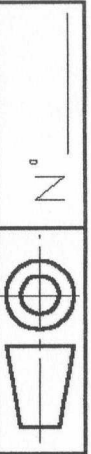


6	1	Patin	C45
5	1	Vis de patin	C45
4	1	Vis à rotule	C45
3	1	Ecrou moleté	C45
2	1	Vis HC à téton court M12	
1	1	Corps	S275
Rp	Nb	Designation	Matiere
L.P de L'AUTOMOBILE 69675 BRON			
Observations			

Nom: _____

Le: _____ Ech: 1:1



N° _____

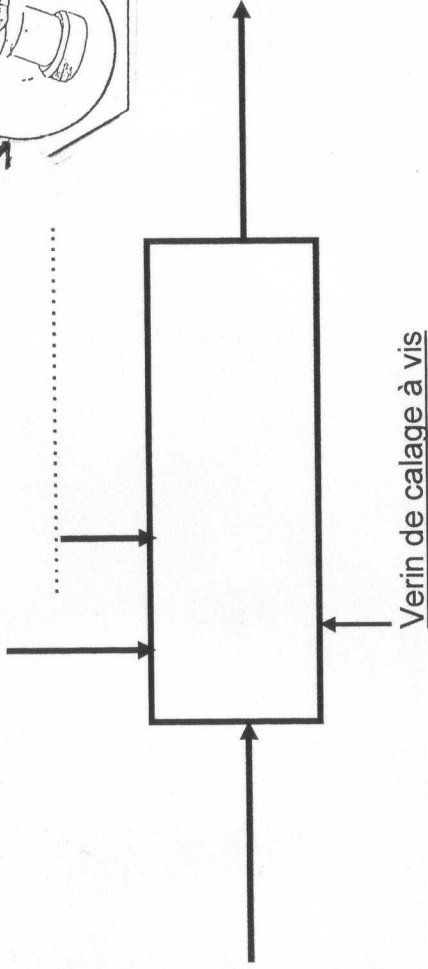
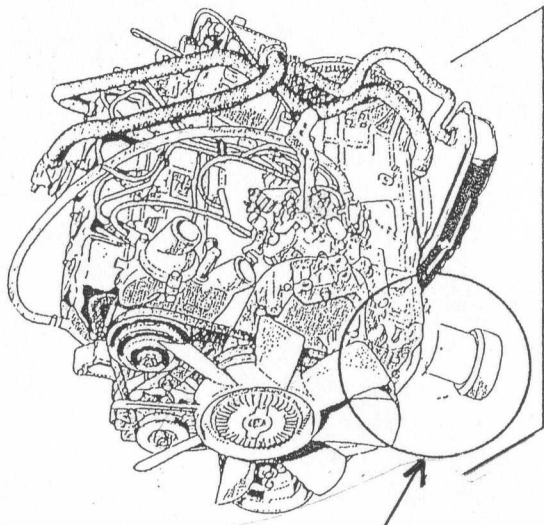
VERIN DE CALAGE



VERIN de calage à vis

1 - Analyse fonctionnelle :

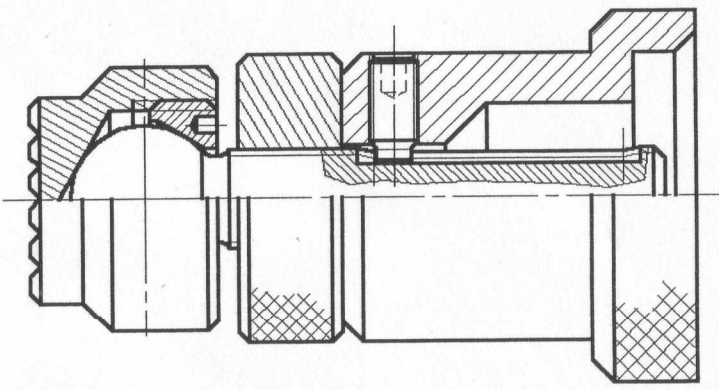
On désire déposer un moteur sur un établi dans un atelier.



On donne le dessin d'ensemble et la nomenclature de ce vérin de calage à vis sur format A4 verticale à l'échelle 1:1 en vue de face en 1/2 coupe.

2 - Lecture du dessin d'ensemble :


Composition de l'ensemble, assemblage et montage des divers éléments :

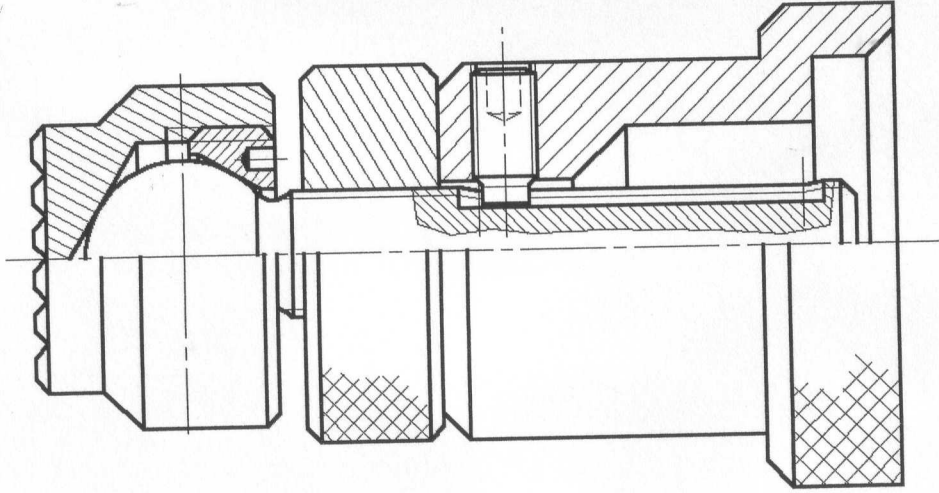


LD 3/6

3 – Modélisation, étude des liaisons :

3-1 - Recherche des groupes rigides de pièces :


 Colorier d'une même couleur les pièces qui sont en liaison complète.

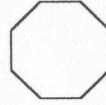
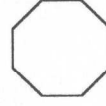
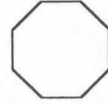


GRUPE RIGIDE

Rep.	—	—	—	—	—	—
1						
2						
3						
4						
5						
6						

3-2 – Graphe des liaisons :

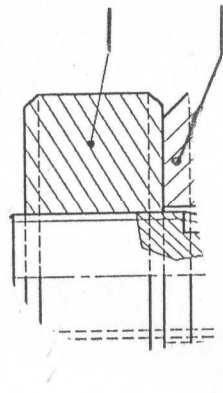
 Relier par un trait les groupes rigides qui sont en contact l'un avec l'autre.
Identifier la nature des surfaces de contacts entre les groupes rigides.



4 – Etude des liaisons :

4-1 Liaison A - B :

☒ Déterminer les mouvements possibles entre **A** et **B** après avoir repérés les contacts sur le dessin ci-contre :

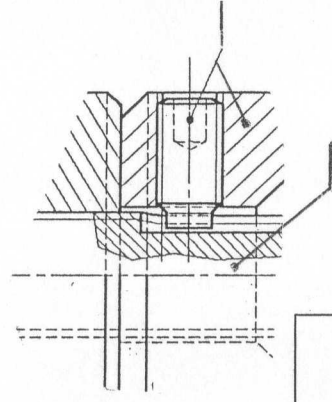


- Quel est le nom de cette liaison ?

Représenter sa schématisation dans le cadre ci-contre :

4-2 Liaison A – C :

☒ Déterminer les mouvements possibles entre **A** et **C** après avoir repérés les contacts sur le dessin ci-contre :

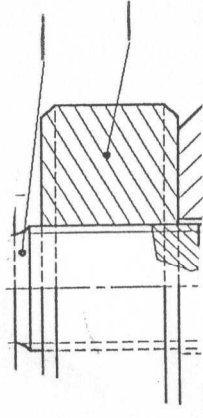


- Quel est le nom de cette liaison ?

Représenter sa schématisation dans le cadre ci-contre :

4-3 Liaison B – C :

☒ Déterminer les mouvements possibles entre **B** et **C** après avoir repérés les contacts sur le dessin ci-contre :

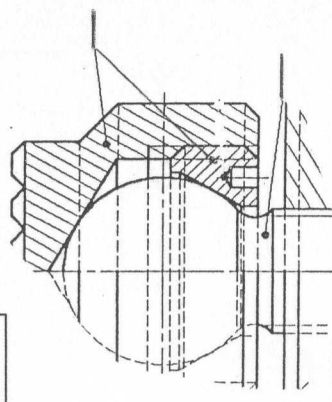


- Quel est le nom de cette liaison ?

Représenter sa schématisation dans le cadre ci-contre :

4-4 Liaison C – D :

☒ Déterminer les mouvements possibles entre **C** et **D** après avoir repérés les contacts sur le dessin ci-contre :



- Quel est le nom de cette liaison ?

Représenter sa schématisation dans le cadre ci-contre :

LD 5/6

4-5 Schématisation de l'ensemble :

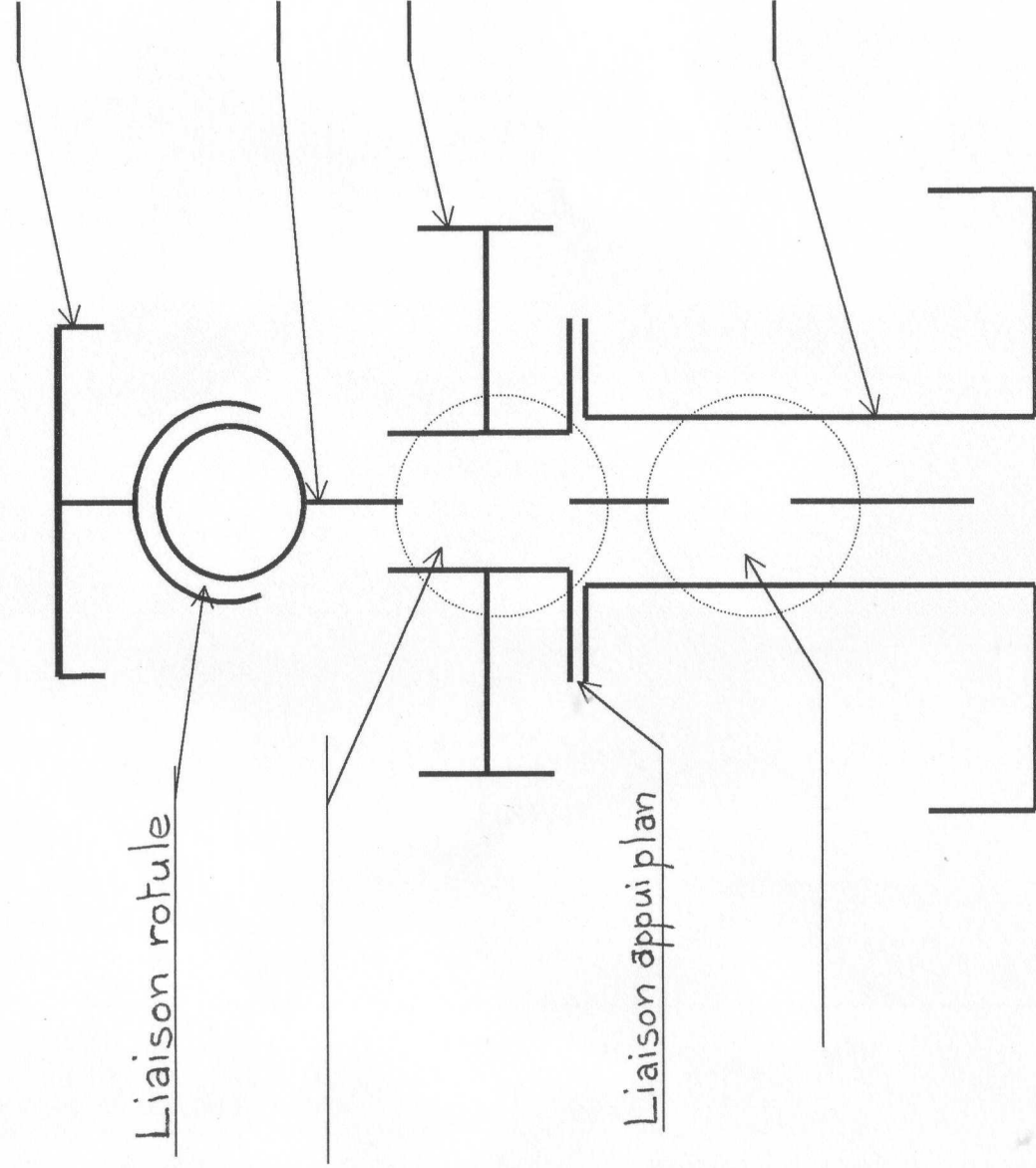
Le schéma d'un mécanisme correspond à une représentation simplifiée de celui-ci, il doit faciliter la lecture et la compréhension du dessin d'ensemble en facilitant l'analyse de fonctionnement.

A cette effet il est impératif d'utiliser la symbolisation normalisée sur les liaisons
Norme NF EN ISO 3952 (voir document de cours)

On donne ci-dessous, le schéma cinématique du vérin à vis incomplet.

On demande :

- a - de finir de repérer les pièces.
- b - de schématiser les liaisons manquantes dans les cercles en pointillés.
- c - de les repérer



Nom :

Date :

5 – Questionnaire technique, fonctionnement :

- 1) Lors de la mise en œuvre du vérin à vis, il est nécessaire de faire une approche du patin **6** vers la pièce à caler ou à soulever.
- Quelle est la fonction des surfaces moletées sur les pièces **1** et **3** dans cette phase ?
-

- Quelle partie du vérin utilise-t-on dans cette phase ? (indiquer le mouvement donné à cette pièce)
-

Quel est la fonction de la pièce **2** dans cette phase ?

- 2) Sur le dessin d'ensemble indiquer la hauteur de réglage actuelle du vérin à vis ?

Noter cette cote ici : _____

- Celui-ci est-t-il représenté en position basse ? _____

- Déterminer la hauteur minimum de réglage du vérin ? _____

- Déterminer la hauteur Maximum réglage du vérin ? _____

6 – Travail graphique :

Sur format A3 horizontal à l'échelle du dessin 1:1 représenter :

A – Le corps **1** seul :

- Vue de face coupe A - A
- Vue de droite
- Vue de dessus

B – La vis à rotule **4** seul :

- Vue de face avec coupe locale de la rainure
- Vue de dessous
- Section sortie au nouveau de la rainure

Ne pas représenter les formes cachées sur les 2 pièces dessinées.

Travail complémentaire :

Sur format A4 horizontal, représenter à l'échelle 1:1

C – Le patin **6** seul :

- Vue de face 1/2 coupe A – A
- Vue de dessous.

D – La vis de patin **5** seul :

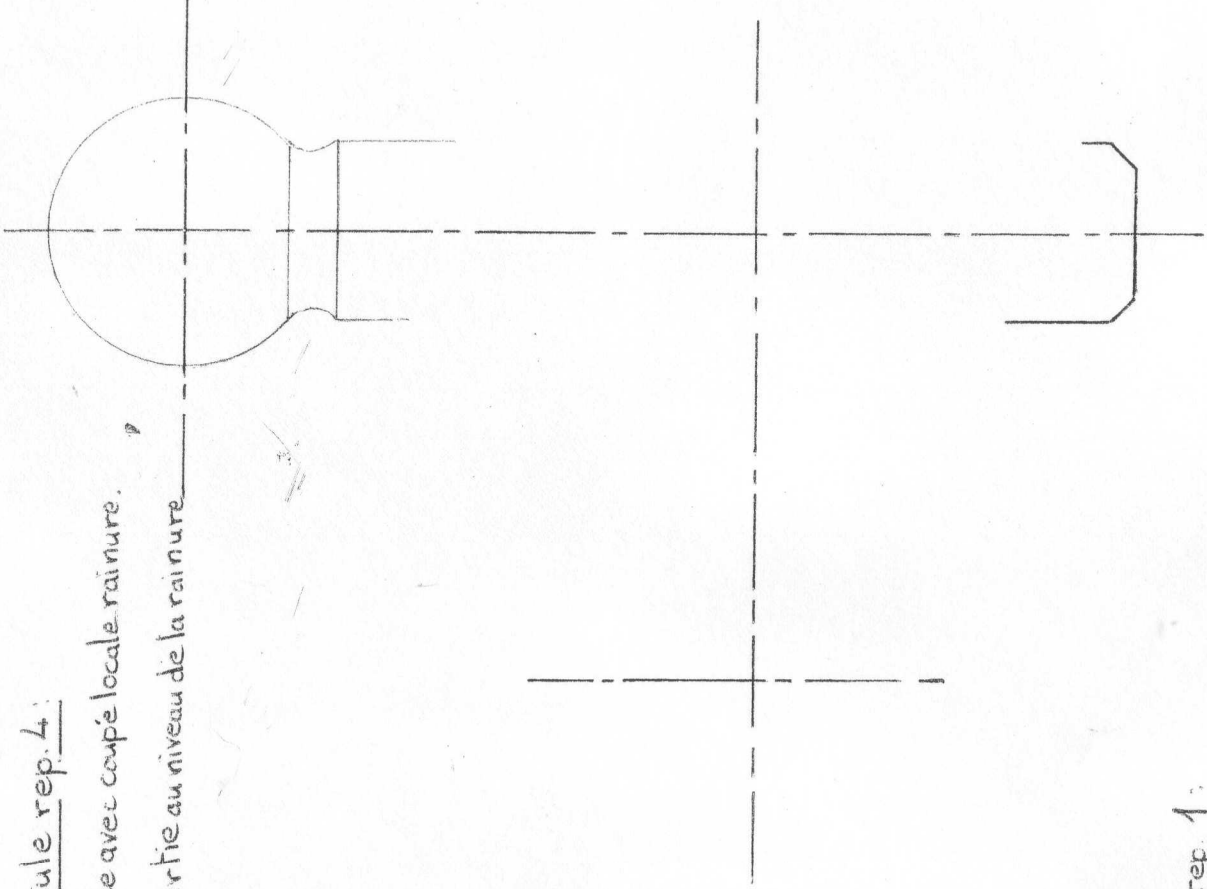
- Vue de face 1/2 coupe A - A
- Vue de dessous.

Ne pas représenter les formes cachées sur les 2 pièces dessinées.

* Visàrotule rep. 4:

- vue de face avec coupé locale rainure.

- section sortie au niveau de la rainure



* Corps rep. 1:

- Vue de face coupe A-A

