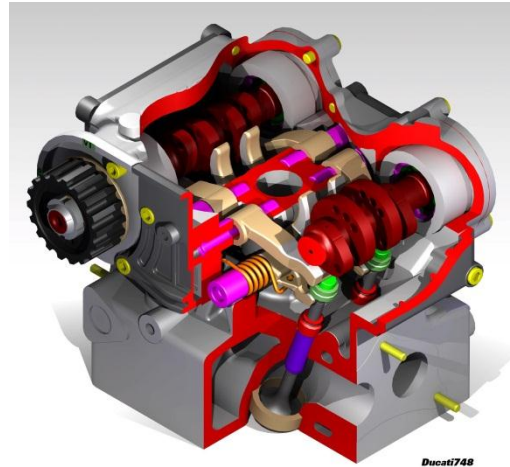




Université Internationale
de Casablanca

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Dessin Industriel Dessin Assisté par Ordinateur (DAO)



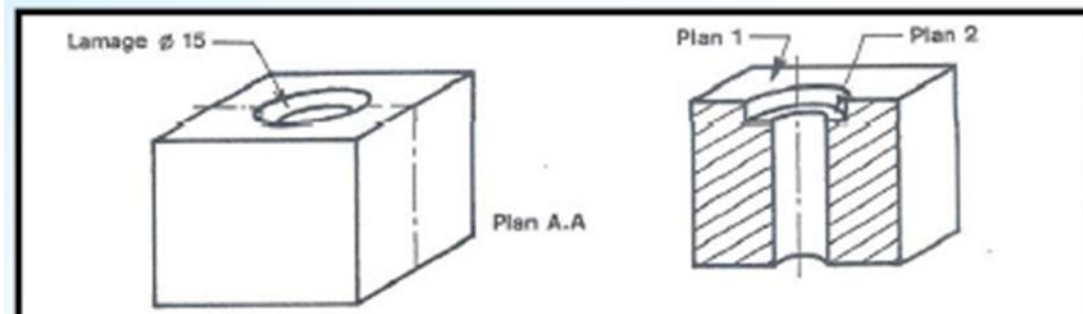
Cours 2: Sections et coupes

Sections et coupes

Introduction

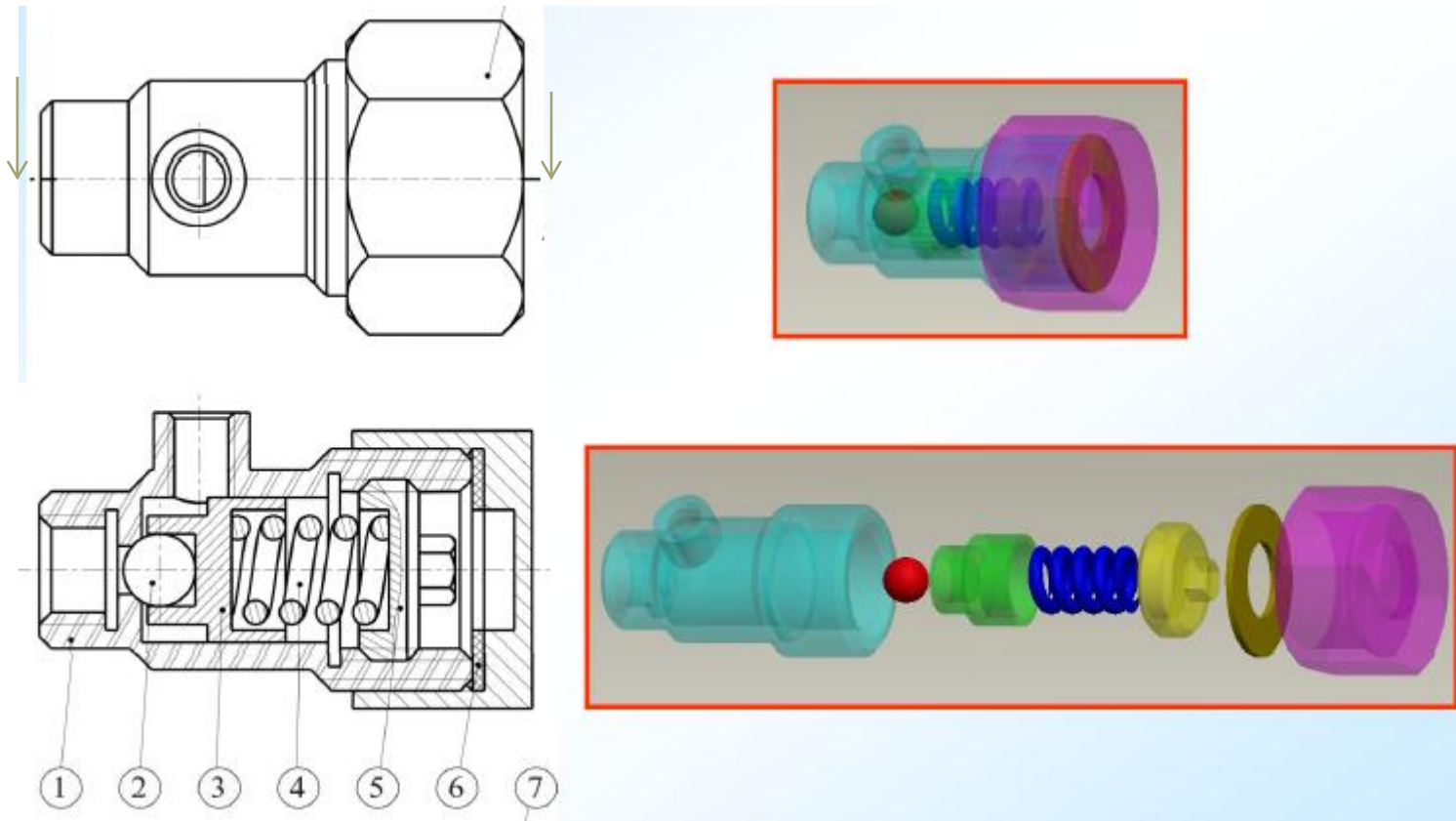
Les sections et coupes permettent l'amélioration de la clarté et la lisibilité du dessin

Le but est de mettre en évidence des formes intérieures, des épaisseurs, des détails locaux.



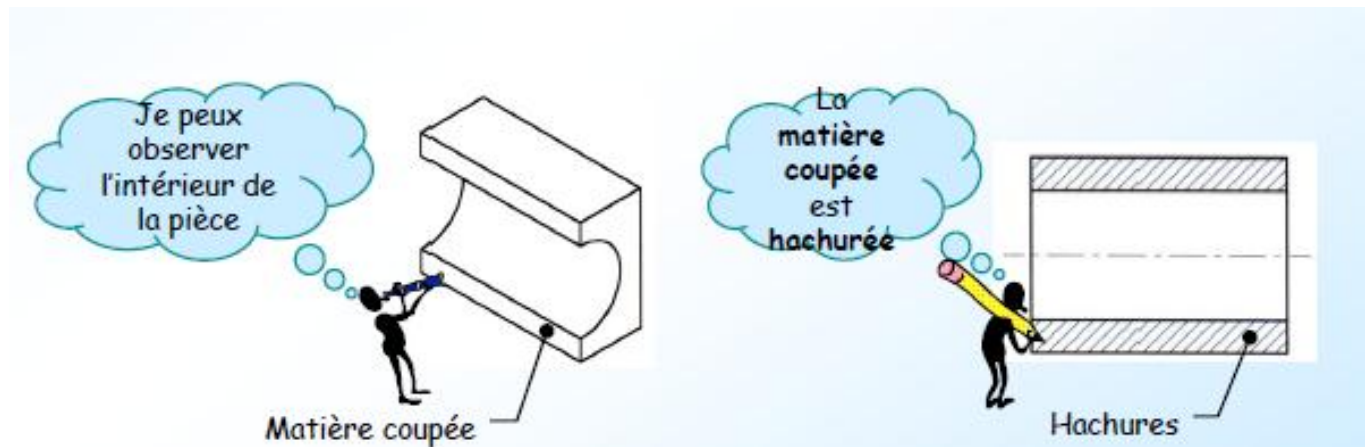
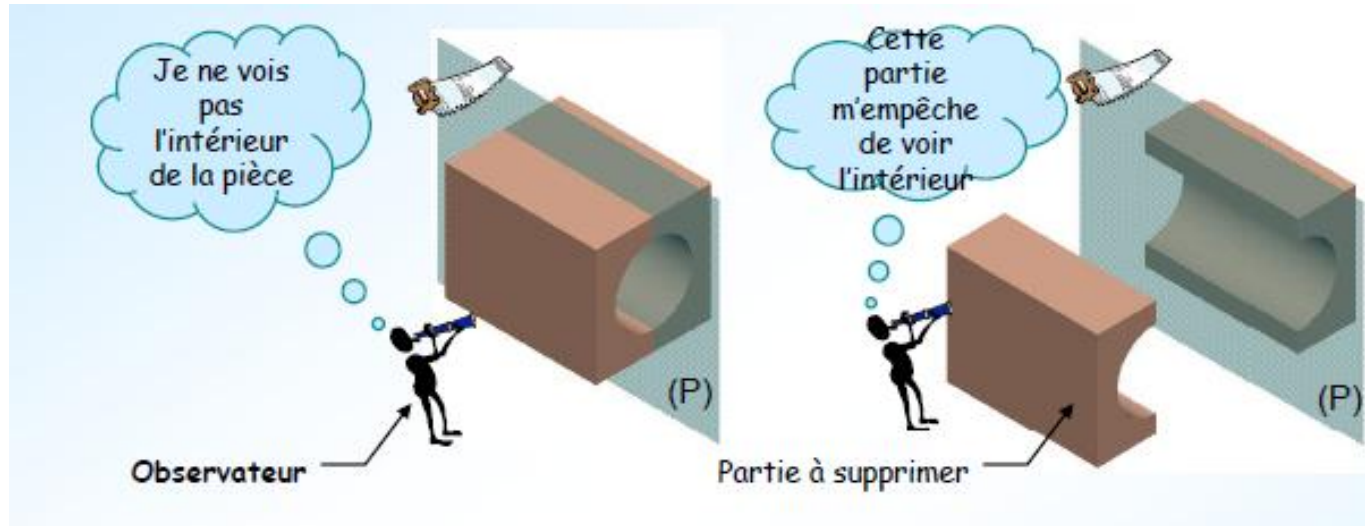
Sections et coupes

Introduction



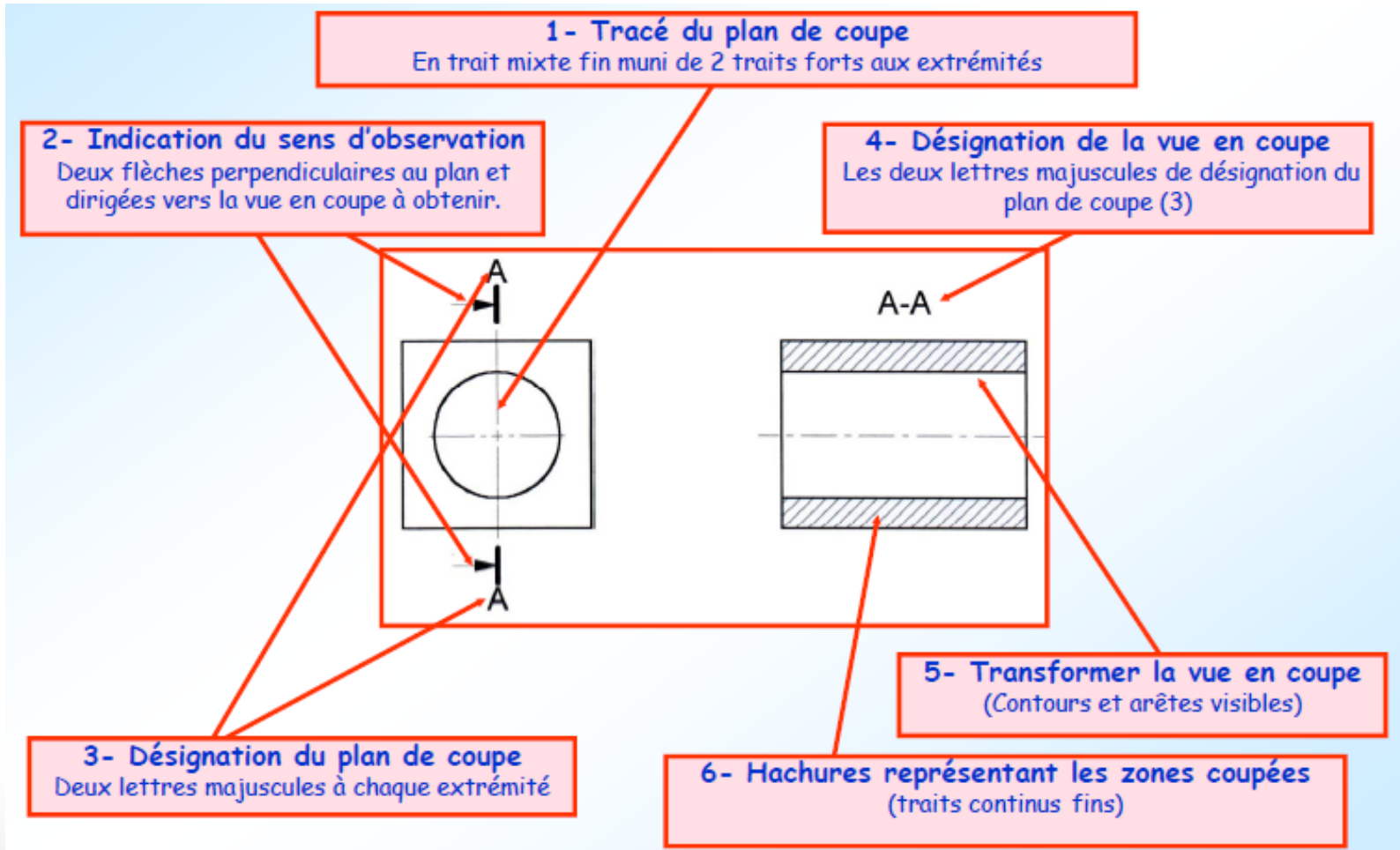
Sections et coupes

Principe



Sections et coupes

Principe

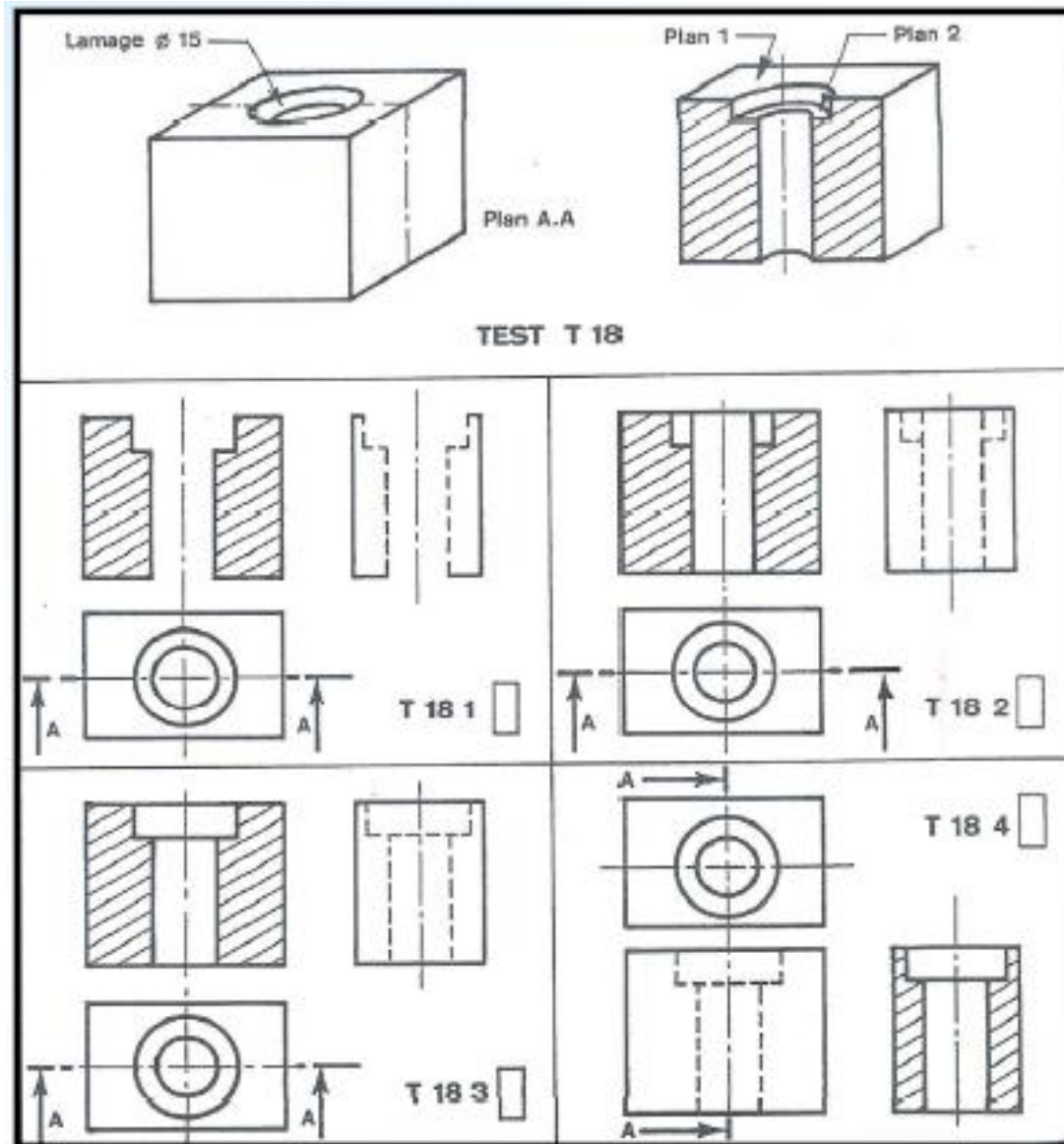


Sections et coupes

Principe:

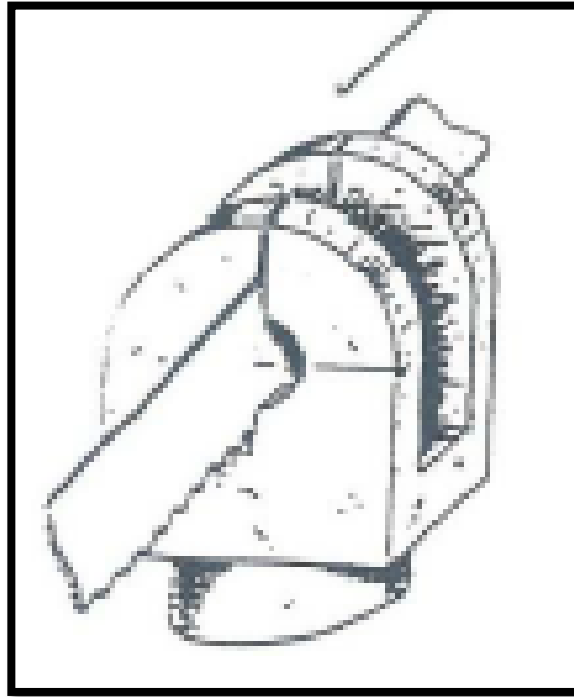
Exemple : un lamage

Choisissez le bon dessin de coupe?



Sections et coupes

Exercice:



Sections et coupes

Les hachures

Tous métaux et alliages



Matières plastiques ou isolantes
Caoutchoucs



Cuivre et ses alliages



Bois



Sens L

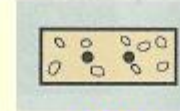
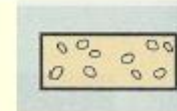


Sens T

Métaux et alliages légers
(Alliages d'Aluminium)



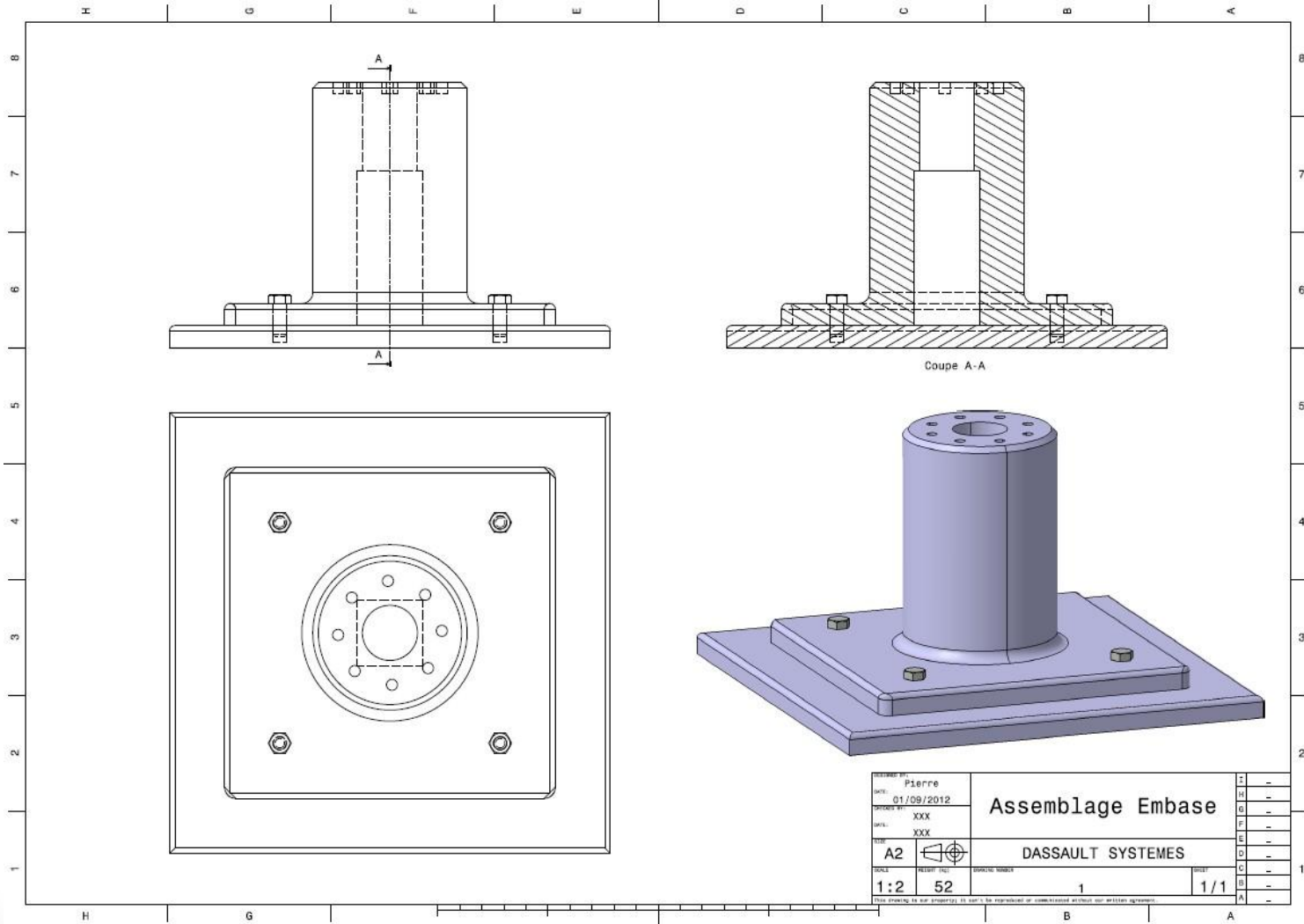
Béton



armé

Sections et coupes

Les hachures

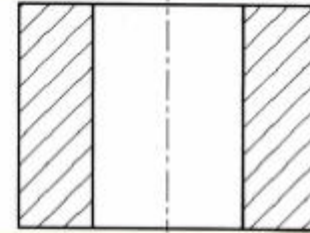
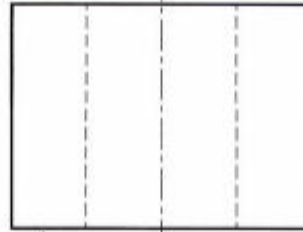
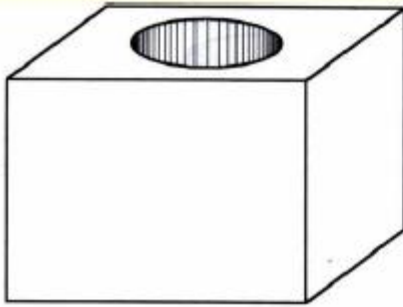


Sections et coupes

Demi vue – Demi Vue en coupe

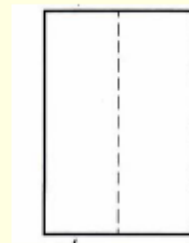
Sections et coupes

Demi vue – Demi Vue en coupe



- Cette pièce peut être représentée soit en vue extérieure, soit en coupe.
- On constate que, dans les deux cas, une partie de la vue est symétrique à l'autre.

On peut donc simplifier le tracé en ne représentant qu'une moitié de la vue.



½ vue extérieure



½ vue en coupe

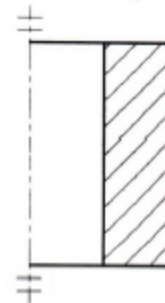
Sections et coupes

Demi vue – Demi Vue en coupe

- Une $\frac{1}{2}$ vue est limitée par un trait d'axe au niveau de son plan de symétrie
- Il faut dessiner les symboles de symétrie en trait fin, sur l'axe, de chaque côté de la vue

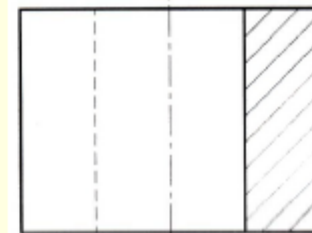


Demi vue



Demi vue en coupe

NE PAS CONFONDRE $\frac{1}{2}$ VUE EN COUPE et $\frac{1}{2}$ COUPE



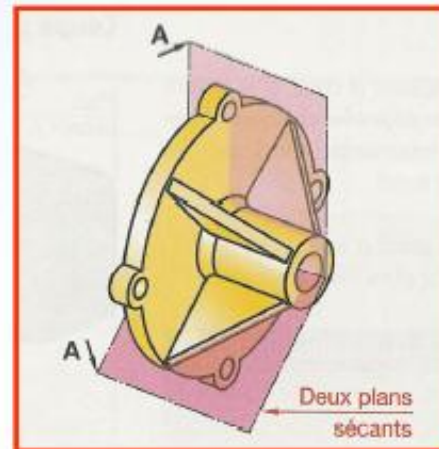
Demi coupe

Sections et coupes

Demi vue – Demi Vue en coupe

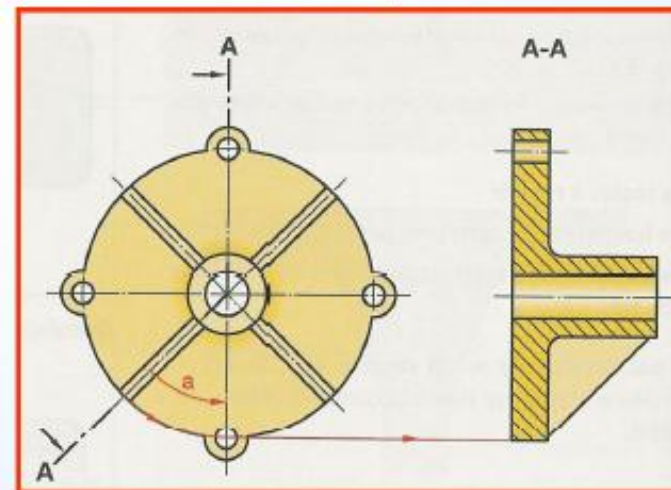
Principe

Le plan sécant oblique est amené, par une rotation d'angle α , dans le prolongement du plan placé suivant une direction principale d'observation



Remarque

Les détails placés en arrière des plans sécants et dont la représentation nuit à la clarté du dessin, sans rien apporter à la compréhension, ne sont pas dessinés



Sections et coupes

Coupes brisées à plans parallèles

Sections et coupes

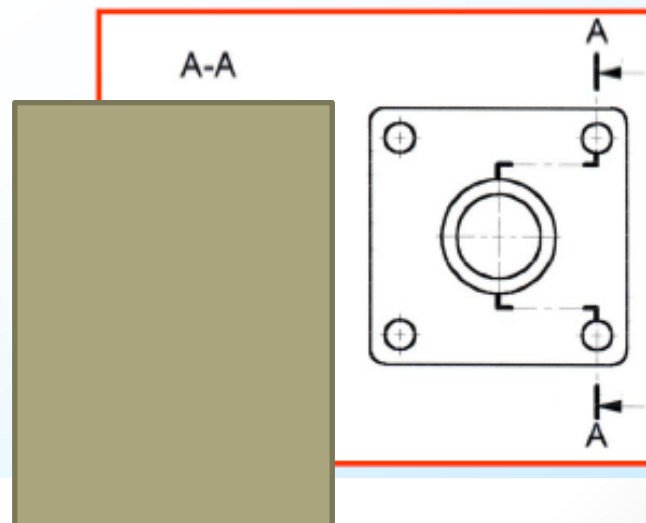
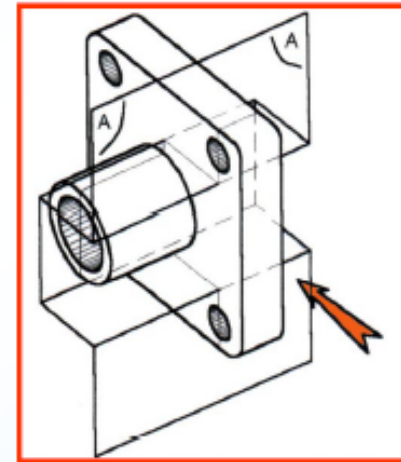
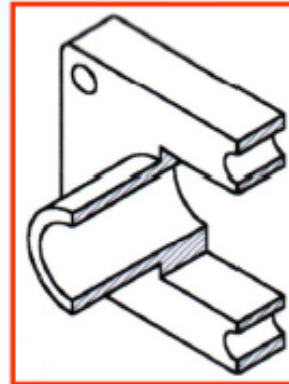
Coupes brisées à plans parallèles

Principe

Cette coupe s'obtient en coupant la pièce par un certain nombre de plans parallèles et décalés

Elle présente l'avantage d'apporter , dans une seule vue, d'une manière précise et claire un grand nombre de renseignements, sans qu'il soit nécessaire d'effectuer plusieurs coupes.

Cette coupe est fréquemment utilisée.



Sections et coupes

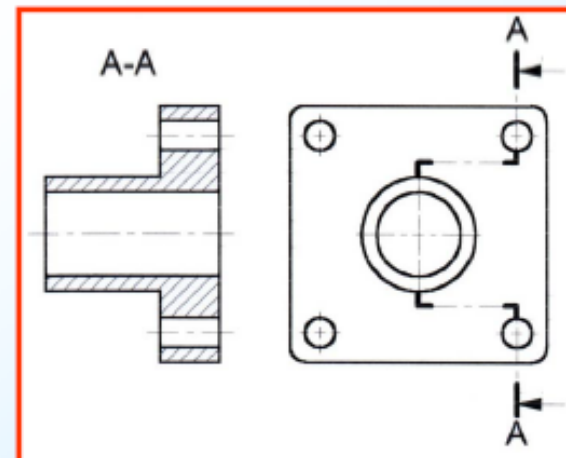
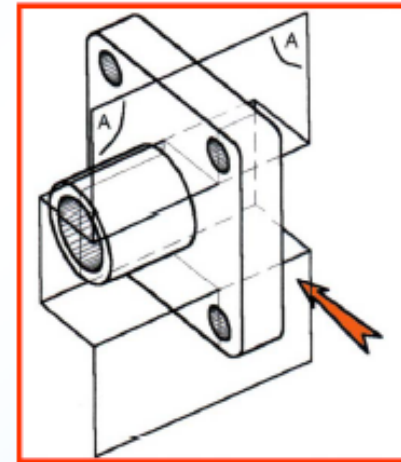
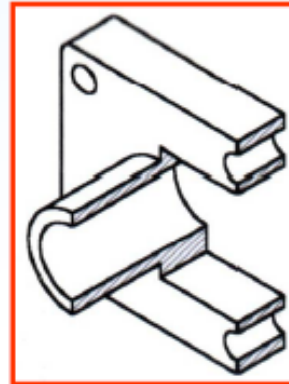
Coupes brisées à plans parallèles

Principe

Cette coupe s'obtient en coupant la pièce par un certain nombre de plans parallèles et décalés

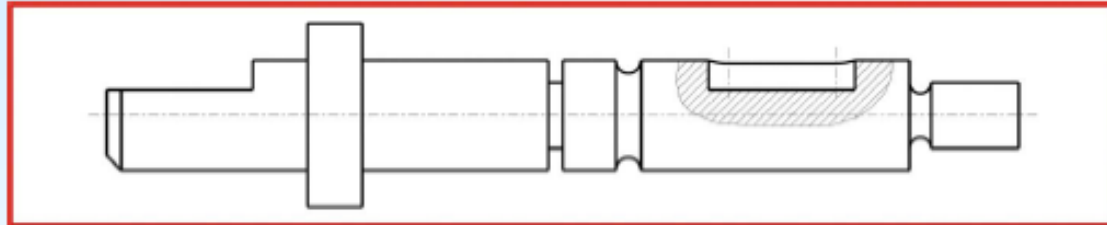
Elle présente l'avantage d'apporter , dans une seule vue, d'une manière précise et claire un grand nombre de renseignements, sans qu'il soit nécessaire d'effectuer plusieurs coupes.

Cette coupe est fréquemment utilisée.

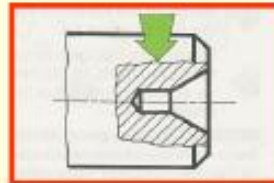


Sections et coupes

Coupe Locale



- Elle est utilisée pour montrer en trait fort un détail intéressant.



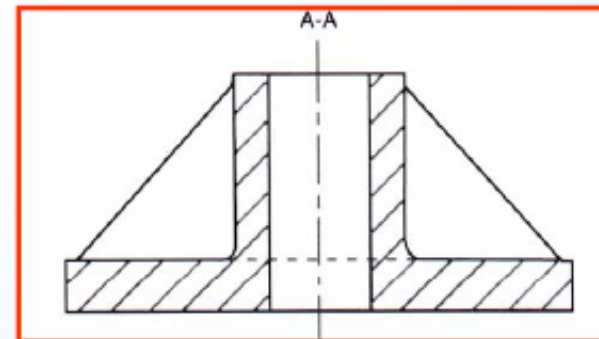
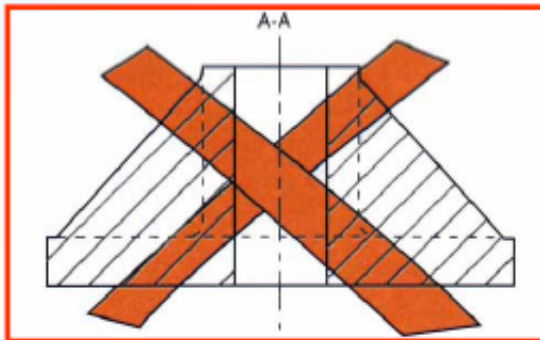
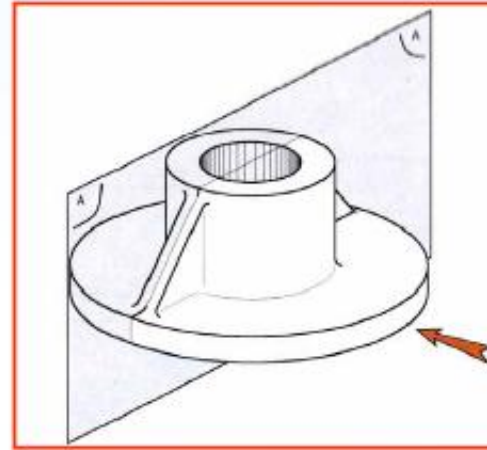
- En général, l'indication du plan sécant est inutile.

La zone coupée est limitée par un trait continu fin.

Sections et coupes

Coupe des nervures

On ne coupe jamais une nervure par un plan parallèle à sa plus grande face.

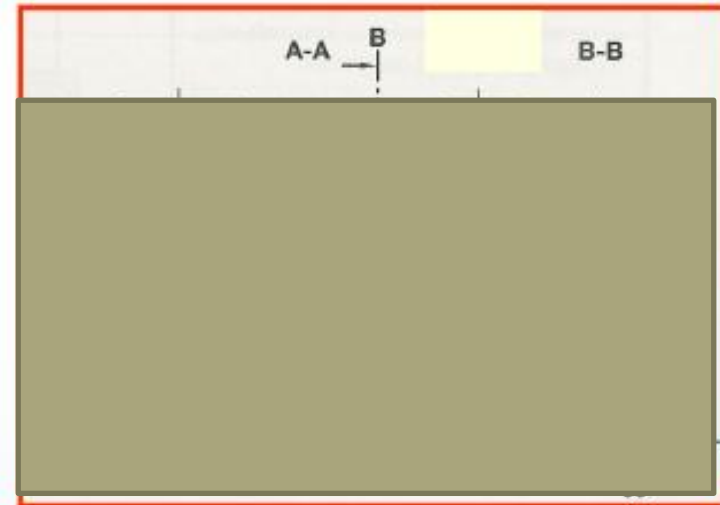
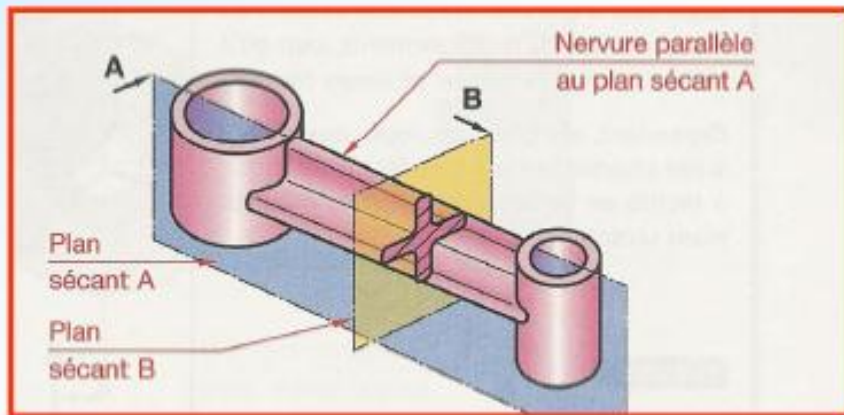


Cette représentation permet de différencier immédiatement la coupe d'une pièce massive de celle d'une pièce nervurée de même section

Sections et coupes

Coupe des nervures

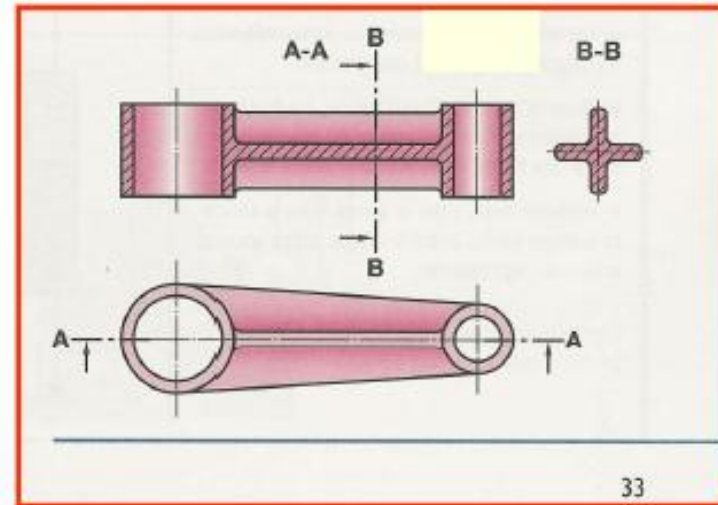
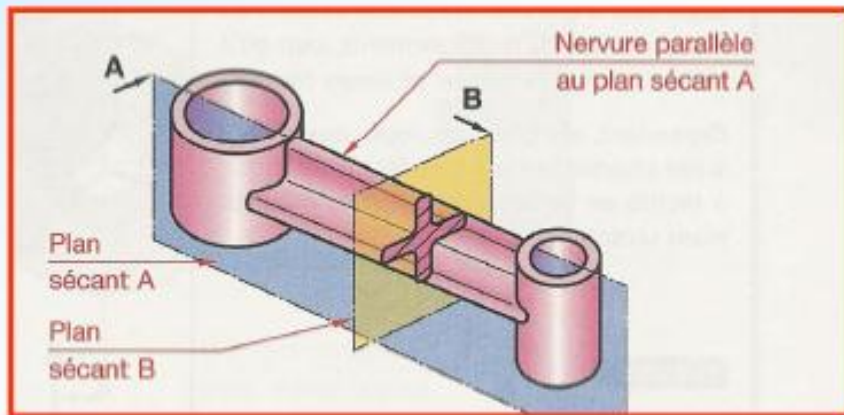
On ne coupe jamais une nervure par un plan parallèle à sa plus grande face. (coupe A-A).



Sections et coupes

Coupe des nervures

On ne coupe jamais une nervure par un plan parallèle à sa plus grande face. (coupe A-A).



Sections et coupes

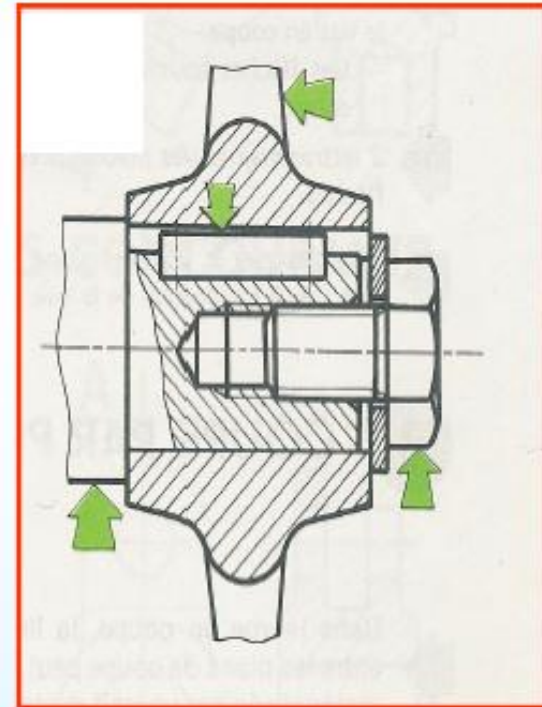
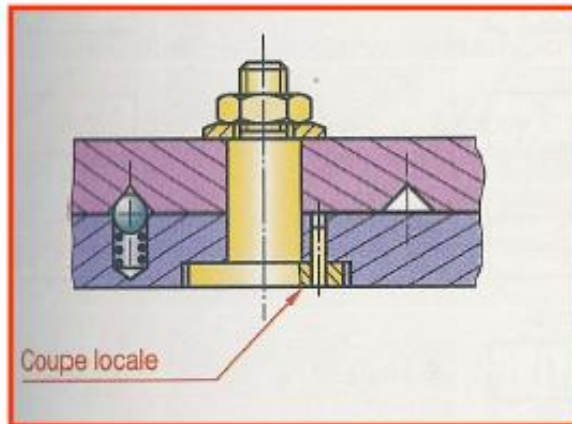
Les pièces à ne pas couper

Sections et coupes

Les pièces à ne pas couper

On ne coupe jamais longitudinalement les pièces pleines telles que :

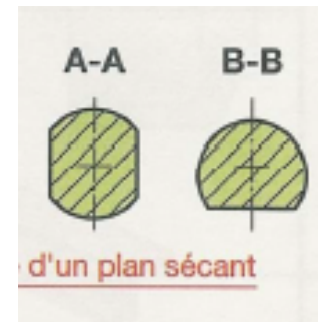
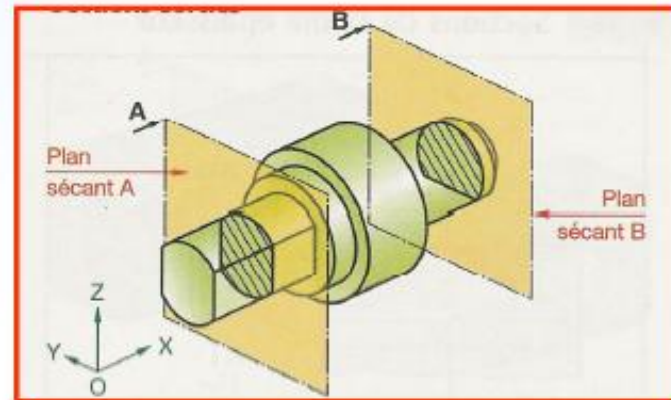
Vis, boulons, rivets, arbres pleins, billes, clavettes, goupilles, bras de poulies et de volants



Sections et coupes

Sections

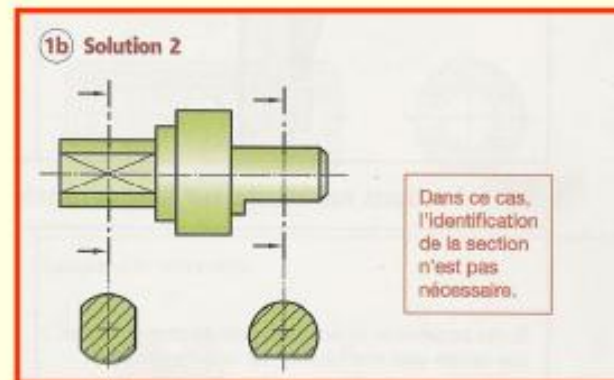
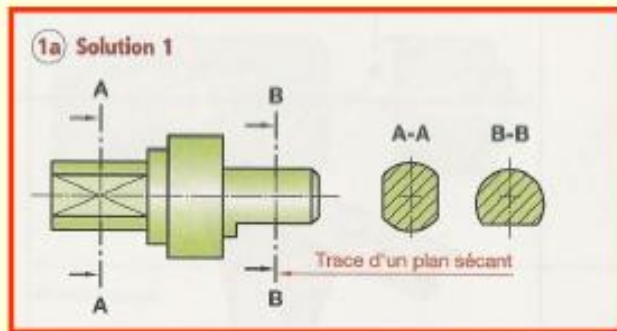
Une section représente, exclusivement, la partie de l'objet située dans le plan sécant



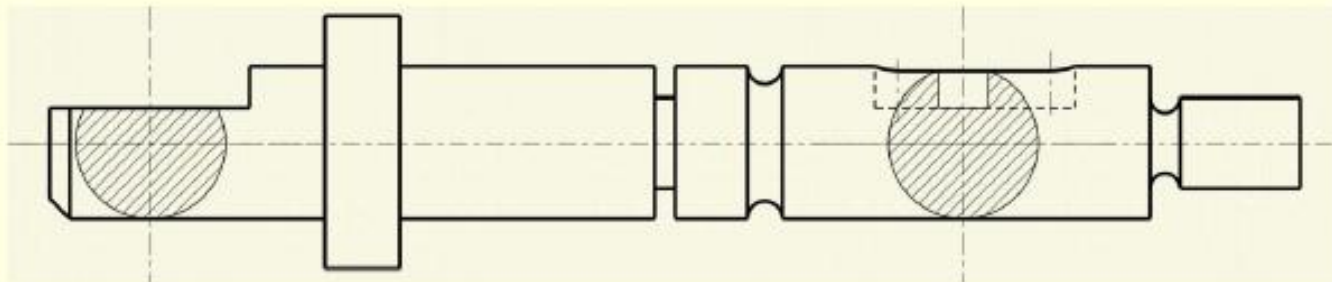
Sections et coupes

Sections

Sections sorties



Sections rabattues



Sections et coupes

Exercice:

Bride de serrage

