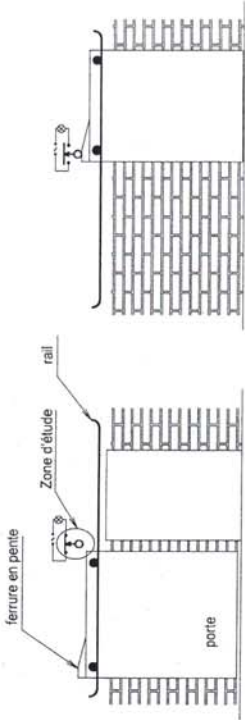
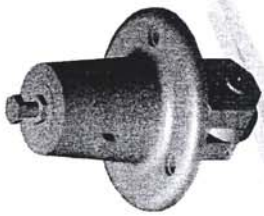


1. Mise en situation



Le système technique étudié est un poussoir.

- Il se fixe sur un support lié à un mur.
- Il est en appui sur une cale pentée liée à une porte
- Il transmet le mouvement de la porte à un contact électrique qui commande un voyant informant l'état de celle-ci.

2. Le plan d'ensemble

- Il représente l'ensemble des pièces constituant l'objet technique à représenter, dessinées dans la position qu'elles occupent réellement.
- Il existe différents formats : A4 (210X297) à A0 (1189X841)
- Il apporte des informations plus précises sur le principe de fonctionnement et l'organisation interne de l'objet technique.

3. Le dessin de définition

- Il est la représentation d'une pièce seule.
- Il permet l'échange d'information entre le concepteur et le fabricant de la pièce.

4. Les différents types de traits

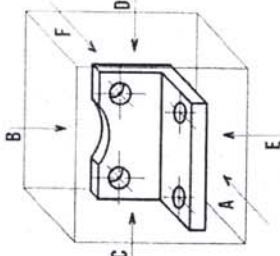
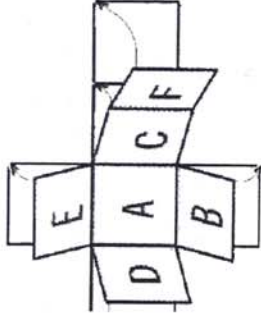
TYPE DE TRAIT	DESIGNATION	APPLICATIONS

5. Cartouche et nomenclature

Le cartouche est la carte d'identité du dessin technique et comporte toutes les indications permettant de classer et d'utiliser le dessin : titre, format, échelle,...

La nomenclature est la liste complète des pièces qui constituent un ensemble dessiné. Elle est liée au dessin par le repère des pièces.

6. Position des vues



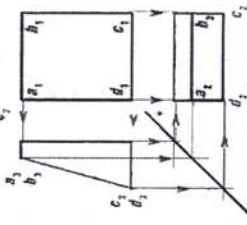
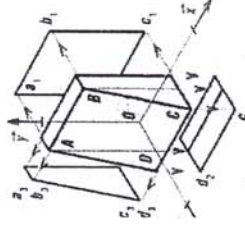
A	D
B	E
C	F

7. Correspondance des vues

Les vues de face, gauche et droites sont alignées horizontalement.

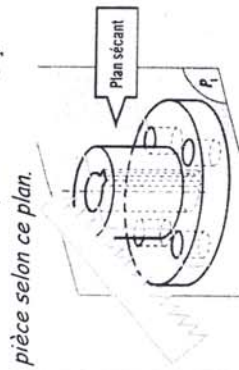
Les vues de faces, dessus et dessous sont alignées verticalement.

La largeur de la vue de droite (ou de gauche) est égale à la hauteur de la vue de dessus (ou dessous).

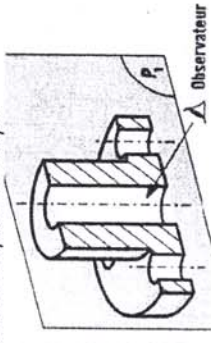


8. Les coupes

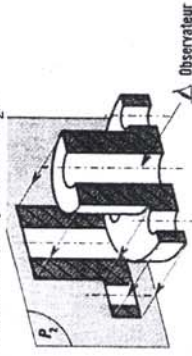
1 Identifier le plan sécant (P_1) et couper la pièce selon ce plan.



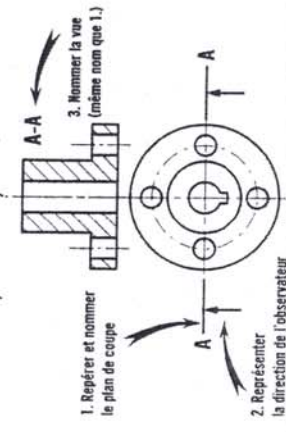
2 Enlever, par la pensée, la partie située en avant du plan de coupe.



3 Projeter la partie de la pièce restante sur le plan de projection (P_2).



4 Habiller le plan de la pièce.



1. Régler et nommer le plan de coupe

2. Représenter la direction de l'observateur

Le but d'une coupe, ou d'une section, est d'améliorer la lisibilité d'un dessin en remplaçant les contours internes cachés par des contours vus plus lisibles.

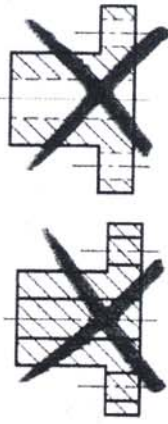
DEFINITION :

LES HACHURES :

TYPES DE HACHURES :

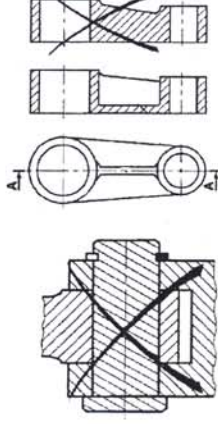
REGLES A OBSERVER

REGLE 1.



REGLE 2.

REGLE 3.



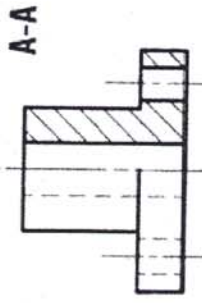
REGLES 4.

Les nervures situées dans le plan de coupe, et dont les faces sont parallèles à ce dernier, ne se coupent pas.

8-1 LES DEMI COUPES :

Elles sont intéressantes pour représenter les pièces symétriques.

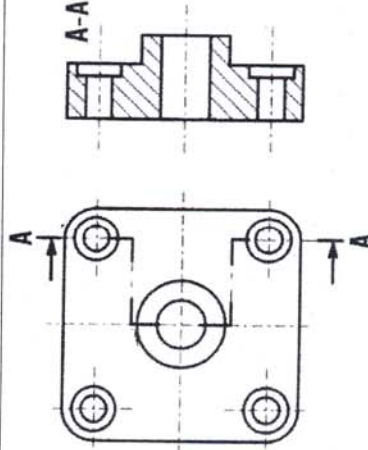
On montre ainsi la moitié externe de la pièce et la moitié coupée.



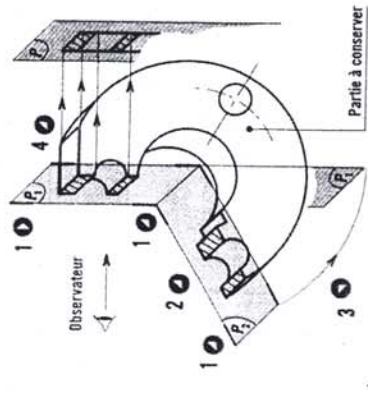
8-2 LES COUPES À PLANS PARALLELES :

METHODE.

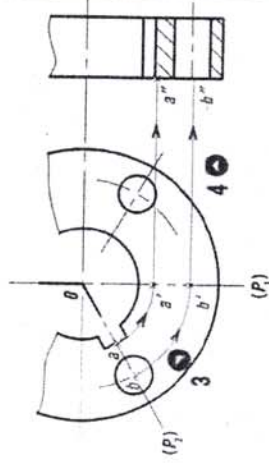
1. Identifier la trace de ces plans de coupe, en renforçant les angles de changements de plans par des traits forts.
2. Couper la pièce selon ces plans et enlever la partie située en avant.
3. Ramener (par translation) les contours situés dans P_1 sur P_2 .
4. Projeter ces contours sur le plan P .
5. Habiller le dessin en représentant la direction de l'observateur, la trace des changements de plans, le nom de la coupe.



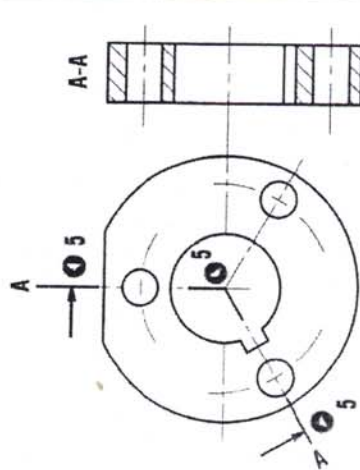
1 Identifier (P_1) et (P_2), couper selon (P_1) et (P_2)



2 Tourner (P_2), projeter (P_1).



3 Habiller le dessin.



8-3 LES COUPES A PLANS OBLIQUES:

METHODE:

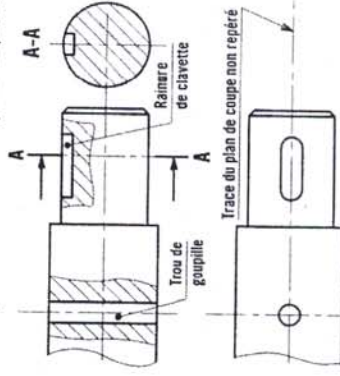
1. Identifier la trace de ces plans de coupe, en renforçant les angles de changements de plans par des traits forts.
2. Couper la pièce selon ces plans et enlever la partie située en avant.
3. Ramener (par rotation) les contours situés dans P_2 sur P_1 .
4. Projeter ces contours sur le plan P_1 .
5. Habiller le dessin en représentant la direction de l'observateur, la trace des changements de plans, le nom de la coupe.

8-4 LES COUPES PARTIELLES OU LOCALES:

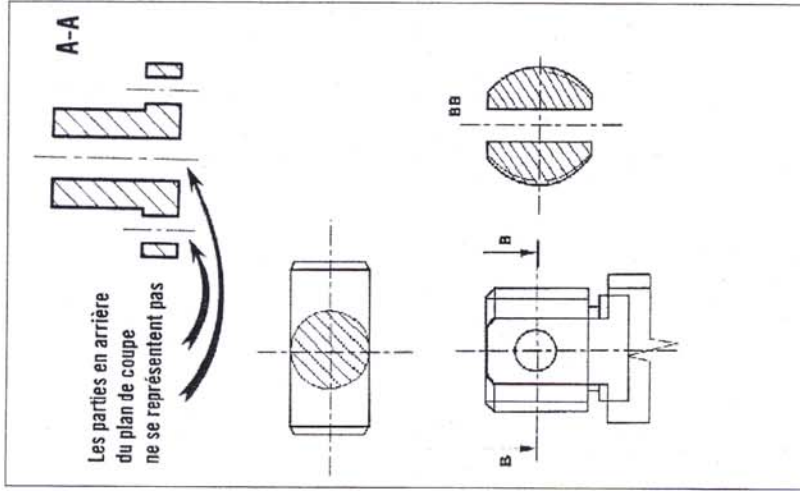
Les pièces comportent souvent des détails isolés (trous, rainures). Des coupes locales de ces zones sont intéressantes et rapides à exécuter.

REGLES DE REPRESENTATION.

La limite de la partie coupée se fait en trait fin ondulé. Il n'est pas nécessaire de repérer le plan de coupe.



9. Les sections



DEFINITION:

9-1 LES SECTIONS RABATTUES.

1. Représenter la trace du plan P_1 en trait mixte fin.
2. Représenter le contour, en trait fin, de la pièce dans P_1 après rotation de 90° autour de la trace.
3. Hachurer la partie coupée, en trait fin.

9-2 LES SECTIONS SORTIES.

1. Représenter la trace du plan sécant en trait mixte, renforcer en trait fort les extrémités et placer la direction de l'observateur.
2. Représenter le contour de la pièce, en trait fort, après translation puis rotation de 90° autour de la trace.
3. Hachurer la partie coupée, en trait fin.
4. Nommer la section par les mêmes lettres que celles choisies pour la direction de l'observateur.

10- Les pièces filetées - représentation.

Un filetage est un usinage qui permet entre autre d'assembler deux pièces, par exemple, une vis et un écrou :

Pour la vis, il s'agit d'un filetage extérieur

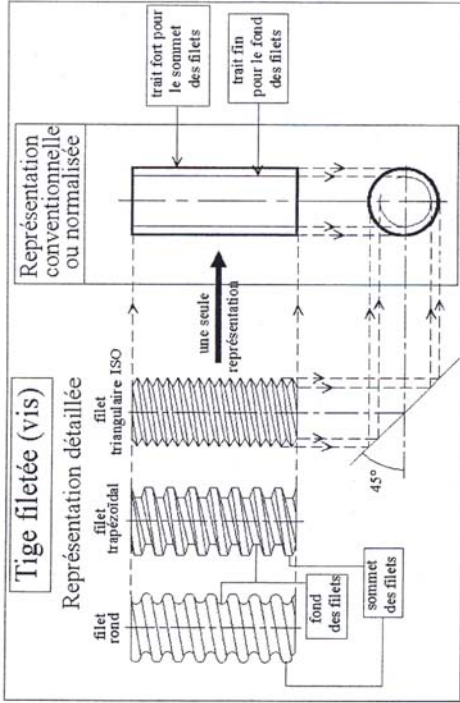
Pour l'écrou, il s'agit d'un filetage intérieur appelé taraudage.

Le filet est la partie en saillie obtenue en creusant une rainure hélicoïdale sur un cylindre pour la vis ou dans un trou pour l'écrou.

Nommer les différentes coupes utilisées sur le dessin d'ensemble du poussoir.

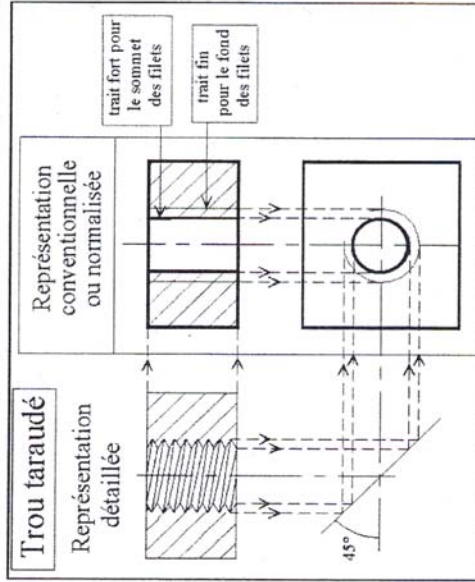
10-1 LES FILETAGES.

☞ Repérer sur le dessin d'ensemble le numéro des pièces présentant un filetage



10-2 LES TARAUDAGES.

☞ Repérer sur le dessin d'ensemble le numéro des pièces présentant un taraudage



10-3 COUPES DES PIÈCES FILETÉES.

Lorsqu'il y a assemblage de deux pièces filetées complémentaires, vis avec son écrou par exemple, la représentation ou le dessin des **filetages extérieurs** (vis...) **l'emporte** ou cache toujours la représentation des **filetages intérieurs** (écrou, trou taraudé..).

Exemple : montage d'une vis dans un trou borgne taraudé

