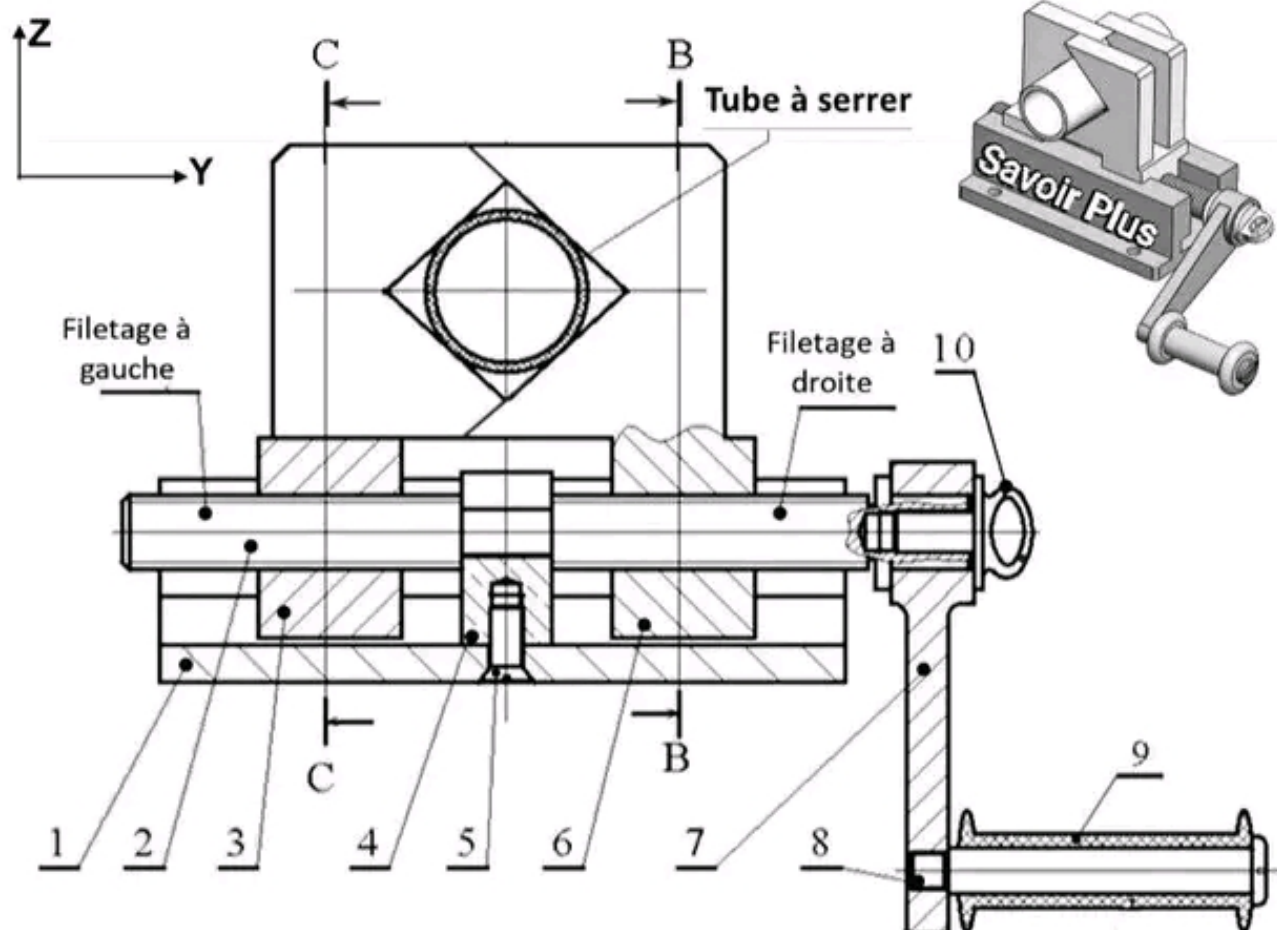


Savoir Plus	TECHNOLOGIE		Année scolaire 2022-2023	
	DEVOIR DE CONTRÔLE N°2		Feuille 1/4	/20
			Durée : 1H	
NOM :		PRENOM :		1s. N°

Système :

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	10	1	Vis à anneau
4	1	Bague de guidage	9	1	Poignée plastique
3	1	Mors mobile	8	1	Axe
2	1	Vis de manœuvre mâle	7	1	Manivelle
1	1	Socle	6	1	Mors mobile femelle
Rp	Nb	Désignation	Rp	Nb	Désignation
Échelle 1 : 4			Lycée 15 Novembre 1955		
			Date : / /		
			Page 1		

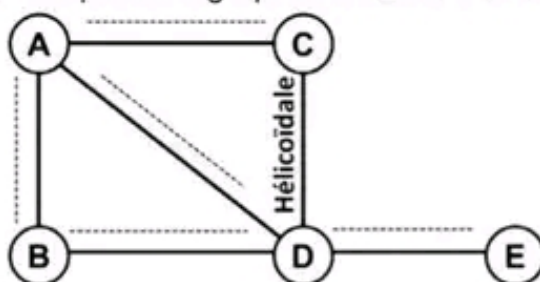
ÉTAU DE CENTRAGE

ETUDE DES LIAISONS MÉCANIQUES

1) Compléter les repères des pièces et identifier par coloriage les classes d'équivalences cinématiques (CEC) sur la vue de face en coupe (A-A) du dessin d'ensemble (Page1).

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

2) Compléter le graphe de liaisons suivant :



3) Compléter le tableau de liaisons suivant.

CEC	M ^{VT} et désignations	Symbole															
... / ...	<table><tr><td></td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td><td>rotation</td></tr><tr><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td>translation</td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Liaison		X	Y	Z	rotation	T				translation	R					
	X	Y	Z	rotation													
T				translation													
R																	
... / ...	<table><tr><td></td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td><td>rotation</td></tr><tr><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td>translation</td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Liaison		X	Y	Z	rotation	T				translation	R					
	X	Y	Z	rotation													
T				translation													
R																	
... / ...	<table><tr><td></td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td><td>rotation</td></tr><tr><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td>translation</td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Liaison		X	Y	Z	rotation	T				translation	R					
	X	Y	Z	rotation													
T				translation													
R																	
... / ...	<table><tr><td></td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td><td>rotation</td></tr><tr><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td>translation</td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Liaison		X	Y	Z	rotation	T				translation	R					
	X	Y	Z	rotation													
T				translation													
R																	
A / B	<table><tr><td></td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td><td>rotation</td></tr><tr><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td>translation</td></tr><tr><td>R</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Liaison		X	Y	Z	rotation	T				translation	R					
	X	Y	Z	rotation													
T				translation													
R																	

6

2.5

1

1

1

1

1

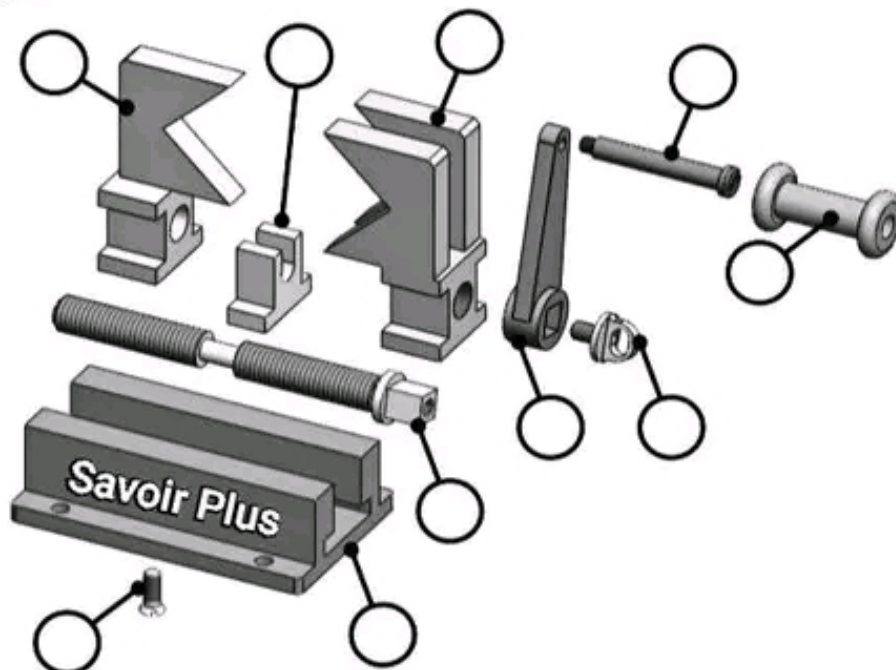
1

Fonctionnement :

La rotation dans un sens ou dans l'autre de la vis de manœuvre (2) par l'intermédiaire de la manivelle (7), permet la translation en sens opposé des deux mors mobiles (3) et (6) qui sont guidés par le socle (1).

Analyse fonctionnelle :

- 1- En se référant au dessin d'ensemble, indiquer le repère des pièces sur l'éclatée ci-dessous :



- 2- Compléter le tableau ci-dessous :

		
Mouvement d'entrée du système	X	
Mouvement de sortie du système		X

- 3- a/ Donner le nom de la pièce suivante :

.....

- b/ Quel est son rôle ?

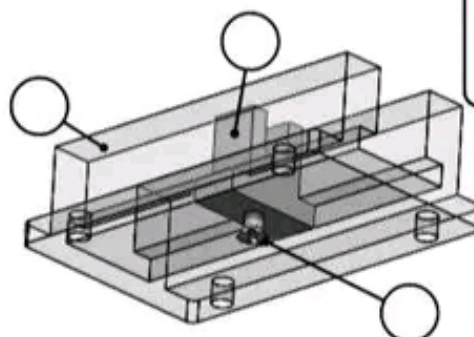
.....

- 4- a/ Compléter les repères des pièces :

- b/ Quel est le rôle de la vis à tête fraisée ?

.....

.....



4) Compléter le schéma cinématique en représentant les symboles correspondants. (Indiquer les repères des **C.E.C**) :

3

