

DESSIN INDUSTRIEL :

Généralités et Perspectives

Objectifs:

- ➔ Décrire les principales familles de dessin industriels
- ➔ Préciser les échelles et formats utilisés, cartouches, nomenclature, type de trait...

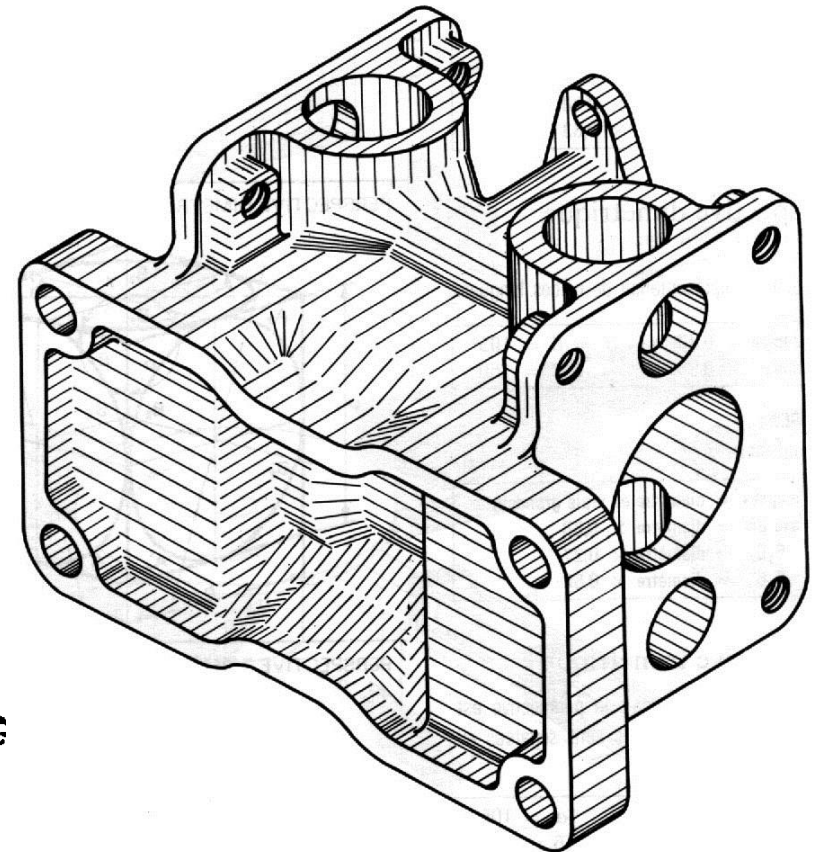
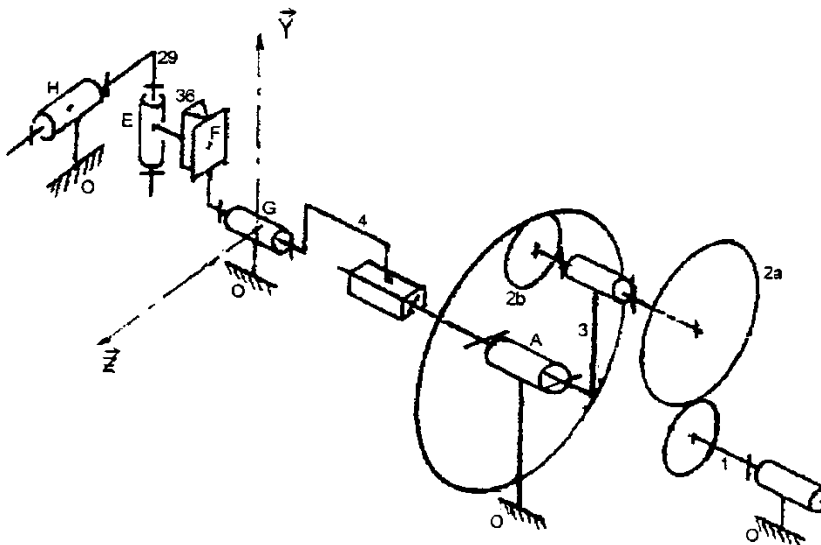


Schéma cinématique:

- Symboles normalisés
- Liaison mécaniques élémentaires
- Transmission d'efforts
- Transmission de mouvements

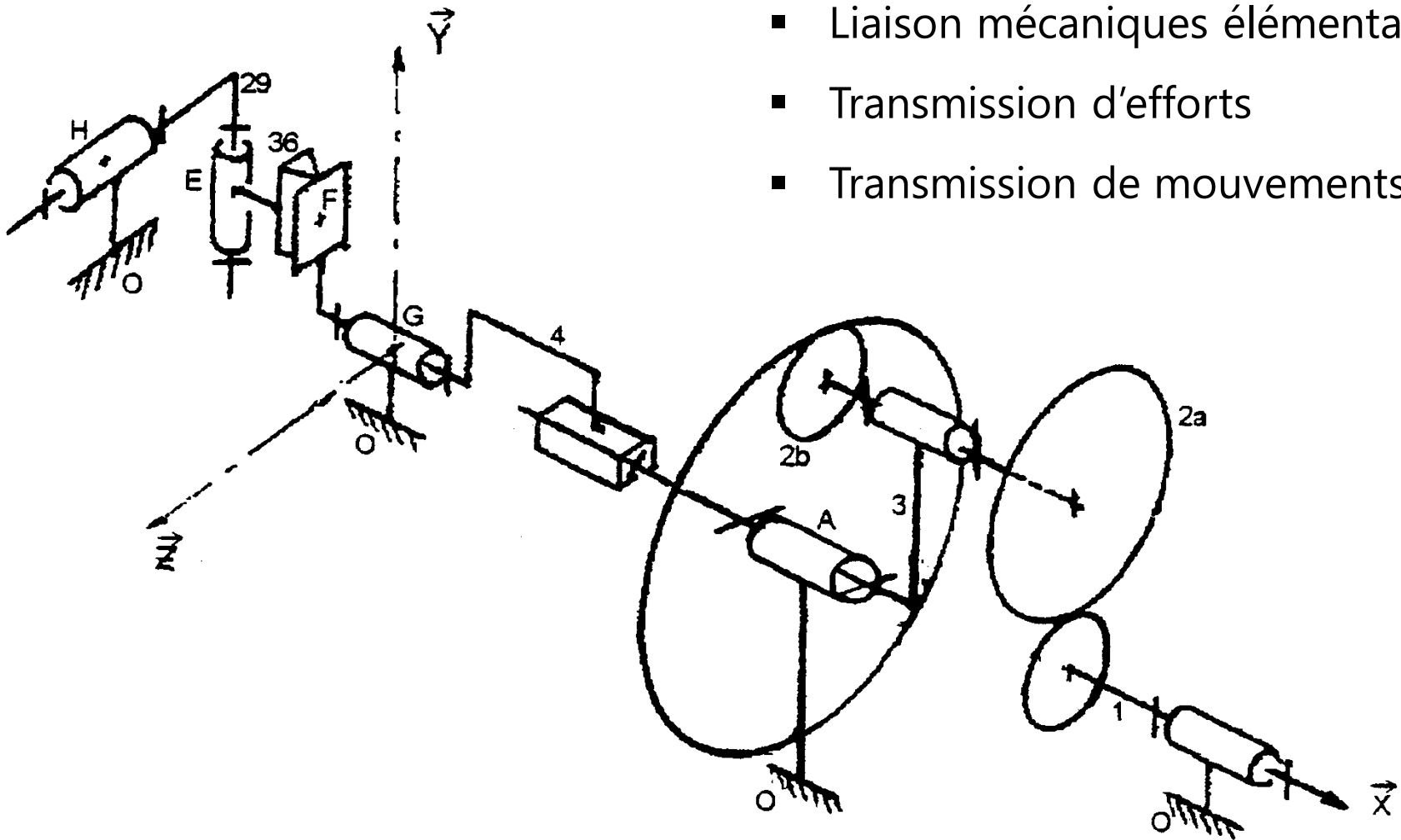
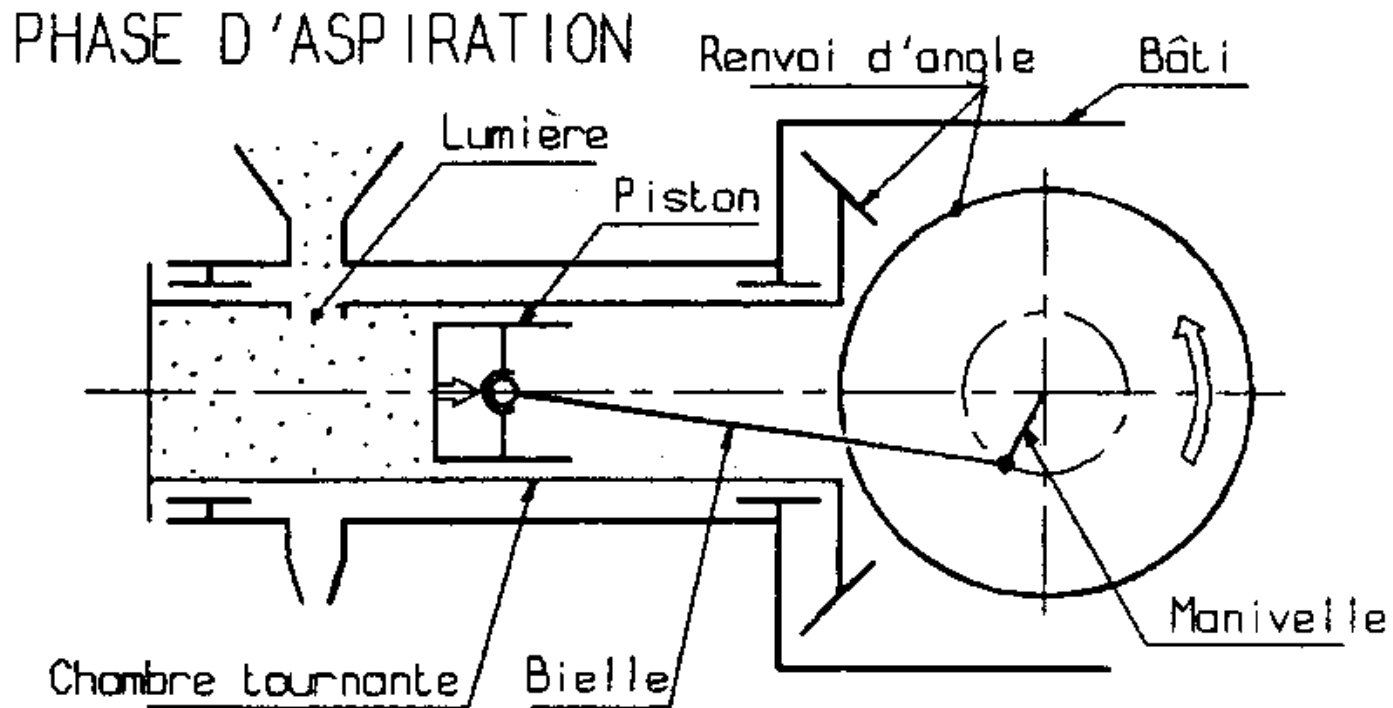
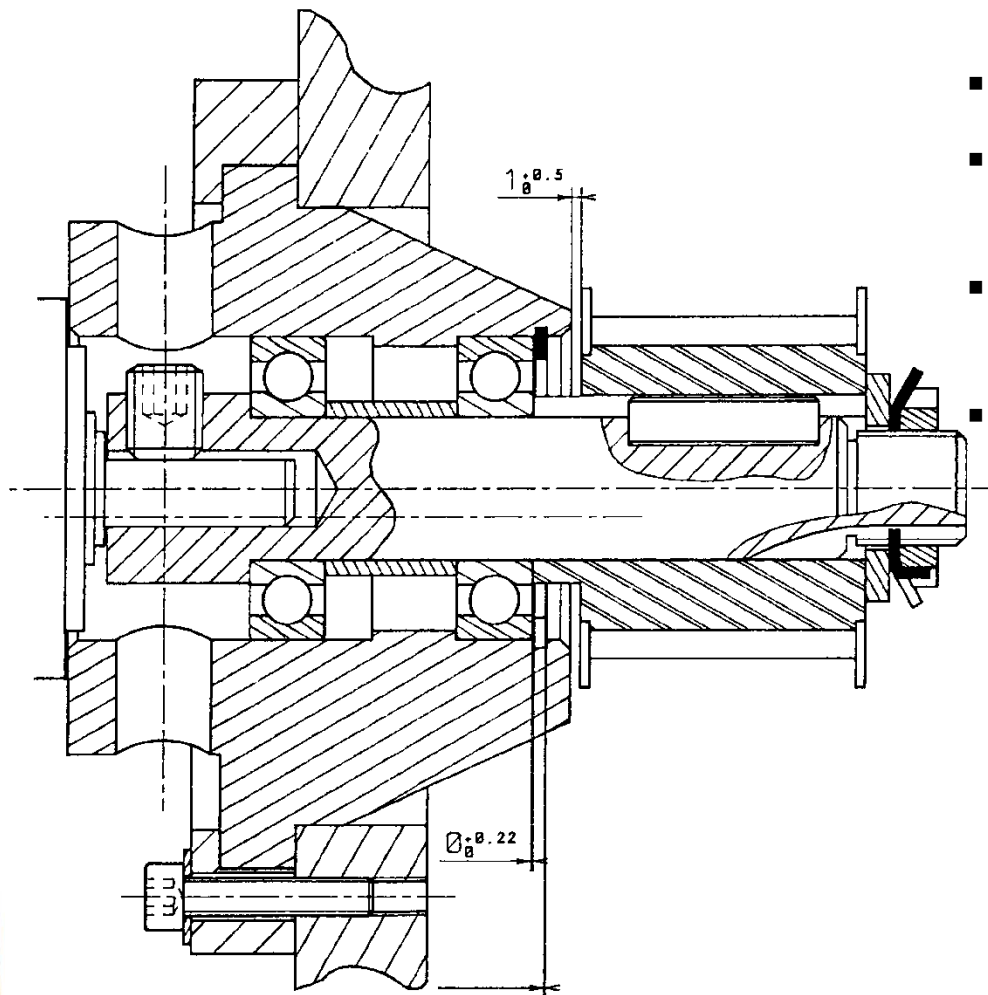


Schéma technologique:



- Choix technologiques de guidage et de mise en position des pièces
- Formes approximatives connues
- Schéma non normalisé

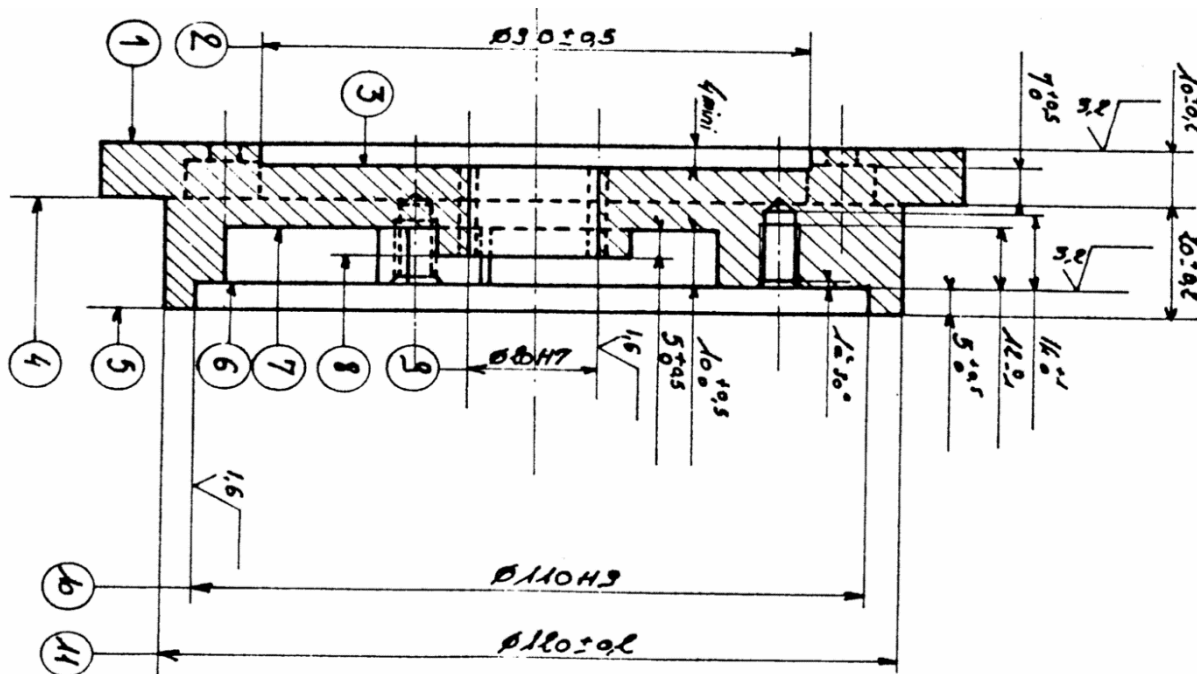
Dessin d'ensemble:



- Ensemble des pièces du mécanisme
- Description précise du fonctionnement et du montage
- Description précise des solutions technologiques
- Représentation normalisée de la matière, des filetages, des pièces courantes (roulement, vis, joints...)

Dessin de définition:

- Une seule et unique pièce
- Définition des spécifications dimensionnelles, géométriques
- Définition de la matière, des traitements thermiques, des états de surface
- Cahier des charges à respecter par le fabricant



Echelle:

L'échelle **1:1** présente l'avantage de visualiser l'objet à définir en vraie grandeur.

- ***Une** unité de longueur sur le plan correspond à une unité de longueur en réalité.*

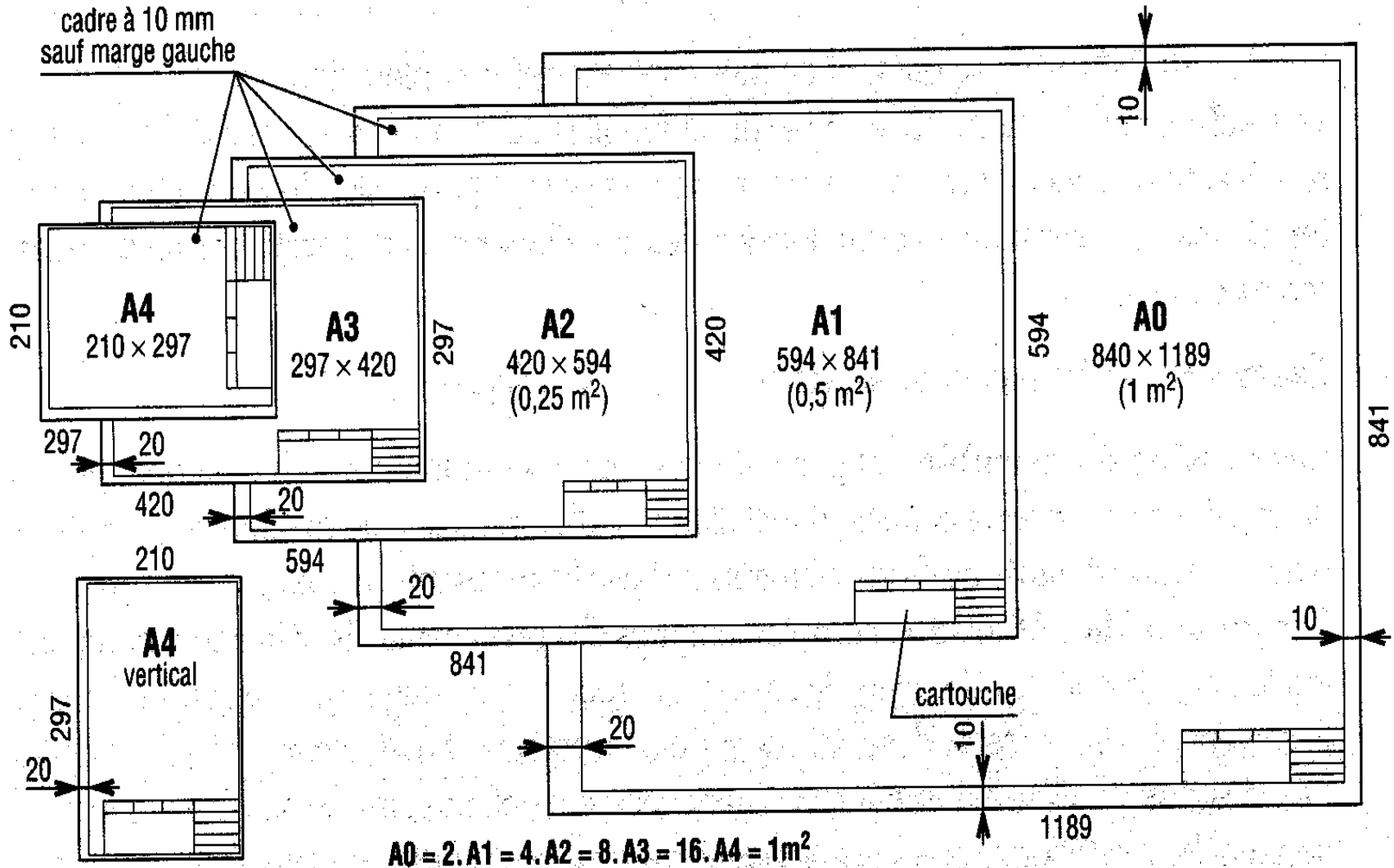
L'échelle **1:2** est donc **une réduction**.

- ***Une** unité de longueur sur le plan correspond à **deux** unités de longueur en réalité.*

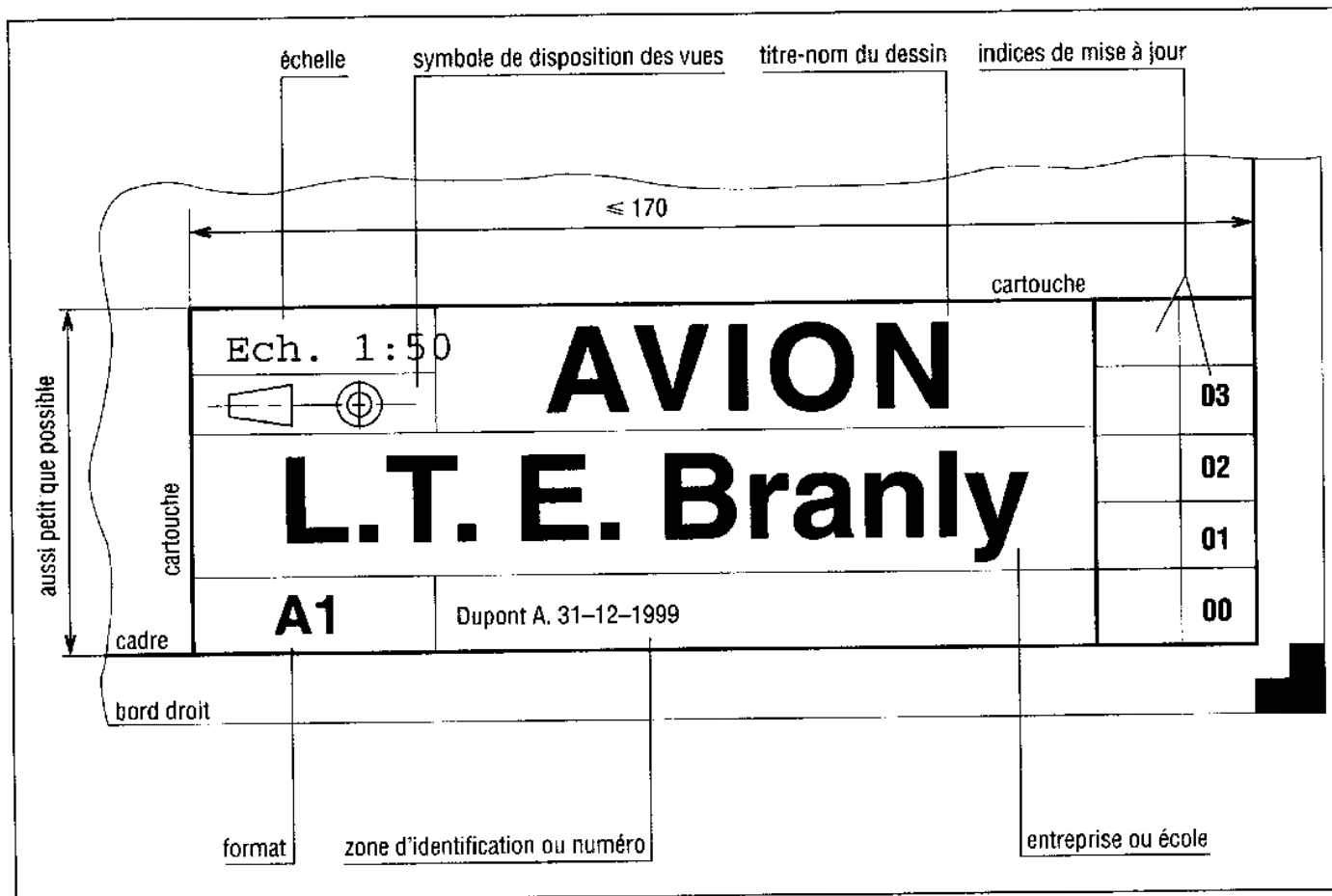
L'échelle **2:1** est donc **un agrandissement**.

- ***Deux** unités de longueur sur le plan correspondent à **une** unité de longueur en réalité.*

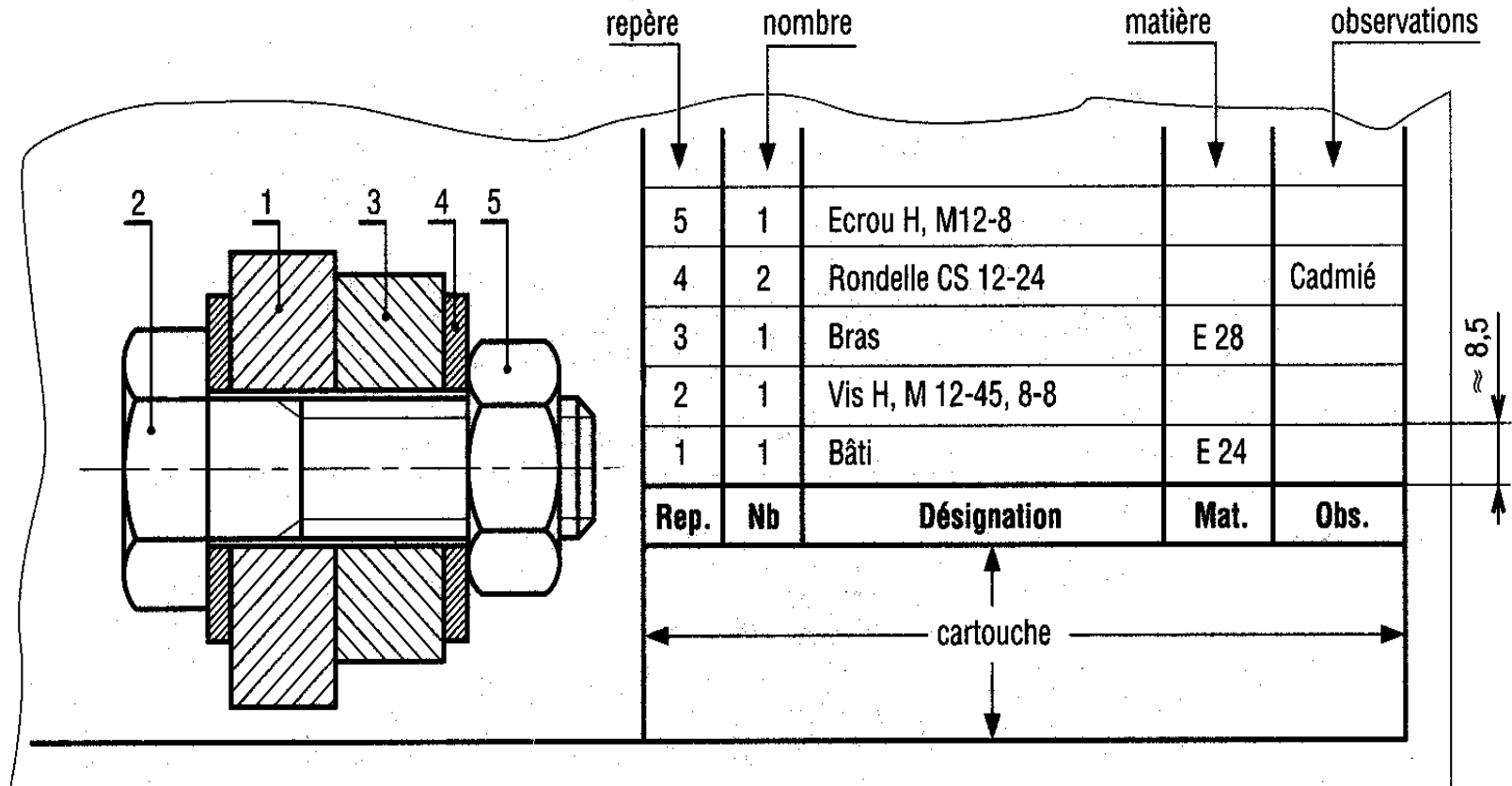
Formats normalisés:



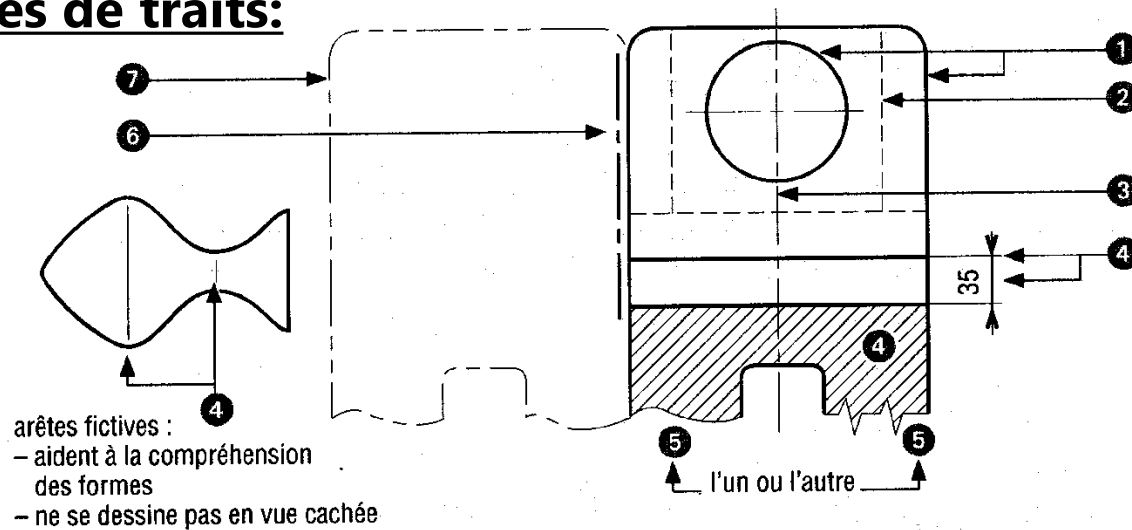
Cartouche:



Nomenclature:



Principaux types de traits:



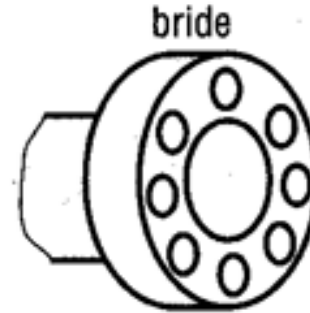
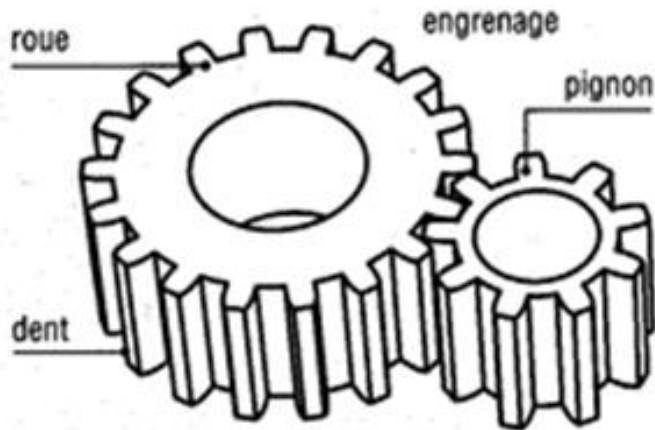
Type de trait	Utilisations	Épaisseurs (en mm)	
		avant	après
① continu fort	arêtes et contours vus	0,7	0,5
② interrompu ≈ 1 2 à 3	arêtes et contours cachés	0,35	0,2
③ mixte fin 1 2 10 à 20	axes, plans de symétrie, lignes primitives, trajectoires	0,2 à 0,35	0,2
④ continu fin	hachures, lignes de cotes, lignes d'attache, filets, arêtes fictives vues, axes courts	0,2 à 0,35	0,2
⑤ continu fin à main levée ou en zigzag	limites de vues et de coupes partielles	0,2 à 0,35	0,2
⑥ mixte fort	traitements de surface	0,7	0,5
⑦ mixte fin à 2 tirets	contours de pièce voisine 1/2 rabattement	0,2 à 0,35	0,2



Vocabulaire:

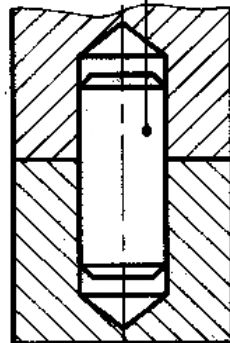
- **Arbre**
- **Alésage**
- **Epaulement**
- **Lamage**
- **Méplat**
- **Nervure**
- **Fraisure**

Vocabulaire:

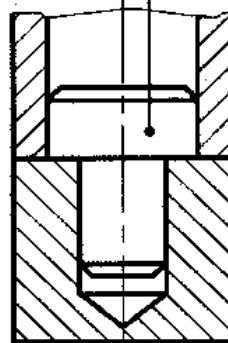


organes de centrage

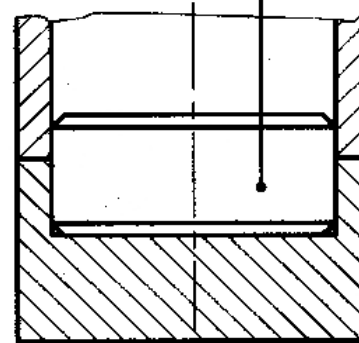
pied de positionnement



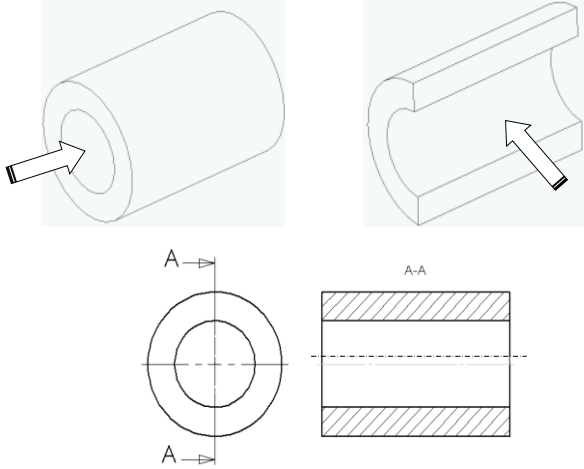
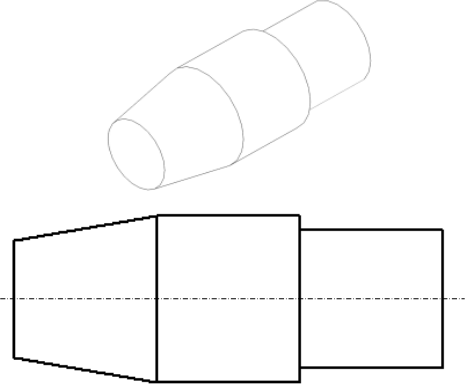
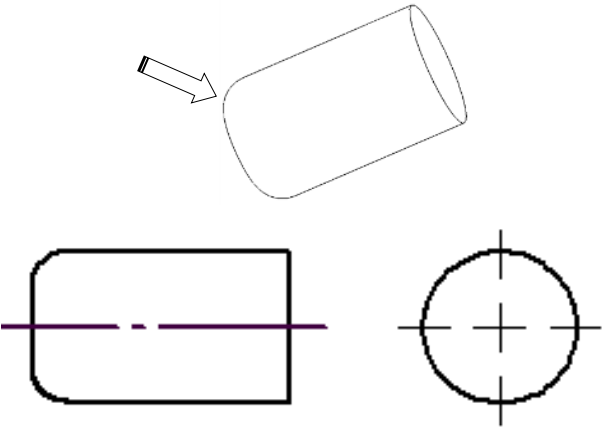
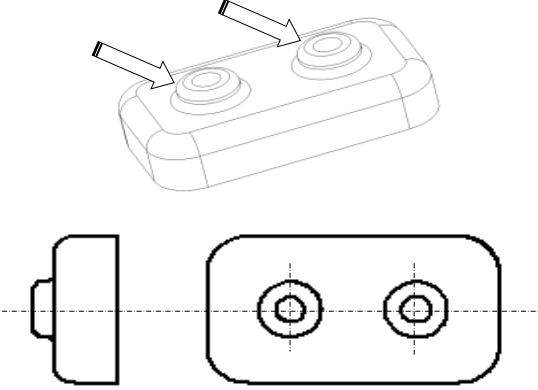
locating



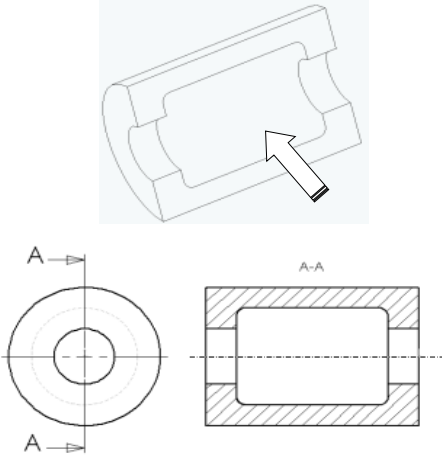
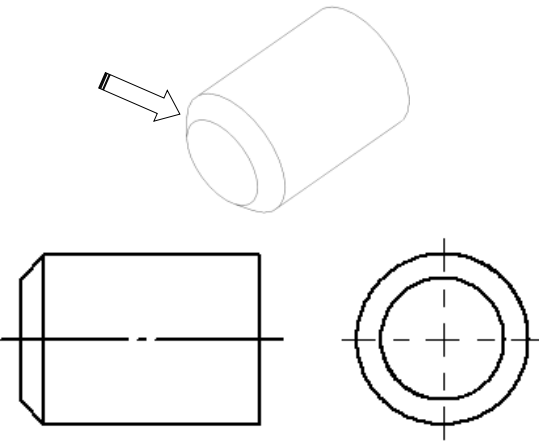
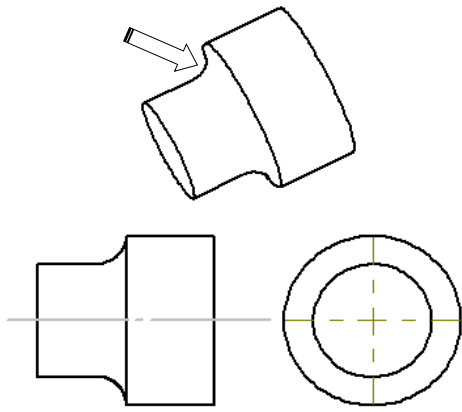
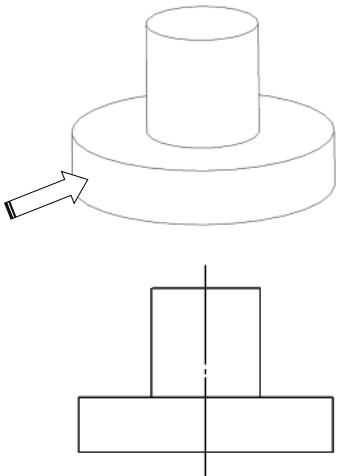
macaron



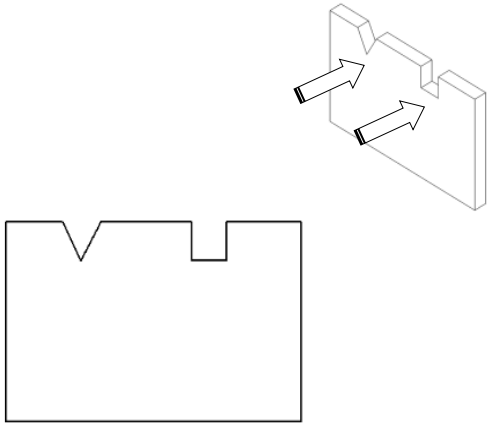
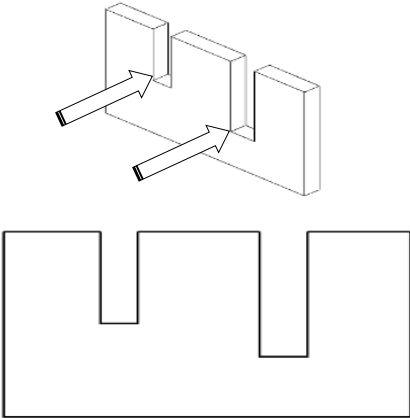
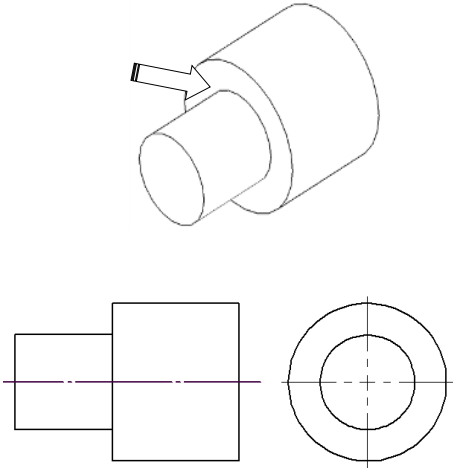
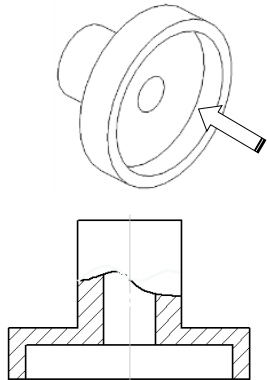
Vocabulaire:

<p>Alésage</p>		<p>Arbre</p>	
<p>Arrondi</p>		<p>Bossage</p>	

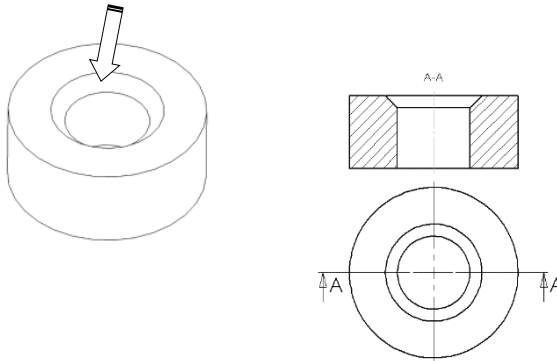
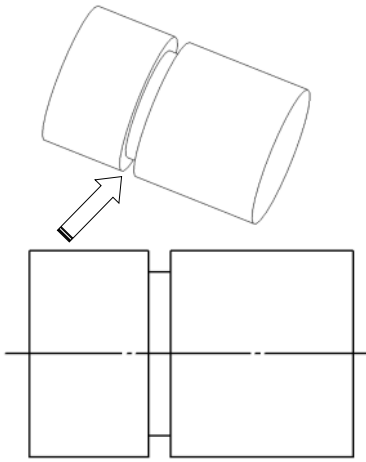
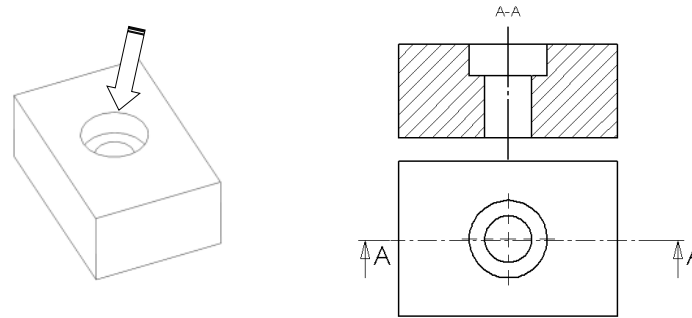
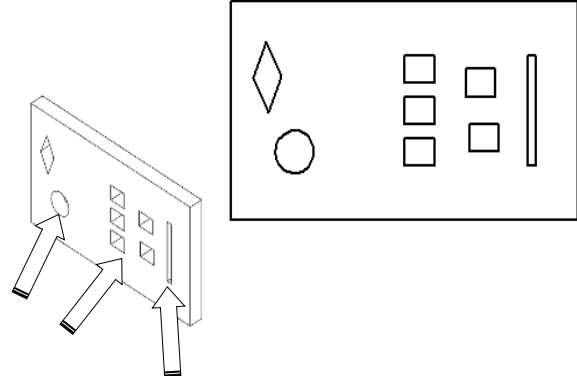
Vocabulaire:

<p>Chambrage</p>		<p>Chanfrein</p>	
<p>Congé</p>		<p>Embase</p>	

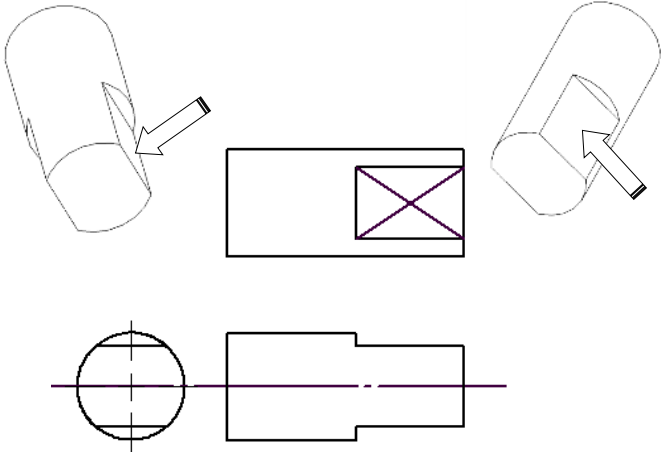
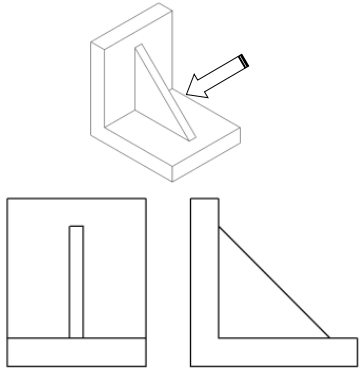
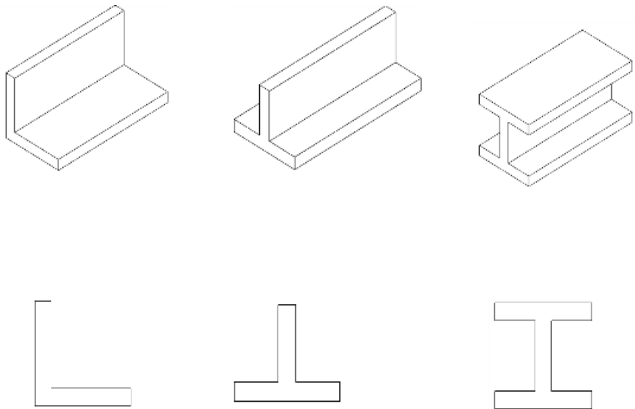
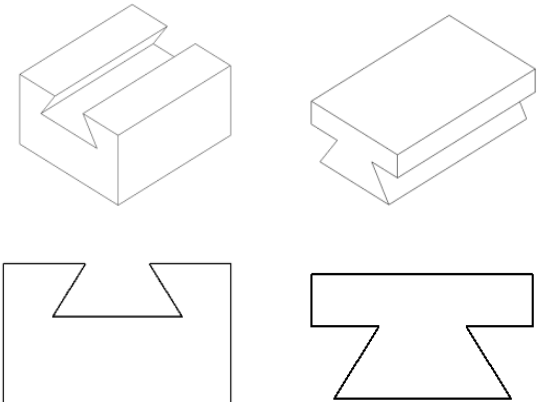
Vocabulaire:

<p>Encoche</p>		<p>Entaille</p>	
<p>Epaulement</p>		<p>Evidement</p>	

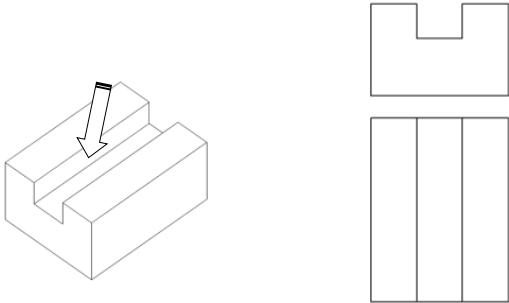
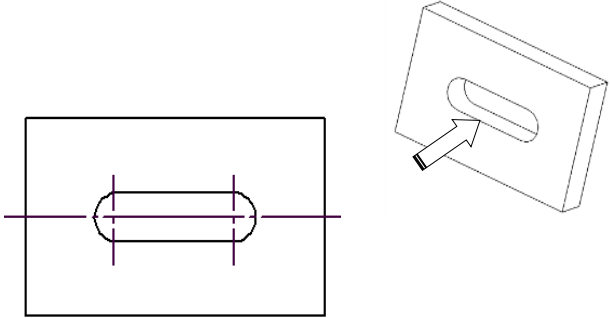
Vocabulaire:

<p>Fraisure</p>		<p>Gorge</p>	
<p>Lamage</p>		<p>Lumière</p>	

Vocabulaire:

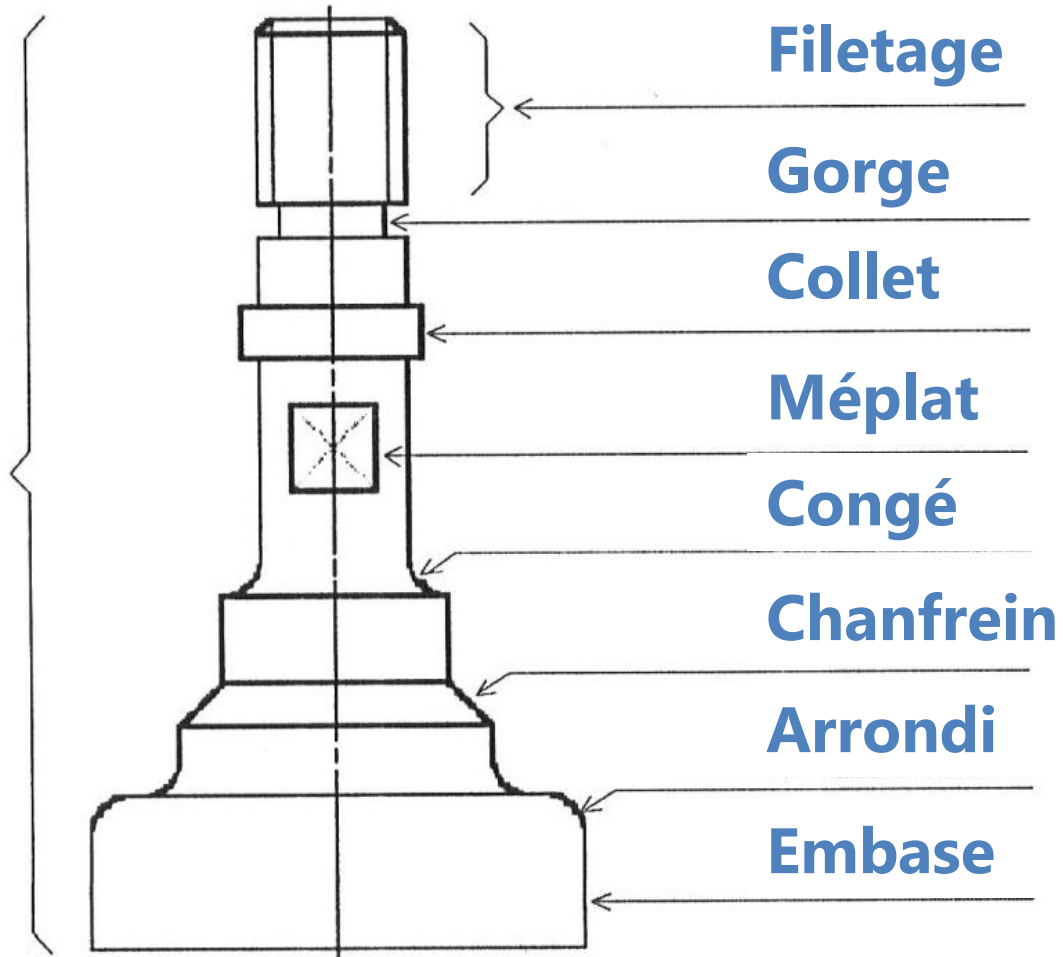
<p>Méplat</p>		<p>Nervure</p>	
<p>Profilés</p>		<p>Queue d'aronde</p>	

Vocabulaire:

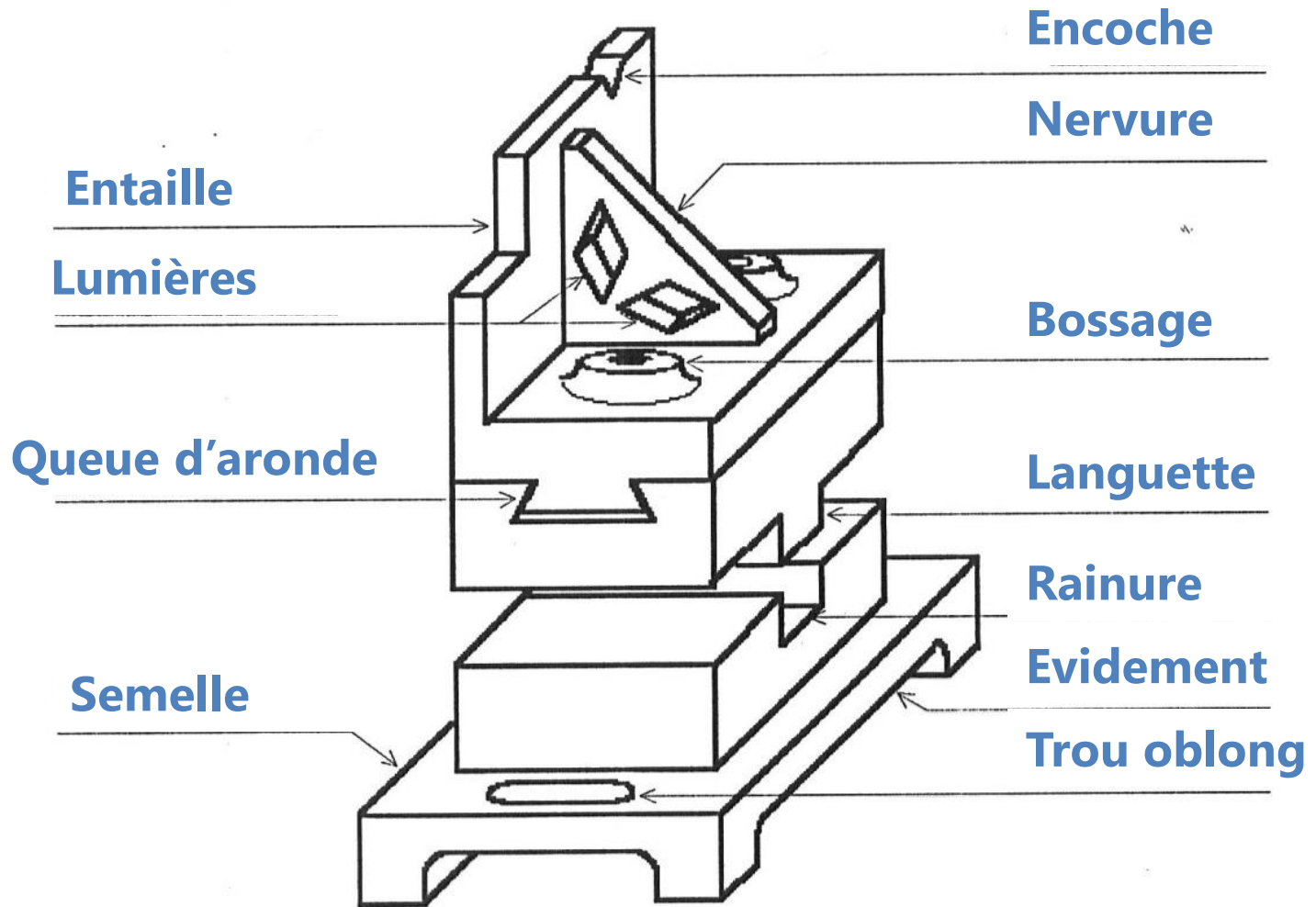
<p>Rainure</p>	 <p>The image shows a 3D perspective view of a rectangular block with a U-shaped groove on its top surface, with an arrow pointing into the groove. To the right are two 2D orthographic views: a top view showing the U-shaped profile and a side view showing the block with a rectangular notch.</p>
<p>Trou oblong</p>	 <p>The image shows a 2D orthographic top view of a rectangular block with a central oblong hole, with dimension lines indicating its width and length. To the right is a 3D perspective view of the block with the oblong hole, with an arrow pointing into it.</p>

Exercice:

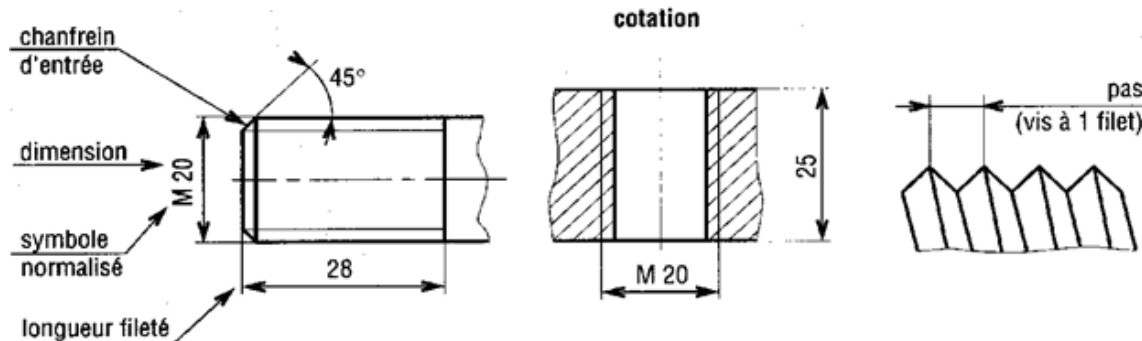
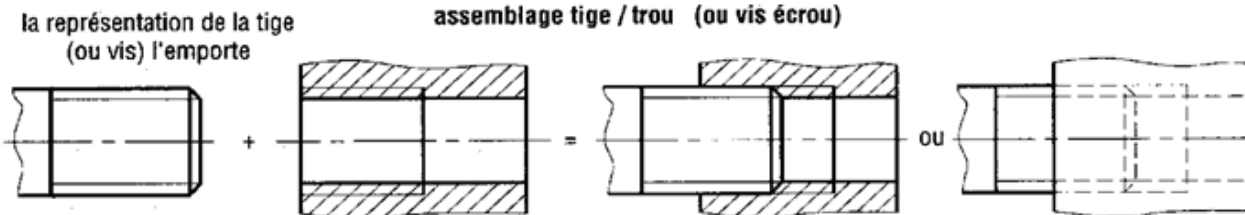
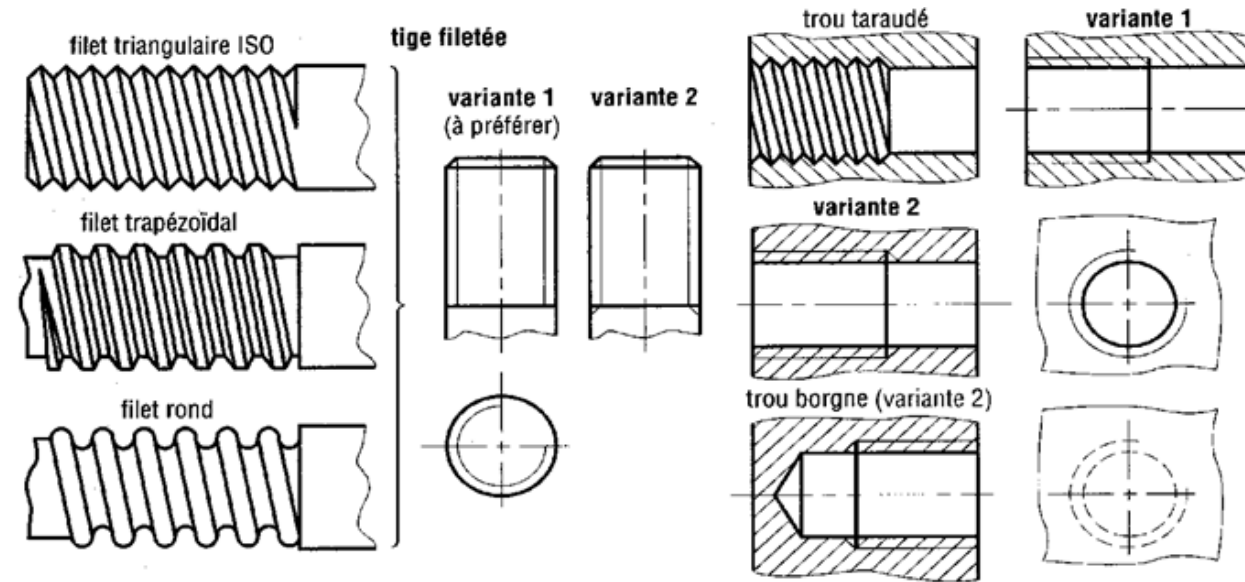
Arbre



Exercice:



Représentation normalisée des filetages ISO 6410-1:



Représentation normalisée des filetages ISO 6410-1:

