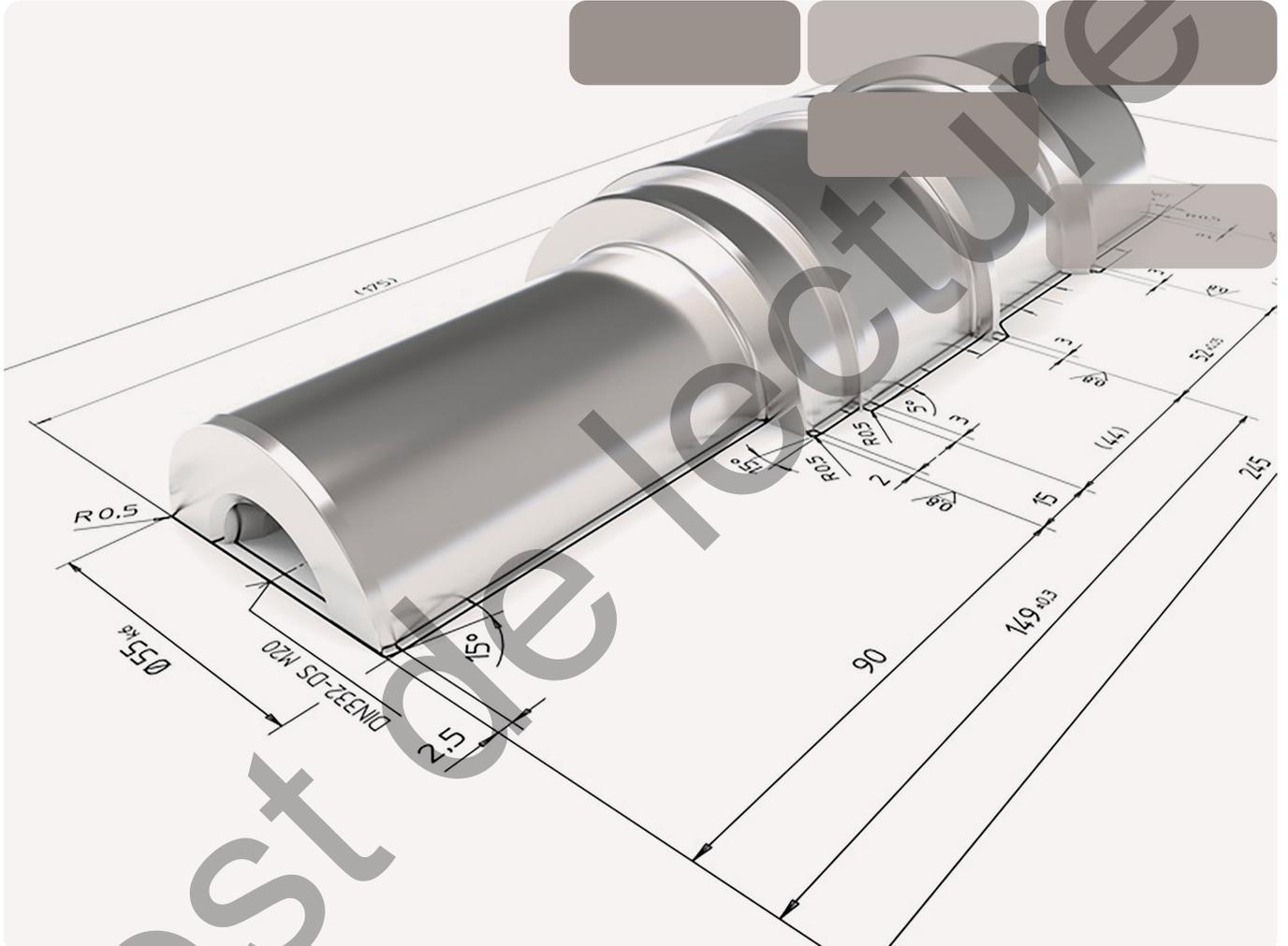


Représentation en coupe conforme aux normes



Module thématique sur la technique de dessin

Edition sans les solutions

Impressum

Editeur: Edition Swissmem

Intitulé: Module thématique sur la technique de dessin
«Représentation en coupe conforme aux normes»
Edition sans les solutions

Version: Nouvelle édition 2023
Copyright © bei Edition Swissmem, Zürich et Winterthur

ISBN: 978-3-03866-021-7

Direction du projet: Joachim Pérez, Swissmem Formation professionnelle, CH-8400 Winterthur
Auteur: Willi Tschudi, CH-8355 Aadorf
Conception et dessins: Daniel Baur, Swissmem Formation professionnelle, CH-8400 Winterthur

Impression: Printed in Switzerland

Feedback-tool: Pour des propositions d'amélioration, corrections ou remarques
<https://www.swissmem-berufsbildung.ch/feedback-tool>

Commandes: Swissmem Formation professionnelle
Brühlbergstrasse 4
CH-8400 Winterthur
Téléphone +41 52 260 55 55
Fax +41 52 260 55 59
vertrieb.berufsbildung@swissmem.ch
www.swissmem-berufsbildung.ch

Droits d'auteur Tous droits réservés. Cet ouvrage et ses différentes parties sont protégés par des droits d'auteur. Toute utilisation autre que celles prévues par la loi doit faire l'objet d'une autorisation écrite de la part de l'éditeur.

Table des matières

1. Introduction	5
1.1 Exemples des différents types de coupe	7
1.2 Termes et définitions	8
2. Règles de base de la représentation en coupe	9
2.1 Repérage des sections ou coupes	10
2.2 Coupe brisée à plans parallèles	10
2.3 Délimitation entre le plan de coupe et la vue	11
2.4 Disposition des coupes et sections	11
2.5 Coupe ou section locale	12
2.6 Demi-coupe ou demi-section	12
3. Règles de base applicables aux hachures	13
3.1 Pièces, sous-ensembles	14
3.2 Contours ou arêtes cachés	15
3.3 Pièces non coupées	15
3.4 Sections de faible épaisseur	15
3.5 Valeurs des dimensions dans les hachures	15
4. Sections/coupes particulières	17
4.1 Section/coupe dans deux plans sécants	18
4.2 Section/coupe de nervures	18
4.3 Sections/coupes successives	18
4.4 Section rabattue sur la vue représentée	19
4.5 Sections sorties	19
5. Exercices	21

test de lecture

1. Introduction



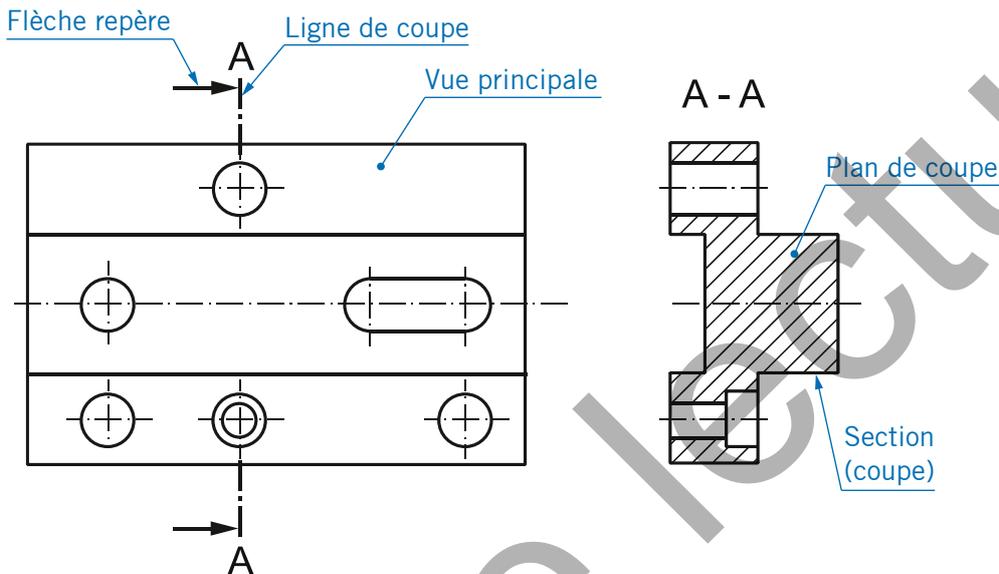
1. Introduction

1.2 Termes et définitions

Les principaux **termes et définitions** relatifs aux vues en coupe sont résumés dans la représentation ci-après (ISO 128-40).

Le terme «**section**» désigne une représentation montrant exclusivement les contours d'un objet se trouvant dans un ou plusieurs plans de coupe.

Une «**coupe**» montre, en plus, les contours d'un objet situés en arrière du plan de coupe.



Plan de coupe

Plan imaginaire suivant lequel l'objet représenté est coupé.

Ligne de coupe

Trait indiquant la position d'un plan de coupe, ou l'axe de changement de plan dans le cas où les plans de coupe sont au moins au nombre de deux..

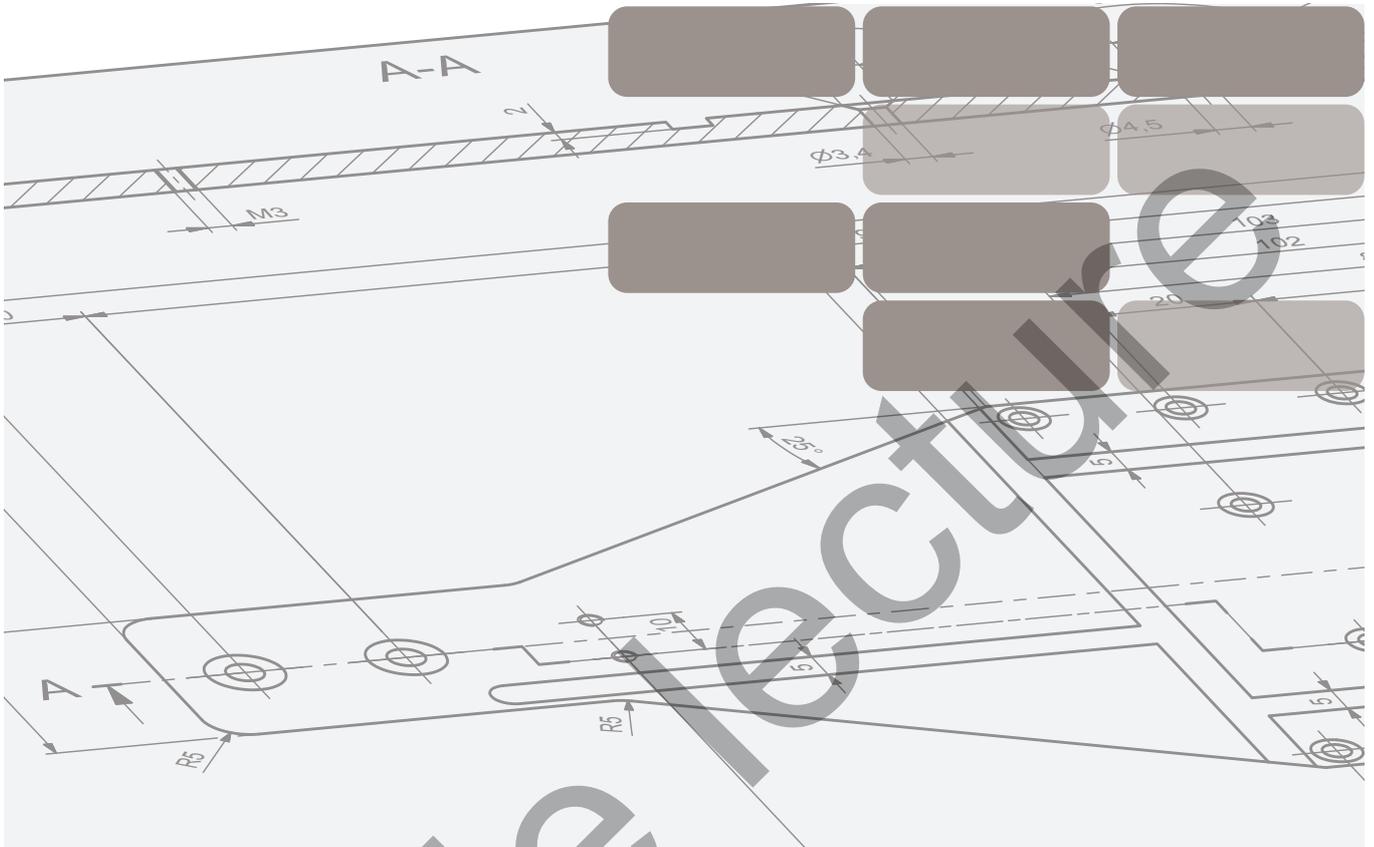
Section

Représentation montrant exclusivement les contours d'un objet se trouvant dans un ou plusieurs plans de coupe. Si nécessaire, les contours situés en arrière du plan de coupe peuvent être représentés.

Note

D'une manière générale, le terme «coupe» est utilisé dans le domaine de la construction, alors que le terme «section» est utilisé en construction mécanique.

2. Règles de base de la représentation en coupe



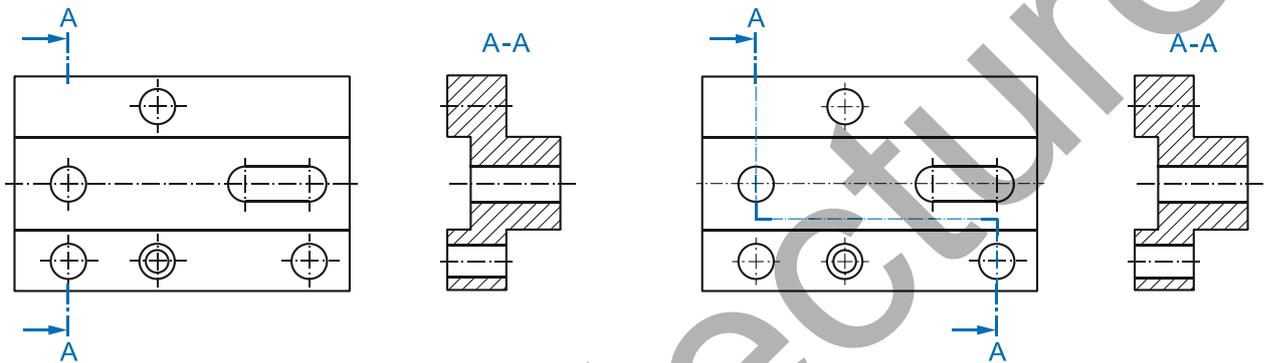
2. Règles de base de la représentation en coupe

2.1 Repérage des sections ou coupes

La position d'une section ou d'une coupe doit être indiquée sur la vue principale au moyen d'un trait de coupe représenté avec un trait mixte fort à un point et un tiret long.

Chaque section ou coupe doit être repérée sur la vue principale en utilisant deux fois la même lettre majuscule, placée dans le prolongement de la ligne de coupe. L'identification des sections ou coupes (p. ex. A-A) doit se trouver immédiatement au-dessus de la section ou coupe correspondante.

Si cela est nécessaire pour des raisons de lisibilité, la ligne de coupe peut être dessinée sur toute sa longueur avec un trait mixte fin à un point et un tiret long. Chaque section ou coupe doit être repérée.



La direction d'observation est indiquée par des flèches repères dont les extrémités touchent la ligne de coupe (trait continu fort, flèches à 30° ou 90°).

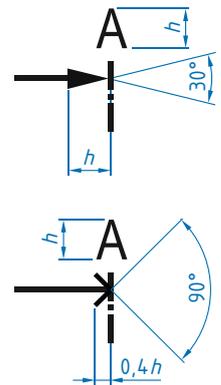
$$h = \sqrt{2} \cdot h_{\text{écriture}}$$

Conformément à l'ISO 3098, la hauteur d'écriture normalisée ($h_{\text{écriture}}$) est la suivante:

Écriture de type A: $h_{\text{écriture}} = 14 \cdot d$

Écriture de type B (penchée): $h_{\text{écriture}} = 10 \cdot d$

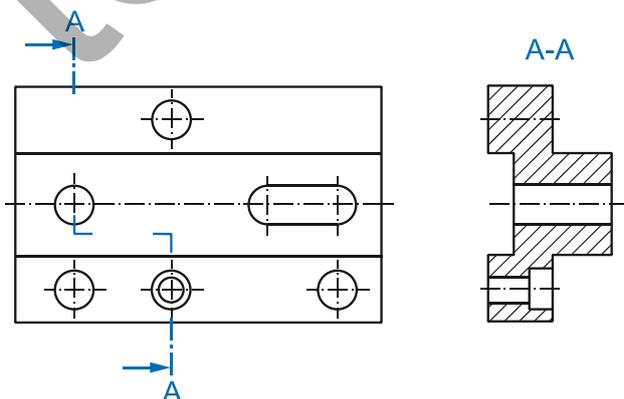
d correspond à la largeur de trait de la hauteur d'écriture choisie.



2.2 Coupe brisée à plans parallèles

Si le plan de coupe est construit à partir de plusieurs plans de coupe parallèles entre eux, le repérage de la coupe s'effectue de manière analogue à 2.1.

En outre, les extrémités du plan de coupe sont renforcées par des traits continus forts à angle droit ou en biais.



3. Règles de base applicables aux hachures



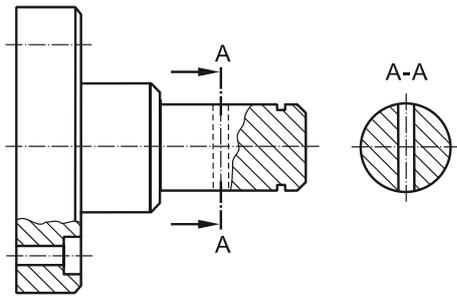
3. Règles de base applicables aux hachures

3.1 Pièces, sous-ensembles

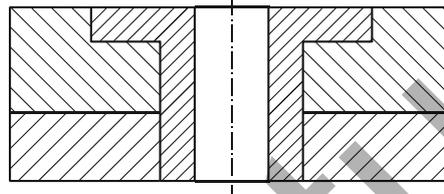
Les surfaces des coupes ou des sections d'une **même pièce** doivent être hachurées d'une manière identique.

Les hachures des pièces juxtaposées doivent être tracées en sens opposé à un angle de $+45^\circ$ et -45° ou être espacées différemment.

Pièce:

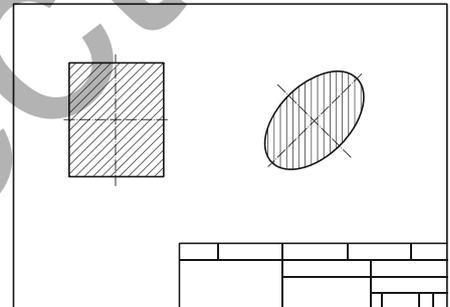


Sous-ensemble:

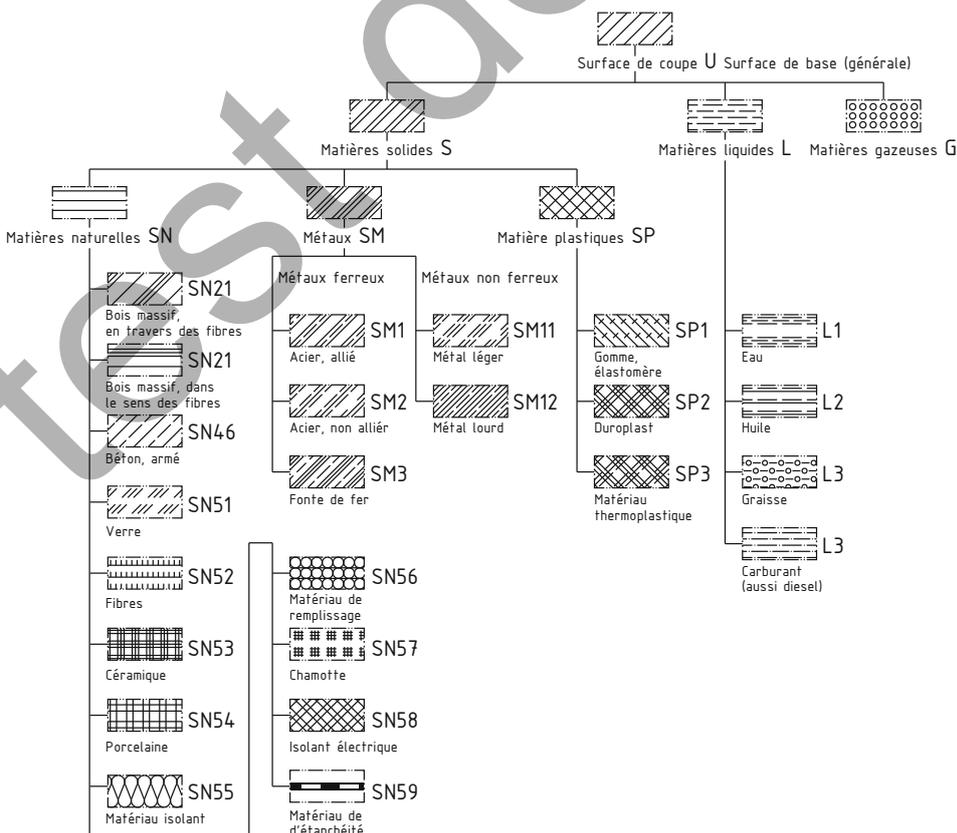


Si la nature de la matière de l'objet coupé (par ex. métal ou plastique) ou l'état de la matière (solide, liquide, gazeux) ne doit pas être indiqué, les hachures de base suffisent généralement.

Dans ce cas, les hachures doivent être tracées en trait continu fin, incliné à 45° par rapport aux contours principaux ou aux axes de symétrie (pas par rapport à la vue principale du dessin).



S'il faut distinguer les familles des matériaux, les motifs suivants peuvent être utilisés pour les hachures:



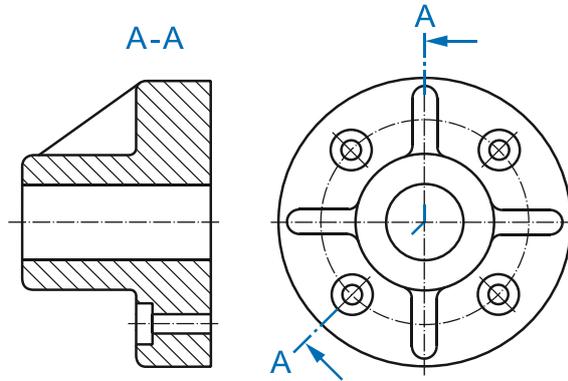
4. Sections/coupes particulières



4. Sections/coupes particulières

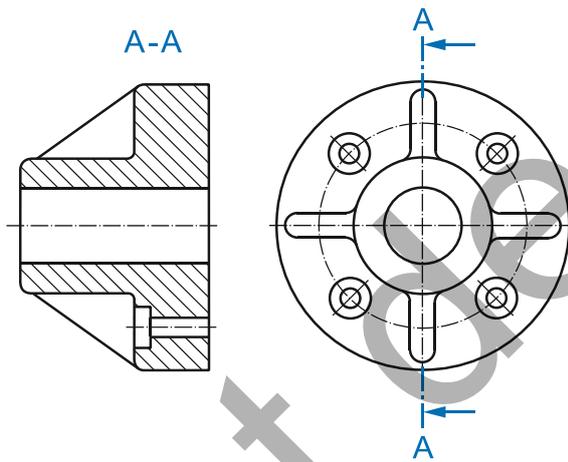
4.1 Section/coupe dans deux plans sécants

La vue coupée est obtenue en ramenant les deux plans dans le même plan.



4.2 Section/coupe de nervures

Toutes les pièces massives qui doivent se distinguer de la forme de base ou du profil d'un corps ne sont pas représentées en coupe. Il s'agit par exemple de nervures et d'entretoises ou de rayons représentés en coupe longitudinale.

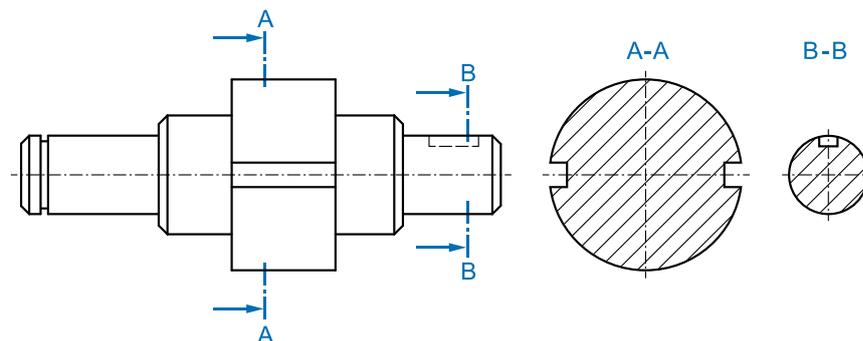


4.3 Sections/coupes successives

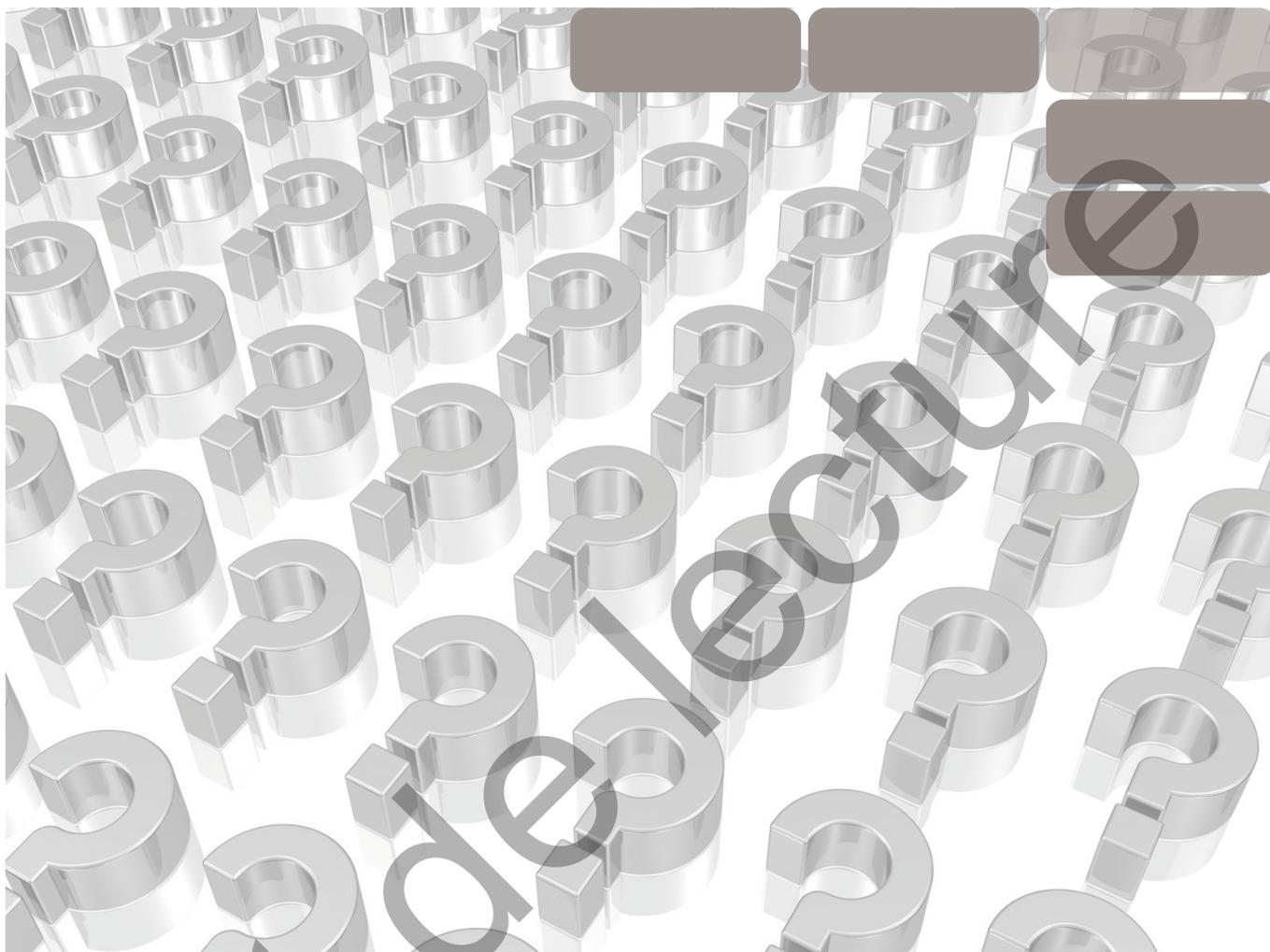
Pour représenter les différentes sections d'une pièce, les sections/coupes successives constituent une bonne solution. En fonction de l'espace disponible sur la feuille de dessin, deux variantes de disposition sont possibles.

Variante 1

- Disposition à côté de la vue. Repérage et identification par des lettres majuscules.
- Les contours ou les arêtes situés en arrière du plan de coupe ne doivent pas être dessinés.



5. Exercices



test de

5. Exercices



5.20 Exercice

Dessinez les pièces suivantes du dessin d'ensemble (positionnement pneumatique)

- le levier de positionnement (à l'échelle 1:1)
- le support de palier (à l'échelle 1:1)
- l'entretoise (à l'échelle 2:1)
- le galet de positionnement (à l'échelle 2:1)

avec toutes les vues et coupes nécessaires permettant une spécification sans équivoque de la pièce.

Positionnement pneumatique E1:2:

