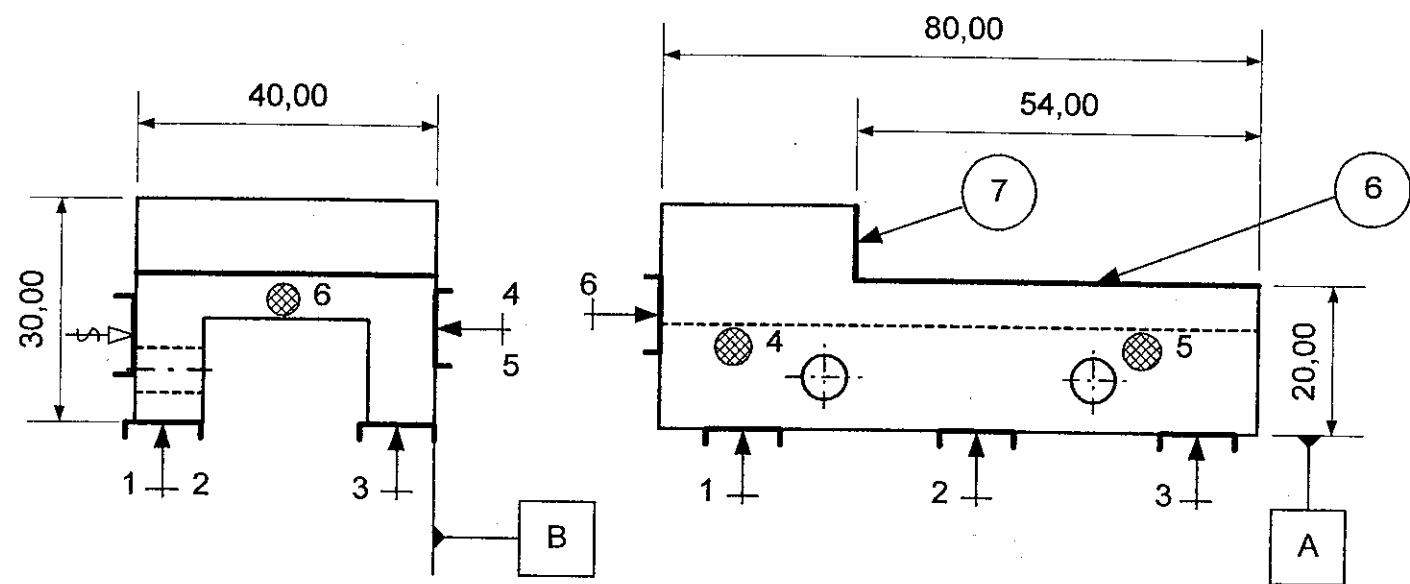


DESIGNATION DES OPERATIONS	OUTILS		Vc m/min	n tr/min	fz mm/tr-dent
	Fabrication	Contrôle			
- Appui plan sur <u>C</u> - Appui linéaire sur <u>B</u> - Butée					
211 - Usinage ébauche de <u>1, 2, 3</u> .	Fraise 2 tailles Ø 20 coupe aluminium ars	- Micromètre d'intérieur	200		0,15
212 - Finition de <u>1, 2, 3</u> cote 22H7, cote 9, cote 14		- Jauge de profondeur	220		0,1

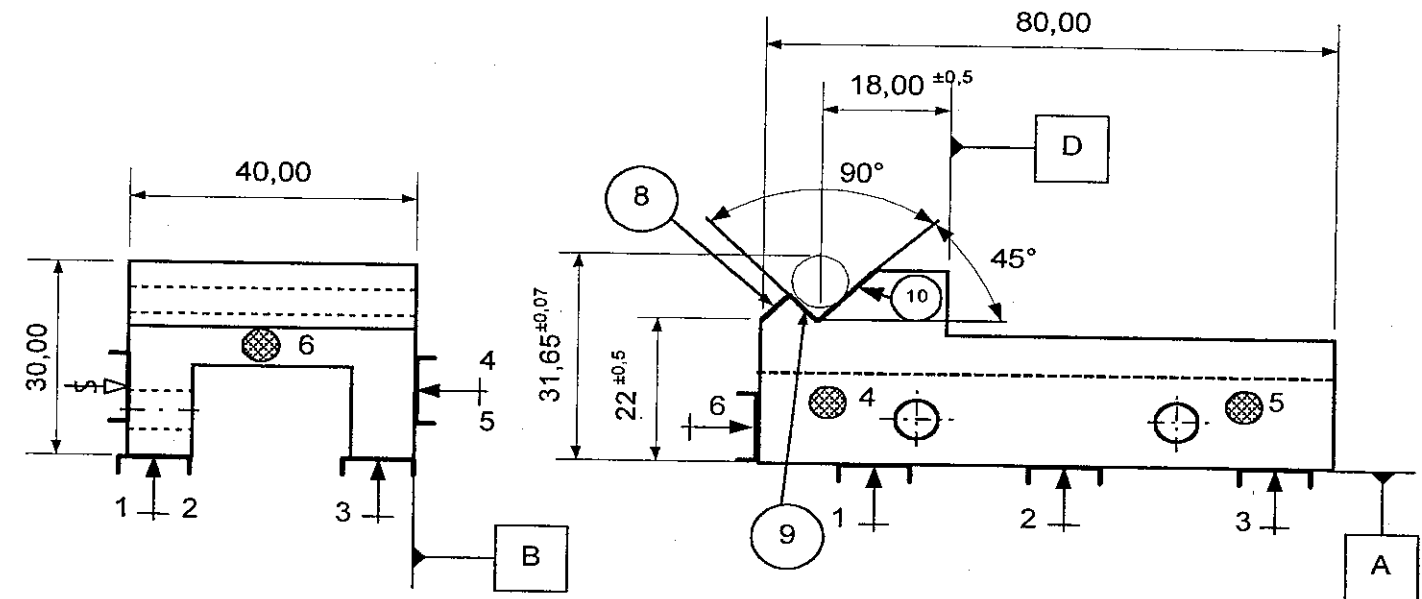
DESIGNATION DES OPERATIONS	OUTILS		Vc m/min	n tr/min	fz mm/tr-dent
	Fabrication	Contrôle			
- Appui plan sur <u>B</u> - Appui linéaire sur <u>C</u> - Butée					
221- Centrage de <u>5</u> cote 22 et cote 23	Centreur Forêt à centrer ars			1000 700	0.2
222- Perçage de <u>5</u> Ø 5.75, cote 22 et cote 23	Forêt Ø 5,75 ars	Calibre à coulisse		500	0.1
223-Alésage de <u>5</u> Ø 6H7	Alésoir Ø 6H7 ars	Tampon Ø6H7		300	0.5
224-Centrage de <u>4</u> cote 36	Centreur Forêt à centrer ars			1000 700	0.2
225-Perçage de <u>4</u> Ø 5.75	Forêt Ø 5,75 ars	Tampon Ø 6H7		500	0.1
226-Alésage de <u>4</u> Ø 6H7	Alésoir Ø 6H7 ars	Piges pour entraxe 36		300	0.5

Groupement EST	BEP Productique Mécanique 25108	Session 2003	DT3/4
Epreuve : EP1-1	Partie : C11F-C12F-C31F-C33F-C34F	Durée : 1H+4H	©

CONTRAT DE PHASE 200	Ensemble : Porte-Outil	B. E. P. PRODUCTIQUE	
	Elément : Porte-Outil Matière : EN AW – 2017 (AlCu4MgSi)		
Désignation : Sous-phase 230			
Machine-outil : FRAISEUSE UNIVERSELLE			



CONTRAT DE PHASE 200	Ensemble : Porte-Outil	B.E.P. PRODUCTIQUE	
	Elément : Porte-Outil Matière : EN AW – 2017 (AlCu4MgSi)		
Désignation : Sous-phase 230			
Machine-outil : FRAISEUSE UNIVERSELLE			



Remarque :- usinage de 8 :frr ,usinage de 9 :frb ,usinage de 10 :frr

DESIGNATION DES OPERATIONS	OUTILS		Vc m/min	n tr/min	fz mm/tr- dent
	Fabrication	Contrôle			
- Appui plan sur <u>A</u> - Appui linéaire sur <u>B</u> - Butée					
231- Usinage ébauche de <u>6, 7</u> .	- Fraise 2 tailles Ø 63 ars	- Calibre à coulisse - Jauge de profondeur	180		0,15
232- Usinage finition de <u>6</u> cote 20 et <u>7</u> cote 54			180		0,1

DESIGNATION DES OPERATIONS	OUTILS		Vc m/min	n tr/min	fz mm/tr- dent
	Fabrication	Contrôle			
- Appui plan sur <u>A</u> - Appui linéaire sur <u>B</u> - Butée					
233 - Usinage de <u>8</u> - Ebauche - Finition cote 22 ± 0,5	- Fraise 2 tailles Ø 20 ars	- Réglet	200 220		0.15 0.1
234 – Usinage de <u>9,10</u> surfaces associées - Ebauche - Finition cote 18 ± 0.5 et cote sur pige 31.65 ± 0.07	- Fraise 2 tailles Ø 20ars	- Jauge de profondeur - Pige Ø 8 - Micromètre	200 220		0.15 0.1

Groupement EST	BEP Productique Mécanique 25108	Session 2003	DT 4/4
preuve : EP1-1	Partie : C11F-C12F-C31F-C33F-C34F	Durée : 1H+4H	©