

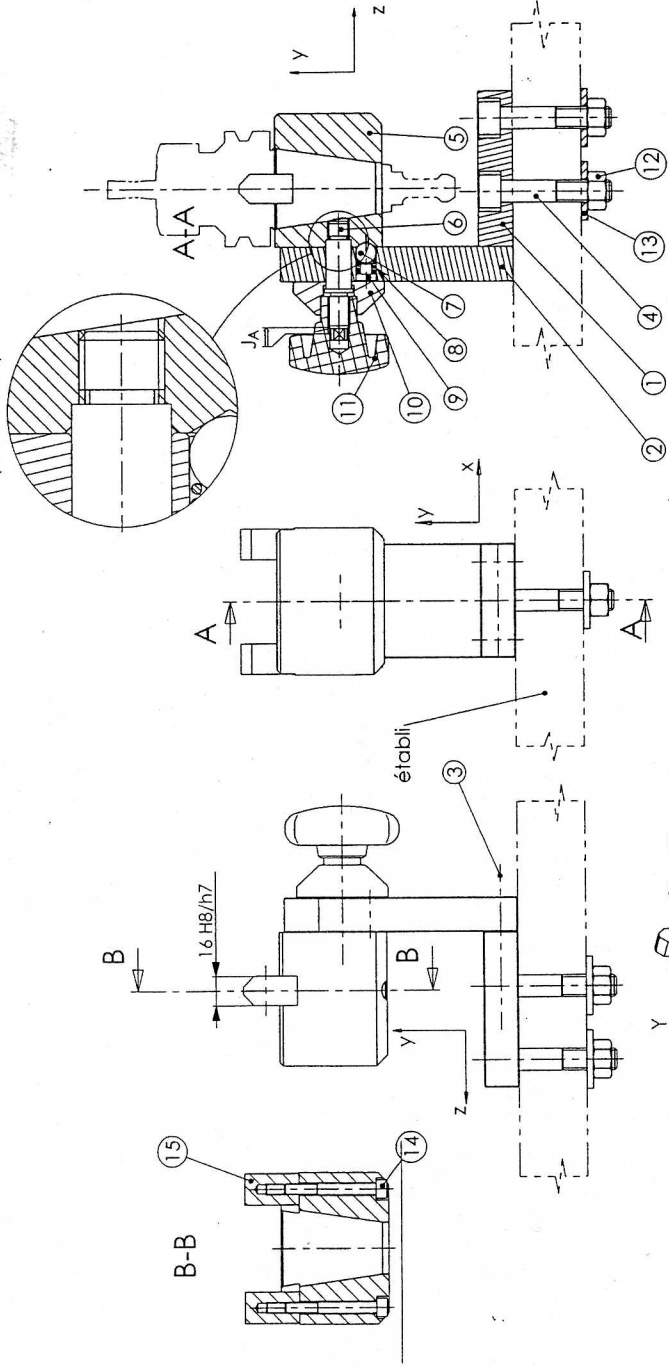
BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée
--

EP2 : Préparation d'une fabrication**DOSSIER TECHNIQUE****DOCUMENTS**

Dessin d'ensemble + Nomenclature	Doc DT 1/8
Dessin de définition de l'Axe	Doc DT 2/8
Nomenclature des phases de l'Axe	Doc DT 2/8
Dessin de définition du Boîtier	Doc DT 3/8
Nomenclature des phases du Boîtier	Doc DT 3/8
Graphe d'assemblage	Doc DT 4/8
Extrait documentation Ajustement	Doc DT 5/8
Droite de Taylor	Doc DT 6/8
Programme de la phase 40 du Boîtier	Doc DT 7/8
Documentation sur le filetage	Doc DT 7/8
Symbolisation des éléments technologiques d'appui et de maintien	Doc DT 8/8

Groupement inter académique II	Session 2006	Facultatif : code
Examen et spécialité BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES Métiers de la Production Mécanique Informatisée		
Intitulé de l'épreuve EP2 Préparation d'une fabrication		
Type SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 2h
	Coefficient 2	N° de page / total

détail
(échelle 2:1)



échelle : 1:2

ENSEMBLE
SUPPORT D'OUTILS

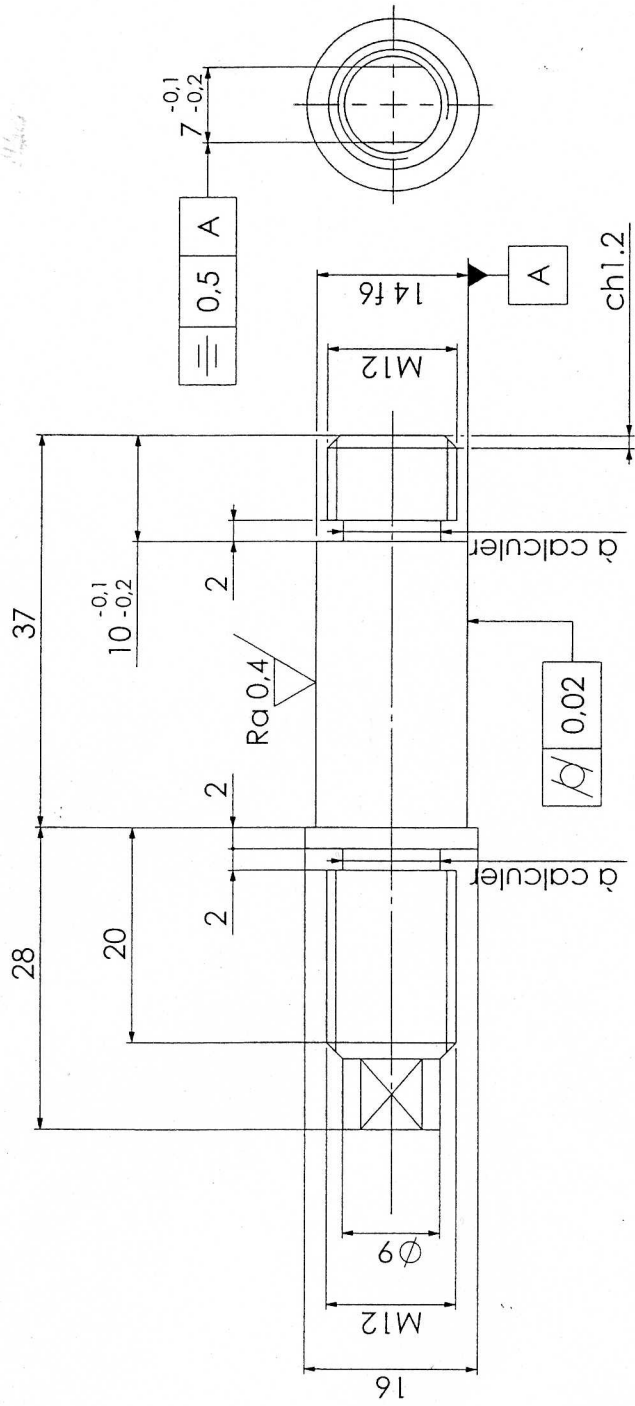
Groupement inter académique II		Session 2006		Facultatif : code	
Examen et spécialité BEP DES METIERS DE LA PRODUCTIQUE MECANIQUE INFORMATISEE					
Intitulé de l'épreuve EPI : analyse et exploitation des données techniques					
Type	SUJET		Facultatif : date et heure	Durée	2h
					N° de page / total
					DT1/8

Edition d'éducation de SolidWorks
Licence pour un usage éducatif uniquement

Rep.	Nbre	Désignation	Matière	Observation
15	2	Tenon	C 60	
14	2	Vis CHC,M6-25		NF E25-125
13	2	Rondelle plate L12		NF E25-514
12	2	Ecrou H,M12		NF E25-401
11	1	Poignée de serrage		
10	1	Disque d'appui	S 235	
9	1	Appui ressort	S 300 Pb	
8	1	Ressort	51 Si 7	
7	1	Bille	100 Cr 6	
6	1	Axe	C 45	
5	1	Boitier	S 235	
4	2	vis CHC,M12-60		NF E25-125
3	2	vis CHC,M10-25		NF E25-125
2	1	Plaque	S 185	
1	1	Semelle	S 185	

NOMENCLATURE	
SUPPORT D'OUTILS	

Groupement inter académique II		Session 2005		Facultatif : code	
Examen et spécialité BEP DES METIERS DE LA PRODUCTIQUE MECANIQUE INFORMATISEE					
Intitulé de l'épreuve EPI : analyse et exploitation des données techniques					
Type	SUJET		Facultatif : date et heure	Durée	4h
					coefficient
					4
					N° de page / total
					DT1/8



DT 2/8

Tol. Dim.: ISO 2768-mK		ENSEMBLE: SUPPORT D'OUTILS	Groupeur Inter Académique
Tol. Géom.: 08/03/2006			
Rugosité: Ra 0,02		DESIGNATION: AXE	Echelle 1:1
Dessinateur: 08/03/2006		PLAN NUMERO: 0001-06	
Date: C45			
Matière: C45			
Etat:			
Traitement:			

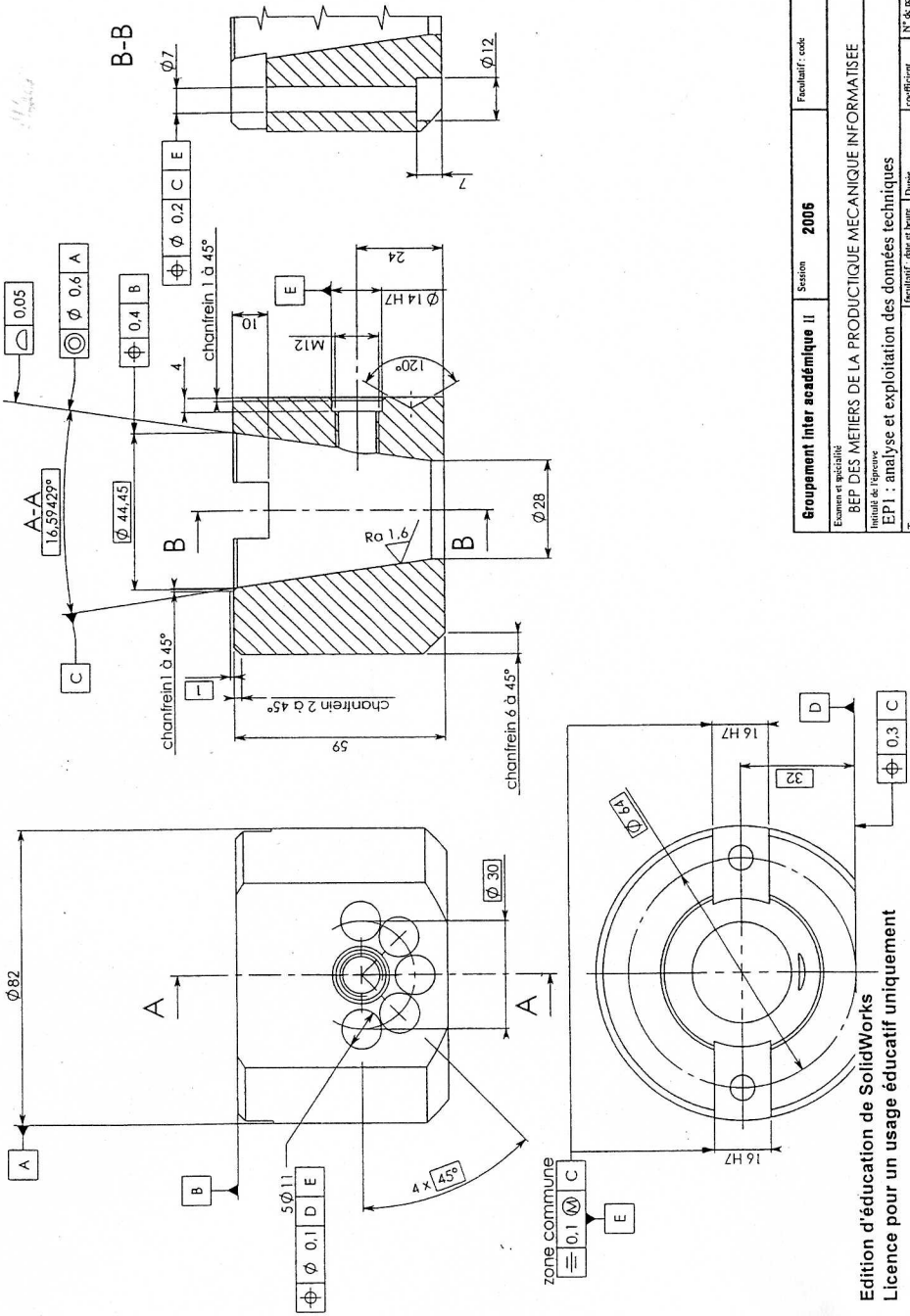
Edition d'éducation de SolidWorks
Licence pour un usage éducatif uniquement

NOMENCLATURE DES PHASES

Ensemble	Support outil
Pièce	Axe
Matière	C45
Nom	Date
Série	1

Phase	DESIGNATION	MACHINE	CROQUIS
10	débit des pièces		
20	sous-phase A : ébauche et finition du profil gauche de l'axe	tour par apprentissage	
20	sous - phase B : ébauche et finition du profil droit de l'axe	tour par apprentissage	
30	usinage des méplats	fraiseuse conventionnel ou CN	

Edition d'éducation de SolidWorks
Licence pour un usage éducatif uniquement



Examen et spécialité : **Séssion 2006**

Facultatif : code

Groupement inter académique II

Edition d'éducation de SolidWorks
Licence pour un usage éducatif uniquement

Titulaire de l'épreuve : **EPT : analyse et exploitation des données techniques**

Type : **SUPPORT D'OUTILS** Facultatif : date et heure : **2h** Durée

coefficient : **2**

N° de page / total : **DT 3 / 8**

NOMENCLATURE DES PHASES

Ensemble Support d'outil

Pièce Boitier

Matière S235

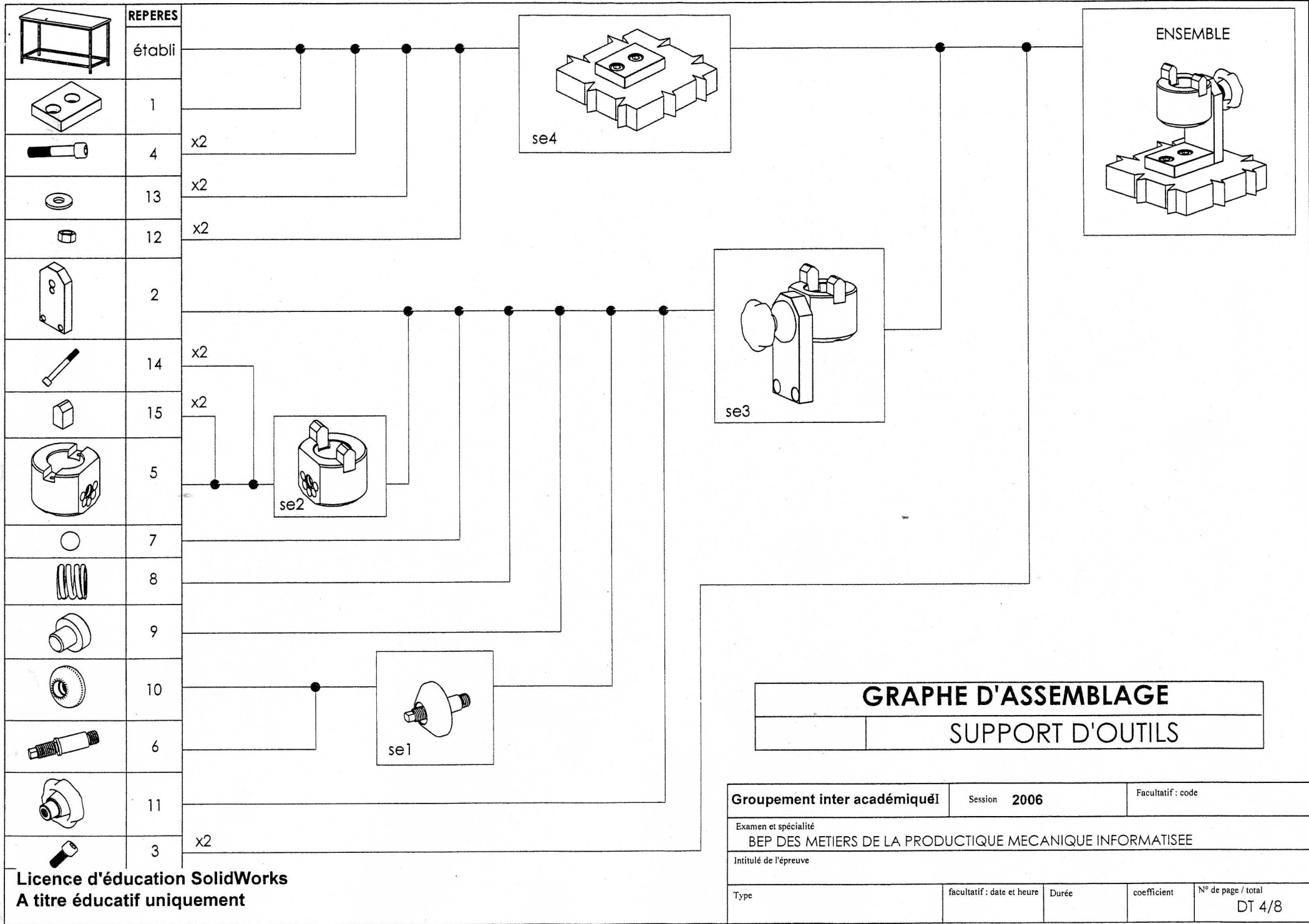
Nom

Date

Série 50

Phase	DESIGNATION	MACHINE	CROQUIS
10	SCIAGE	SCIE AUTOMATIQUE	
20	TOURNAGE CN Ebauche profil extérieur Perçer Ebauche profil intérieur Finition profil intérieur Finition profil extérieur Tronçonnage	TOUR CN	
30	FRAISAGE CN Fraisier le méplat Perçer Lamer Perçer empreintes billes	FRAISEUSE CN	
40	FRAISAGE CN Réaliser les deux rainures Perçer les deux trous	FRAISEUSE CN	
50	PARACHEVEMENT + CONTROLE FINAL Réaliser chanfreins, ébavurages taraudages et contrôle final	POSTE D'ASSEMBLAGE	

Edition d'éducation de SolidWorks
Licence pour un usage éducatif uniquement



Licence d'éducation SolidWorks
A titre éducatif uniquement

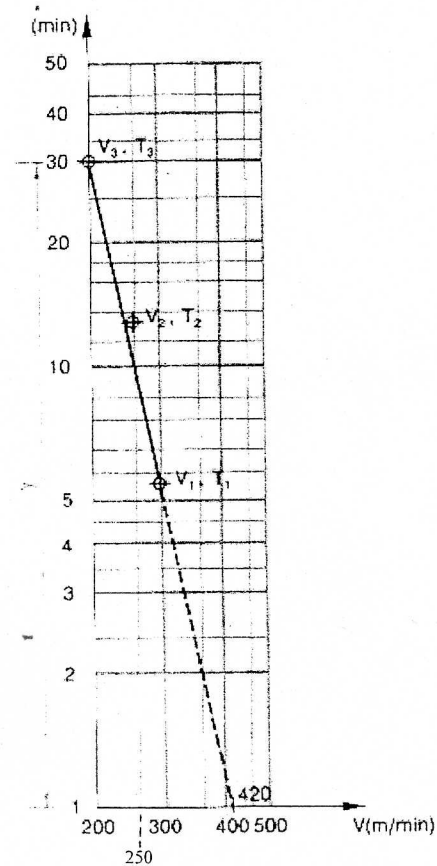
GRAPHE D'ASSEMBLAGE
SUPPORT D'OUTILS

Groupement inter académique I	Session 2006	Facultatif : code
Examen et spécialité BEP DES METIERS DE LA PRODUCTIQUE MECANIQUE INFORMATISEE		
Intitulé de l'épreuve		
Type	facultatif : date et heure	Durée
	coefficient	N° de page / total DT 4/8

Extrait de documentation sur les tolérances et ajustements

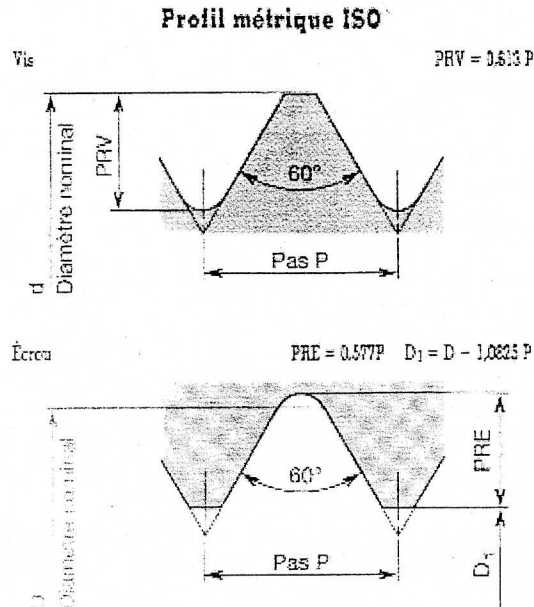
Arbres	Jusqu'à 3 inclus	3 à 6 inclus	6 à 10	10 à 18	18 à 30	30 à 50	50 à 80	80 à 120	120 à 180	180 à 250	250 à 315
d 9	-20 -45	-30 -60	-40 -75	-50 -93	-65 -117	-80 -142	-100 -174	-120 -207	-145 -245	-170 -285	-190 -320
d 11	-20 -80	-30 -105	-40 -130	-50 -160	-65 -196	-80 -240	-100 -290	-120 -340	-145 -395	-170 -460	-190 -510
e 7	-14 -24	-20 -32	-25 -40	-32 -50	-40 -61	-50 -75	-60 -90	-72 -107	-85 -125	-100 -146	-110 -162
e 8	-14 -23	-20 -38	-25 -47	-32 -59	-40 -73	-50 -89	-60 -106	-72 -125	-85 -148	-100 -172	-110 -191
e 9	-14 -39	-20 -50	-25 -61	-32 -75	-40 -92	-50 -112	-60 -134	-72 -159	-85 -185	-100 -215	-110 -240
f 6	-6 -12	-10 -18	-13 -22	-16 -27	-20 -33	-25 -41	-30 -49	-36 -58	-43 -63	-50 -79	-56 -88
f 7	-6 -16	-10 -22	-13 -28	-16 -34	-20 -41	-25 -50	-30 -60	-36 -71	-43 -83	-50 -96	-56 -106
f 8	-6 -20	-10 -28	-13 -35	-16 -43	-20 -53	-25 -64	-30 -76	-36 -90	-43 -106	-50 -122	-56 -137
g 5	-2 -6	-4 -9	-5 -11	-6 -14	-7 -16	-9 -20	-10 -23	-12 -27	-14 -32	-15 -35	-17 -40
g 6	-2 -8	-4 -12	-5 -14	-6 -17	-7 -20	-9 -25	-10 -29	-12 -34	-14 -39	-15 -44	-17 -49
h 5	0 -4	0 -5	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -15	0 -18	0 -20	0 -23
h 6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16	0 -19	0 -22	0 -25	0 -29	0 -32
h 7	0 -10	0 -12	0 -15	0 -18	0 -21	0 -25	0 -30	0 -35	0 -40	0 -46	0 -52
h 8	0 -14	0 -18	0 -22	0 -27	0 -33	0 -39	0 -46	0 -54	0 -63	0 -72	0 -81
h 9	0 -25	0 -30	0 -36	0 -43	0 -52	0 -62	0 -74	0 -87	0 -100	0 -115	0 -130
h 10	0 -40	0 -48	0 -58	0 -70	0 -84	0 -100	0 -120	0 -140	0 -160	0 -185	0 -210
h 11	0 -60	0 -75	0 -90	0 -110	0 -130	0 -160	0 -190	0 -220	0 -250	0 -290	0 -320
h 13	0 -140	0 -180	0 -220	0 -270	0 -330	0 -390	0 -460	0 -540	0 -630	0 -720	0 -810
j 6	+4 -2	+6 -2	+7 -2	+8 -3	+9 -4	+11 -5	+12 -7	+13 -9	+14 -11	+16 -13	+16 -16
k 5	+4 0	+6 +1	+7 +1	+9 +1	+11 +2	+13 +2	+15 +2	+18 +3	+21 +3	+24 +4	+27 +4
k 6	+6 0	+9 +1	+10 +1	+12 +1	+15 +2	+18 +2	+21 +2	+25 +3	+28 +3	+33 +4	+36 +4
m 5	+6 +2	+9 +4	+12 +6	+15 +7	+17 +8	+20 +9	+24 +11	+28 +13	+33 +15	+37 +17	+43 +20
m 6	+8 +2	+12 +4	+15 +6	+18 +7	+21 +8	+25 +9	+30 +11	+35 +13	+40 +15	+46 +17	+52 +20
n 6	+10 +4	+16 +8	+19 +10	+23 +12	+28 +15	+33 +17	+39 +20	+45 +23	+52 +27	+60 +31	+66 +34
p 6	+12 +6	+20 +12	+24 +15	+29 +18	+35 +22	+42 +26	+51 +32	+59 +37	+68 +43	+79 +50	+88 +56

Calcul de durée de vie : Droite de TAYLOR



EXTRAIT D'UNE DOCUMENTATION SUR LE FILETAGE

PROFIL METRIQUE ISO



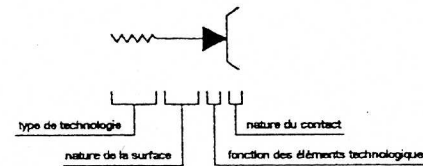
PROGRAMME DE LA PHASE 40 DU SUPPORT REP. 5

% 2060
 N10 G17 G40 G80 G90 M5 M9
 N20 GG52 Z0
 N30 M6 T1 D1 (fraise 2T Ø10) (ébauche)
 N40 M3 M43 S800 M8
 N50 G0 X-51 Y0
 N60 Z-3
 N70 G77 H2061
 N80 Z-6
 N90 G77 H2061
 N100 Z-9
 N110 G77 H2061
 N120 Z-10
 N130 G77 H2061
 N140 G77 H2061 D11 (finition)
 N150 Z2
 N160 G77 N10 N20
 N170 M2

H2061 (sous programme usinage rainure)
 N10 G1 G41 Y-7.9 F50
 N20 X51
 N30 Y7.9
 N40 X-51
 N50 G0 G40 X-51 Y0

SYMBOLISATION DES ELEMENTS TECHNOLOGIQUES D'APPUI ET DE MAINTIEN

Construction d'un symbole technologique



Fonction des éléments technologiques

FONCTION	SYMBOLE	Représentation projetée
définition d'une surface de mise en position, d'un axe	triangle noir	
immobilisation de la pièce, pré-localisation	triangle blanc	

Nature des surfaces localisées

Nature des surfaces	SYMBOLE
surface usinée	
surface brute	

Type de technologie

Type technologique	SYMBOLE
Appui fixe	
Centrage fixe	
Système à serrage	
Système à serrage concentrique	
Système de soutien irréversible	
Système de soutien réversible	

Nature du contact

Nature contact	Symbole du contact	Nature contact	Symbole du contact
Touche plate		Pointe fixe	
Touche striée		Pointe tournante	
Touche bombée		Vé	
Contact dégagé		Orienteur	
Cuvette		Palonnier	

Exemples de symboles

Symbole	Signification
	Touche plate fixe de départ d'usinage sur une surface usinée
	Touche plate éclipable sur une surface usinée
	Mors striés, à serrage concentrique flottant, utilisés comme entraîneurs sur une surface brute
	Touche bombée fixe de départ d'usinage sur une surface brute
	Touche dégagée fixe de départ d'usinage sur surface brute
	Cuvette axiale utilisée comme point de départ d'usinage sur une surface usinée
	Pointe fixe axiale utilisée comme départ d'usinage sur une surface usinée
	Pointe tournante axiale, de poupée mobile, utilisée comme point de départ d'usinage sur une surface usinée
	Palonnier de bridage possédant des mors striés sur une surface de départ brute
	Vé axiale servant de point de départ d'usinage sur une surface usinée

Le symbole peut être complété par une brève indication écrite, si nécessaire

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

Rappel codage
 DT8 / 8

BEP - Métiers de la Production Mécanique Informatisée	Rappel codage
EP2 - Préparation d'une fabrication	DT7/8