



ETAU D'ETABLI

NOM:
Prénom:

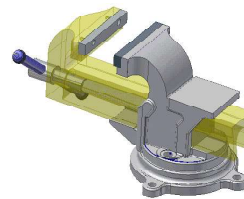
Classe:
Date:

ETUDE

1° CAPACITÉS DU MÉCANISME

1.1. Capacités de serrage

L'étau utilisé aux atelier vous permettra toute l'année de fixer correctement vos pièces pour réaliser un parfait ouvrage.



1.1.1. Recherchez les caractéristiques de cet étau en vous aidant des documents qui vous sont mis à disposition dans le dossier ressources et dossier technique.

	Plan	Réal
# Ecartement maximal des mors	:	
# Largeur des mors standards	:	
# Effort de serrage en daN	:	
# Longueur de la poignée de serrage	:	

1.1.2. Puis vérifiez en atelier si vos valeurs correspondent.

1.2 Fixation de l'étau.

1.2.1. Cet étau se fixe sur un établi par l'intermédiaire de quel type d'éléments.

1.2.2. Combien en faut-il ?

1.3. Encombrement de l'étau

Hauteur (sans pièce) : _____
Largeur : _____
Profondeur : _____

1.4. Reportez ces cotes sur le dessin d'ensemble de l'étau en fin de sujet.

Remarques:

Les mors peuvent être remplacés par des mors spéciaux. L'étau ne peut en aucun cas être utilisé comme *tas à frapper*.



ETAU D'ETABLI

ETUDE

NOM:
Prénom:

Classe:
Date:

2° CONSTITUTION DU MÉCANISME

Cet étau d'un mécanisme assez rudimentaire et constituer de deux pièces moulées en fonte (EN-GJS-120), à savoir:

- * le mors fixe repère 1
- * le mors mobile repère 2

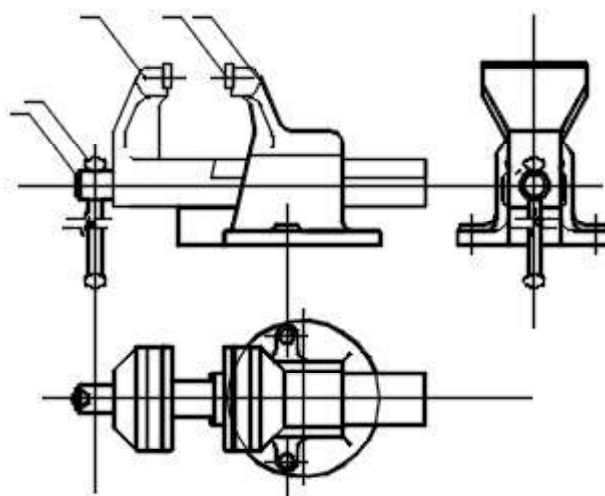
et de quatre pièces usinées en acier (C 35), qui sont:

- * la vis de manoeuvre repère 3
- * la manivelle repère 4
- * les 2 plaquettes striées repère 5

2.1. Réalisez sur le dessin d'ensemble en fin de sujet, le repérage des pièces, la nomenclature de cet ensemble et complétez également le cartouche.

3° APPLICATION

3.1. Coloriez sur le dessin d'ensemble, ci-dessous, chaque pièces dans une couleur différents (travail à effectuer sur toutes les vues du dessin d'ensemble).



3.3. La feuille page 3, représente 3 dessins différents de notre étau d'établi d'atelier, indiquez dans chaque case de gauche, le type de représentation graphique représentée.

3.4. Indiquez sur la figure du haut, de la page suivante, les repères des différentes pièces.

3.5. Reportez sur la figure centrale de la page suivante, les mêmes couleurs que celles utilisées sur le dessin d'ensemble, au différents éléments représentés ici plus simplement.

3.6. Donnez le numéro de la pièce représentée au bas de la page suivante.

3.7. Complétez le cartouche en indiquant comme dessin d'ensemble le nom du thème étudier et comme sous ensemble : APPLICATION.

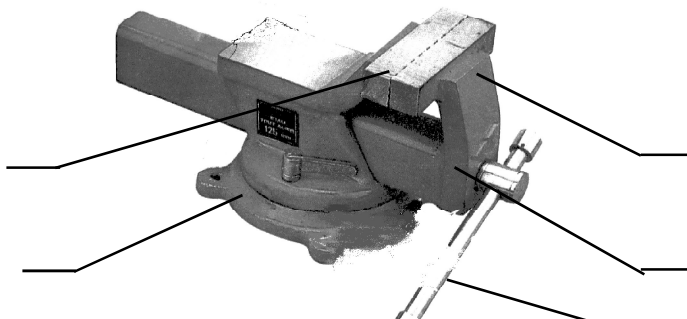


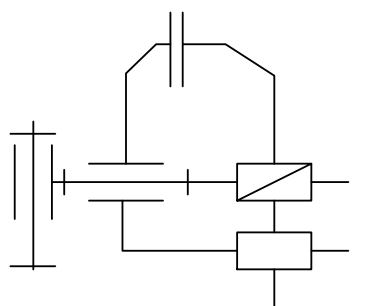
ETAU D'ETABLI

NOM:
Prénom:

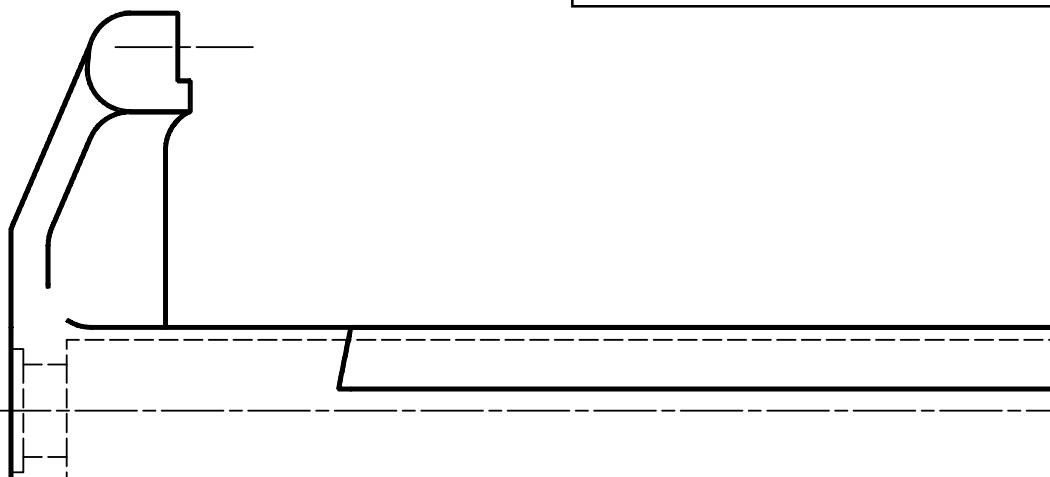
Classe:
Date:

ETUDE





Pièce repère: _____



Ech.:



etau1.dwg/pm4

Nom:

Date:

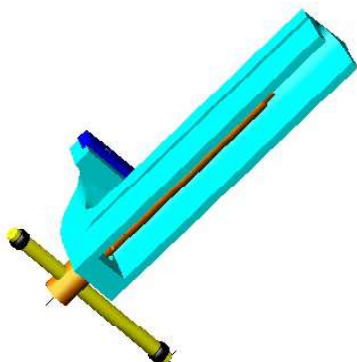
Classe:

N° :



4° FONCTIONNEMENT DE L'ÉTAU

4.1. Expliquez pourquoi les mors et les plaquettes sont constituées de deux éléments.



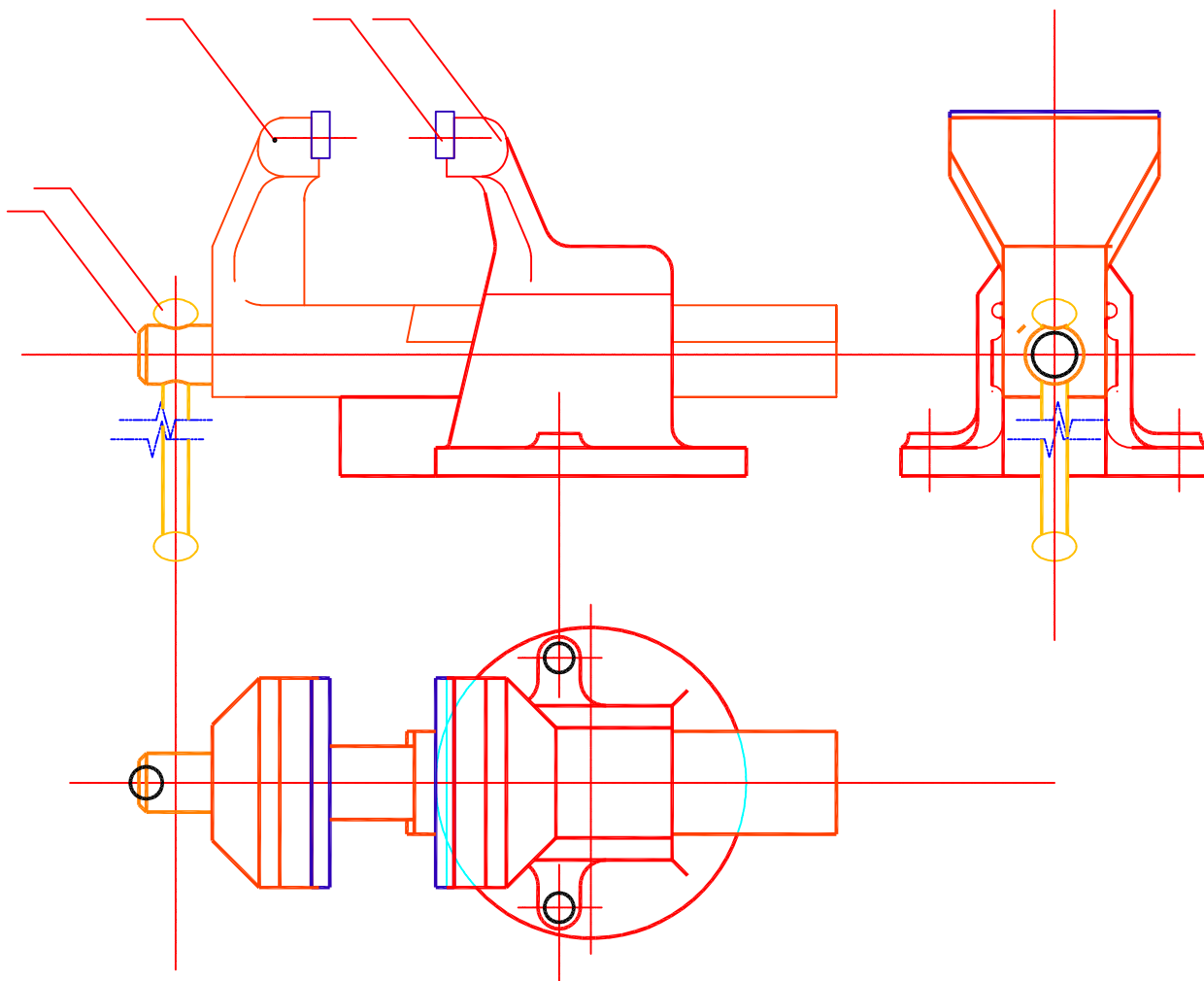
4.2. Dans la première question vous avez déterminé l'écartement maximum, avant démontage, des mors.

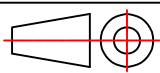
4.2.1. Comptez le nombre de tours nécessaire pour fermer l'étau.

4.2.1. Quelle conclusion pouvez vous apporter entre la distance de fermeture et le nombre de tour à réaliser. (Proposez une formule générale à ce type de mécanisme)

*Remarque: le fait qu'à chaque tours de manivelle le mors mobile se déplace d'une même distance, appelé **Pas**, on dit qu'il y a un mouvement conjugué qui réalise une transformation de mouvement (de la rotation vers la translation).*

4.2.2. En supposant ouvrir l'étau de 50mm, calculez le nombre de tours de manivelle à réaliser.



Rep	Nbr	Désignation	Matière	Observation
LYCEE Ch. de FOUCAULD			Nom:	
Ech.:			Date:	
			Classe:	
page 3			N°	: 105