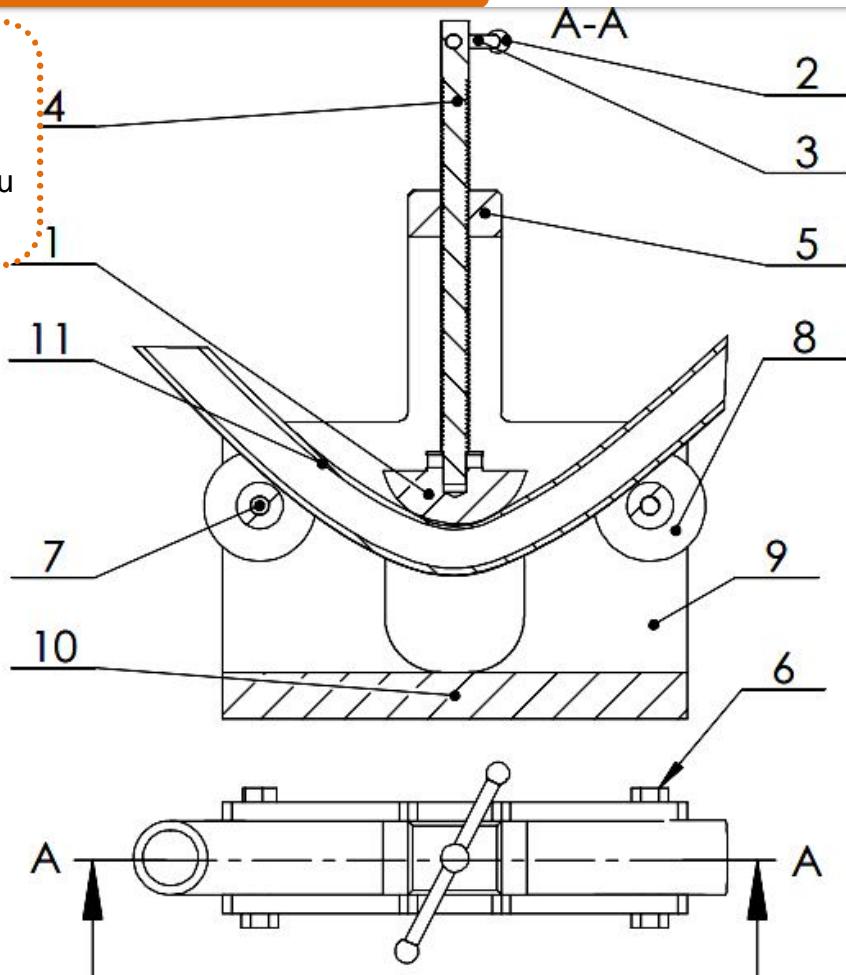
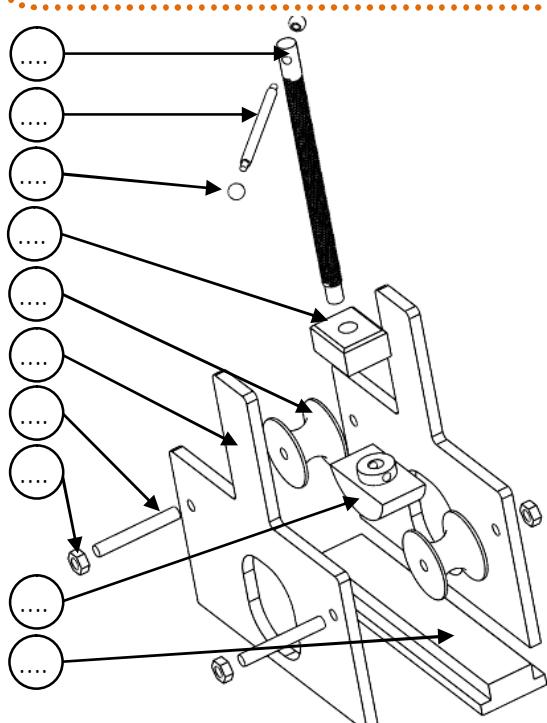


Nom : Prénom : Classe : Note :

Système : Plieuse Tube

Fonctionnement : le système utilisé, permet de plier les tubes en cuivre. La rotation de levier (3), entraîne la rotation de la vis (4), donc la descente du cintre (1), qui déforme le tube à plier.

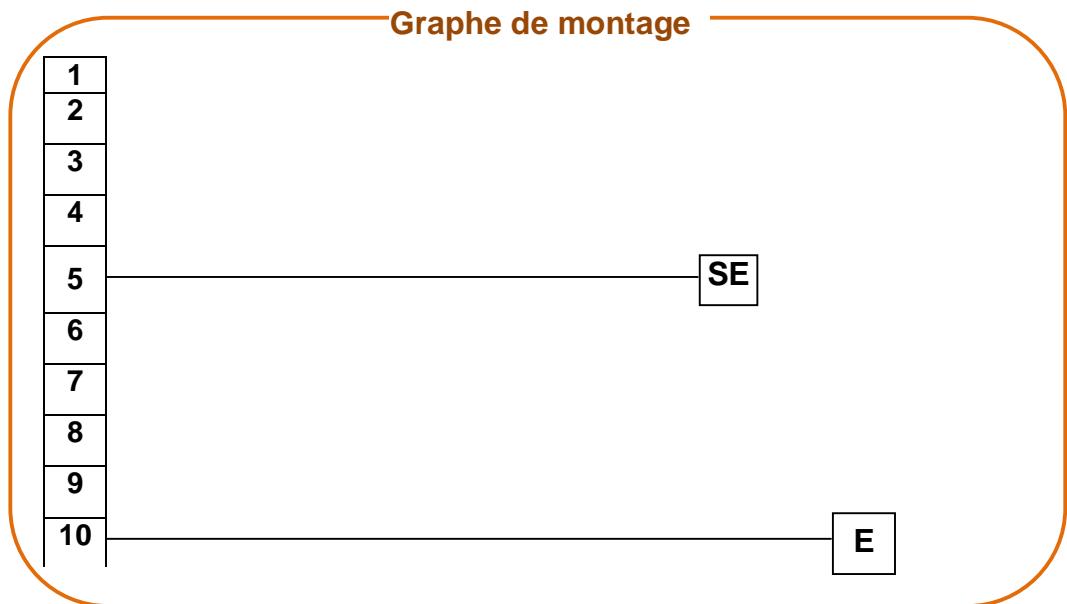


Nb	Rp	Désignation	Matière	Observation
ECHELLE : 1/2				DESSINE PAR : Mme meriem Abid
				Le : 24/02/2022
Format : A4		Lycée Secondaire.....		Classe :

Plieuse Tube

Partiel : Graphe de Montage et de Démontage

- En se référant au dessin d'ensemble indiquer le repère des pièces sur l'éclatée de la page 1 /1
- Quelle sont les pièces qui forment un Sous Ensemble ? /0,5
- Préciser la pièce choisie comme support de montage : /0,5
- Compléter le graphe de montage du système : /2



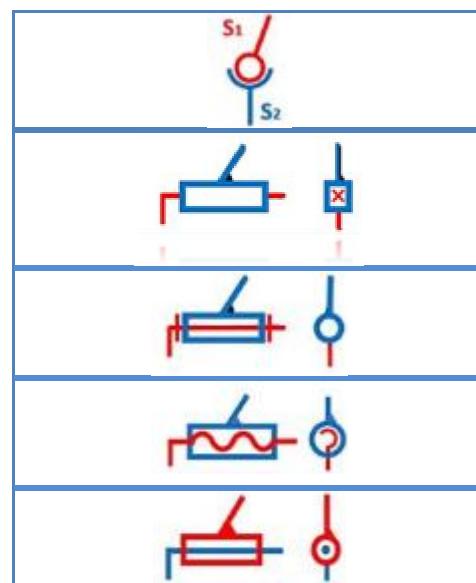
- Compléter le graphe de Démontage du mécanisme : /2,5

	Ordre de démontage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Consignes de démontage	Outillage
Repère des pièces	X											
		X										
			X									
				X								
					X							
						X						
							X					
								X				
									X			
										X		

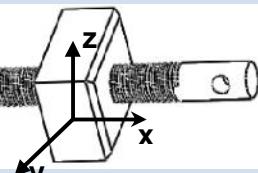
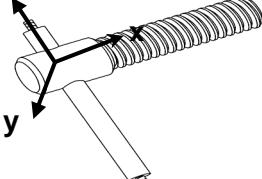
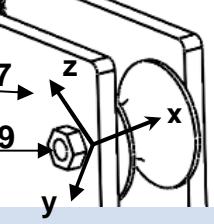
Partie II : Liaison mécanique

- Relier par une flèche chaque liaison par son symbole /1

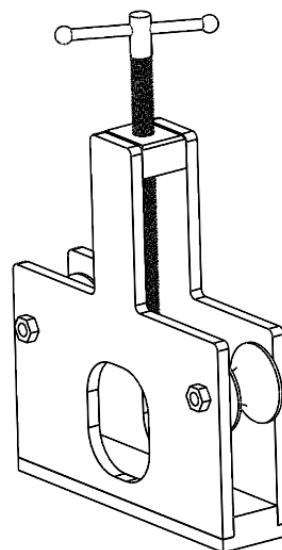
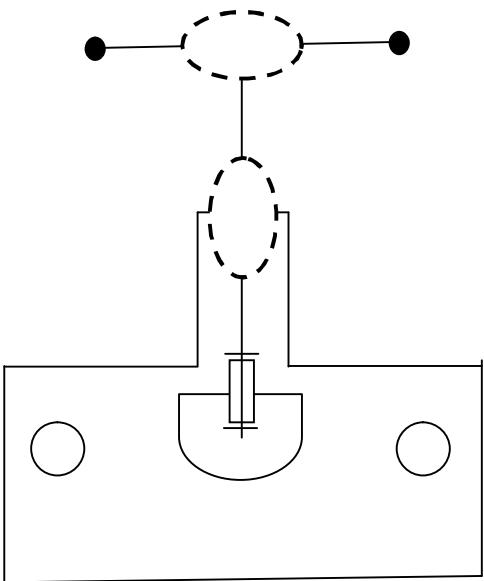
Pivot glissant
Hélicoidale
Pivot
Rotule
Glissière



2- Compléter le tableau des liaisons suivant :

Solution constructive	Mobilité	Désignation	Symbole												
Liaison 4/5 	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>T</th> <th>R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		T	R	X			Y			Z			Degré de liberté=.... Degré de liaison=....
	T	R													
X															
Y															
Z															
Liaison 3/4 	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>T</th> <th>R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		T	R	X			Y			Z			Degré de liberté=.... Degré de liaison=....
	T	R													
X															
Y															
Z															
Liaison 8/(7+9) 	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>T</th> <th>R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		T	R	X			Y			Z			Degré de liberté=.... Degré de liaison=....
	T	R													
X															
Y															
Z															

3- compléter le **schéma cinématique** de l'étau d'usinage suivant



Partie III : Fonctions logiques de base

Mise en marche : la rotation de la vis (4) sera effectuée par un moteur électrique, sa mise en marche en avant se fait à l'aide d'un Bouton poussoir « **S** ». La fin de l'opération et le retour à l'état initial est détecté respectivement par deux capteurs « **H** » et « **B** »

La plieuse tube ayant les composants suivants:

- S**: Bouton (marche/arrêt)
- H**: capteur de niveau Haut
- B** : capteur de niveau Bas
- M** : Moteur

1- On donne l'équation de $\mathbf{M} = (\overline{\mathbf{H}} \cdot \mathbf{B}) + \mathbf{S}$

→ Remplir la table de vérité de l'équation **M** :

12

2- Transformer l'équation en logigramme

S H B

Le logigramme

12

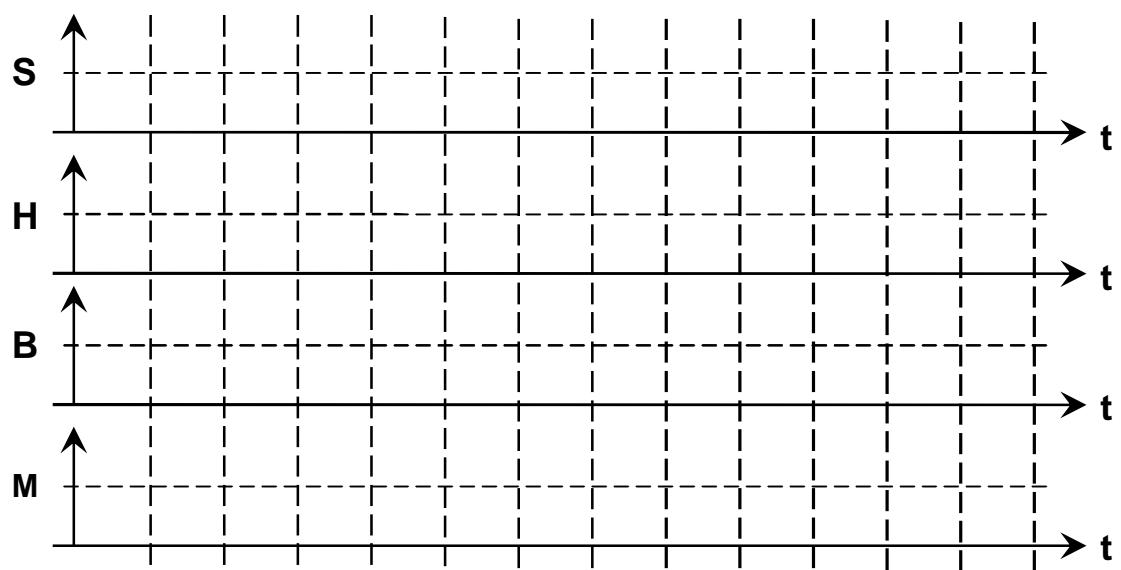
3- Tracer le schéma à contact de « M » :

+

A symbol representing a magnet, consisting of a circle with the letter 'M' inside.

/1

4- Compléter le chronogramme suivant :



|/1,5

Nom :

Prénom :

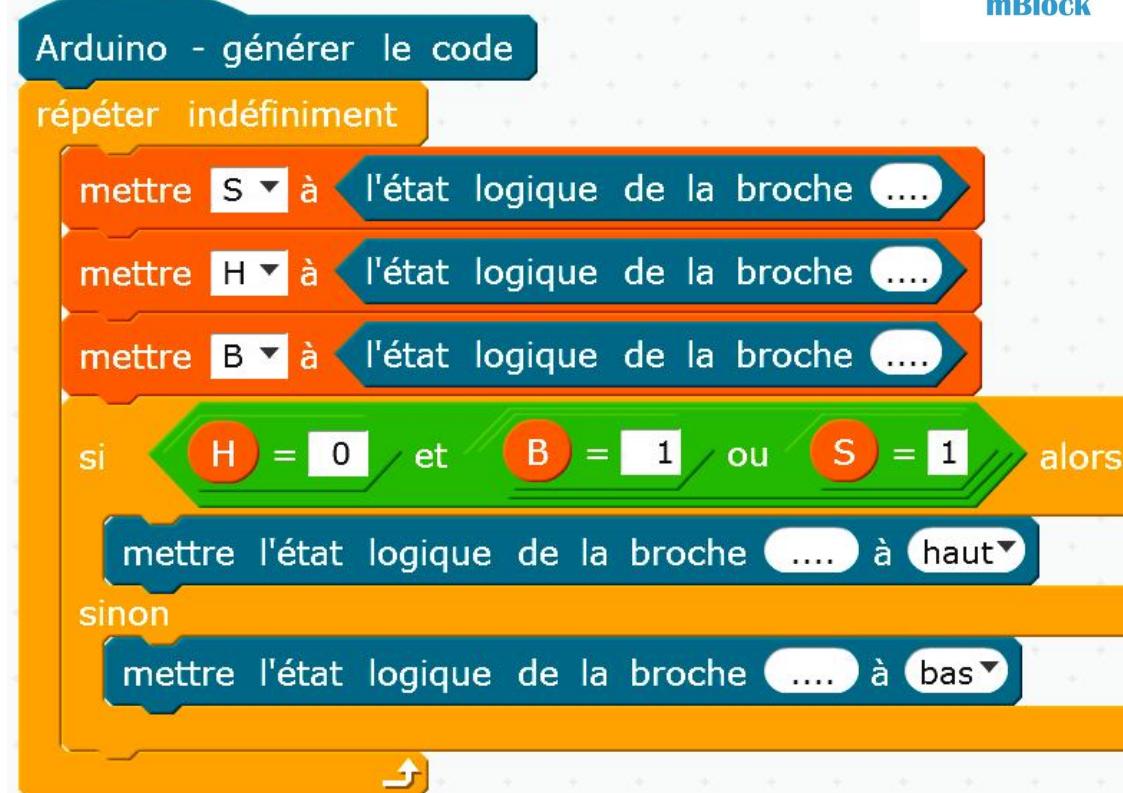
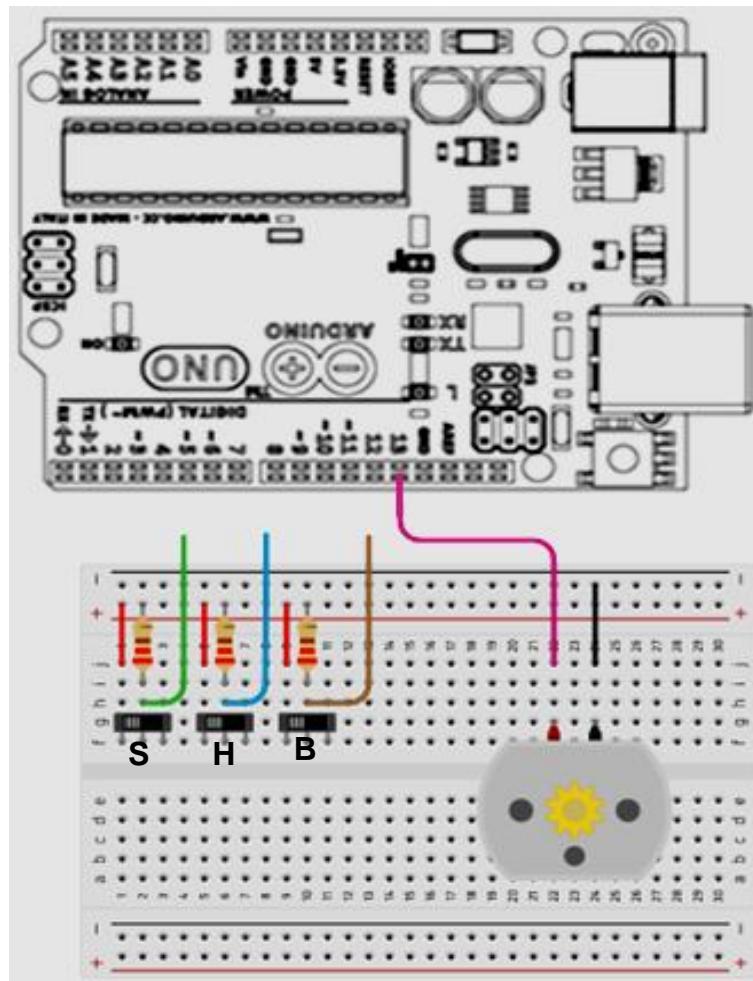
Classe :

Groupe :

1- a)-Compléter le câblage du circuit avec la carte arduino ; sachons que :

- Le bouton poussoir « **S** » est lié à la broche numérique **(5)**
- Le Capteur de niveau Haut « **H** » est lié à la broche numérique **(8)**
- Le Capteur de niveau Bas« **B** » est lié à la broche numérique **(12)**

b)- Compléter le numéro de la broche de chaque entrée dans le programme Arduino :



Prof : Meriem Karmani Abid