

BEP : Carrosserie.
CAP : Carrosserie.

EPREUVE EP2

CAP : DUREE DE L'EPREUVE : 2 heures COEF. 3

BEP : DUREE DE L'EPREUVE : 3 heures 30 COEF. 4

DOSSIER RESSOURCE

COMPOSITION DU DOSSIER

FEUILLE



Page de garde	DR 1
Documents divers sur exécution de la cotation	DR 2
Documents divers sur visserie	DR 2
Documents divers sur liaisons	DR 3
Documents divers sur étanchéité	DR 3

IMPORTANT :

Les documents contenus dans ce dossier vous permettront de répondre aux questions posées dans le **DOSSIER DE TRAVAIL** qui vous a été remis conjointement.

CE DOSSIER SERA RECUPERE EN TOTALITE EN FIN D'EPREUVE .

Examen : CAP et BEP	Spécialité : CAP carrosserie réparation BEP carrosserie Epreuve : EP2 Communication technique	SESSION 2000	Référence	Ne rien inscrire dans cette case
Durée : CAP = 2 h BEP = 3 h30		Coefficient : CAP : 3 - BEP : 4	PAGE : DR 1	
NOM :			Prénom :	
N° d'inscription du candidat :			<input type="text"/>	
				Ne rien inscrire dans cette case

ETANCHEITE

1 - FONCTION :

Empêcher la communication entre deux milieux différents (pressions ou natures).

2 - TYPES D'ETANCHEITE :

ETANCHEITE STATIQUE

L'étanchéité est STATIQUE lorsqu'il n'y a pas déplacement relatif entre les pièces.
Le symbole de l'état de surface est ES

ETANCHEITE DYNAMIQUE

L'étanchéité est DYNAMIQUE lorsqu'il y a pas déplacement relatif entre les pièces.
Le symbole de l'état de surface est ED

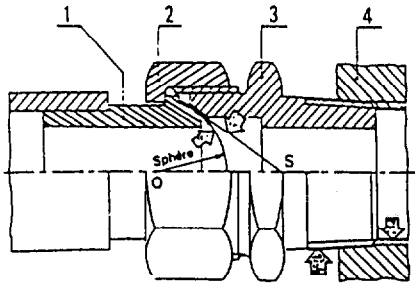
A ETANCHEITE STATIQUE

1 - par contact direct

EX : raccord à joint conique

Conditions indispensables :

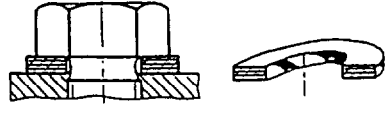
- * Très bon état des surfaces en contact
- * Surfaces de contact réduites



2 - par joints

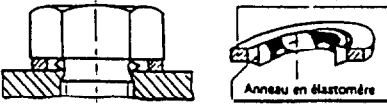
* Joints plats

Ils sont réalisés en toutes matières (cuir, caoutchouc, etc...)



* Joints B.S.

Ils résistent à l'écrasement



* Joints toriques

Ils conviennent également pour l'étanchéité dynamique (vitesse lente)



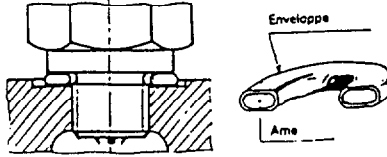
* Joints à quatre lobes

Ils conviennent également pour l'étanchéité dynamique (vitesse moyenne)



* Joints métalloplastiques

Ils résistent aux hautes températures



B ETANCHEITE DYNAMIQUE

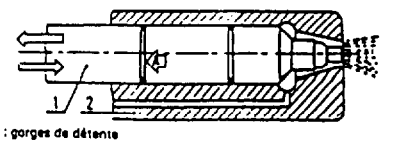
1 - par contact direct

EX : piston de gicleur de moteur diesel

Conditions indispensables :

- * Jeu entre 1 et 2 : 1 à 2 microns
- * Très bon état des surfaces de contact

Inconvénient : réalisation délicate et onéreuse



2 - par joints

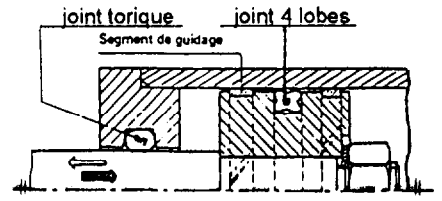
* Joints toriques et quatre lobes

joints toriques :

translation et rotation lentes
utilisés surtout en étanchéité statique

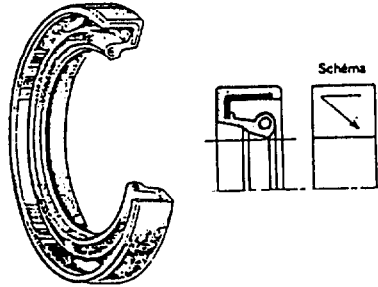
joints 4 lobes :

translation et rotation moyennes
frottements faibles
pas de vrillage au montage

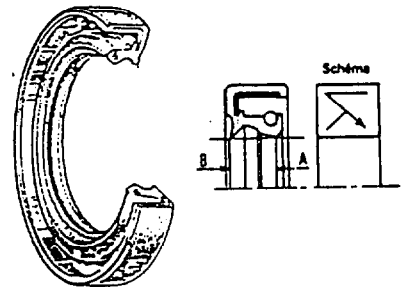


* Joints à lèvres

joint à 1 lèvre



joint à 2 lèvres



- la lèvre A empêche la sortie du lubrifiant
- la lèvre B empêche l'entrée des poussières

Avantages :

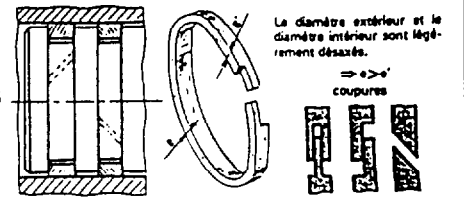
- frottement très faible
- usinage du logement peu onéreux

Inconvénients :

- la surface de l'arbre doit être polie
- il faut beaucoup de précautions au montage pour ne pas détériorer les lèvres

* Joints métalliques (segments)

utilisation uniquement en translation pour températures et pressions élevées
il faut plusieurs segments pour une bonne étanchéité



Nom de la liaison	Mouvements relatifs	Degrés de liberté
Liaison encastrée	0 rotation 0 translation	0
Liaison pivot	1 rotation 0 translation	1
Liaison glissière rectiligne	1 rotation 1 translation conjuguées	1

Liaisons usuelles entre deux solides

Liaison glissière	0 rotation 1 translation	1
Liaison pivot glissant	1 rotation 1 translation	2
Liaison rotule	3 rotations 0 translation	3
Liaison rotule à axe	2 rotations 0 translation	2

Liaison adou plan	1 rotation 2 translations	3
Liaison linéaire annulaire	3 rotations 1 translation	4
Liaison ponctuelle	3 rotations 2 translations	5
Liaison linéaire rectiligne	2 rotations 2 translations	4

- Liaison complète :
 - Liaison partielle :
 - Liaison rigide :
 - Liaison élastique :
 - Liaison démontable :
 - Liaison permanente :
 - Liaison par adhérence :
 - Liaison par obstacle :
 - Liaison directe :
 - Liaison indirecte :
- CARACTERE D'UNE LAISON**
- aucun mouvement relatif entre les pièces liées n'est possible.
 - il existe au moins une liberté de mouvement.
 - aucune déformation d'un élément élastique n'est possible.
 - les deux pièces sont liées par un élément élastique permettant un mouvement.
 - le démontage est possible sans la détérioration des pièces.
 - pour démonter, il faut détériorer des éléments de liaison.
 - un phénomène d'adhérence s'oppose à la suppression de la liaison.
 - la rupture d'un obstacle est nécessaire pour supprimer la liaison.
 - la forme des pièces liées participe directement à la liaison.
 - un ou plusieurs éléments intermédiaires sont nécessaires pour assurer la liaison.

Symbolisation des liaisons

Examen CAP et BEP Spécialité : CAP carrosserie réparation BEP carrosserie
Epreuve : EP2 Communication technique

Durée : CAP = 2 h BEP = 3 h30 Coefficient : CAP : 3 - BEP : 4

SESSION 2000

PAGE : DR 3

Référence

Ne pas inscrire dans cette zone

BEP : Carrosserie.
CAP : Carrosserie.

EPREUVE EP2

CAP : DUREE DE L'EPREUVE : 2 heures COEF. 3

BEP : DUREE DE L'EPREUVE : 3 heures 30 COEF. 4

DOSSIER TECHNIQUE

COMPOSITION DU DOSSIER

FEUILLE



Page de garde	DT 1
Vue d'ensemble de la station de redressage	DT 2
Vérin en vue de face en coupe et vue de dessus partielle	DT 3

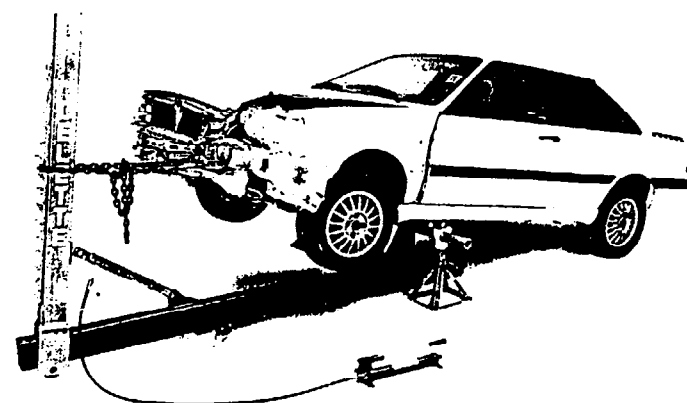
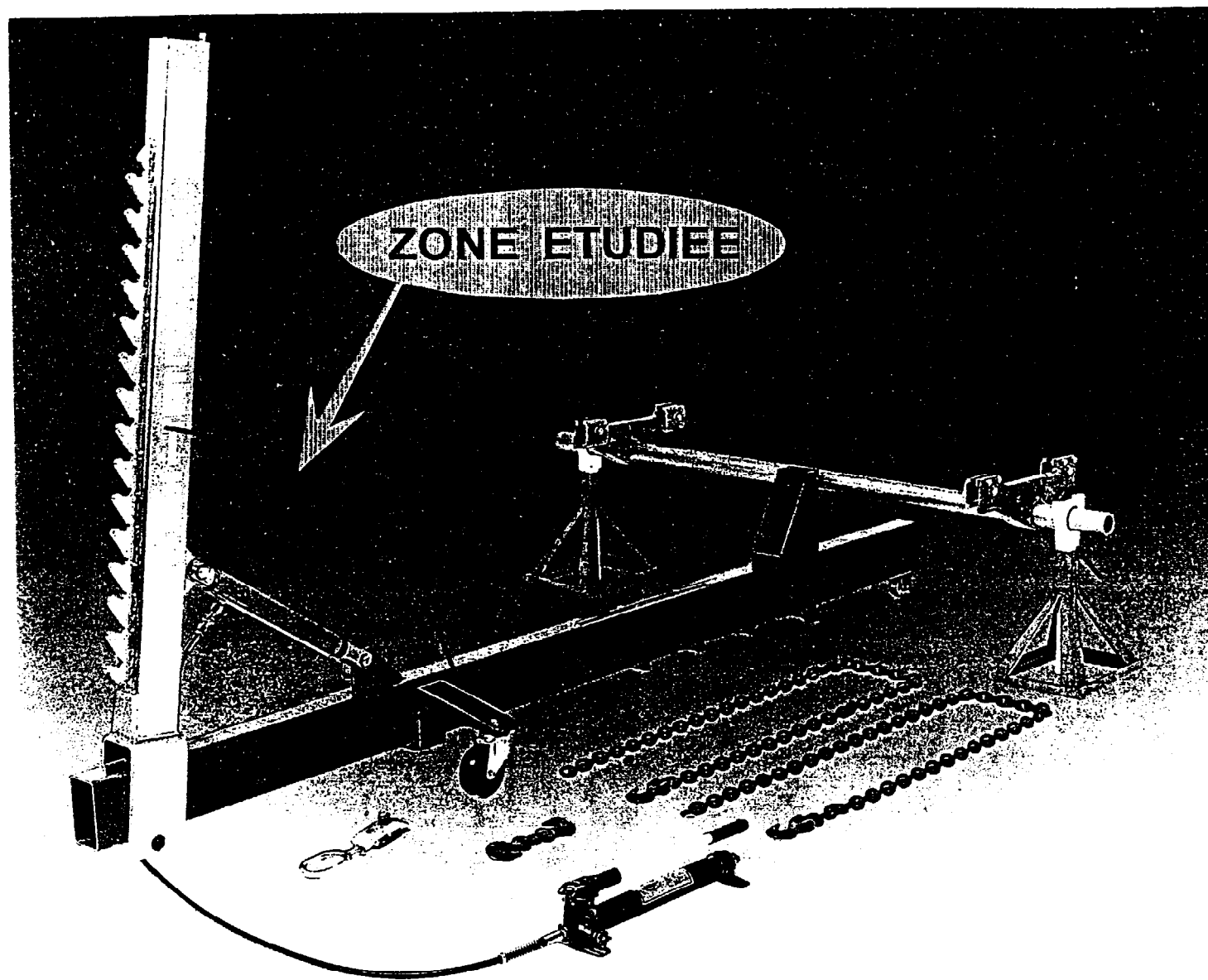
IMPORTANT :

Les documents contenus dans ce dossier vous permettront de répondre aux questions posées dans le **DOSSIER DE TRAVAIL** qui vous a été remis conjointement.

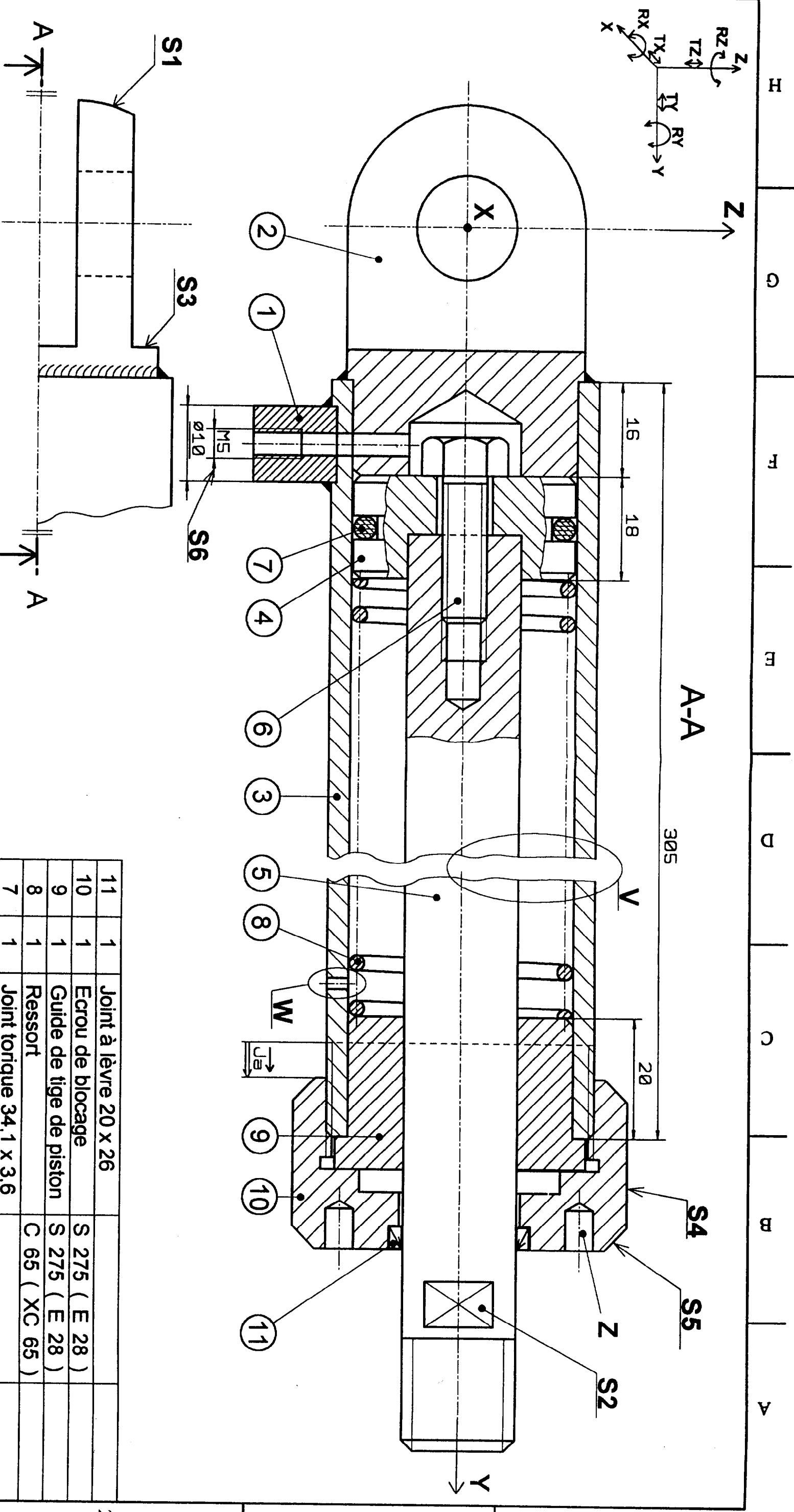
CE DOSSIER SERA RECUPERE EN TOTALITE EN FIN D'EPREUVE .

Examen : CAP et BEP	Spécialité : CAP carrosserie réparation BEP carrosserie Epreuve : EP2 Communication technique	SESSION 2000	Référence	Ne rien inscrire dans cette case
Durée : CAP = 2 h BEP = 3 h30		Coefficient : CAP : 3 - BEP : 4		PAGE : DT 1
NOM :			Prénom :	
N° d'inscription du candidat :			[]	
				Ne rien inscrire dans cette case

L'étude porte sur la station de travail ci-dessous servant au redressement : équerre hydraulique avec pompe à main permettant de remettre en ligne des éléments de carrosserie en exerçant sur ceux-ci une force de même direction, de sens opposé et d'intensité égale au choc reçu.



Examen CAP et BEP	Spécialité : CAP carrosserie réparation BEP carrosserie Epreuve : EP2 Communication technique	SESSION 2000	Référence	Ne rien inscrire dans cette case
Durée : CAP= 2 h BEP= 3 h30		Coefficient : CAP : 3 - BEP : 4	PAGE : DT 2	



Le dessin d'ensemble représenté ci-dessus à l'échelle 1,5:1 représente le vérin de l'équerre hydraulique.

Pour la colonne matière: les valeurs entre parenthèses correspondent à l'ancienne norme.

11	1	Joint à lèvres 20 x 26		
10	1	Ecrou de blocage	S 275 (E 28)	
9	1	Guide de tige de piston	S 275 (E 28)	
8	1	Ressort	C 65 (XC 65)	
7	1	Joint torique 34,1 x 3,6		
6	1	vis H M8-25		
5	1	Tige de piston	E 335 (A 60)	
4	1	Piston	S 275 (E 28)	
3	1	Tube-vérin	S 275 (E 28)	Soudé
2	1	Chape	E 335 (A 60)	Soudée
1	1	Raccord taraudé	S 275 (E 28)	Soudé
Rep	Nb	Designation	Matière	Observations

Examen	CAP carrosserie réparation BEP carrosserie		
CAP et BEP	Epreuve : EP2	Communication technique	
Durée : CAP= 2 h BEP= 3 h30	Coefficient : CAP : 3 - BEP : 4	PAGE : DT 3	
SESSION 2000	Référence		