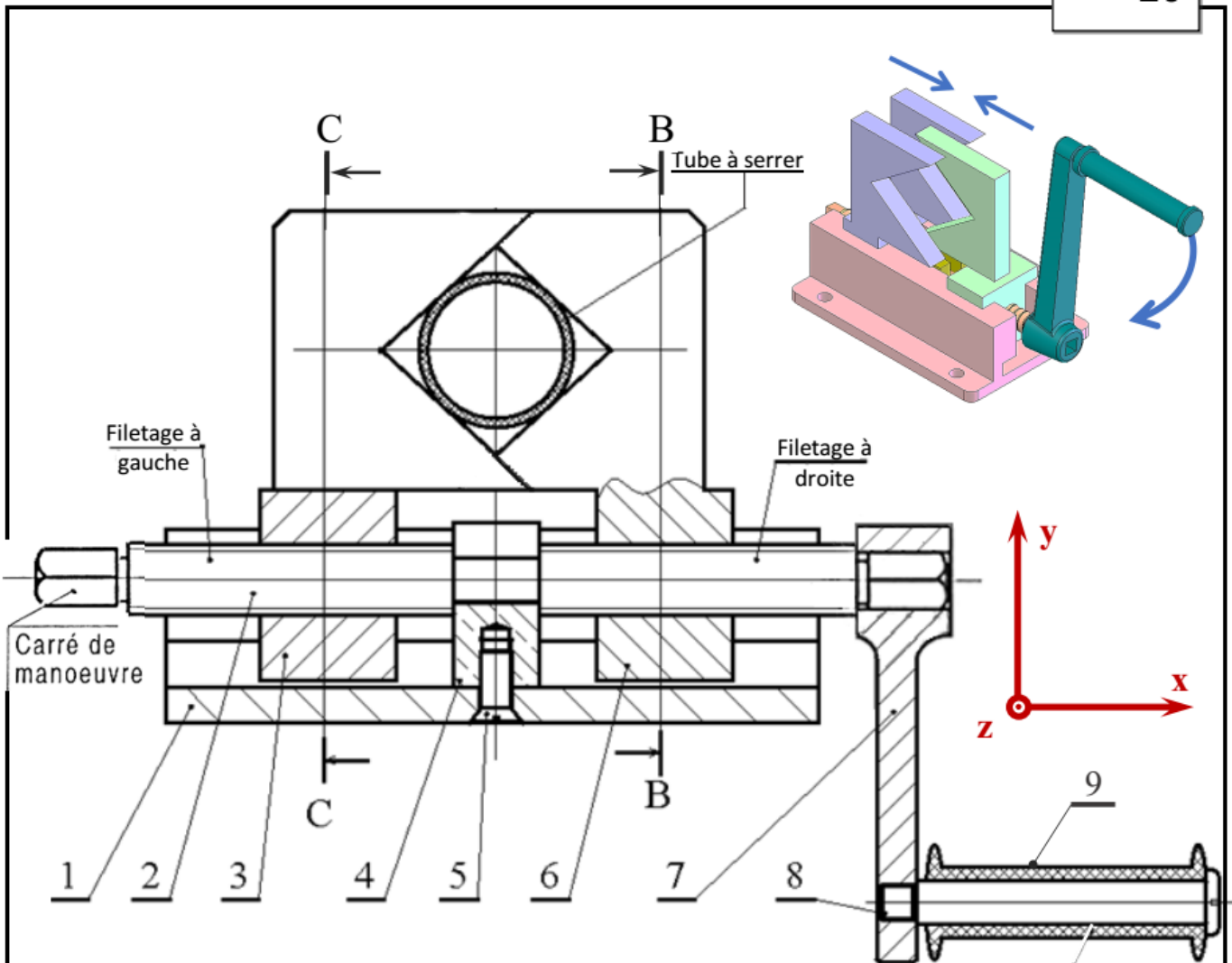


TD 6 Système technique : ÉTAU DE CENTRAGE

MISE EN SITUATION : L'étau de centrage, représenté par son dessin d'ensemble ci-dessous, permet d'immobiliser momentanément un tube entre ses deux mors en vue de son usinage.



5	1	Vis à tête fraisée fondue M6 - 25	9	1	Poignée plastique
4	1	Bague de guidage	8	1	Axe
3	1	Mors mobile femelle	7	1	Manivelle
2	1	Vis de manoeuvre	6	1	Mors mobile mâle
1	1	Socle			
Rep	Nb	Désignation	Rep	Nb	Désignation

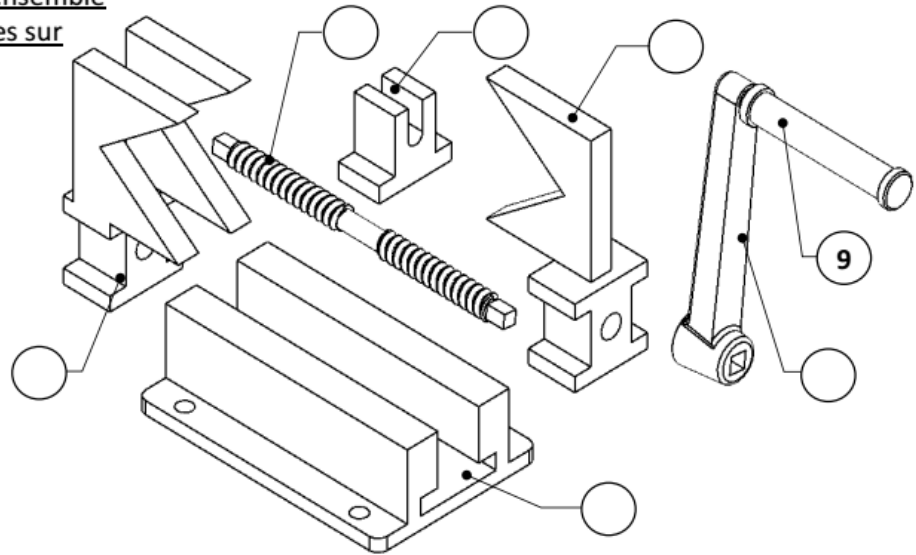
ÉCHELLE : 1 : 4		ÉTAU DE CENTRAGE	Nom :	
A4			Classe :	Numéro :
			ÉTABLISSEMENT :	

1 Compléter le tableau ci-dessous :

(Mettre une croix)

	Rotation	Translation
Mouvement d'entrée du système		
Mouvement de sortie du système		

2 En se référant au dessin d'ensemble Indiquer le repère des pièces sur l'éclatée ci-contre :

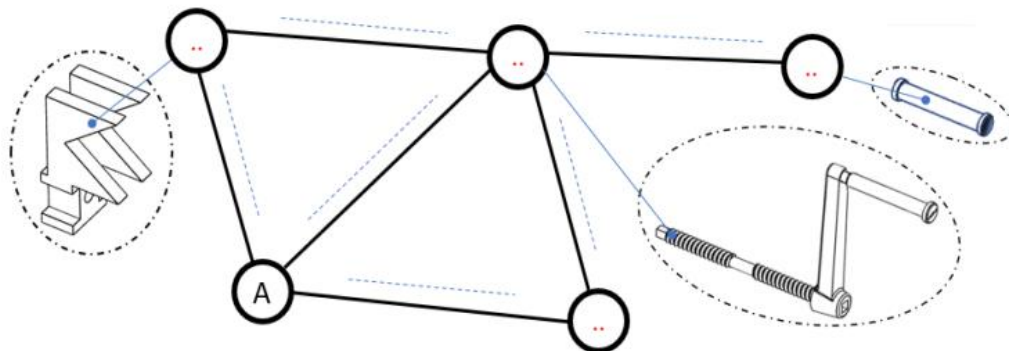


3 Identifier les classes d'équivalence cinématique (CEC) du mécanisme :

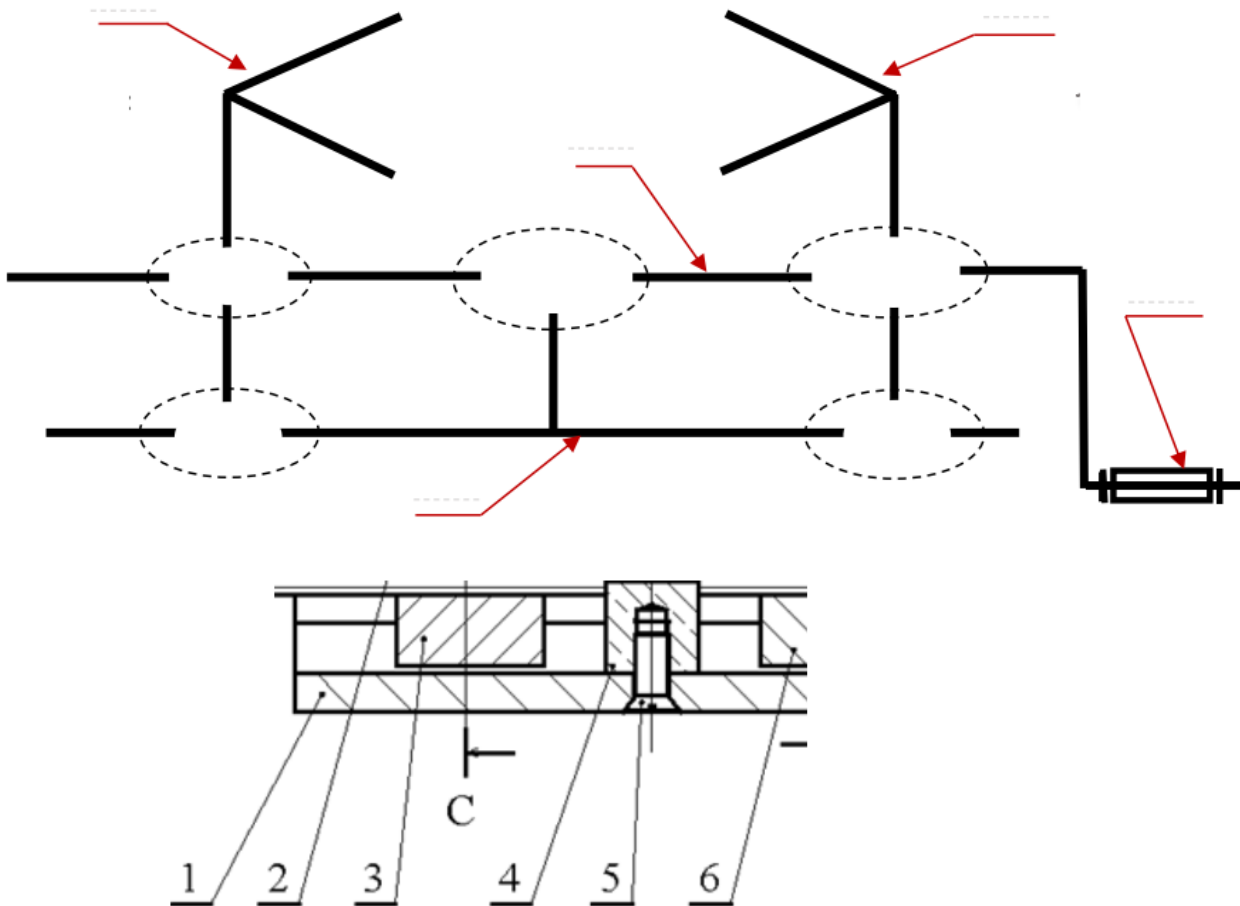
- En complétant le tableau ci-dessous par les repères des pièces de chaque (CEC) :

Rouge	A = (1, ..	Marron	D = (2, ..
Jaune	B = (3, ..	Vert	E = (9, ..
Bleu	C = (6		

4 Compléter les repères des classes (CEC) et indiquer les noms des liaisons entre elles



- 5** Compléter le schéma cinématique du système en :
- Indiquant les classes (CEC).
 - Plaçant les symboles des liaisons correspondantes.



-Lesquels de ces vis correspond à la vis 5 ? Choisir par une croix



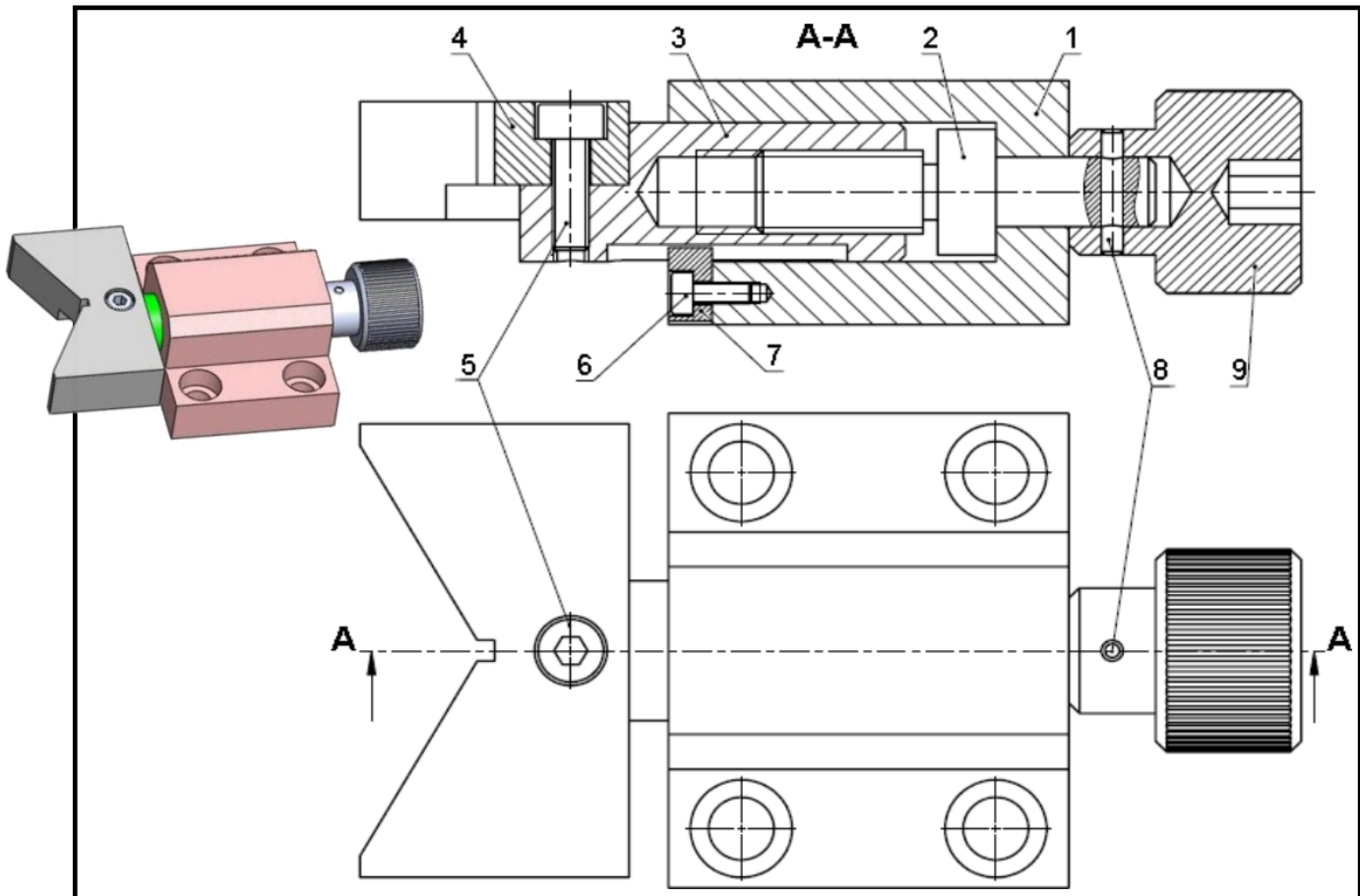
-En déduire le nom de cette liaison :

Système technique : **VÉ DE SERRAGE**

DESCRIPTION :

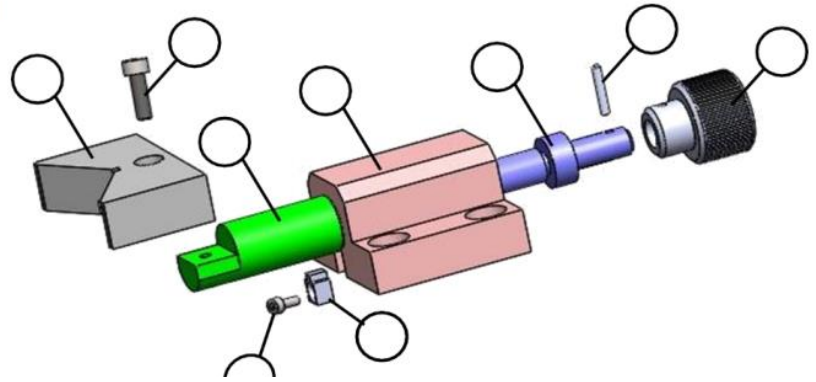
Le mécanisme représenté par son dessin d'ensemble convient parfaitement pour le positionnement et le serrage des pièces cylindriques

L'action sur le bouton (9) permet la rotation de la vis de manœuvre (2) dans un sens ou dans l'autre ce qui provoque l'avance ou le recul de l'écrou (3) guidé en translation dans le corps (1) par la clavette (7) ce qui permet le serrage ou le desserrage de la pièce.



9	1	Bouton de manœuvre	C35	
8	1	Goupille cylindrique 3x18-A	X 30 Cr 13	NF EN ISO 8734
7	1	Clavette	C35	
6	1	Vis à tête cylindrique CHC M3 x 8		NF EN ISO 4762
5	1	Vis à tête cylindrique CHC M5 x 16		NF EN ISO 4762
4	1	Vé	C45	Acier
3	1	Écrou	C35	Acier
2	1	Vis de manœuvre	C45	
1	1	Corps	C35	Acier
Rep	Nb	Désignation	Matière	Référence
ÉCHELLE : 1 : 3		VÉ DE SERRAGE	Nom :	
AA			Classe :	Numéro :

1 En se référant au dessin d'ensemble Indiquer le repère des pièces sur l'éclatée ci-contre :



2 Compléter le tableau ci-dessous :

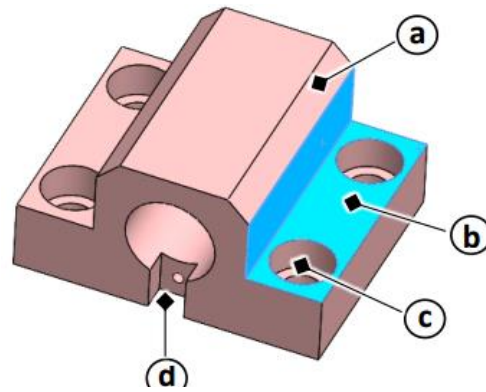
Mouvement :	Rotation	Translation
d'entrée du système		
de sortie du système		

(Mettre une croix)

3 Identifier les différents usinages réalisés sur la pièce suivante :

(Compléter le tableau par les lettres : « a », « b », « c » et « d »)

Entaille	..
Chanfrein	..
Rainure	..
Trou lamé	..



4 Quel est le rôle de la goupille (8) ?



5 Quel est le rôle de la clavette (7) ?



6 Identifier les classes d'équivalence cinématique (CEC) du mécanisme :

- En complétant le tableau ci-dessous par les repères des pièces de chaque (CEC) .
- Par coloriage sur les deux vues du dessin d'ensemble (**page1**).

Rouge	A = (1, ..
Jaune	B = (3,
Bleu	C = (2,

7 Compléter le tableau des liaisons suivantes :

Liaisons	Mouvements relatifs	Désignation	Symbole																		
B/C	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Translation</th> <th colspan="3">Rotation</th> </tr> <tr> <th>Tx</th> <th>Ty</th> <th>Tz</th> <th>Rx</th> <th>Ry</th> <th>Rz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Translation			Rotation			Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz							
Translation			Rotation																		
Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz																
B/A	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Translation</th> <th colspan="3">Rotation</th> </tr> <tr> <th>Tx</th> <th>Ty</th> <th>Tz</th> <th>Rx</th> <th>Ry</th> <th>Rz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Translation			Rotation			Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz							
Translation			Rotation																		
Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz																
C/A	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Translation</th> <th colspan="3">Rotation</th> </tr> <tr> <th>Tx</th> <th>Ty</th> <th>Tz</th> <th>Rx</th> <th>Ry</th> <th>Rz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Translation			Rotation			Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz							
Translation			Rotation																		
Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz																

Q 8

Compléter le schéma cinématique du **VÉ DE SERRAGE** en :

- Indiquant les repères des classes (CEC).
- Plaçant les symboles des liaisons correspondantes.

