

6- NOMENCLATURE

35	1	Axe de bras oscillant		
34	1	Ecrou auto-freiné à embase		
33	1	Rotule		
32	2	Anneau élastique		
31	2	Entretoise		
30	1	Tube plongeur		
29	1	Ressort	X 30 Cr 13	
28	1	Rondelle-frein MB		
27	1	Ecrou à encoches KM		
26	1	Siège de ressort		
25	1	Bras oscillant		
24	1	Ecrou auto-freiné à embase		
23	1	Vis axe à embase	C 60	
22	1	Vis axe à embase	C 60	
21	2	Entretoise		
20	4	Joint anti-poussières		
19	2	Anneau élastique		
18	1	Rotule		
17	1	Corps d'amortisseur		
16	1	Ecrou auto-freiné à embase		Non dessiné
15	1	Vis axe à embase	C 60	
14	1	Entretoise		
13	2	Douille à aiguilles		
12	1	Biellette		
11	1	Ecrou auto-freiné à embase		
10	1	Vis axe à embase	C 60	
9	2	Coupelle anti-poussières		
8	1	Entretoise		
7	1	Ecrou auto-freiné à embase		
6	2	Vis axe à embase	C 60	
5	2	Coupelle anti-poussières		
4	1	Entretoise		
3	2	Douille à aiguilles		
2	1	Douille à aiguilles		
1	1	Basculeur		
0	1	châssis		
REP.	NB.	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS

ACADEMIES DE GRENOBLE ET DE LYON			SESSION 1999	
EXAMEN : BEP M V A OPTION D Cycles et motocycles			DUREE: 2h30	
Epreuve : EP 3.1 ANALYSE FONCTIONNELLE			COEFFICIENT:1,5	
ECHELLE :	Nb Tirages :	SUJET	FEUILLE:5/18	

7- DOCUMENTATION TECHNIQUE

TABLEAU DES ECARTS EN MICRONS

	ALÉSAGES						ARBRES						
	COTES NOMINALES	3 à 6 Inclus	6 à 10 Inclus	10 à 18 Inclus	18 à 30 Inclus	30 à 50 Inclus	50 à 80 Inclus	COTES NOMINALES	3 à 6 Inclus	6 à 10 Inclus	10 à 18 Inclus	18 à 30 Inclus	30 à 50 Inclus
D 10	+ 78 + 30	+ 98 + 40	+ 120 + 50	+ 149 + 65	+ 180 + 80	+ 220 + 100	d 9	- 30 - 60	- 40 - 75	- 50 - 93	- 65 - 117	- 80 - 142	- 100 - 174
E 9	+ 50 + 20	+ 61 + 25	+ 75 + 32	+ 92 + 40	+ 112 + 50	+ 134 + 60	d 11	- 30 - 105	- 40 - 130	- 50 - 160	- 65 - 195	- 80 - 240	- 100 - 290
G 6	+ 12 + 4	+ 14 + 5	+ 17 + 6	+ 20 + 7	+ 25 + 9	+ 29 + 10	e 7	- 20 - 32	- 25 - 40	- 32 - 50	- 40 - 61	- 50 - 75	- 60 - 90
H 6	+ 8 0	+ 9 0	+ 11 0	+ 13 0	+ 16 0	+ 19 0	e 8	- 20 - 38	- 25 - 47	- 32 - 59	- 40 - 73	- 50 - 89	- 60 - 106
H 7	+ 12 0	+ 15 0	+ 18 0	+ 21 0	+ 25 0	+ 30 0	e 9	- 20 - 50	- 25 - 61	- 32 - 75	- 40 - 92	- 50 - 112	- 60 - 134
H 8	+ 18 0	+ 22 0	+ 27 0	+ 33 0	+ 39 0	+ 46 0	f 6	- 10 - 18	- 13 - 22	- 16 - 27	- 20 - 33	- 25 - 41	- 30 - 49
H 9	+ 30 0	+ 36 0	+ 43 0	+ 52 0	+ 62 0	+ 74 0	f 7	- 10 - 22	- 13 - 28	- 16 - 34	- 20 - 41	- 25 - 50	- 30 - 60
H 11	+ 75 0	+ 90 0	+ 110 0	+ 130 0	+ 160 0	+ 190 0	g 5	- 4 - 9	- 5 - 11	- 6 - 14	- 7 - 18	- 9 - 20	- 10 - 23
H 12	+ 120 0	+ 150 0	+ 180 0	+ 210 0	+ 250 0	+ 300 0	g 6	- 4 - 12	- 5 - 14	- 6 - 17	- 7 - 20	- 9 - 25	- 10 - 29
H 13	+ 180 0	+ 220 0	+ 270 0	+ 330 0	+ 390 0	+ 460 0	h 5	0 - 5	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13
J 7	+ 6 - 6	+ 8 - 7	+ 10 - 8	+ 12 - 9	+ 14 - 11	+ 18 - 12	h 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16	0 - 19
K 7	+ 3 - 9	+ 5 - 10	+ 6 - 12	+ 6 - 15	+ 7 - 18	+ 9 - 21	h 7	0 - 12	0 - 15	0 - 18	0 - 21	0 - 25	0 - 30
M 7	0 - 12	0 - 15	0 - 18	0 - 21	0 - 25	0 - 30	h 8	0 - 18	0 - 22	0 - 27	0 - 33	0 - 39	0 - 46
N 7	- 4 - 16	- 4 - 19	- 5 - 23	- 7 - 28	- 8 - 33	- 9 - 39	h 9	0 - 30	0 - 36	0 - 43	0 - 52	0 - 62	0 - 74
N 9	0 - 30	0 - 36	0 - 43	0 - 52	0 - 62	0 - 74	h 10	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84	0 - 100	0 - 120
P... 6	- 9 - 17	- 12 - 21	- 15 - 26	- 18 - 31	- 21 - 37	- 26 - 45	h 11	0 - 75	0 - 90	0 - 110	0 - 130	0 - 160	0 - 190
P 7	- 8 - 20	- 9 - 24	- 11 - 29	- 14 - 35	- 17 - 42	- 21 - 51	h 12	0 - 120	0 - 150	0 - 180	0 - 210	0 - 250	0 - 300
P 9	- 12 - 42	- 15 - 51	- 18 - 61	- 22 - 74	- 26 - 88	- 32 - 106	l 6	+ 6 - 2	+ 7 - 2	+ 8 - 3	+ 9 - 4	+ 11 - 5	+ 12 - 7

ACADEMIES DE GRENOBLE ET DE LYON			SESSION 1999		
EXAMEN : BEP. M V A OPTION D Cycles et motocycles			DUREE: 2h30		
Epreuve : EP 3.1 ANALYSE FONCTIONNELLE			COEFFICIENT: 1,5		
ECHELLE :	Nb Tirages :	SUJET	FEUILLE: 6/18		

Partie 1 : LECTURE DU DESSIN D'ENSEMBLE

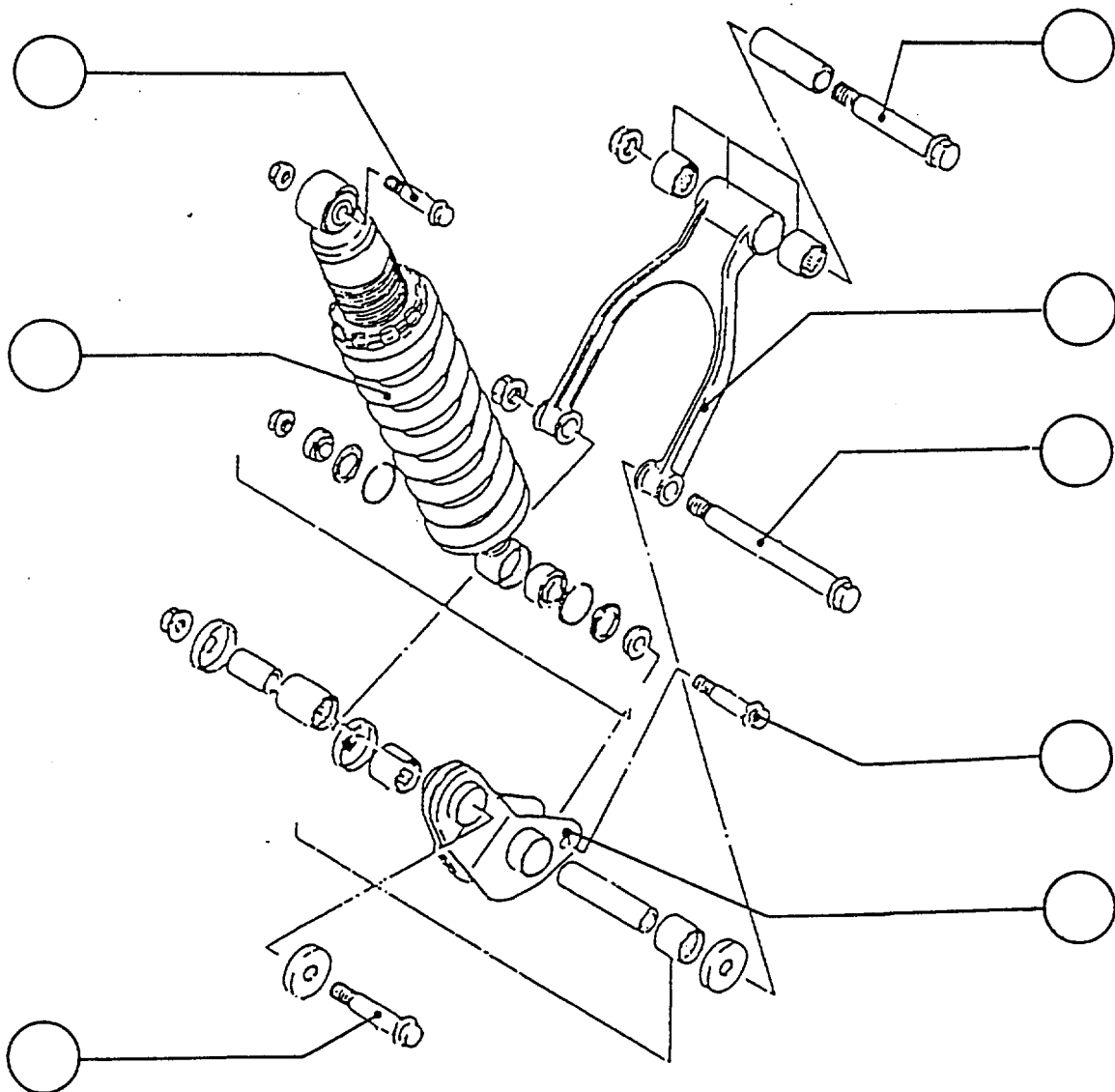
↳ **Objectif** : Lire le dessin d'ensemble en complétant la vue éclatée.

Données de travail

- Le dessin d'ensemble..... document ressources page 04
- La nomenclature..... document ressources page 05
- La vue éclatée de la suspension ci-dessous

Question 1.1

● Ecrire les repères des éléments indiqués sur *les lignes de rappel*.



Vue éclatée du système ressort amortisseur

ACADEMIES DE GRENOBLE ET DE LYON			SESSION 1999	
EXAMEN : BEP M V A OPTION D Cycles et motocycles			DUREE: 2 h30	
Epreuve : EP 3.1 ANALYSE FONCTIONNELLE			COEFFICIENT: 1,5	
ECHELLE :	Nb Tirages :	SUJET	FEUILLE: 7/18	

Partie 2 : AJUSTEMENTS

La cote d'ajustement entre la vis à embase 10 et l'entretoise 8 est $\emptyset 14 H 8 f 7$ (utiliser le tableau donné dans le document ressource, feuille 6).

2-1 ● Calculer le diamètre maxi et le diamètre mini de chacune des deux pièces

pièce1 : c max =
 c min =
pièce2 : C max =
 C min =

2.2 ● Donner l'intervalle de tolérance (IT) de chaque pièce

pièce1 :

pièce2 :

2.3 ● Donner les jeux maxi et mini correspondant à cet ajustement.
(Poser les calculs).

.....
.....
.....
.....
.....

2.4 ● De quel ajustement s'agit-il ?

Ajustement serré

Ajustement glissant

Ajustement incertain

(Entourer la bonne réponse)

ACADEMIES DE GRENOBLE ET DE LYON			SESSION 1999	
EXAMEN : BEP M V A OPTION D Cycles et motocycles			DUREE: 2 h30	
Epreuve : EP 3.1 ANALYSE FONCTIONNELLE			COEFFICIENT: 1,5	
ECHELLE :	Nb Tirages :	SUJET	FEUILLE: 8/18	

Partie 3 : ETUDE GRAPHIQUE

↳ Objectif : Définir les formes de la biellette 12

Données et hypothèse de travail

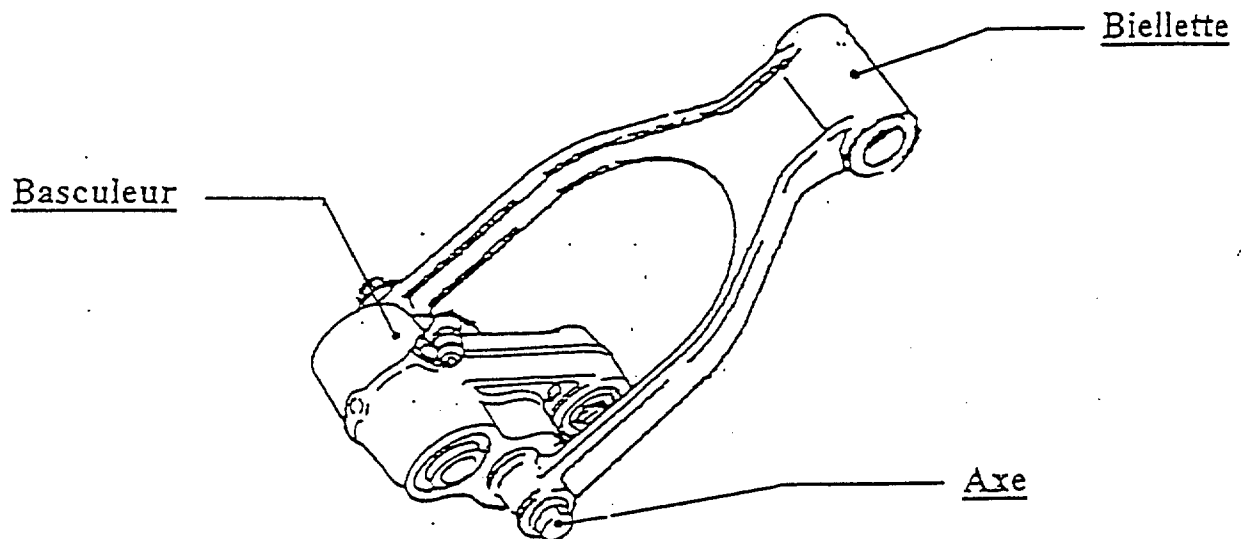
- Le dessin d'ensemble document ressource page 04
- La perspective, ci-dessous, d'un groupe biellette, basculeur et axe de conception différente.
- Le dessin incomplet de la biellette 12 page suivante.

Question 3.1

3.1.1 ➔ Donnez les modes d'obtention : (*Entourer la bonne réponse*)

➔ du basculeur du système étudié : moulage usinage

➔ du basculeur sur la perspective : moulage usinage



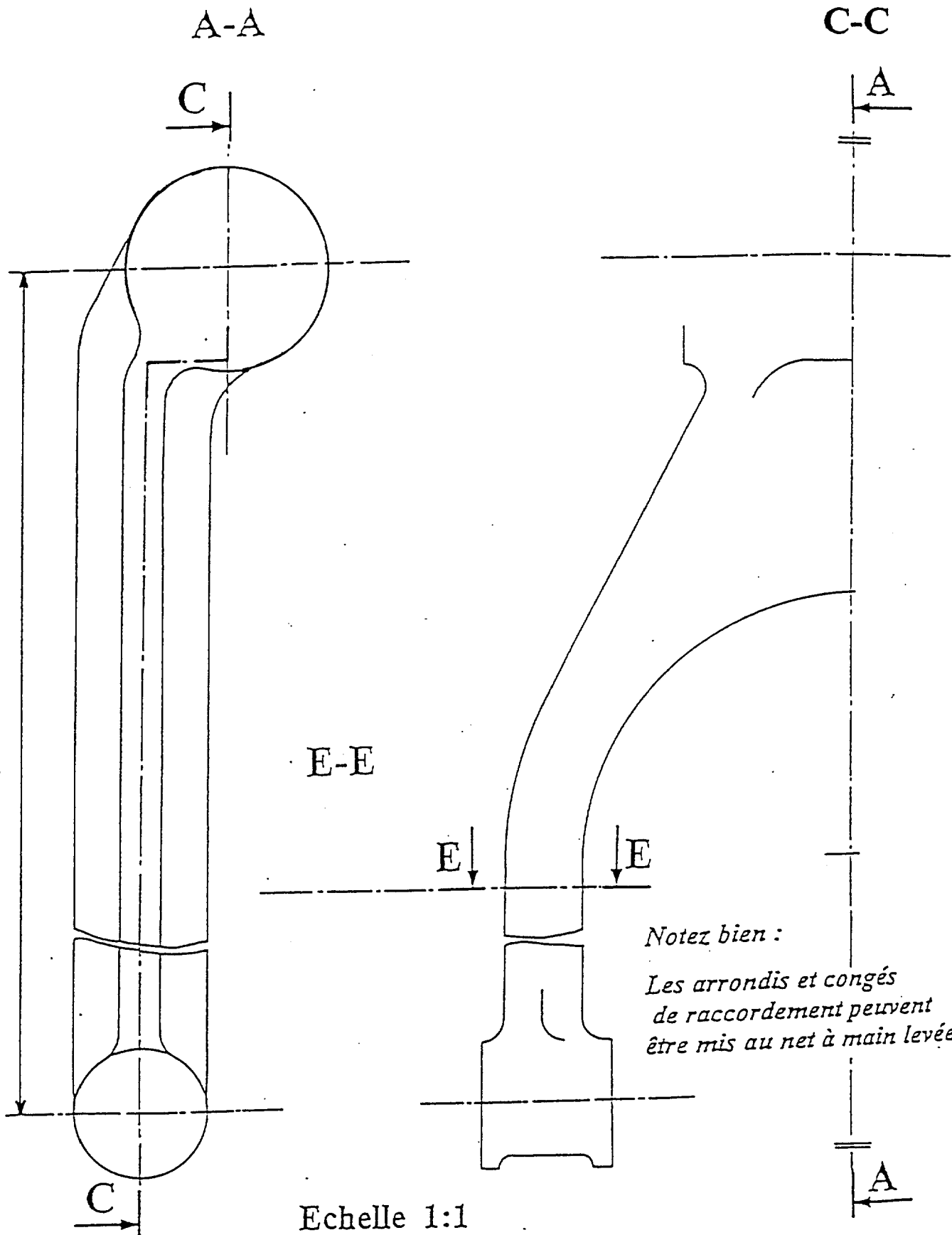
Question 3.2

3.2.1 ➔ Compléter sur la page suivante le dessin de définition de la biellette 12, à l'échelle 1:1, aux crayons et aux instruments :

- Vue de face coupe A-A
- 1/2 vue de gauche coupe C-C
- Section sortie E-E
- Vous ne dessinez pas les formes cachées.

3.2.2 ➔ Ecrivez la valeur de la cote sur la ligne de cote dessinée.

ACADEMIES DE GRENOBLE ET DE LYON			SESSION 1999	
EXAMEN : BEP M V A OPTION D Cycles et motocycles			DUREE: 2 h30	
Epreuve : EP 3.1 ANALYSE FONCTIONNELLE			COEFFICIENT: 1,5	
ECHELLE :	Nb Tirages :	SUJET	FEUILLE: 9/18	



ACADEMIES DE GRENOBLE ET DE LYON			SESSION 1999	
EXAMEN : BEP M V A OPTION D Cycles et motocycles			DUREE: 2h30	
Epreuve : EP 3.1 ANALYSE FONCTIONNELLE			COEFFICIENT:1,5	
ECHELLE :	Nb Tirages :	SUJET	FEUILLE:10/18	