

	REFERENCE MODULE	REFERENCE DOCUMENT	DATE DE CREATION
	TTA-DEI 2	Livret Exercices de dessin 2	20/07/04

# DESSIN INDUSTRIEL EXERCICES D'APPLICATIONS

Livret n°2

	REFERENCE MODULE	REFERENCE DOCUMENT	DATE DE CREATION
	TTA-DEI 2	Livret Exercices de dessin 2	20/07/04

Effectuer les exercices suivant

Pensez à bien lire les données et a répondre a toutes les questions posées.

**Exercice 1 (Left):** A mechanical part with a central hole and a stepped top surface. The orthographic views (front and top) are shown with cutting plane A-A. The perspective view shows the part with red and blue hatching to indicate different materials.

**Exercice 2 (Right):** A mechanical part with a central hole and a stepped top surface. The orthographic views (front and top) are shown with cutting plane A-A. The perspective view shows the part with red and blue hatching to indicate different materials.

**Texts and Instructions:**

Un porte-outil d'étau-limeur est défini ci-dessus par une vue de face, une vue de dessus et une vue de gauche incomplètes.

**EXERCICE :**

- Terminer ces trois vues : vue de gauche, coupe A-A.

Un élément de fixation pour glace est défini ci-dessus par une vue de face et une vue de droite incomplètes et une vue de dessus complète.

**EXERCICE :**

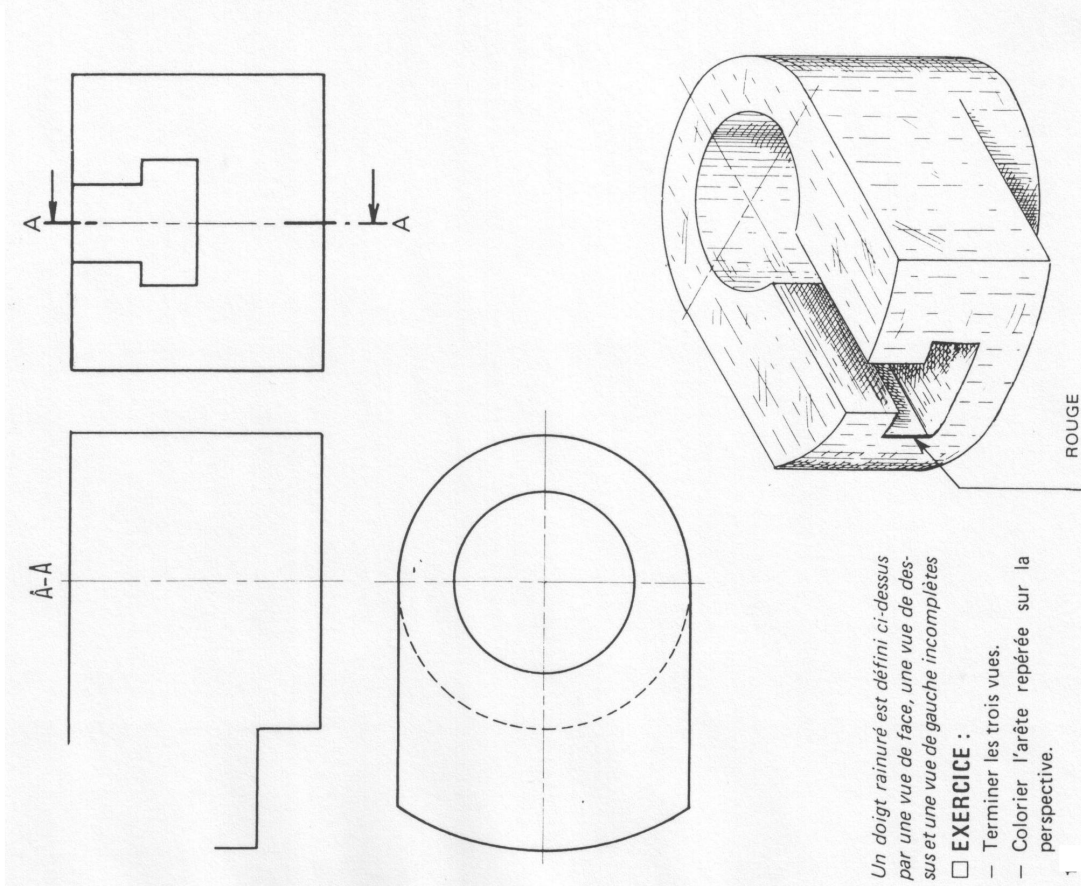
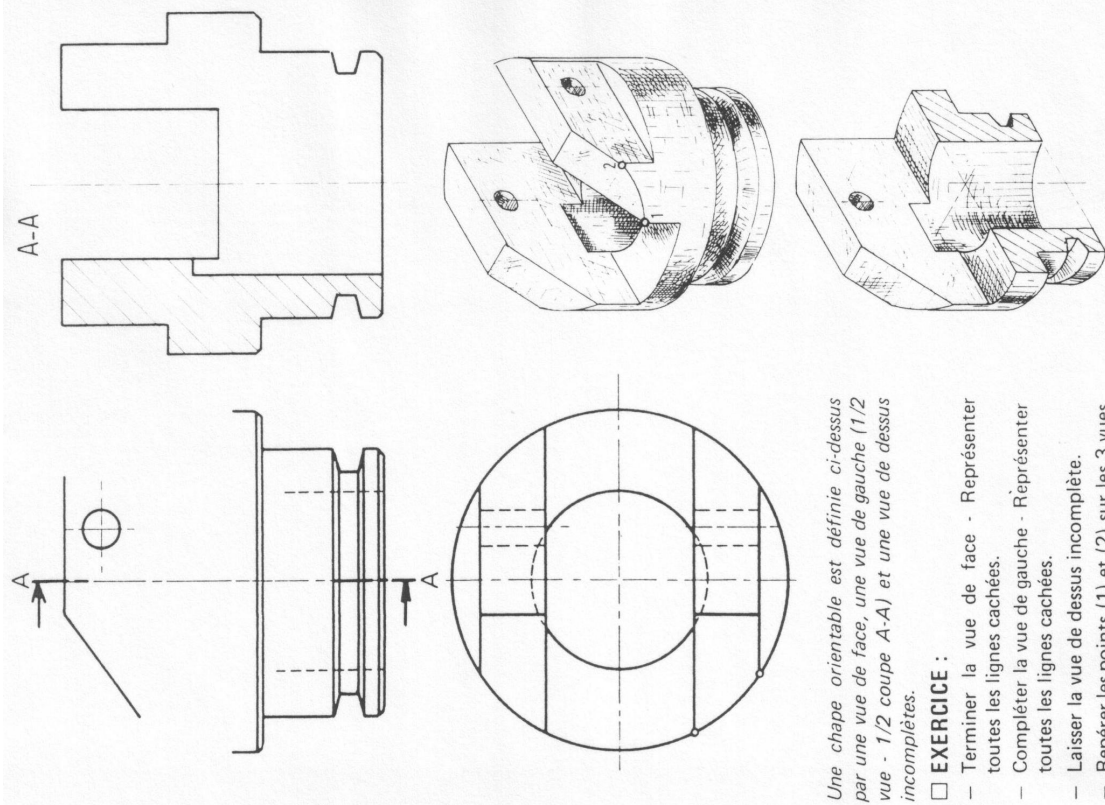
- Terminer la vue de face (coupe A-A) et la vue de droite.
- Colorier les arêtes repérées sur la perspective.

voir perspective page 4.3

Le trou taraudé débouchant n'est effectué que dans la partie supérieure de la pièce.

ROUGE

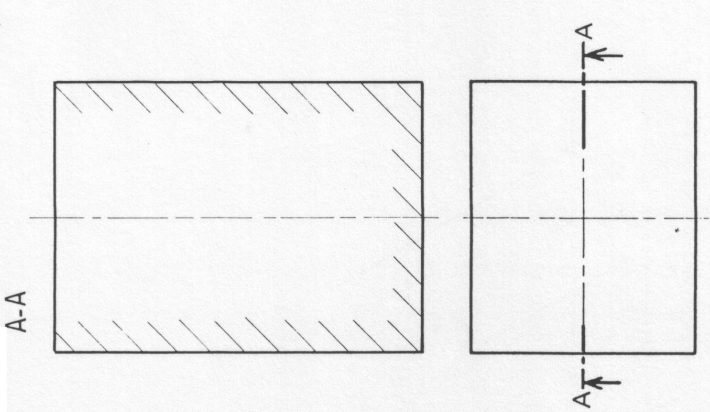
BLEU





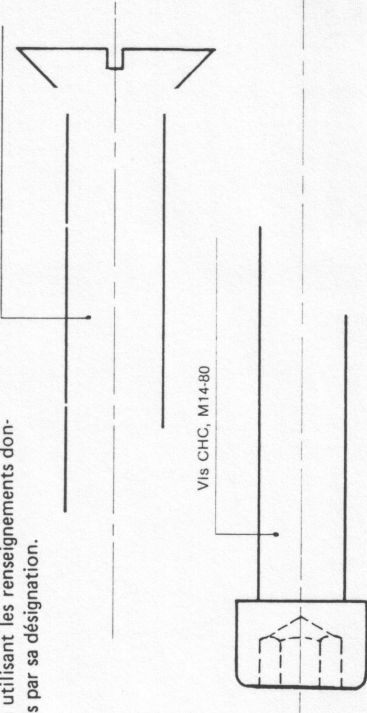


Échelle 1 : 1



Terminer la représentation de la vis en utilisant les renseignements donnés par sa désignation.

V/s F/90, M16 - 90



V/s CHC, M14-80

**EXERCICE :**

- 1) Représenter sur les trois vues le trou taraudé défini ci-dessous (vue de face, coupe A-A):  
Diamètre nominal : M20  
Profondeur de perçage : 45  
Profondeur taraudage : 30
- 2) Coter le trou taraudé sur la vue de face.

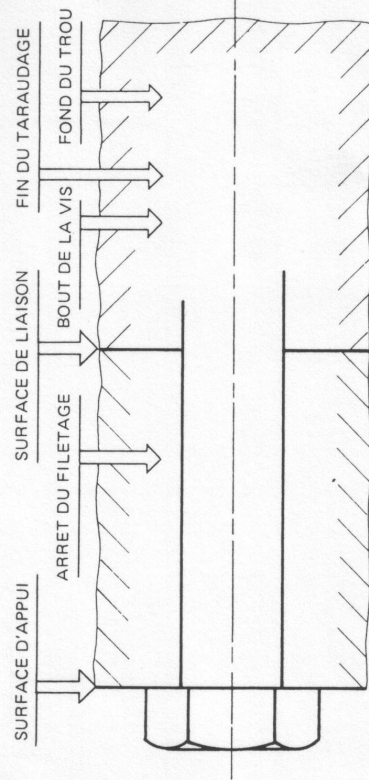
- 4) Terminer le fond d'un trou borgne par un trait fort perpendiculaire à l'axe du trou et un chanfrein à 120°.
- 5) Sur la vue de dessus, tracer en trait continu fin les 3/4 de la circonférence au diamètre nominal.

- 1) Le diamètre le plus grand correspond au diamètre nominal.
- 2) Arrêter le taraudage par un trait fort.
- 3) Les hachures s'arrêtent sur le trait fort.

### VIS DANS TROU TARAUDÉ : REPRESENTATION

Terminer la représentation de cette vis implantée dans un trou borgne taraudé.

Pensez à représenter le trou de passage, avant de tracer les hachures.  
Désigner la vis.



Désignation de la vis : .....



REFERENCE MODULE

REFERENCE DOCUMENT

DATE DE CREATION

TTA-DEI 2

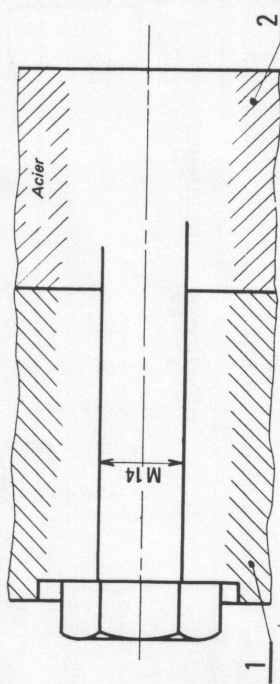
Livret Exercices de dessin 2

20/07/04

### Vis - Montage dans trou taraudé débouchant

Déterminer les cotes caractéristiques de la vis et terminer le dessin du montage.

La pièce (1) est en acier. Le trou taraudé est débouchant. Désigner la vis.

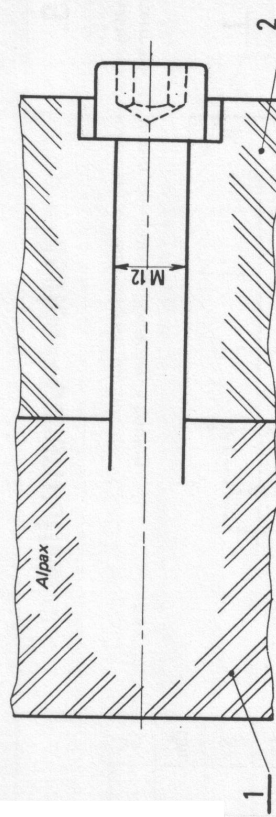


Désignation de la vis : .....

### Vis - Montage dans trou taraudé borgne

Déterminer les cotes caractéristiques de la vis et terminer le dessin du montage.

La pièce (1) est en alpac. Le trou taraudé est borgne. Désigner la vis.

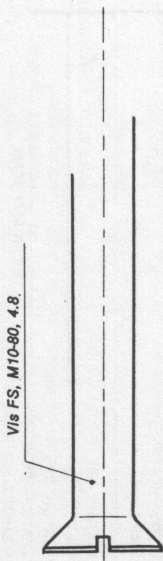


Désignation de la vis : .....

### Vis F/90 - Représentation

Terminer la représentation de la vis en utilisant les renseignements donnés par sa désignation.

Connaissant la longueur normale (L), en déduire la longueur filetée (X).



### Vis F/90 - Préparation des pièces

Fig. 1

Terminer la représentation du montage de la vis implantée dans la pièce (2). Le trou taraudé est débouchant. Désigner la vis.

Fig. 2

Représenter les pièces (1) et (2) seules avec les usinages nécessaires au montage de la vis. Prendre les cotes sur le dessin de la fig. 1

FIG. 1

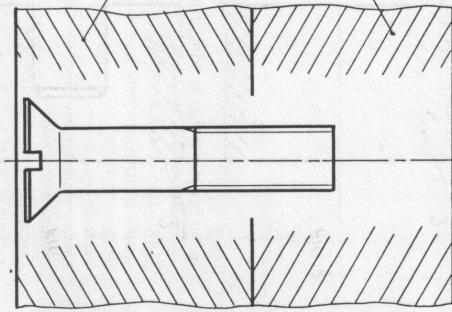
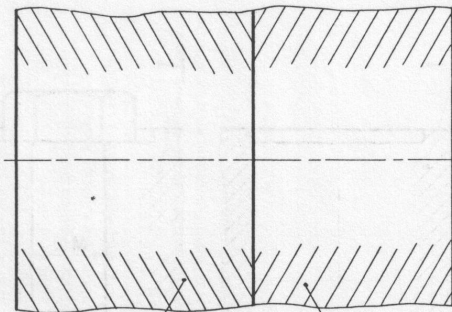


FIG. 2



Désignation de la vis : .....





REFERENCE MODULE

REFERENCE DOCUMENT

DATE DE CREATION

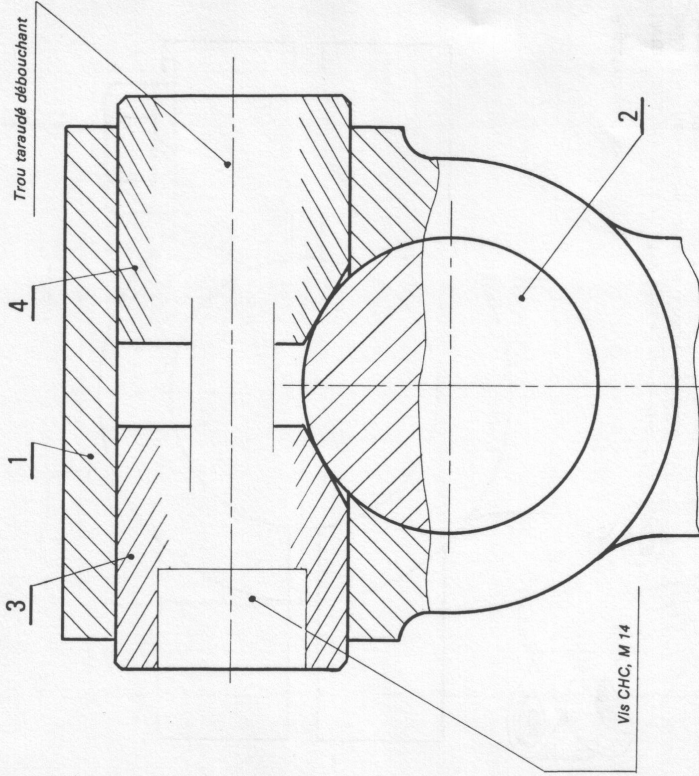
TTA-DEI 2

Livret Exercices de dessin 2

20/07/04

### Liaison complète par tampons tangents - Cas 1

VIS D'ASSEMBLAGE



Mettre en place la vis CHC, M14 agissant sur les tampons tangents (3) et (4), permettant ainsi la liaison complète entre (1) et (2). Le tampon (4) est en acier. Le trou taraudé est débouchant. Désigner la vis.

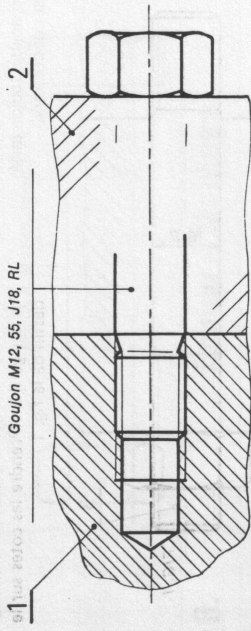
Désignation de la vis : .....

Echelle 1 : 1

### Goujon - Extrémité libre

Terminer le dessin du montage du goujon en utilisant les renseignements donnés

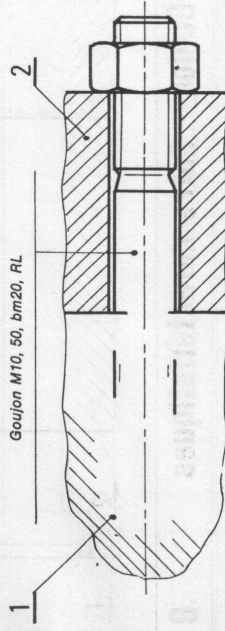
par sa désignation. Rechercher le diamètre de passage (d'). Goujon taillé.



### Goujon - Implantation

Terminer le dessin du montage du goujon en utilisant les renseignements donnés

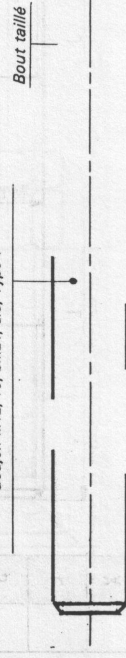
par sa désignation. Rechercher les cotes (P) et (T).



### Goujon - Dessin de définition

Terminer le dessin de définition du goujon en utilisant les renseignements donnés par sa désignation. Observez bien l'extrémité dessinée.

Goujon M12, 70, bm24, 8.8, Type 1







REFERENCE MODULE

REFERENCE DOCUMENT

DATE DE CREATION

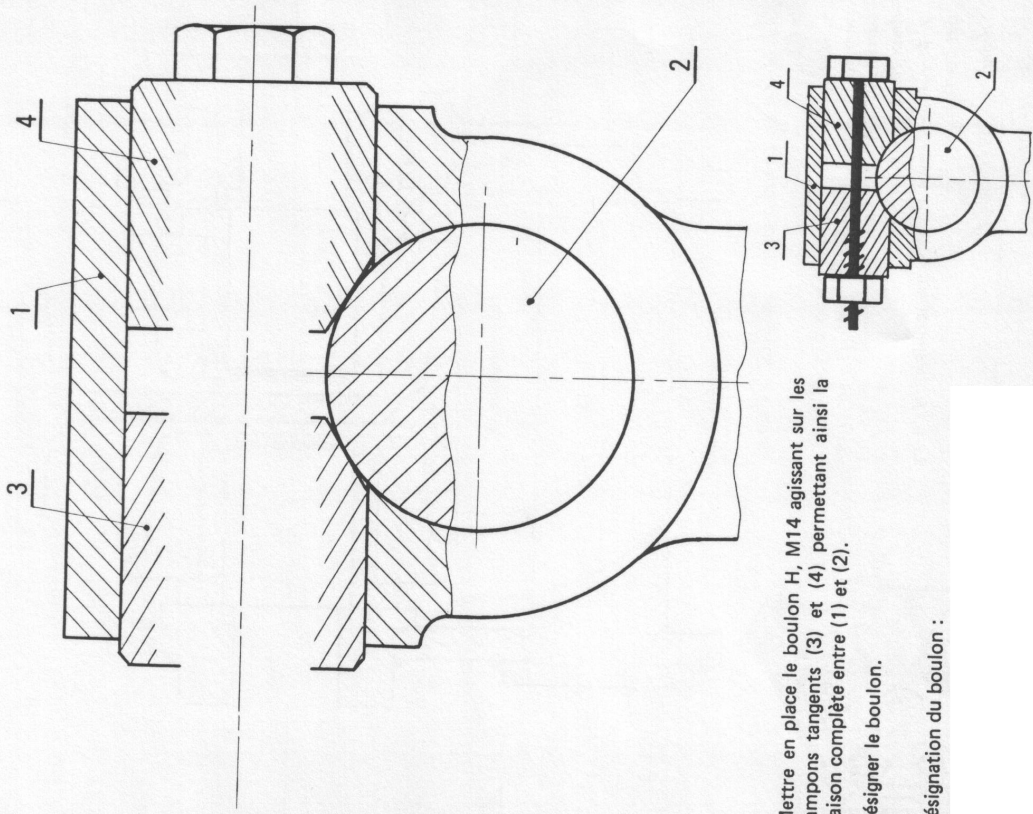
TTA-DEI 2

Livret Exercices de dessin 2

20/07/04

### Liaison complète par tampons tangents - Cas 2

BOULON



Mettre en place le boulon H, M14 agissant sur les tampons tangents (3) et (4), permettant ainsi la liaison complète entre (1) et (2).  
 Désigner le boulon.

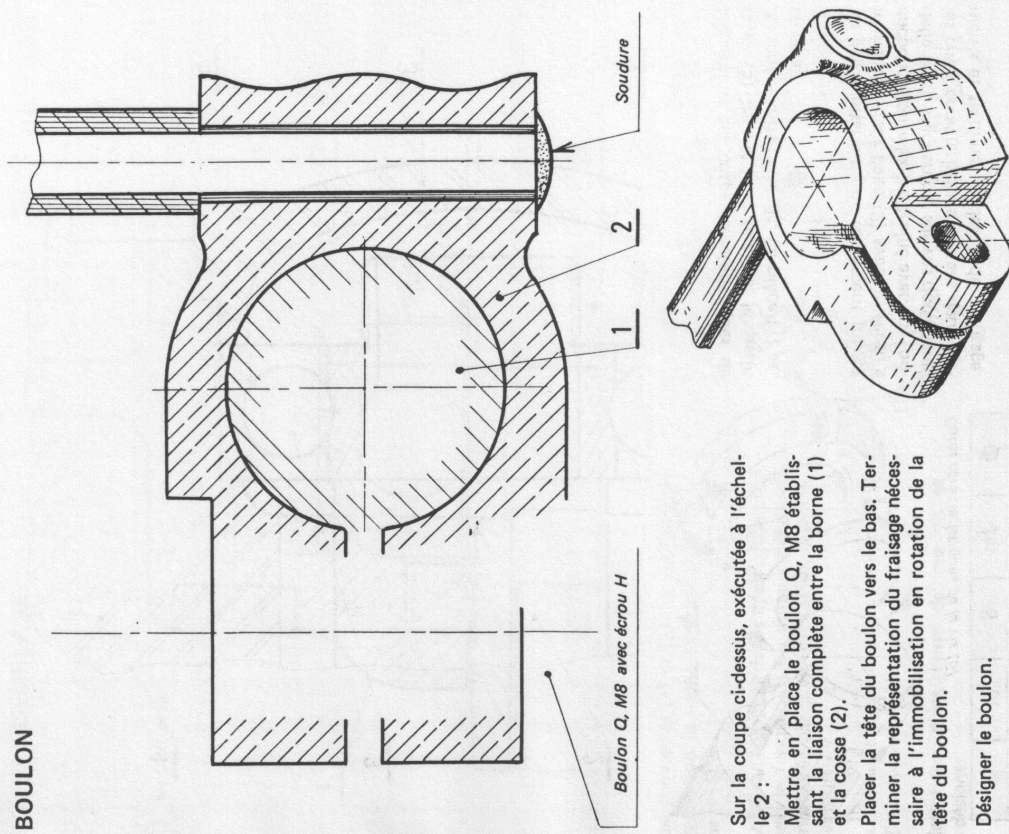
Désignation du boulon :

Échelle 1 : 1

### Cosse

Échelle 2 : 1

BOULON



Boulon Q, M8 avec écrou H

Sur la coupe ci-dessus, exécutée à l'échelle 2 :

Mettre en place le boulon Q, M8 établissant la liaison complète entre la borne (1) et la cosse (2).

Placer la tête du boulon vers le bas. Terminer la représentation du fraisage nécessaire à l'immobilisation en rotation de la tête du boulon.

Désigner le boulon.

Désignation du boulon :





REFERENCE MODULE

REFERENCE DOCUMENT

DATE DE CREATION

TTA-DEI 2

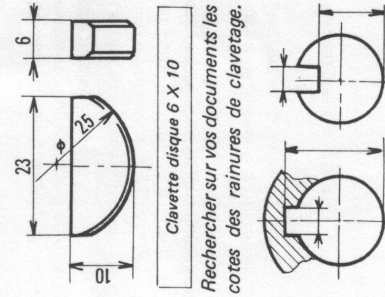
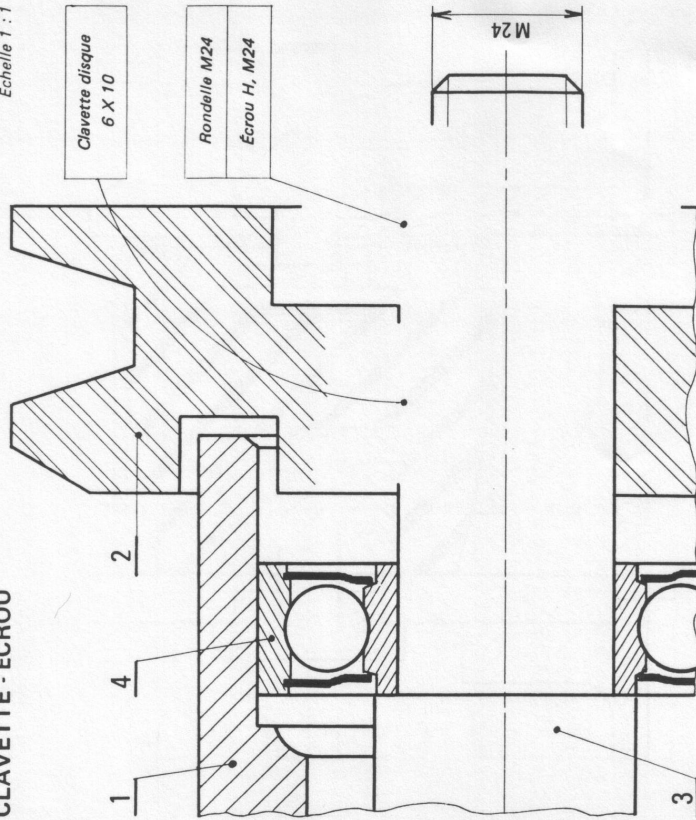
Livret Exercices de dessin 2

20/07/04

## Montage d'une poulie en bout d'arbre

CLAVETTE - ÉCROU

Echelle 1 : 1



Pour établir la liaison complète entre la poulie (2) et l'arbre (3), nous utilisons une clavette disque 6 X 10 et un écrou H, M24 sur une rondelle plate (M24).

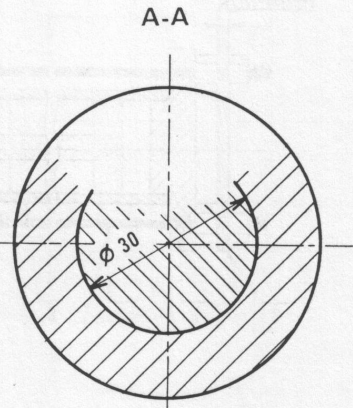
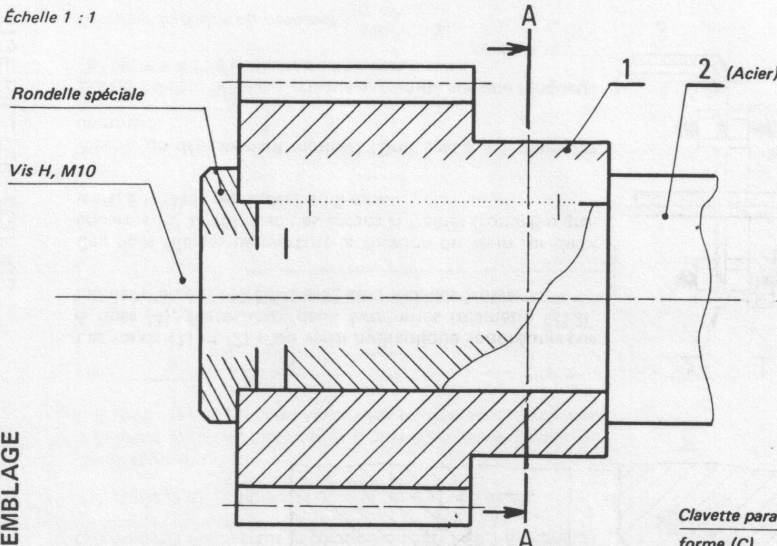
L'écrou doit également assurer l'immobilisation en translation de la bague intérieure du roulement (4). Prévoir une bague entretoise.

Rechercher sur vos documents les cotes caractéristiques des rainures de clavetage avec leur tolérance et terminer le dessin du montage.

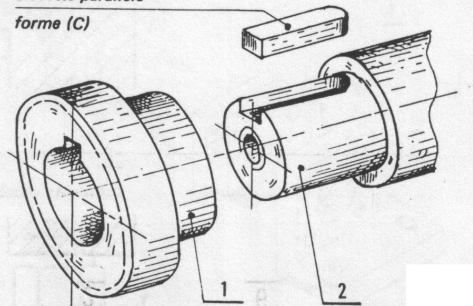
## Montage d'un pignon en bout d'axe

CLAVETTE - VIS D'ASSEMBLAGE

Echelle 1 : 1



Clavette parallèle  
forme (C)



Pour établir la liaison complète entre le pignon (1) et l'axe (2), nous utilisons une clavette parallèle, forme (C) de longueur 40 et une vis H, M10.

Rechercher sur vos documents les cotes caractéristiques de la section de la clavette et des rainures de clavetage.

Déterminer les cotes caractéristiques de la vis.

Terminer les deux vues en coupe. Désigner la clavette et la vis.

Désignation de la clavette : .....

Désignation de la vis : .....