

Les coupes

1-Le but

2-Définition

3-Principes d'obtention d'une coupe

4-Représentation des coupes

5-Coupes particulières

6-les hachures

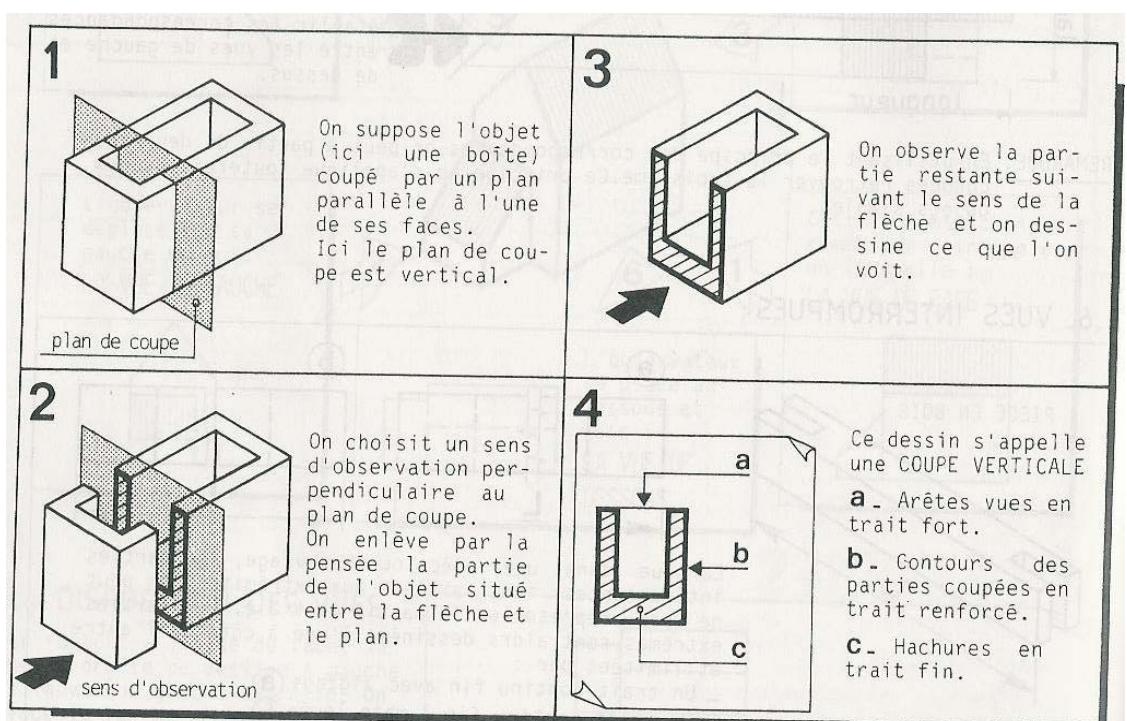
7-Applications

1-Le but : Les coupes permettent de montrer les détails intérieurs d'un ouvrage afin d'en faciliter la compréhension et la cotation.

2-Définition : Une coupe est représentation des parties d'objet situées dans et en arrière du plan sécant (plan de coupe) .

3-Principes d'obtention d'une coupe :

- On suppose que la pièce est coupée par un plan parallèle à une de ses faces.
- On enlève par la pensée la partie se trouvant située en avant du plan de coupe.
- On dessine la partie se trouvant en arrière du plan de coupe.
- On hachure les parties coupées en adoptant des conventions spécifiques



4- représentation des coupes

4-1 Traits utilisés

- Les contours des parties coupées se dessinent en trait renforcé.
- Les parties vues, situées en arrière du plan de coupe se dessinent en trait fort.
- **Remarque:** les joints entre deux couches de matériaux ou deux pièces assemblées peuvent être dessinés en trait fin de manière à alléger le dessin. Cf figure 02.

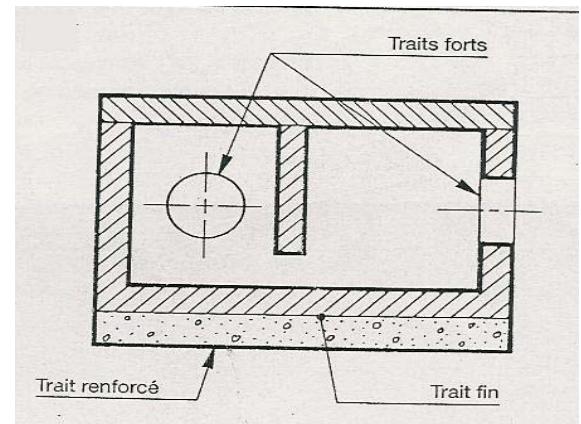


Figure 02

4- représentation des coupes

4-2 Repérage des coupes

- On repère le plan de coupe par un trait mixte fin renforcé aux deux extrémités.
- On indique le sens de l'observation par deux flèches s'appuyant au milieu des traits renforcé.
- On désigne le plan de coupe par la même lettre majuscule inscrite à côté des flèches.
- **Remarque:** On dessine les coupes en correspondance avec les vues où elles sont repérées. Cf figure 03

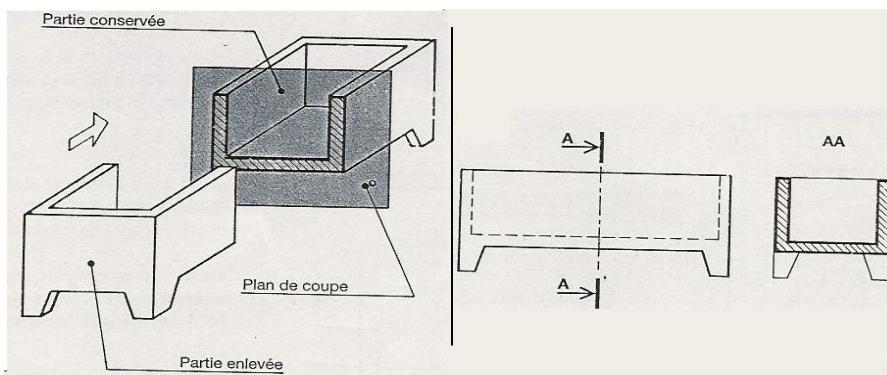


Figure 03

5-Coupes particulières

5-1 Coupes brisées à plans parallèles :

Cette coupe est très utilisée dans les dessins d'architecture et de gros œuvre; elle permet de montrer sur un seul dessin des détails qui nécessiterait plusieurs coupes simples

Remarques

- *La trace de plan de coupe est renforcée à chaque changement de direction.*
- *On repère sur la coupe la brisure du plan sécant par un trait mixte fin. Cf figure 04*

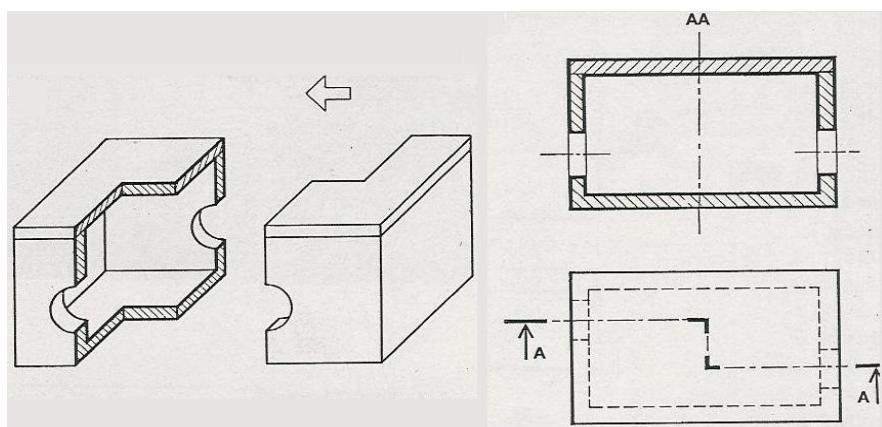


Figure 04

5-2 Coupes brisées à plans sécants

Ce type est peu utilisé dans les dessins de bâtiment, il permet cependant de faciliter la représentation de certaines pièces de raccord utilisées dans les installations sanitaires et thermiques.

Remarques:

- *la brisure du plan de coupe est dessinée en trait renforcé.*
- *On fait pivoter toutes les parties situées dans le plan de coupe oblique avant de les dessiner. Cette rotation s'effectue généralement au compas. Cf figure 05 et 06*

Figure 05

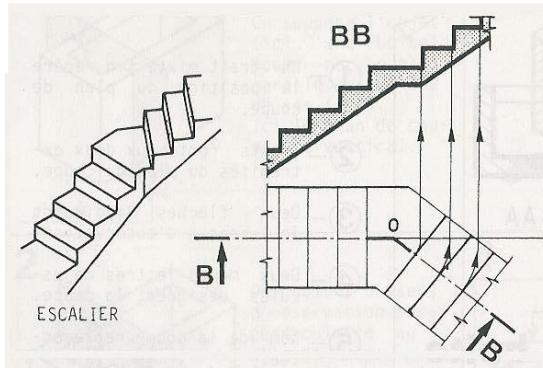
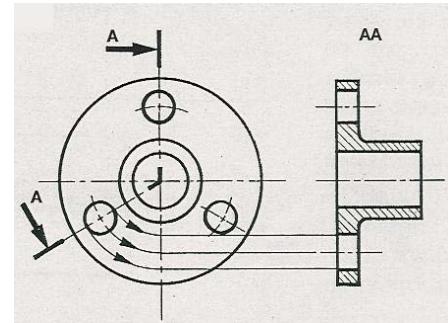


Figure 06



5-3 les sections.

Définition :

On appelle une section une coupe dont la représentation est limitée aux seuls détails situés dans les plans sécants.

Utilité :

Les sections permettent de montrer certaines formes ou parties d'ouvrage **de façon plus rapide** et **plus claire** qu'au moyen d'une coupe. Les sections sont bien adaptées pour la représentation des profilés et sont de ce fait très utilisées dans les **dessins de menuiserie** et **de la charpente métallique**.

5-3-3 Types de sections

a - Section sorties

- Le repérage et la désignation du plan de sections est analogue à celui d'une coupe.
- les contours sont dessinés en trait renforcé.
- On hachure les parties coupées en adoptant des conventions spécifiques aux hachures. **Voir figure 07**

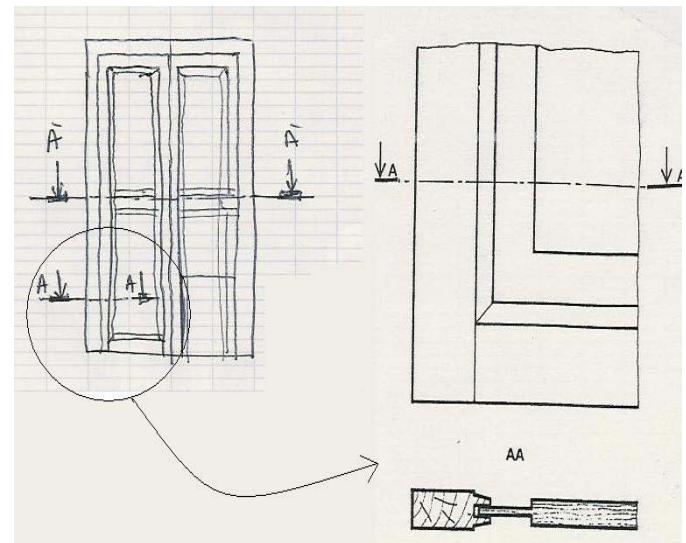


Figure 07

B_ Sections rabattues Etapes à suivre :

- Repérer le plan sécant comme pour une coupe.
- N'indiquer le sens de l'observation par des flèches que si il peut y avoir confusion.
- Ne pas mettre de lettres.
- Faire pivoter de 90° le plan coupant la pièce.
- Dessiner le contour de la section en trait fin
- hachurer la section.

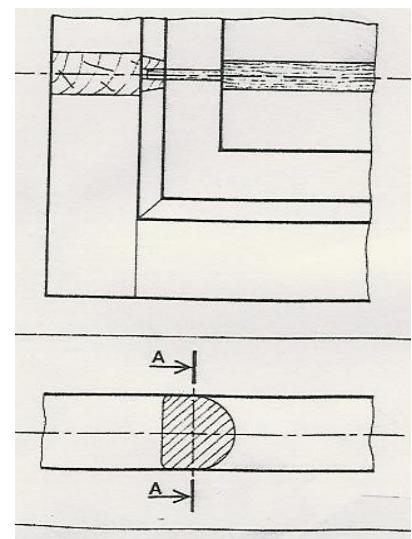


Figure 08

6-les hachures

6-1- le but : Les hachures sont utilisées pour mettre en évidence les parties coupées dans une coupe ou une section.

6-2 Exécution des hachures

A -Inclinaison des hachures:

- Les hachures s'exécutent en traits fins régulièrement espacés de 1.5 mm à 5 mm
- Les hachures doivent de préférence être inclinées à 45 ° par rapport aux faces principales de la pièces. Cf *figure 09*

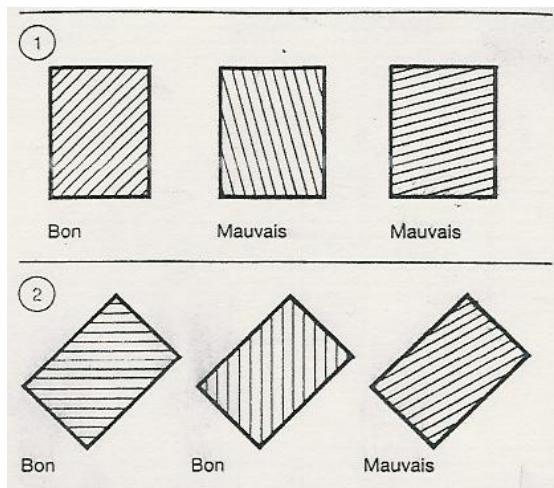


Figure 09

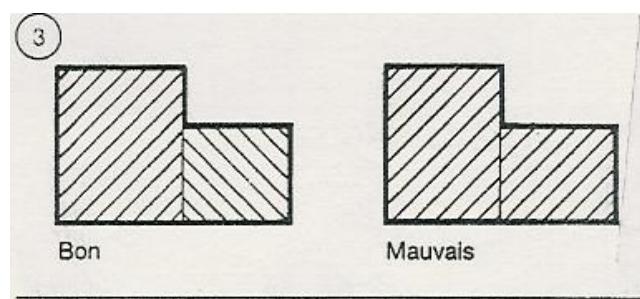
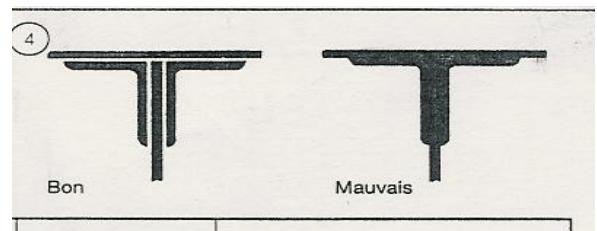


Figure 10

c- Les hachures dans les dessins à petite échelle 1/50, 1/100, 1/200....

Dans les dessins à petite échelle ou pour les pièces de faible épaisseur, on remplace les hachures par un pochage au crayon ou à l'encre de chine. On doit dans ce cas ménager un léger blanc entre les pièces contiguës .cf *figure 11*

Figure 11



d-Les hachures dans les dessins à grande échelle 1/2, 1/10, 1/20

On remplace les hachures à 45° par les hachures conventionnelles propres aux différents matériaux .voir tableau.

	SOL NATUREL		BOIS EN COUPE TRANSVERSALE		PLASTIQUE DUR ET GARNITURES
	SOL AMENAGE		BOIS EN COUPE LONGITUDINALE		ISOLANT THERMIQUE
	METAUX, ALLIAGES LEGERS ET MACONNERIE		PANNEAU DE PARTICULES		BARDAGE
	BETON		CONTREPLAQUE		BARDAGE AVEC ISOLATION
	BETON DE MASSE OU DE PROPRETE		LATTE		MOUSSE DE CALFEUTREMENT

Tableau de hachures conventionnelles.

Sources bibliographiques

- Guide de constructeur en bâtiment, R . Adrait et D. Sommier, édition : hachette technique, 2007.
- Initiation au dessin de bâtiment, GERARD CALVAT. Ed EYROLLES,2002.