



VERIN PNEUMATIQUE

9. donner le nom des assemblages entre les pièces suivantes:

- 1, 6 et 7:
- 7 et 10:
- 10 et 15:
- 2 et 3:

10. Rechercher les repères des pièces faisant partie des 2 classes d'équivalence de ce vérin

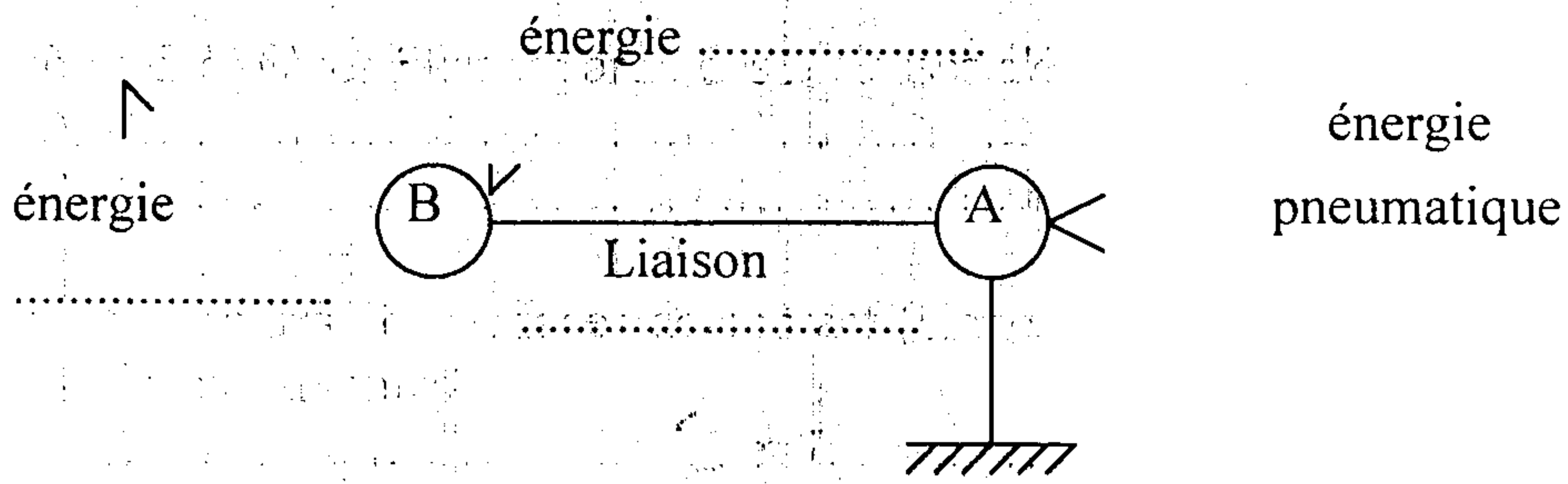
- pièces fixes: A =
- pièces mobiles: B =

11. Indiquer le nombre et la nature des surfaces de contact (plane, cylindrique, conique, hélicoïdale, sphérique ou torique) entre les pièces suivantes:

- 1 et 3:
- 1 et 7:
- 10 et 7:
- 12 et 10:
- 12 et 7:
- 10 et 15:
- 2 et 15:
- 2 et 3:
- 2 et 5:
- 6 et 14:
- 13 et 14:
- 3 et 6:

12. Compléter le graphe des liaisons de cet ensemble et indiquer les énergies utilisées.

13.



14. calculer les jeux maxi et mini entre le piston et le cylindre si l'ajustement entre les 2 pièces est $\phi 37H7/g6$.

- jeu maxi =
- jeu mini =

Dire à quel type d'ajustement correspond celui-ci (serré, avec jeu ou incertain).

.....

15. Sur le dessin du piston reporter la cote tolérancée relative à l'ajustement $\phi 37H7/g6$.

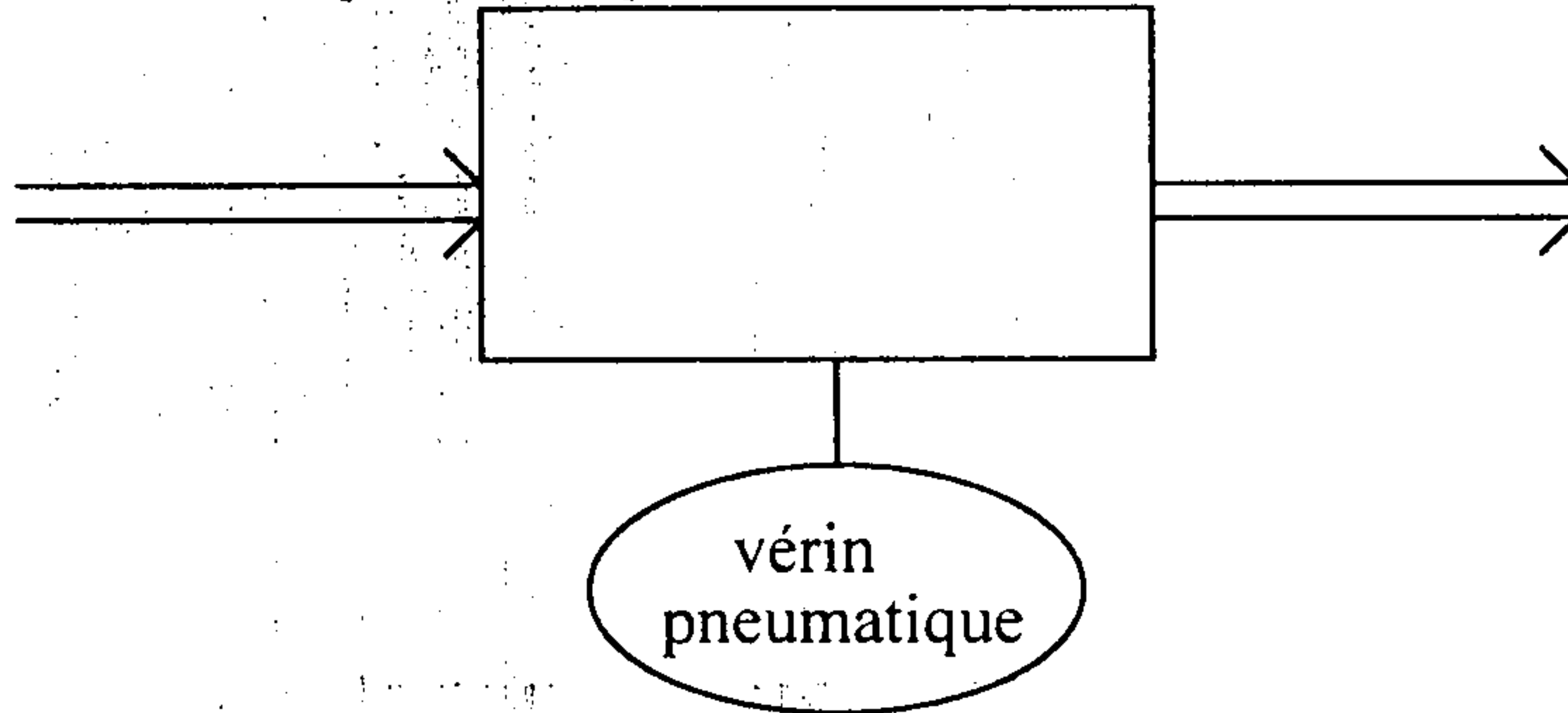
$$\phi 37H7/g6 \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} 37H7 = 37^{+0,015} \\ 37g6 = 37^{-0,015} \\ = 37^{-0,08} \end{array} \right.$$

VERIN PNEUMATIQUE

1. Un vérin pneumatique reçoit de l'énergie pneumatique (air à la pression de 6 bar), et transmet quel type d'énergie ?

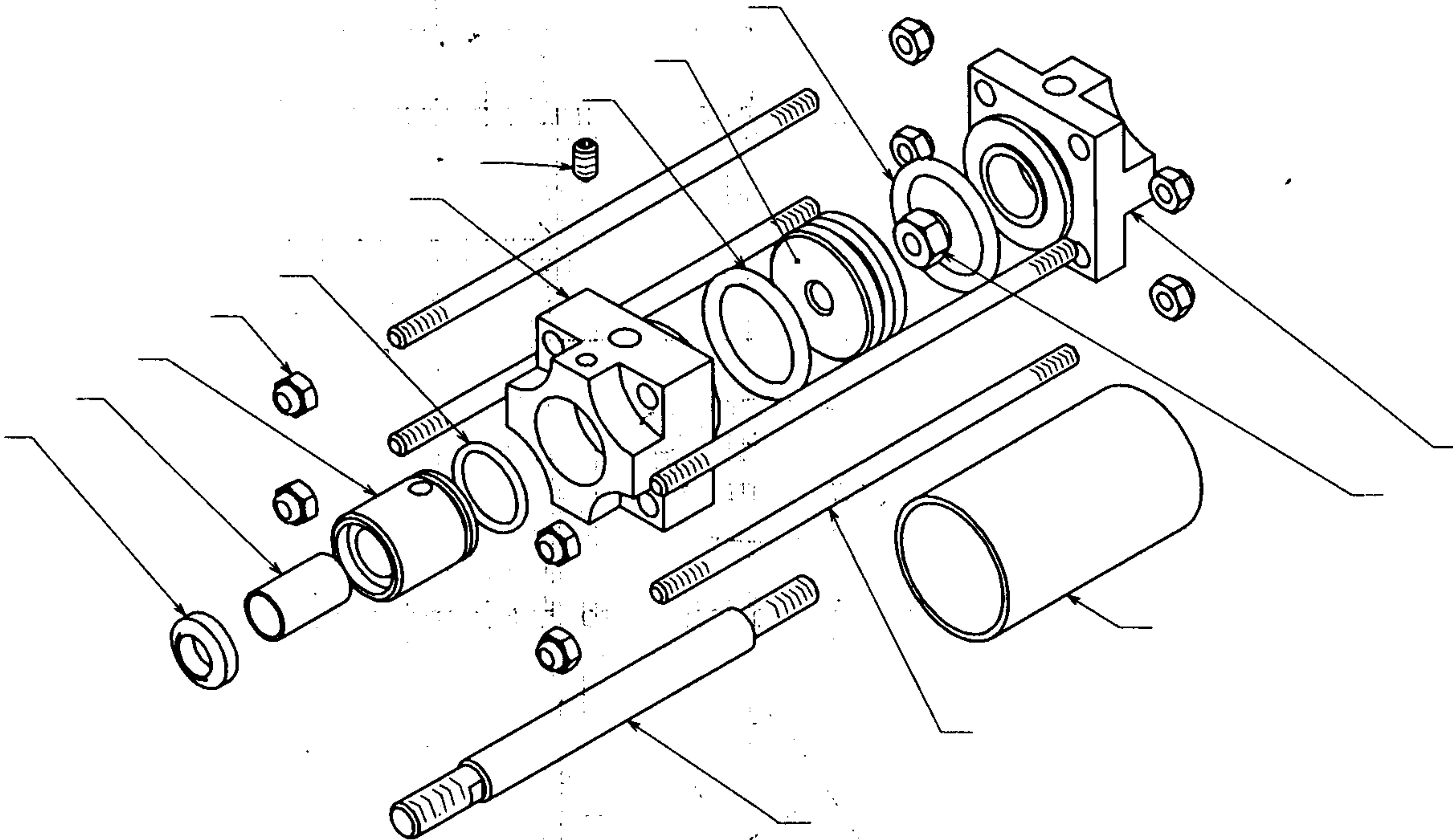
.....

2. Compléter l'analyse A-O d'un vérin pneumatique ci-dessous.



3. A l'aide du dessin d'ensemble complétez les repères des pièces sur l'éclaté ci-dessous.

4.



5. Le vérin représenté sur le dessin d'ensemble est-il un vérin simple ou double effet ?

.....

6. Quel renseignement vous a permis de répondre à la question 4 ?

.....

7. Si la pression de l'air est de 6 bar (0,6MPa ou 0,6N/mm²) et le diamètre du piston 3 est de 37mm, calculer la force exercée par la tige du piston lorsque celle-ci sort du vérin (mettre les opérations ne pas oublier l'unité).

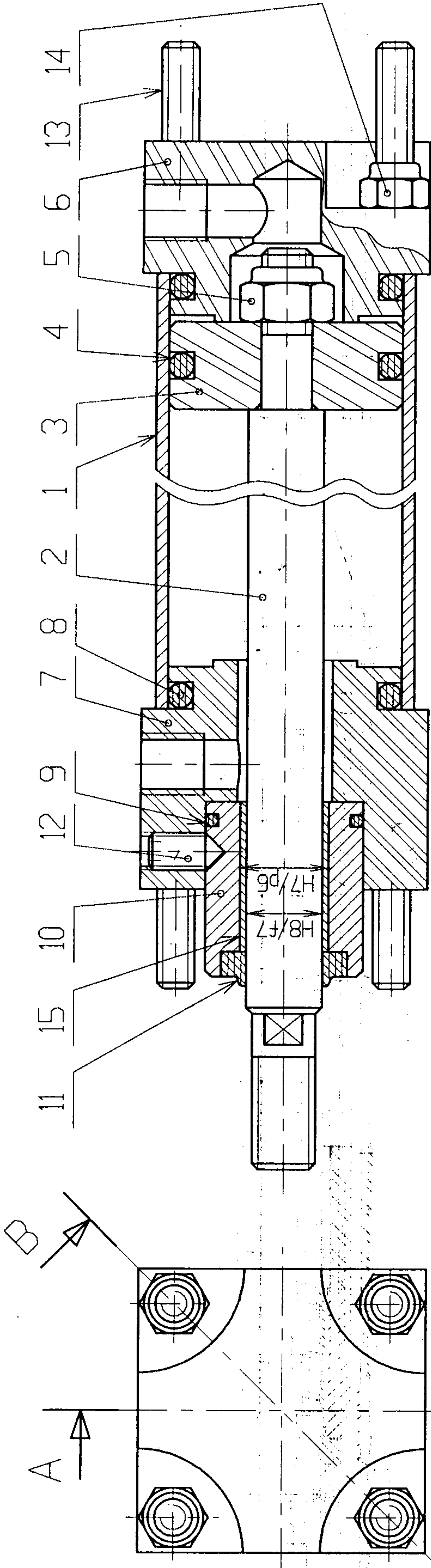
.....
.....

8. Préciser quel type d'étanchéité (statique ou dynamique) permettent d'obtenir les joints suivants:

Joint 8 : Joint 4 :

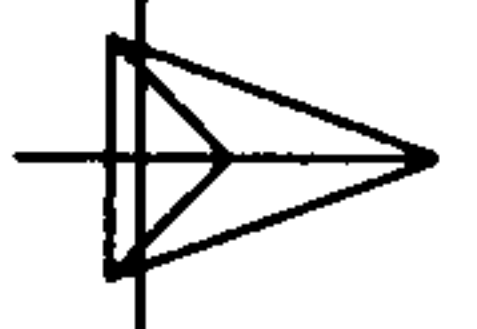
Joint 9 : Joint 11 :

A-A



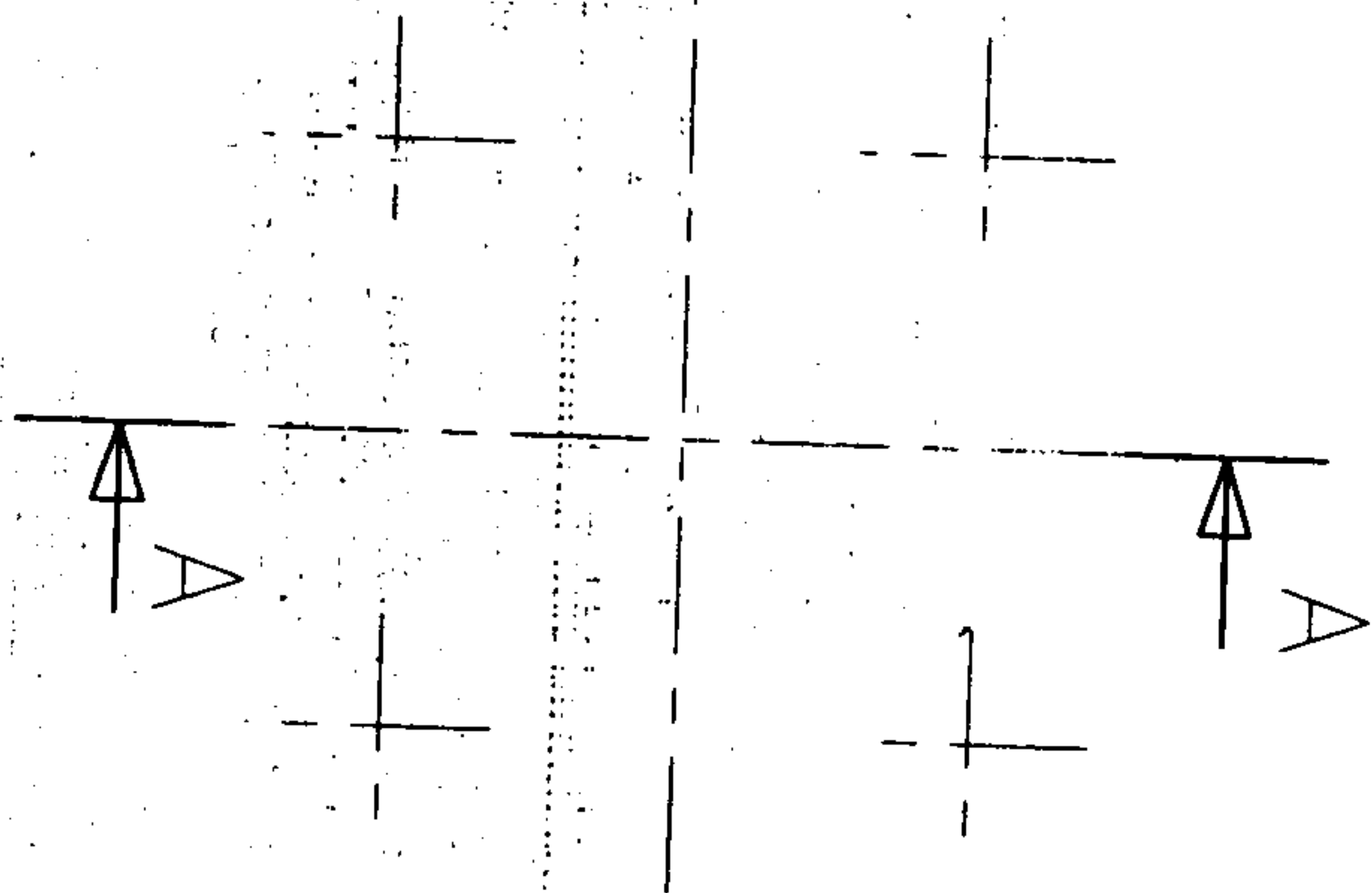
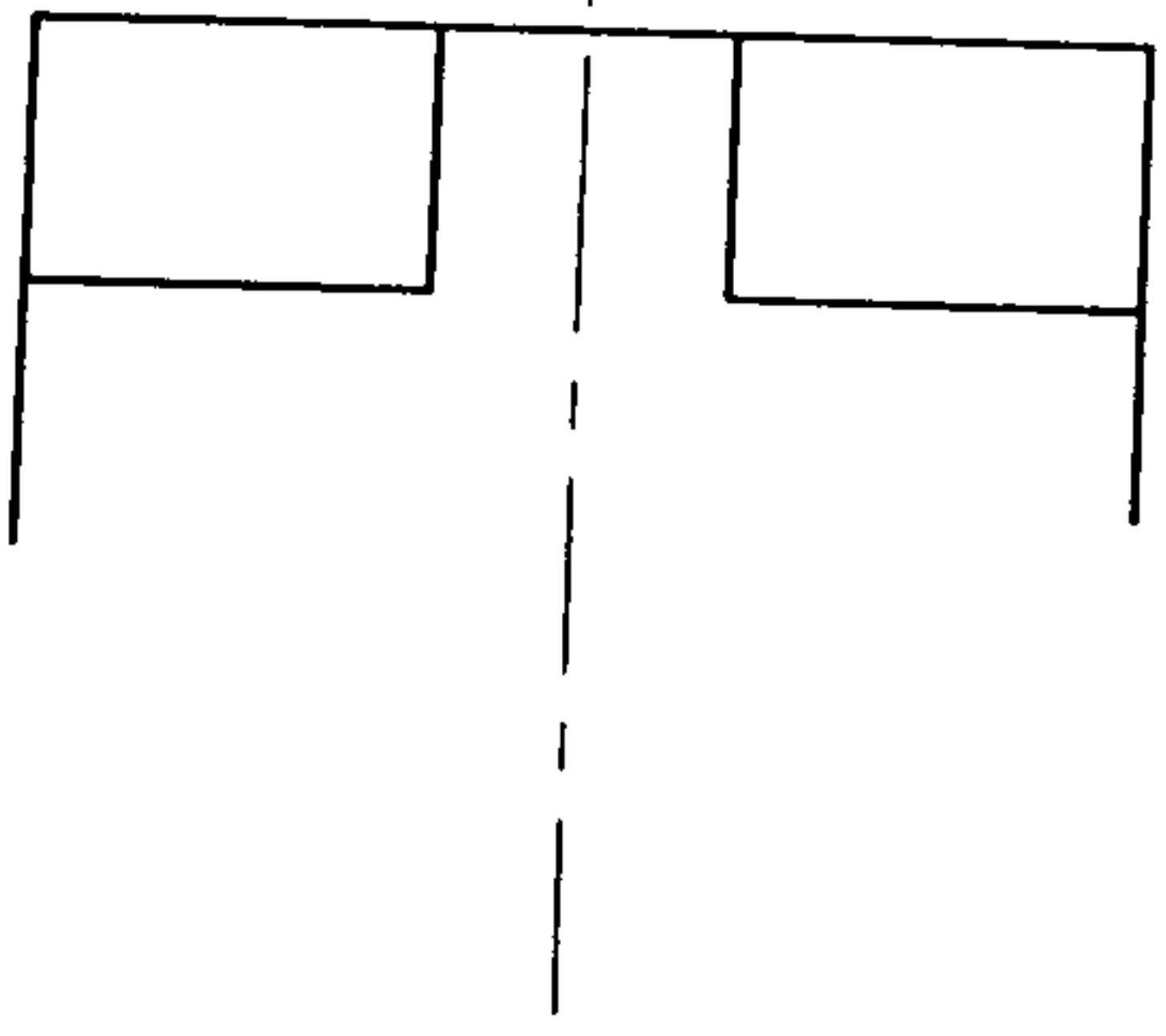
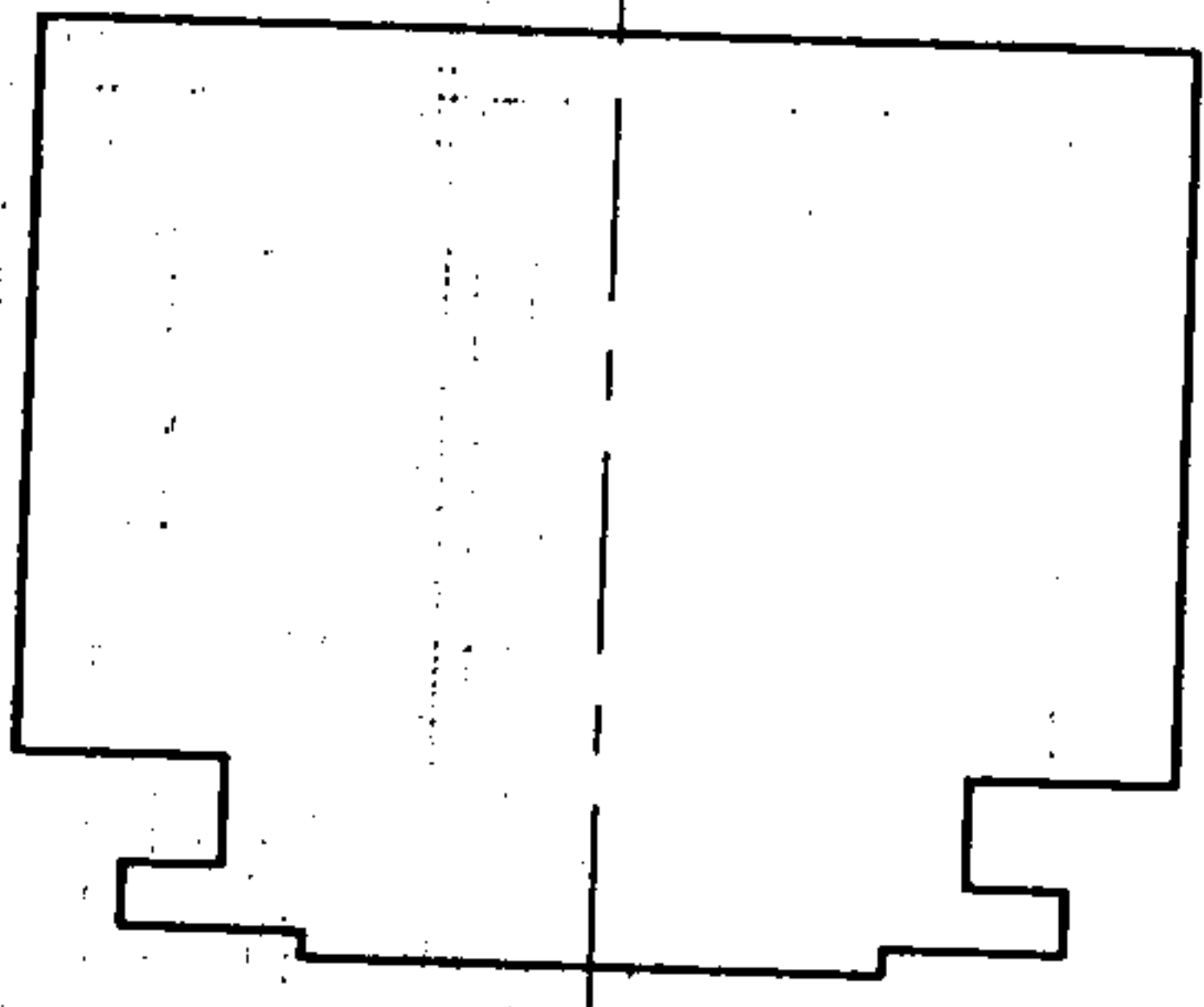
15	1	Bague guide	37 Cr 4	7	1	Fond avant	EN AW-2017 (Al Cu4 Mg Si)
14	8			5	1	Fond arrière	EN AW-2017 (Al Cu4 Mg Si)
13	4	Goujon MB	C 60	5	1		
12	1			4	1		
11	1	Joint à lèvres		3	1	Piston	EN AW-2017 (Al Cu4 Mg Si)
10	1	Guide	E 295	2	1	Tige piston	37 Cr 4
9	1			1	1	Cylindre	C 60
8	2			RP	NB	DESIGNATION	MATIERE

<p style="text-align: center;">VERIN PNEUMATIQUE</p>		L.P. Mantes-la-Jolie	
		M. FRABOULET	DMT20
		Echelle 1:1	A4



A

A-A



B

TRAVAIL A FAIRE

- Soin /3
- Complétez le cartouche et la nomenclature /1
- Dessinez la pièce 7 à l'échelle 1:1 /1
- Zone A
- Vue de face coupe A-A avec les parties cachées /4
- Vue de dessus sans les parties cachées /2
- Vue de gauche sans les parties cachées: /3
- Cotez les diamètres des taraudages /1
- Cotez le diamètre des 4 trous pour le passage des goujons 13 /1
- Cotez les positions des 4 trous précédents /2
- Zone B
- Respective de la pièce 7 à main levée sans les parties cachées /3

RP	NB	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS
VERIN PNEUMATIQUE			Nom: _____	Date: _____
			Classe: _____	
			Echelle: _____	