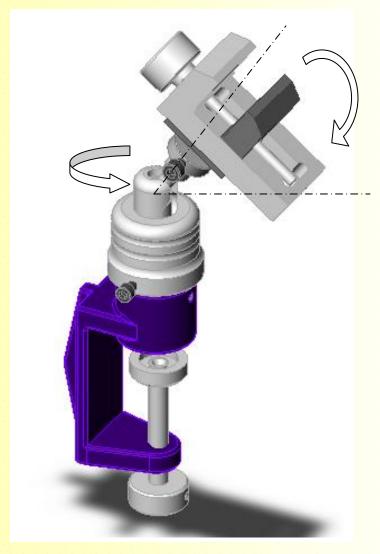
### LYCEE KHAZNADAR **DEVOIR DE CONTROLE N°2**

Proposé par Mr Mlaouhi slaheddine Niveau 3éme science technique

# SYSTEME TECHNIQUE

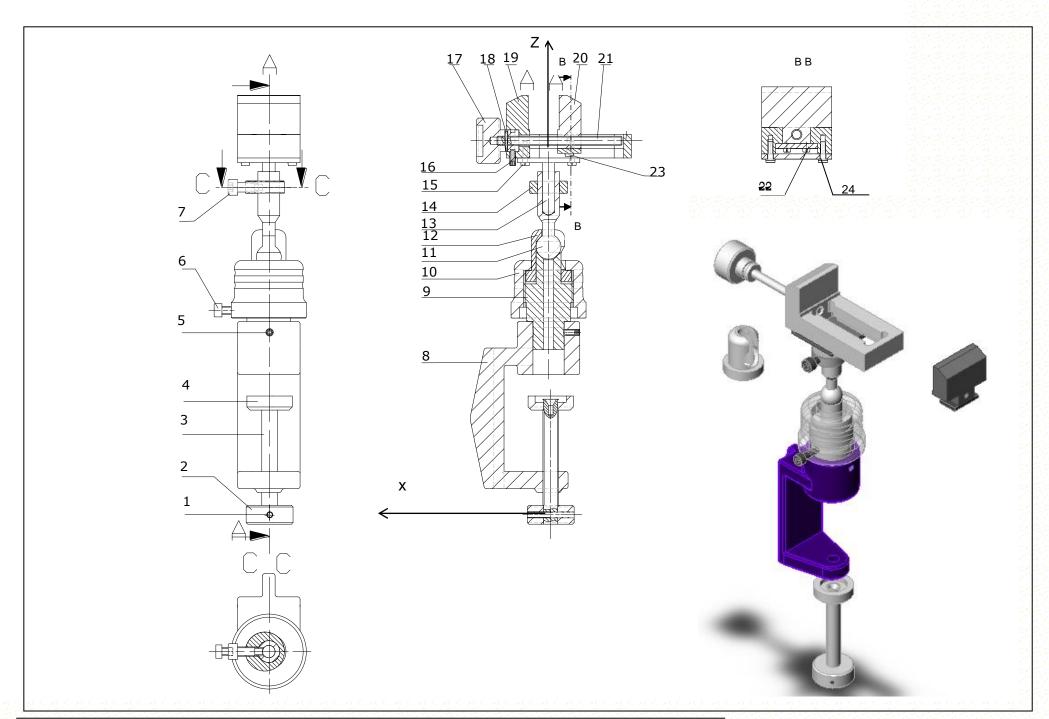
# MINI ETAU ORIENTABLE



# **MISE EN SITUATION:**

Pour une bonne prise des pièces (soumises à des faibles efforts) aux ateliers de plomberie, d'électricité ou de bijouterie, et pour faciliter la tache de l'ouvrier ; on dispose d'un mini étau dit orientable

**DESSIN D'ENSEMBLE :** Voir page 2 du dossier technique



# LYCEE KHAZNADAR **DEVOIR DE CONTROLE N°2**

Proposé par Mr Mlaouhi slaheddine Niveau 3éme science technique

# **NOMENCLATURE**

24	1	Plaque	<b>美国美国美国美国美国美国美国</b>	
23	2	Vis CS		
22	1	Plaque de blocage		
21	1	Axe fileté		
20	1	Mors mobile		, 201, 201, 201, 201, 201, 201, 201, 201
19	1	Mors fixe	6(26(26)26(26)26(26)26(26)26 2602602602602602602602602	
18		Goupille élastique	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	
17	1	Poignée		
16	1	Vis sans tête Hc	<b>SPREATER FREDERIC</b>	
15	4	Vis CS		
14	1	Rondelle de blocage		
13	1	Axe support		
12	1	support rotule supérieur		, 201, 201, 201, 201, 201, 201, 201, 201
11	1	Axe rotule	61 201 201 201 201 201 201 201 201 201 20	
10	1	Ecrou de blocage rotule		
9	1	Support rotule inférieur	KUKUKUKUKUKUKUK	
8	1	corps	KNEW KNEW KNEW KNEW KNEW KNEW KNEW KNEW	
7	1	Vis de blocage M6		
6	1	Vis M5		
5	1	Vis sans tête HC M4		
4	1	Plaqueur		
3	1	Axe fileté	01 201 201 201 201 201 201 201 201 202 200 200 200 200 200 200 200 200 2	[
2	1	poignée	<b>美国美国美国美国美国美国美国美国美国美国美国美国美国美国美国美国美国美国美国</b>	
1	1	Goupille élastique		
Rep	Nbr	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATION
		LYCEE KHAZN	IADAR	
		MINI ETAU ORIENTA	ABLE	Dessiné par : Mlaouhi S

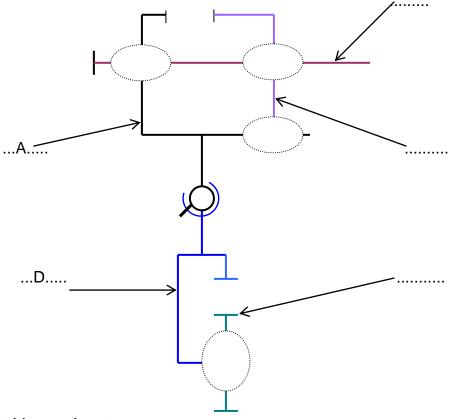
Dossier technique page 3

<u> Nom :</u>	Prénom :	N° : N° :
<b>l – Modélis</b> Compléter l'a	ation:* actigramme niveau A-0 du système mini étau	ı orientable :
	<b></b>	<b></b>
	cinématique :	····
f se referar 1 – chercher	nt aux dessins d'ensemble page 2 du dossier les classes d'équivalence des pièces cinéma	atiquement liées et compléter le graphe des liaison
<b>A:</b> 19	<b>B</b> :20	C:17,
	A B	C
Į	D	E
D. 040	Graphe des lia	
יי ביט, ז ט,	tableau des liaisons suivant :	E:3,
Classes	Modèle cinématique	Type de liaison
A./D		Sphérique a doigt

Classes	Modèle cinématique	Type de liaison
A./D		Sphérique a doigt

Dossier pédagogique page 1 / 4 MINI ETAU ORIENTABLE

3 – Compléter le schéma cinématique du mini étau orientable :



4 – Compléter le tableau suivant

	Mouvements possibles	Formes des surfaces en contact (section du guidage)	Type de frottement	Conclusion
В/А				

5 –	Critiquer la solution proposée par le constructeur pour le guidage de B/A et proposer une solution
S – (	donner la fonction des éléments suivant :
•	Ecrou de blocage (10) :
•	Rondelle de blocage (14) + vis (7) :
•	L'ensemble des pièces (2+3+4) :

Dossier pédagogique

page 2 / 4

<u> </u>	N° : N° :
II – Résistance des matériaux :	_
L'axe filetée (21) pendant le serrage de la pièce est son veut vérifier sa résistance à la flexion.  Donc il est assimilé a une poutre travaillant a la flexion plane simple sous l'action des efforts suivars action du mors mobile (19) en A la cation du mors mobile (19) en B la cation du mors fixe (20) en C la section de la poutre est supposée circulaire pleine de diamètre d.  On donne FB = 400 N  Cette poutre est modélisée comme ci contre	Axe filetée
	FC FC
	20 60 ÷
2) Calculer et tracer le diagramme des moments fléch	hissant le long de la poutre Mf (Nm)
	<del> </del> <del> </del> <del> </del> <del> </del>
<ol> <li>Calculer le diamètre dmini de l'axe sachant qu'il est coefficient de sécurité adopté est s = 4</li> </ol>	
dmini =	
Dossier pédagogique <b>MINI ETAU ORI</b>	page 3/4
mini e i au qrie	en i adle

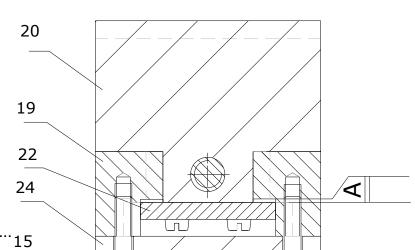
|--|

#### **IV- Cotation fonctionnelle:**

Tracer la chaîne de cote relative a la cote condition **A** puis déterminer la cote **A19** de la pièce 19 On donne  $A_{20} = 5^{\pm 0,1}$ ,  $A = 1^{\pm 0,15}$ 

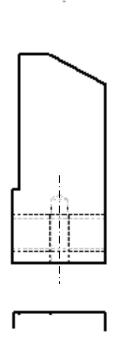

••••	 	 	 	
••••	 	 	 	
••••	 	 	 	
• • • •	 	 •••••	 	

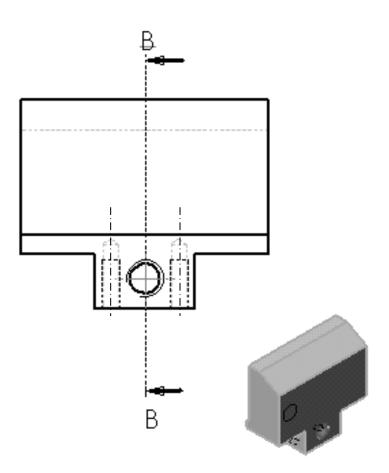

<b>A</b> 19 =
---------------



V - Dessin de définition : compléter le dessin de définition du mors mobile par

- vue de face en coupe B-B
- Vue de dessus





Dossier pédagogique