



# Résumé semaine 1

## Introduction & Organisation

## Dessin technique : Introduction

Dr. S. Soubielle

---

## Introduction & Organisation

---

- **Notion de produit industriel**
  - Nécessite une communication efficace et non ambiguë
  - La solution développée dépend du besoin exprimé
  - Solution standardisée et construction au moindre coût
  - Notion d'interchangeabilité et de compatibilité
- **Contenu du cours de Construction Mécanique I (BA1)**
  - Communication technique → dessin technique
  - Techniques de fabrication → procédés d'usinage
  - Solutions d'assemblage statique → composants mécaniques normalisés
- **Evaluation → examen écrit QCM (100 %)**

# Dessin technique : Introduction

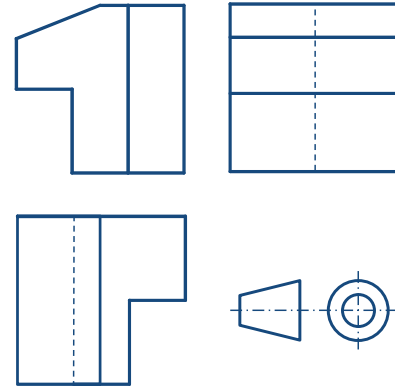
---

- **Principes fondamentaux du dessin technique**

- Représentation figurative / utilisation de projections / complétude
- Projection sans point de fuite

- **Projection orthogonale**

- Direction de projection selon un des 3 vecteurs du référentiel orthonormé attaché à la pièce
- Plan de projection  $\perp$  à la dir. de proj.
- Arêtes visibles en trait continu fort / arêtes cachées en trait interrompu fin



- **Disposition des vues**

- Méthode de projection européenne
- Le nombre de vues dépend du niveau de complexité

## Notes personnelles

---



# Dessin technique

## Correspondance des vues, Vues partielles et vue auxiliaire

Dr. S. Soubielle



### Dans ce cours, nous allons...

#### ... Définir ce qu'est la « correspondance des vues »

- ... Et exploiter les propriétés de correspondance entre vues...
- ... Notamment pour reconnaître et/ou tracer des vues

#### ... Définir ce que sont les vues partielles

- ... Dans quels cas nous pouvons les utiliser et pourquoi
- ... Présenter les différents types de vues partielles et leurs particularités

#### ... Définir ce qu'est une vue auxiliaire

- ... Dans quels cas nous allons l'utiliser et pourquoi
- ... Voir comment combiner vue auxiliaire et vue partielle

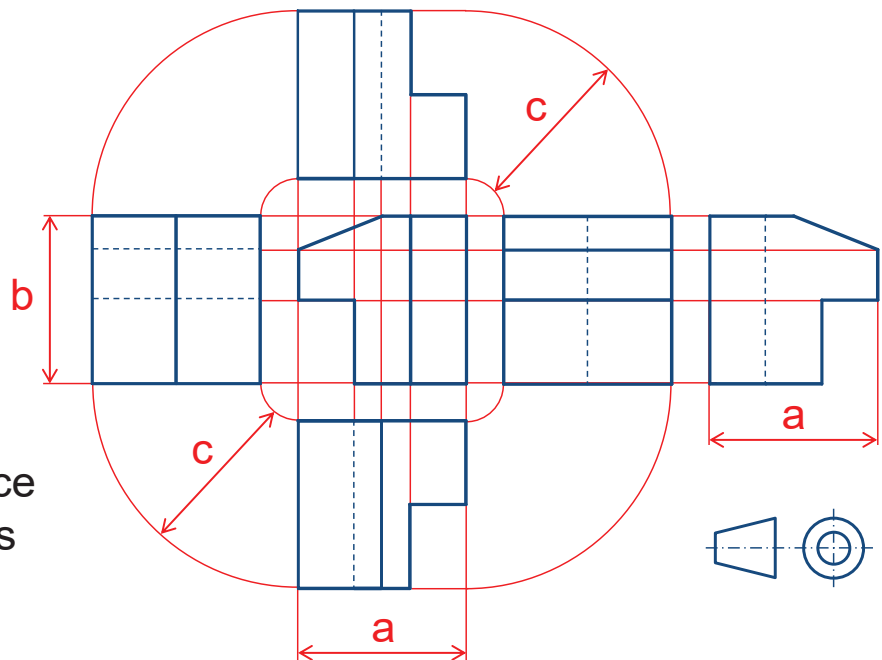
## Correspondance des vues (1/2)

### • Méthode de projection + proportions respectées

→ Aligement des vues

→ Aligement des sommets (intersections de surfaces)

→ Correspondance des dimensions (a, b, c, ...)

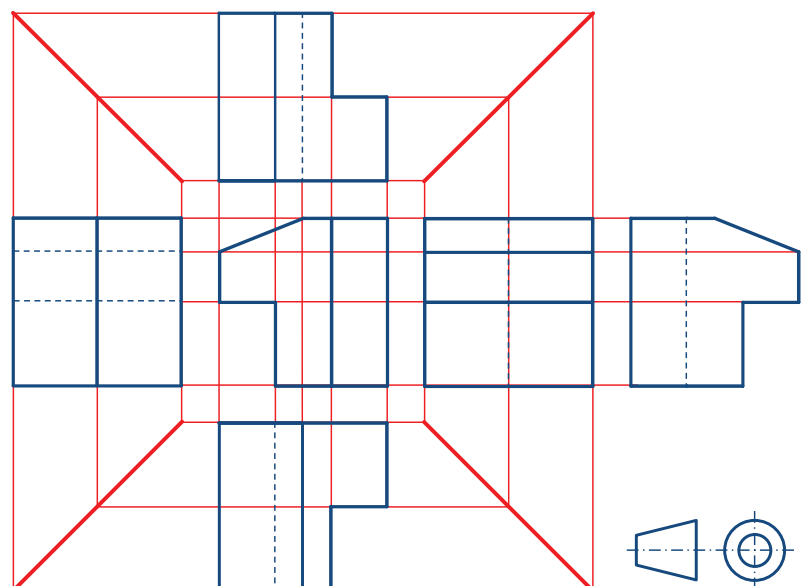


## Correspondance des vues (2/2)

### • Pour la construction : droites de « pivot » (à 45°)

→ Permettent de retrouver simplement les correspondances entre vues

⚠ Si angle  $\neq 45^\circ$   
→ distorsion des surfaces / des dimensions



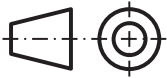
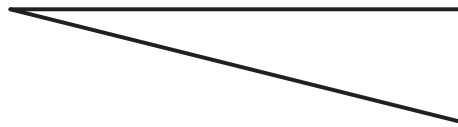
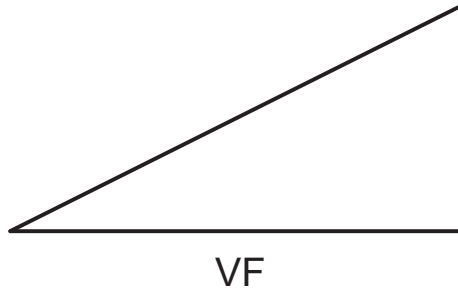


# Exercices d'application (2/3)



## Exercice 2

Sachant que toutes les faces sont planes et que l'on travaille en méthode de projection européenne, tracer la (ou les) vue(s) de gauche compatible(s) avec les deux vues disponibles.



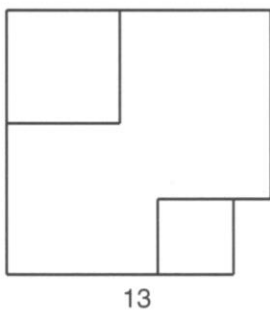
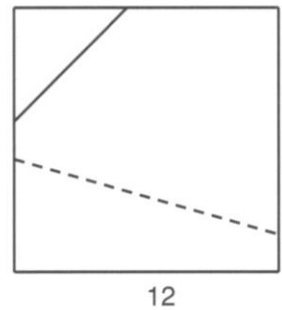
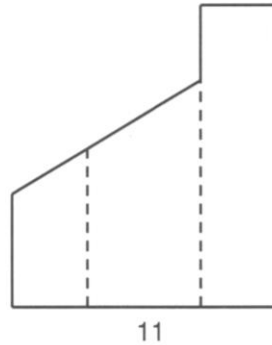
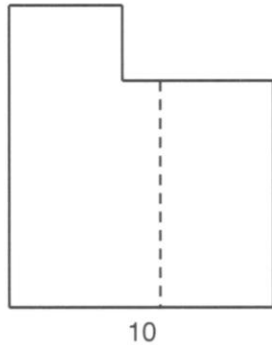
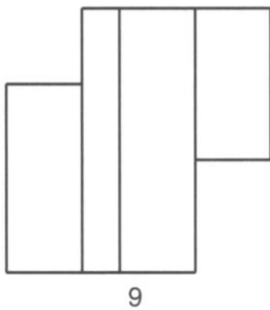
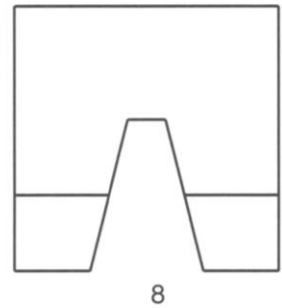
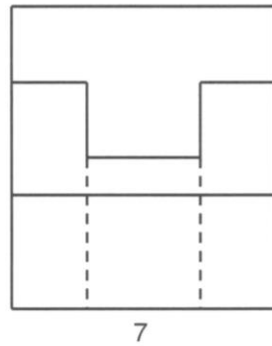
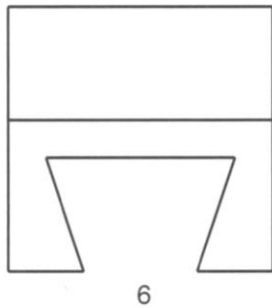
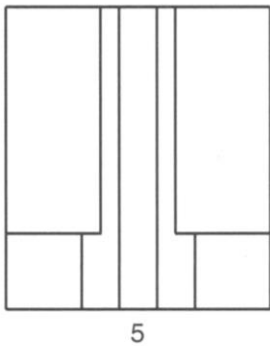
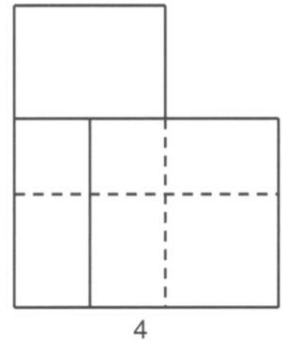
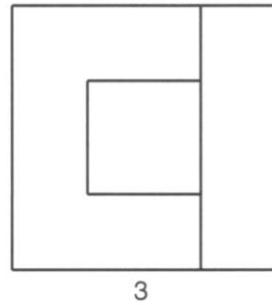
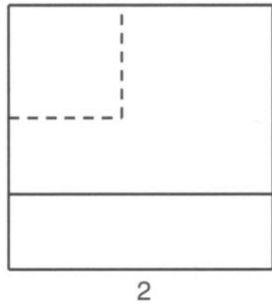
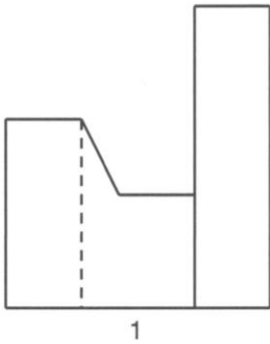
## Notes personnelles



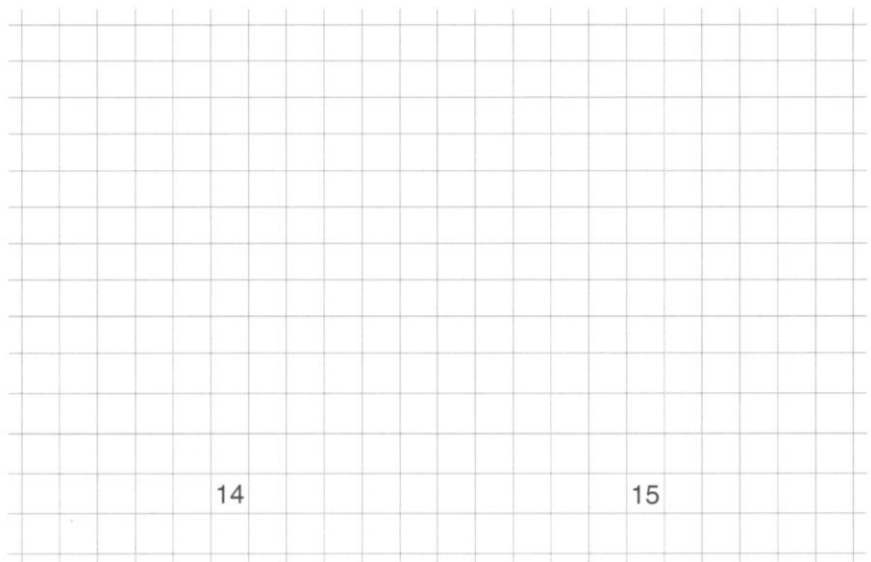
# Exercices d'application (3/3)

(© Construction Mécanique, J.-F. Ferrot, exercice 5, p. 121)

Grouper les pièces selon les trois vues : vue de face VF, vue de gauche VG, vue de dessus VD. Représenter les deux vues manquantes 14 et 15.



D'après ASM



| Pièce | VF | VG | VD |
|-------|----|----|----|
| A     | 11 |    |    |
| B     | 5  | 14 |    |
| C     |    |    |    |
| D     | 15 |    |    |
| E     |    |    | 9  |

# Notes personnelles

---

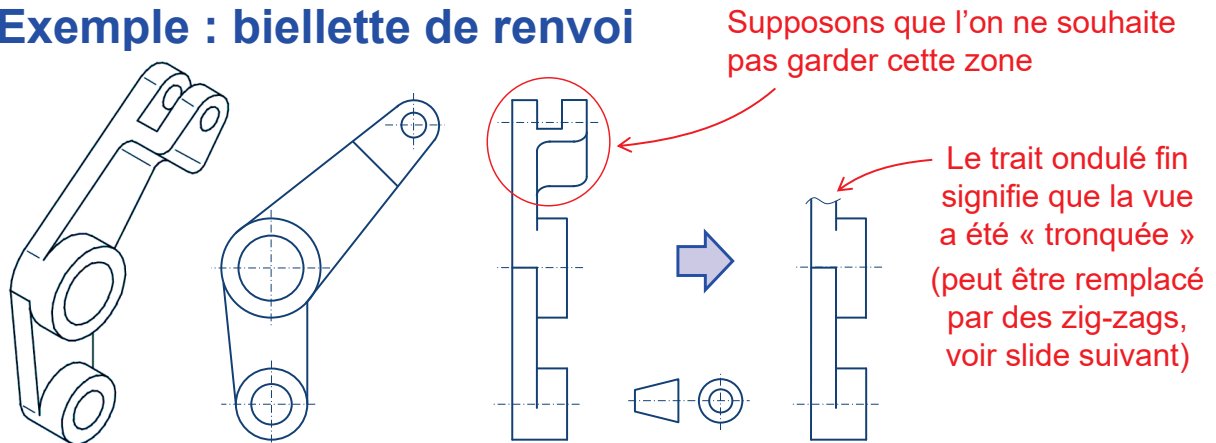


## Vues partielles (1/3)

- **Principe général**

La vue n'est pas représentée dans son intégralité

- **Exemple : biellette de renvoi**



- **Quand utiliser une vue partielle ?**

Si cela améliore la lisibilité... et en particulier si une partie de la vue est inutile et/ou qu'on a besoin de dégager de la place sur le plan

## Vues partielles (2/3)

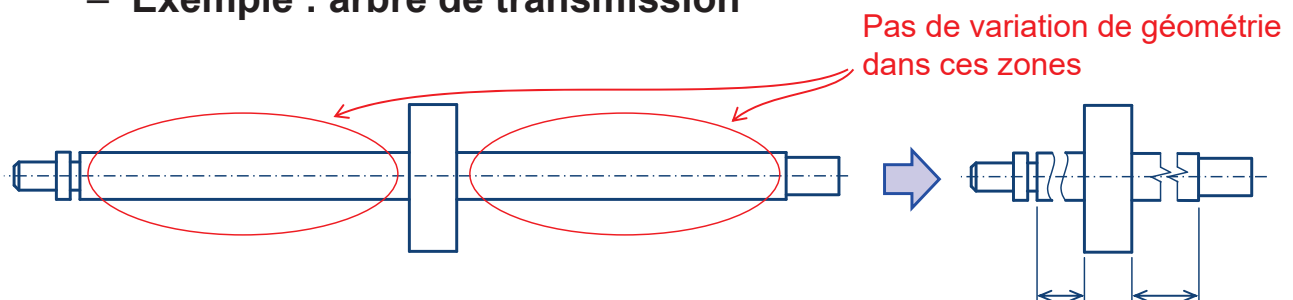
- **Vue interrompue**

- **Principe**

Vue partielle pour laquelle la zone non représentée s'étend sur une zone intermédiaire (i.e. s'arrête avant l'extrémité de la vue)

→ Les zones visibles restantes sont rapprochées l'une de l'autre

- **Exemple : arbre de transmission**



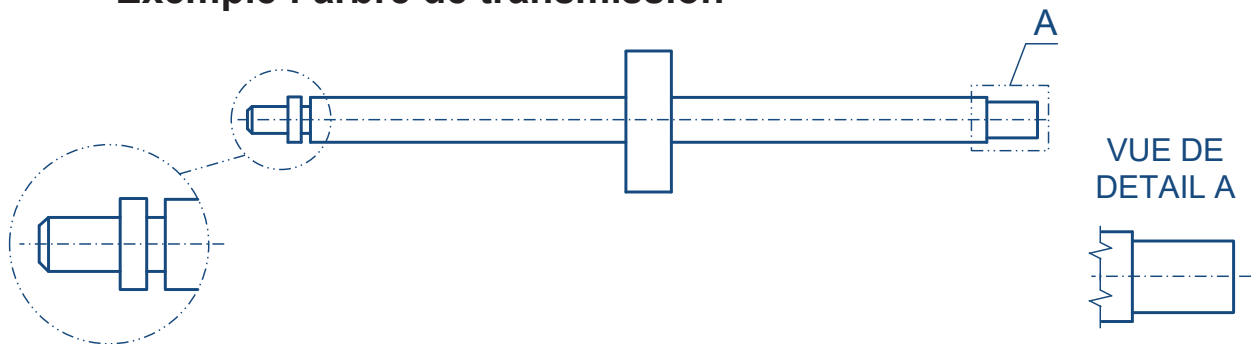
## Vues partielles (3/3)

### • Vue de détail

#### – Principe

Il s'agit d'une vue secondaire (issue d'une vue de référence)  
partielle  
représentée en échelle agrandie

#### – Exemple : arbre de transmission

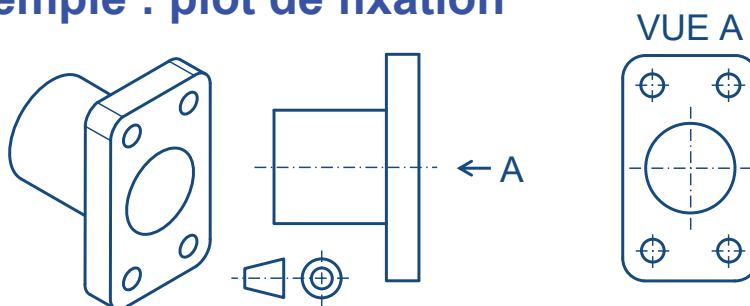


## Vues auxiliaires (1/2)

### • Principe

- Positionnement libre de la vue par rapport à sa vue de référence
- Vue de réf. et dir. de proj. repérées par une flèche + une lettre

### • Exemple : plot de fixation



### • Quand utiliser une vue auxiliaire ?

Si cela améliore la lisibilité... et en particulier chaque fois qu'on a besoin d'une direction de proj. autre qu'horizontale ou verticale



# Notes personnelles

---

