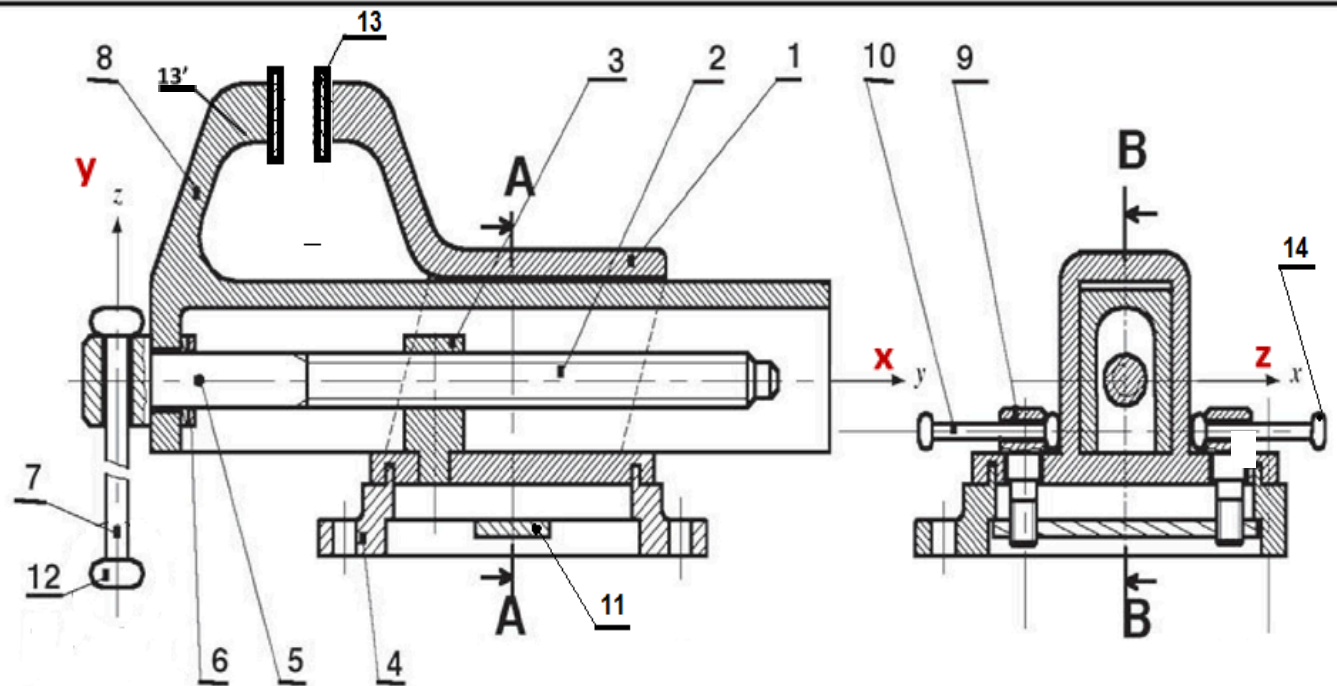


Lycée: BIR LAHMAR Prof: Moez AZZABI	DEVOIR DE CONTROLE N°2 TECHNOLOGIE		Nom:
			Prénom:
Date: 16/02/2023	Horaire :1h	Coefficient :1	Note : <div style="font-size: 2em; text-align: center;">/20</div>
			Classe : 1S3 Groupe : ... N° : ...

Système étudié: ETAU A MORS PARALLELES



I- Mise en situation:



7	1	Levier	Acier	
6	2	Rondelle	Acier	
5	1	Goupille	Acier	
4	1	Support	Acier	
3	1	Ecrou	Acier	
2	1	Vis de manœuvre	Acier	
1	1	Mors fixe	Acier	Moulé
Rép	Nb	Désignation	Matière	Observ.

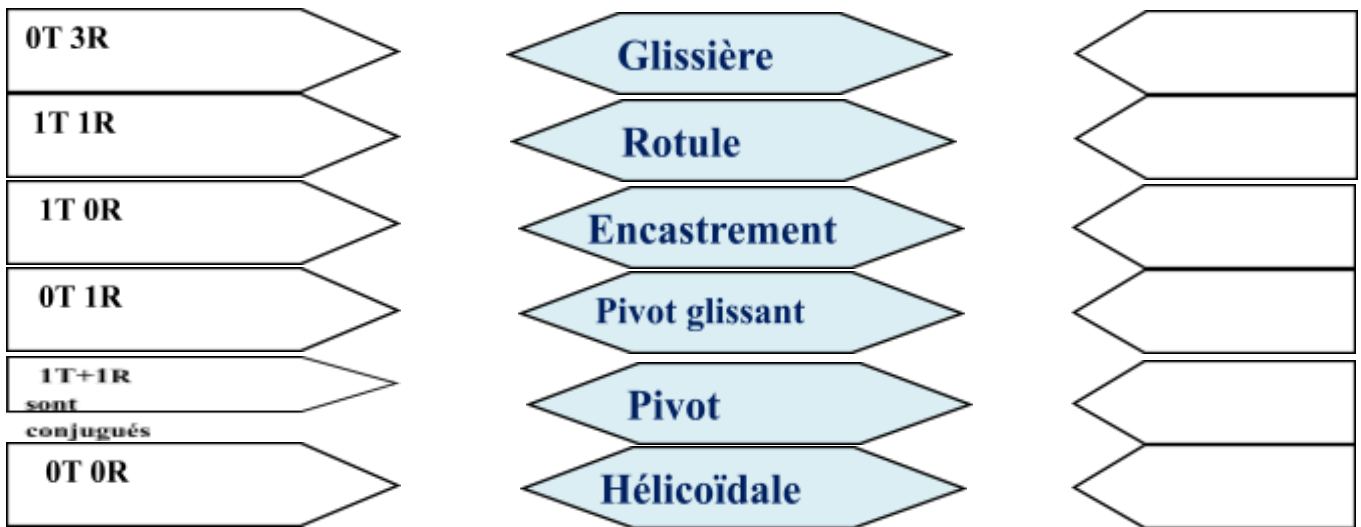
14	2	Petit Embout	Acier	
13	2	Mâchoire	Acier	Moleté
12	2	Embout	Acier	
11	1	Traverse	Acier	
10	2	Rondelle	Acier	
9	2	Vis de blocage	Acier	
8	1	Mors mobile	Acier	Moulé
Rép	Nb	Désignation	Matière	Observ.

Echelle 1:2	A4	Lycée:	Nom et Prénom:
		ETAU A MORS PARALLELES	Le :

II-Travail demandé :

/3 pts

A-1) Relier par une flèche chaque liaison par son symbole et ses degrés de liberté correspondants



/1,5pts

2) Donner la Définition d'un graphe des liaisons:

B- En se référant à la description de l'étai à mors parallèles et à son dessin d'ensemble :


1-identifier les classes d'équivalence cinématique de l'étai en coloriant chacune d'entre elles par une couleur différente :

/3pts

Classe	A={ 8,.....}	B={ 1,.....}	C={2,5,6}	D={ 7,.....}	E={10,.....}
Couleur	Rouge	Bleu	Vert	Jaune	Gris

2-Compléter le tableau des liaisons entre les classes d'équivalence cinématique

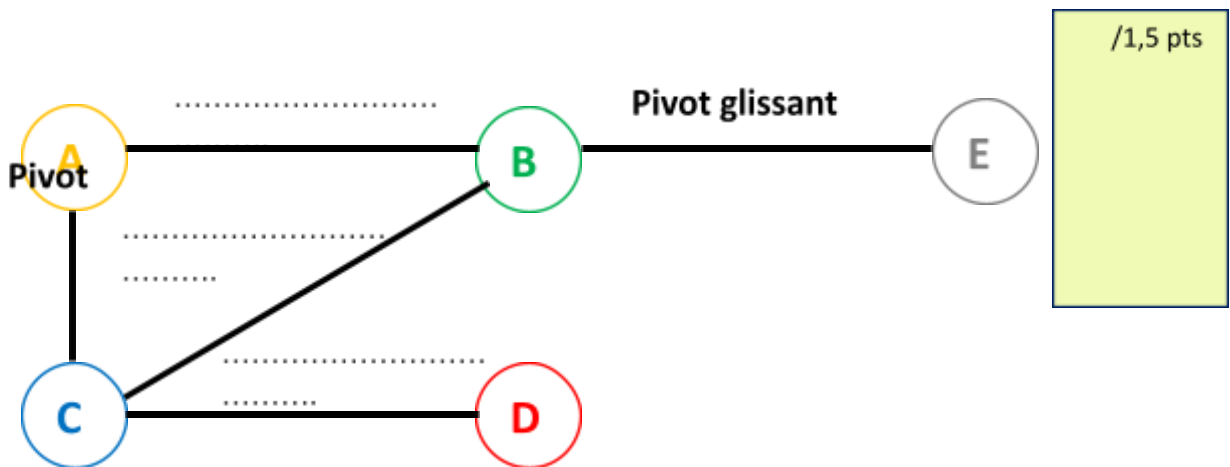
/7,5pts

liaison	Nature de surface de contact	Degrés de liberté	Nom de la liaison	symboles																
A/B		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Translation</th> <th colspan="2">Rotation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tx</td> <td></td> <td>Rx</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ty</td> <td></td> <td>Ry</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tz</td> <td></td> <td>Rz</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Translation		Rotation		Tx		Rx		Ty		Ry		Tz		Rz		Glissière	
Translation		Rotation																		
Tx		Rx																		
Ty		Ry																		
Tz		Rz																		
A/C		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Translation</th> <th colspan="2">Rotation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tx</td> <td></td> <td>Rx</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Translation		Rotation		Tx		Rx											
Translation		Rotation																		
Tx		Rx																		

		<table border="1"> <tr> <td>Ty</td> <td></td> <td>Ry</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tz</td> <td></td> <td>Rz</td> <td></td> </tr> </table>	Ty		Ry		Tz		Rz											
Ty		Ry																		
Tz		Rz																		
C/D		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Translation</th> <th colspan="2">Rotation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tx</td> <td>0</td> <td>Rx</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Ty</td> <td>1</td> <td>Ry</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Tz</td> <td>0</td> <td>Rz</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Translation		Rotation		Tx	0	Rx	0	Ty	1	Ry	1	Tz	0	Rz	0		
Translation		Rotation																		
Tx	0	Rx	0																	
Ty	1	Ry	1																	
Tz	0	Rz	0																	
B/C	Filetage/taroudage	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Translation</th> <th colspan="2">Rotation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tx</td> <td></td> <td>Rx</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ty</td> <td></td> <td>Ry</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tz</td> <td></td> <td>Rz</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Translation		Rotation		Tx		Rx		Ty		Ry		Tz		Rz			
Translation		Rotation																		
Tx		Rx																		
Ty		Ry																		
Tz		Rz																		

NOM ET PRENOM : CLASSE :1S3
 N° :

3-Compléter le graphe de liaison :



4-Compléter le schéma cinématique de l'étau à mors parallèles en indiquant les noms des classes d'équivalence cinématique et en représentant les symboles des liaisons manquants

/3,5 pts

