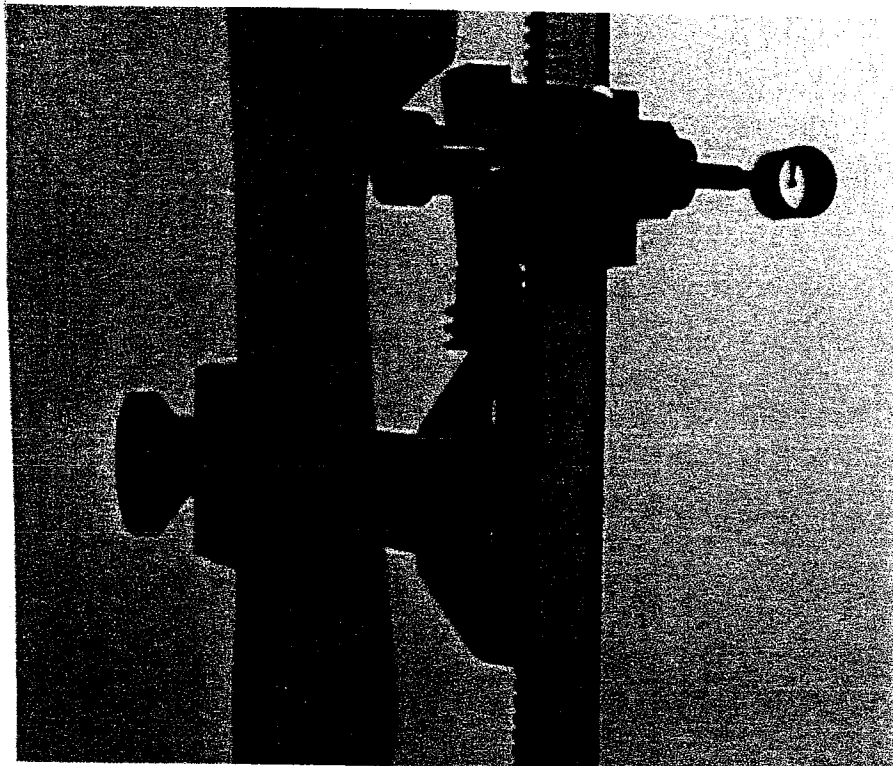


VISEUR D'ARC



Composition du sujet

Dossier :

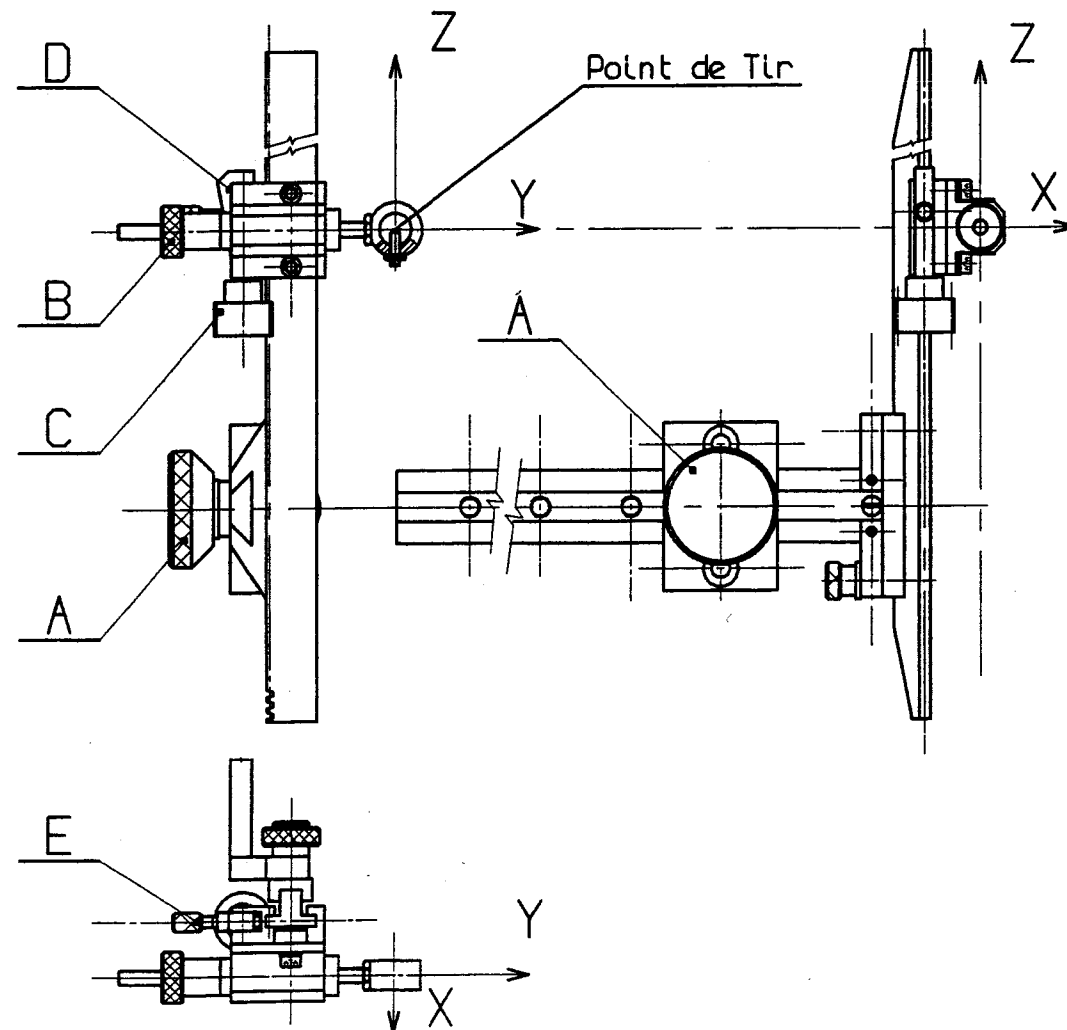
Document ressources	1/7	- Composition du sujet	
Document ressources	2/7	- Tableau ajustement + Nomenclature	
Document réponse	3/7	- Dessin d'ensemble du viseur d'arc	
Document réponse	4/7	- Etude cinématique du viseur d'arc	/ 9
Document réponse	5/7	- Décoder un dessin d'ensemble	/ 15
Document réponse	6/7	- Etude technologique	/ 10
Document réponse	7/7	- Décoder un dessin de définition	/ 6
Total			/ 40

Tous documents autorisés

Descriptif de fonctionnement

pour le réglage du point de tir suivant les axes X, Y, Z

- 1) - **Réglage** du point de tir en **X** (distance entre le tireur et le point de tir)
 - Action sur A
 - La position en X permet de régler la précision du tir en fonction de la distance de la cible
- 2) - **Réglage** du point de tir en **Y**
 - Action sur B
 - La position en Y est fonction de la morphologie du tireur
- 3) - **Réglage** du point de tir en **Z**
 - a) Action sur D, déplacement **rapide**
 - b) Action sur C (vis trapézoïdale moletée sur sa périphérie) déplacement **fin**
 - c) Action sur E, blocage en Z



GRUPEMENT INTERACADEMIQUE II

Session 2004

CAP MICROMECHANIQUE

EP1 : Communication technique

SUJET

Durée : 4 h 00

Coef. : 6

Page : 1/7

TOLÉRANCEMENT DES ALÉSAGES

de à Alésage		Paliers de dimensions en mm									
		3	6	10	18	30	50	80	120	180	250
H6	→	+6	+8	+9	+11	+13	+16	+19	+22	+25	+29
	←	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H7	→	+10	+12	+15	+18	+21	+25	+30	+35	+40	+46
	←	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H8	→	+14	+18	+22	+27	+33	+39	+46	+54	+63	+72
	←	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H9	→	+25	+30	+36	+43	+52	+62	+74	+87	+110	+115
	←	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H10	→	+40	+48	+58	+70	+84	+100	+120	+140	+160	+185
	←	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H11	→	+60	+75								
	←	0	0								
H12	→	+100	+120								
	←	0	0								
H13	→	+140	+180								
	←	0	0								
Js13	→	±70	±90								
	←										

de à Arbre		Paliers de dimensions en mm									
		3	6	10	18	30	50	80	120	180	250
e8	→	-14	-20	-25	-32	-40	-50	-60	-72	-85	-100
	←	-28	-38	-47	-59	-73	-89	-106	-126	-148	-172
e9	→	-14	-20	-25	-32	-40	-50	-60	-72	-85	-100
	←	-39	-50	-61	-75	-92	-112	-134	-159	-185	-215
f6	→	-6	-10	-13	-16	-20	-25	-30	-36	-43	-50
	←	-12	-18	-22	-27	-33	-41	-49	-58	-63	-79
f7	→	-6	-10	-13	-16	-20	-25	-30	-36	-43	-50
	←	-16	-22	-28	-34	-41	-50	-60	-71	-83	-96
f8	→	-6	-10	-13	-16	-20	-25	-30	-36	-43	-50
	←	-20	-28	-35	-43	-53	-64	-76	-90	-106	-122
g5	→	-2	-4	-5	-6	-7	-9	-10	-12	-14	-15
	←	-6	-9	-11	-14	-16	-20	-23	-27	-32	-35
g6	→	-2	-4	-5	-6	-7	-9	-10	-12	-14	-15
	←	-8	-12	-14	-17	-20	-25	-29	-34	-39	-44
h5	→	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	←	-4	-5	-6	-8	-9	-11	-13	-15	-18	-20
h6	→	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	←	-6	-8	-9	-11	-13	-16	-19	-22	-25	-29
h7	→	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	←	-10	-12	-15	-18	-21	-25	-30	-35	-40	-46

38	Vls axe	1	S275	
37	Ecrou H 2.5	1		
36	Vls HC TR M 2.5-10	1		
35	Vls axe	1	S275	
34	Vls sans fln	1	2017	
33	Vls de blocage	1	S275	
32	Ressort	1		
31	Index	1	2017	
30	Vls CHc M3-6	2		
29	Rondelle à dents DD,3	2		
Repère	Désignation	Nb	Matériau	Traitement / Référence

28	Support	1	2017	
27	Coulisseau	1	2017	
26	Support	1	2017	
25	Coulisseau	1	2017	
24		1		
23		2		
22	Vls Hc M3-8	1		
21	Bouton moleté	1	2017	
20	Vls HC M3-15	1		
19	Vls FS M3-15	1		
18	Ecrou moleté	1	2017	
17	Rondelle L 3	1	2017	
16	Ecrou manuel	1	2017	
15	Rondelle L6	1	Nylon	
14	Rondelle L6	1	Caoutchouc	
13	Support	1	2017	
12	Glissière	1	2017	
11	Vls	1	Latton	
10	Viseur	1	2017	
9				
8	Piston	1	Téflon	
7	Patin	1	Téflon	
6	Vls HC M3-2.5	1		
5	Ressort	1		
4	Support	1	2017	
3	Rondelle	1	Nylon	
2	Bouton moleté	1	2017	
1	Jige filetée M4	1	XC38	
Repère	Désignation	Nb	Matériau	Traitement / Référence

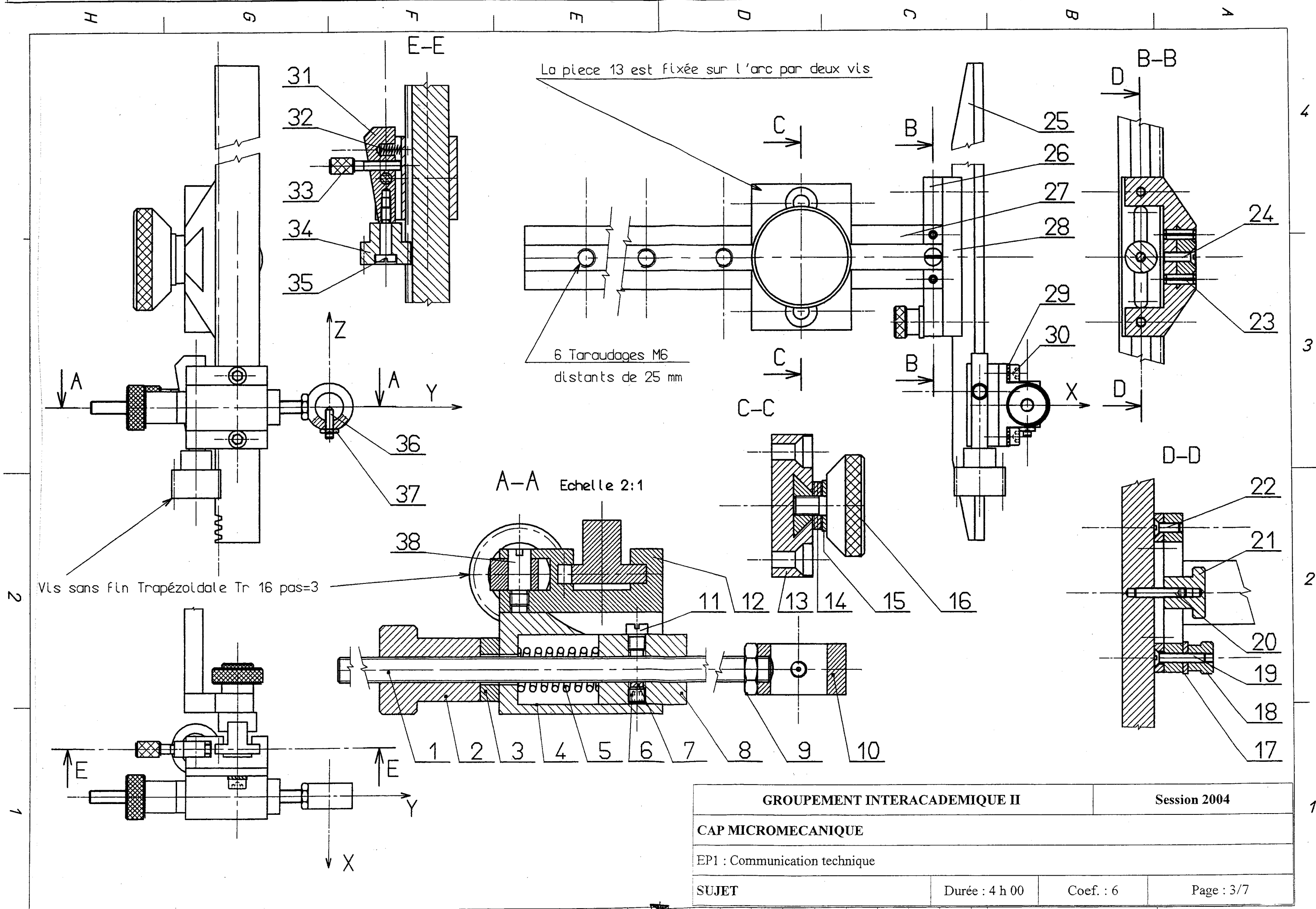
GRUPEMENT INTERACADEMIQUE II

Session 2004

CAP MICROMECHANIQUE

EP1 : Communication technique

SUJET	Durée : 4 h 00	Coéf. : 6	Page : 2/7
-------	----------------	-----------	------------



La piece 13 est fixée sur l'arc par deux vis

6 Taraudages M6
distants de 25 mm

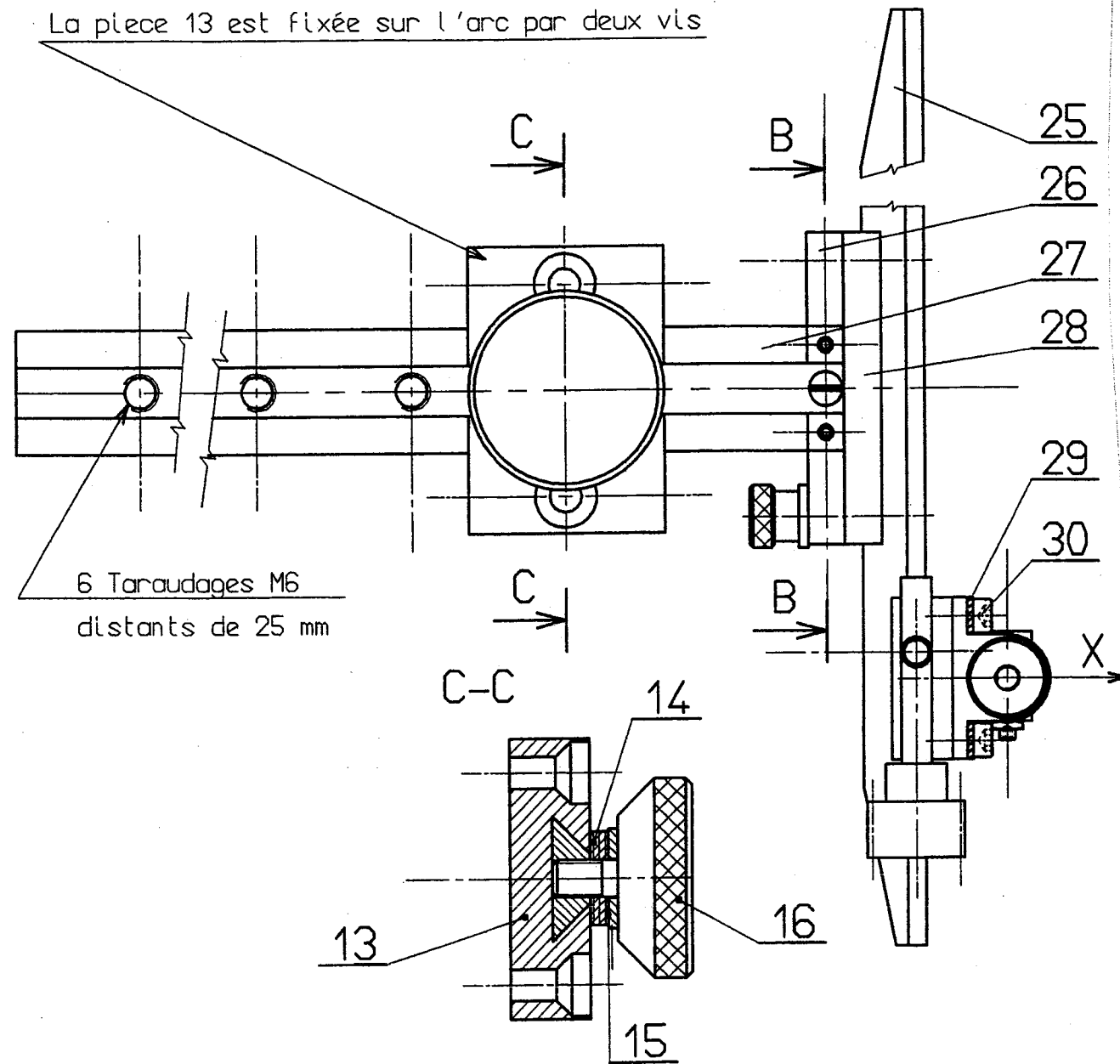
A-A Echelle 2:1

Vls sans fln Trapézoidale Tr 16 pas=3

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		Session 2004	
CAP MICROMECHANIQUE			
EP1 : Communication technique			
SUJET	Durée : 4 h 00	Coef. : 6	Page : 3/7

ETUDE CINEMATIQUE du Viseur

Réglage du viseur suivant l'axe des X



1.2 Quelle est le nom de la liaison sur l'axe des X entre les pièces 27 et 13 ?

1

4

1.3 Quelles sont les actions à exécuter pour obtenir un déplacement supérieur à 25 mm ?

2

3

1.4 Quelles sont les pièces qui permettent de réaliser la liaison fixe entre 26 et 27 ? et indiquer leur désignation

2

2

1.5 Comment obtient-on un déplacement entre 28 et 25 ?
- Quelle est la longueur maxi de ce déplacement ?

2

1.1 Quelle est la fonction du déplacement sur l'axe des X du point de tir

2

9

GRUPEMENT INTERACADEMIQUE II

Session 2004

CAP MICROMECHANIQUE

EP1 : Communication technique

SUJET

Durée : 4 h 00

Coef. : 6

Page : 4/7

DECODER UN DESSIN D'ENSEMBLE

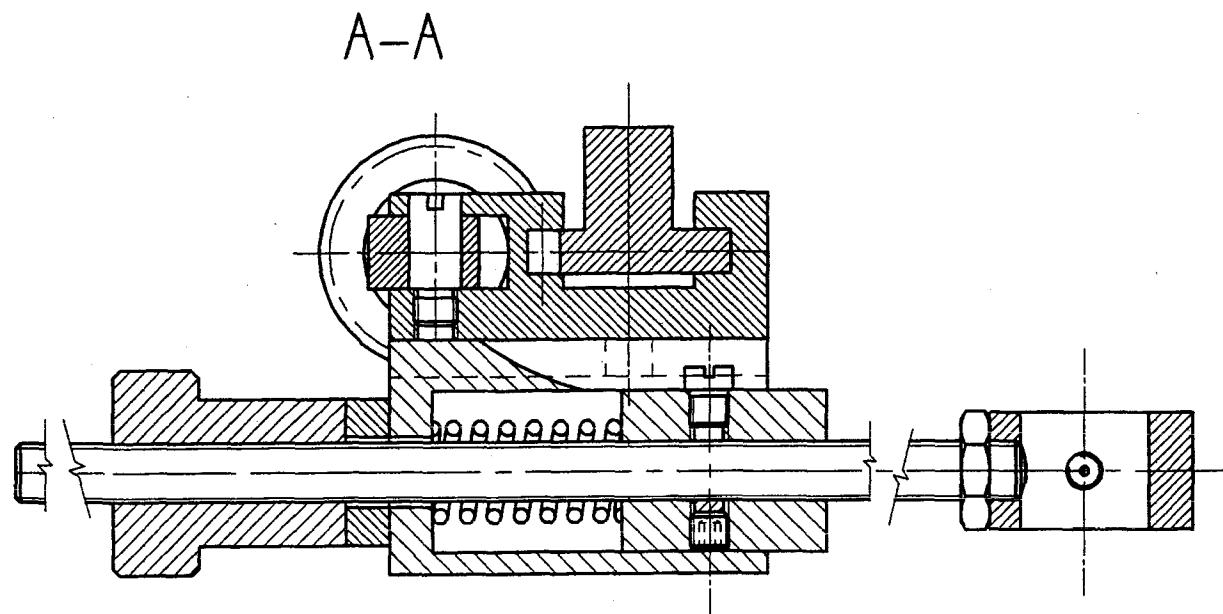
2.1 Sur le dessin d'ensemble du viseur d'arc document réponse 3/7
Colorier en rouge la pièce repère 28 sur toutes les vues où elle est apparente



2.2 Donner la désignation complète de l'écrou repère 9



2.3 Sur le dessin d'ensemble du viseur d'arc document réponse 3/7
colorier en bleu la pièce repère 12 sur toutes les vues où elle est apparente

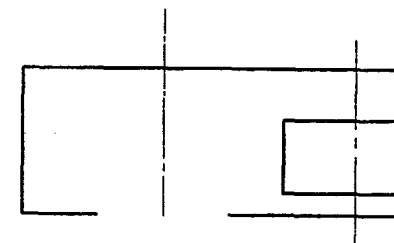
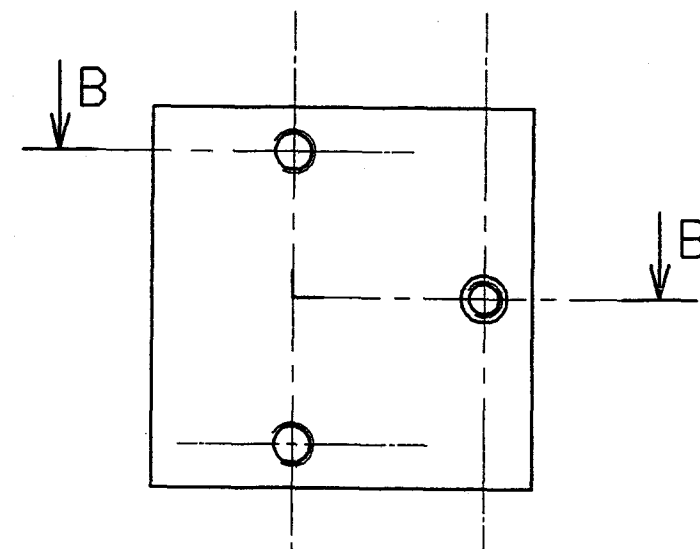


2.4 A partir du dessin d'ensemble ci-contre coupe A-A et du document réponse 3/7

Compléter les trois vues de la pièce repère 12



- Vue de Face
- Vue de dessus coupe B-B
- Vue de droite

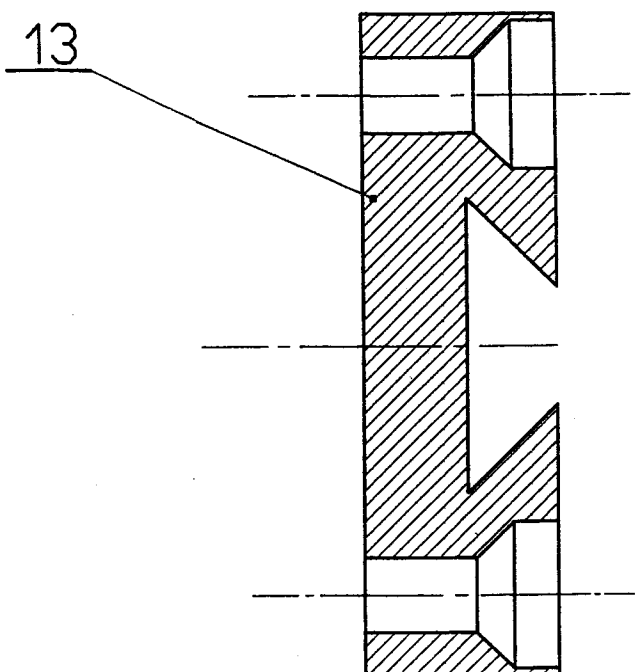
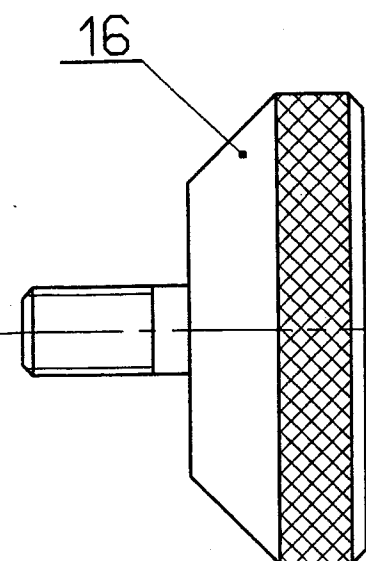
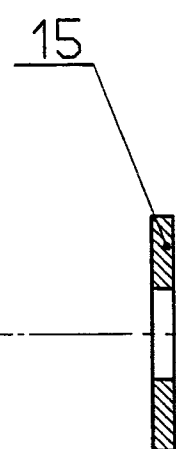
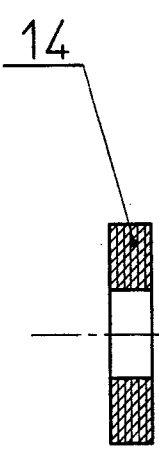
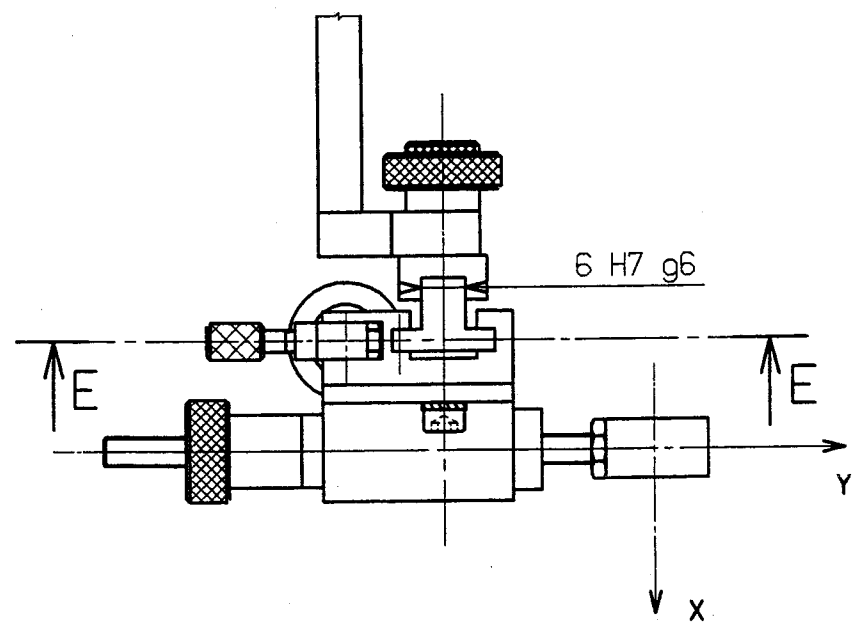


2.5 Indiquer les cotes de fabrication des perçages et taraudages



GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		Session 2004	
CAP MICROMECHANIQUE			
EP1 : Communication technique			
SUJET	Durée : 4 h 00	Coef. : 6	Page : 5/7

ETUDE TECHNOLOGIQUE

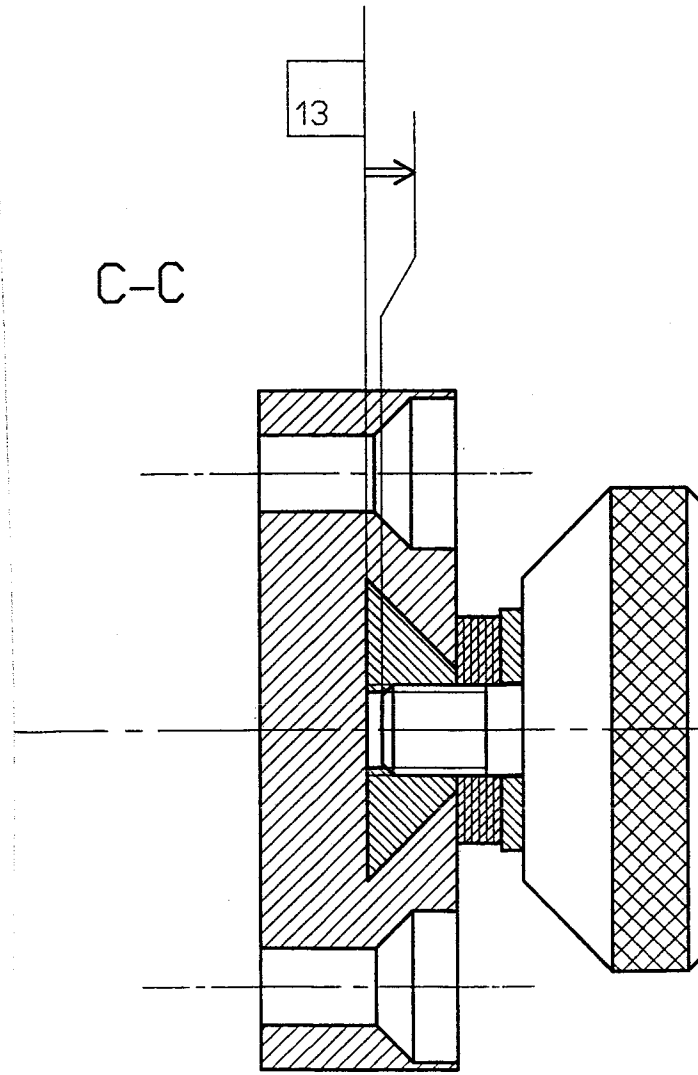


3.1 Calcul de l'ajustement 6 H7 g6

	6 H7	6 g6	
Cote maxi			2
Cote minl			
I T			
Jeu maxi			1
Jeu minl			1



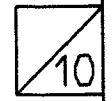
C-C



3.2 - Tracer la chaîne de cote relative à la condltion A sur la coupe C-C

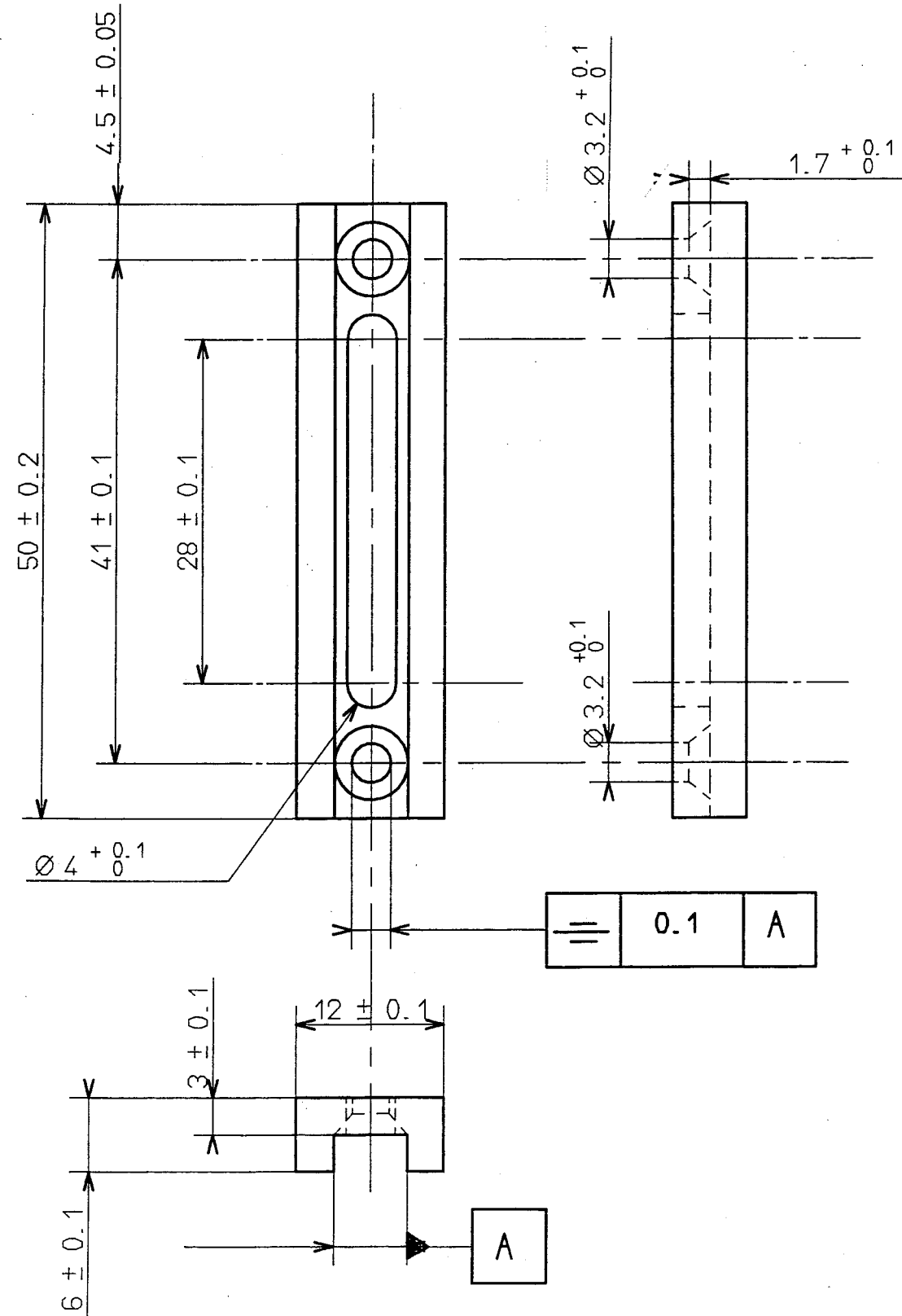


3.3 - Tracer les cotes fonctionnelles liées à la condltion A sur les dessins de deflnltion de 14-15-16 et 13



GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		Session 2004	
CAP MICROMECHANIQUE			
EP1 : Communication technique			
SUJET	Durée : 4 h 00	Coef. : 6	Page : 6/7

DECODER UN DESSIN DE DEFINITION



4.1 Repérer en rouge sur toutes les vues, les surfaces de la rainure



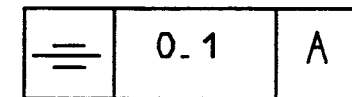
4.2 Quel est le nom de l'usinage ajouté aux perçages Ø 3.2 ?



4.3 Quel est le nom de l'usinage défini par les cotes $\text{Ø } 4^{+0.1}$ et 28 ± 0.1 ?



4.4 Que signifie la tolérance géométrique



Indiquée



4.5 L'ajustement de la rainure avec la pièce 27 est 6 H7 g6 :

-Coter la rainure sur le dessin de définition



GRUPEMENT INTERACADEMIQUE II

Session 2004

CAP MICROMECHANIQUE

EP1 : Communication technique

SUJET

Durée : 4 h 00

Coef. : 6

Page : 7/7