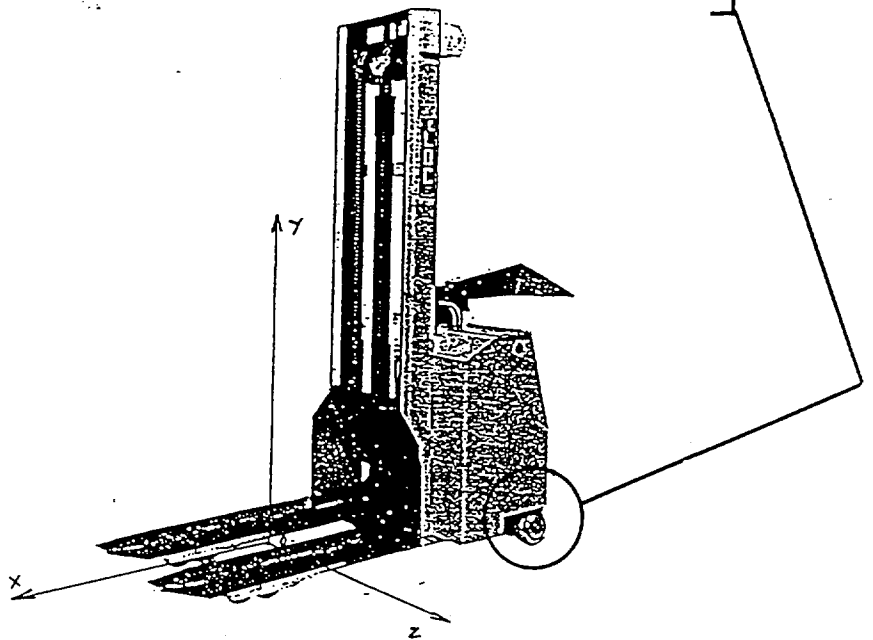


Roue stabilisatrice pivotante élastique de gerbeur

Ces roues participent à la stabilité du gerbeur dans les virages



Groupement académique « Est »			Session 2001		SUJET
BEP MAINTENANCE DES VEHICULES Option A, B et D					Secteur A : industriel
EP3 – Analyse des mécanismes et de l'entreprise	Durée de l'épreuve	BEP : 5h	Coefficient épreuve	BEP : 4	Page 1/5
Partie EP3-2 Mécanique théorique	Durée de la partie	BEP : 1h30	Coefficient partie	BEP : 1	

Roue stabilisatrice pivotante élastique

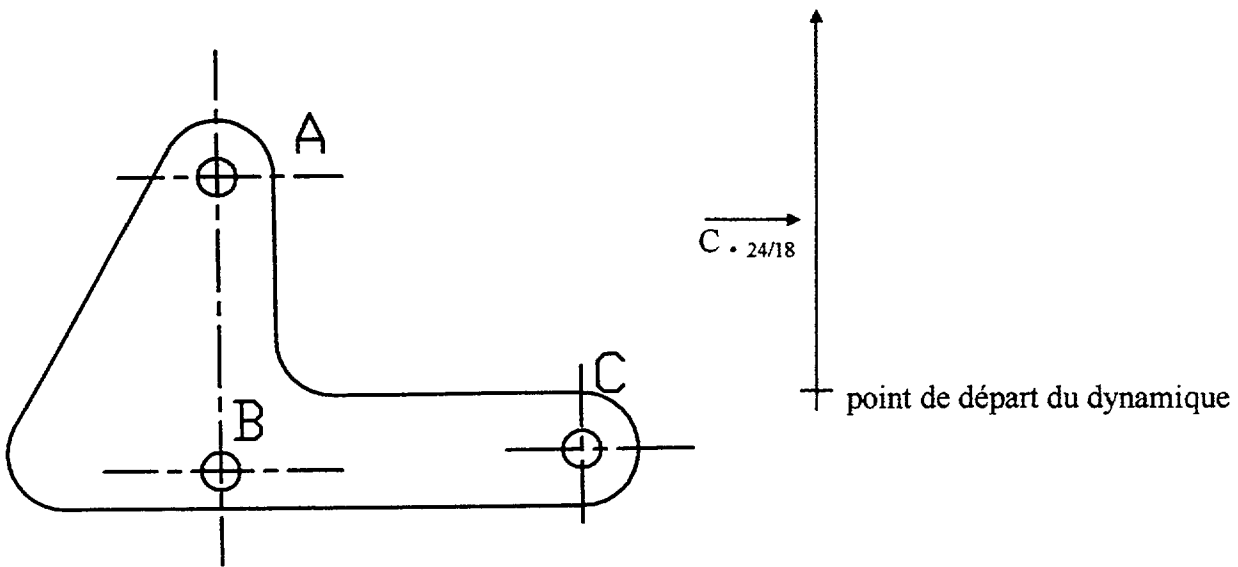
1 Statique :

- Hypothèses : - Le système est ramené à un système plan (coupe AA)
 - Les liaisons sont supposées parfaites
 - Le poids des pièces est négligé

On donne : L'action en C de 24/18 : $\vec{C}_{24/18} = 250 \text{ N}$

On demande d'isoler la pièce 18 et de déterminer graphiquement toutes les actions.

Sur le croquis ci-dessous, déterminez graphiquement les actions mécaniques s'exerçant sur 18 :
 (Echelle conseillée : 1mm = 5 N)(6 pts)



On donne ci-dessous le tableau d'isolement du solide 18, complétez la conclusion. (2 pts)

Actions	Point d'application	Direction	Sens	Norme
$\vec{C}_{24/18}$	C .	verticale .	vers le haut .	250 N .
$\vec{B}_{21/18}$	B .	? .	? .	? .
$\vec{A}_{17/18}$	A .	horizontale .	? .	? .

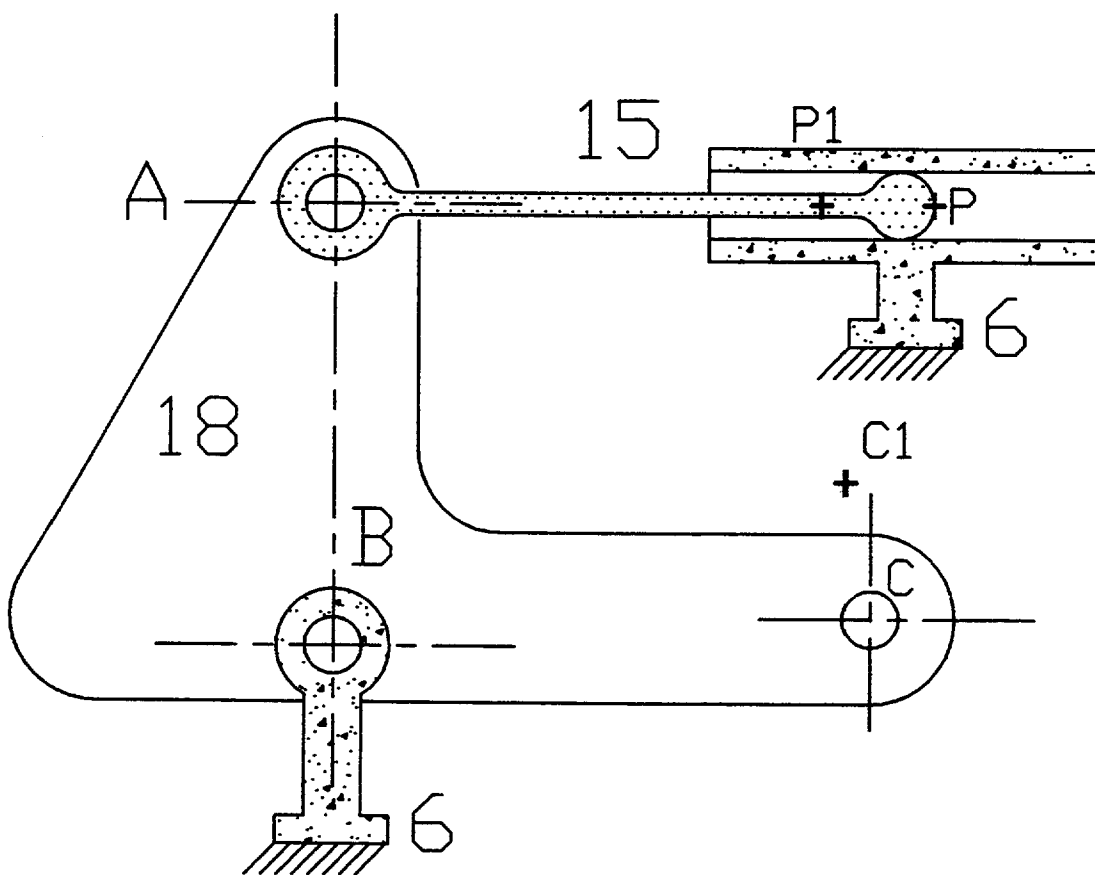
Conclusion : Le solide 18 est en équilibre sous l'action de forces parallèles concourantes donc les directions se en I.

Complétez le tableau ci-dessous après avoir effectué la résolution graphique : (2 pts)

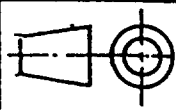
Actions	Point d'application	Direction	Sens	Norme
$\vec{C}_{24/18}$	C .	verticale .	vers le haut .	250 N .
$\vec{B}_{21/18}$	B .			
$\vec{A}_{17/18}$	A .	horizontale .		

2 Cinématique : (sur schéma ci-dessous)

- Déterminez la nature du mouvement de 18/6 : (1 pt)
- Donnez le centre : (1 pt)
- Tracez la trajectoire du point A 18/6 (3 pts)
- Déterminez les positions extrêmes des points C et P (bout de la tige 15) sachant que la figure représente l'ensemble en position moyenne et que la course de la bielle 15 est de 20 mm (5 pts)



29	1	Batt du transpaloc	280-480 M	
28	1	Rondelle freln W12		
27	1	Bandage de roue	Vulkollan	
26	2	Goupille fendue V5-40		
25	2	Rondelle M 25 U		
24	1	axe de roue	Matière	
23	1	Entretoise	E 24	
22	1	Jante de roue	280-480 M	
21	1	Axe d'oscillation	XC 48	
20	2	Anneau élastique pour axe Ø 17		
19	2	Rondelle M 16 N		
18b	2	Elément extérieur de chape	XC 10	
18a	2	Elément intérieur de chape	XC 10	
17	2	Axe de chape	XC 48	
16	4	Anneau élastique pour axe Ø 14		
15	2	Tirant	XC 48	
14	2	Ecrou Hm M14		
13	2	Ecrou H M14		
12	2	Rondelle d'appui	E 24	
11	2	Ressort amortisseur	55 S 7	à droite
10	2	Ressort amortisseur	55 S 7	à gauche
9	1	Vls H M12 30-16		
8	1	Bague	E 24	
7	1	Roulement à rouleaux con. KB 02-30		
6	1	Chape pivot de roue	FGS 700-2	
5	1	Boitier de pivot	FGS 700-2	
4	2	Roulement à billes BC 02-25		
3	1	Rondelle d'appui	E 24	
2	1	Rondelle freln MB-25		
1	1	Ecrou freln à encoches KM-25		
Rep	Nb	Désignation	Matière	Observations



A4

ROUE STABILISATRICE
PIVOTANTE ELASTIQUE

BEP MAINTENANCE DES VEHICULES Option A, B, D Session 2001 SUJET

