
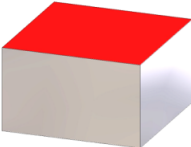
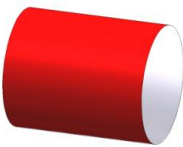

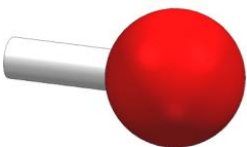


	Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable	
	Vocabulaire technique	
	Outils et méthodes d'analyse et de description des systèmes	Cours



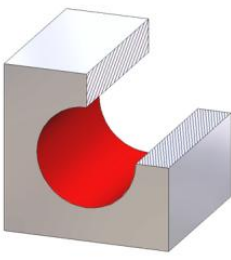
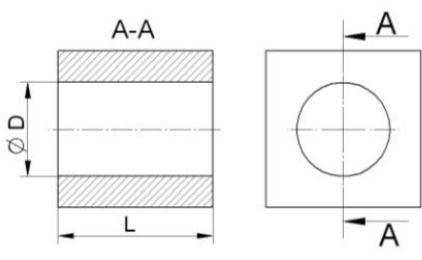
Objectifs :

- Utiliser le vocabulaire technique relatif à la construction mécanique ;
- Désigner une forme sur une pièce par son nom.

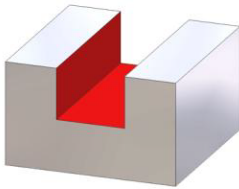
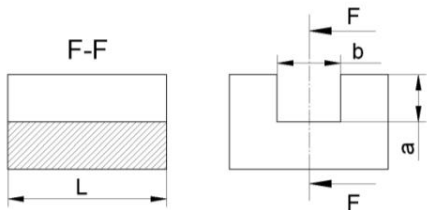
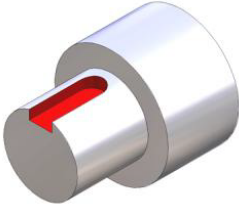
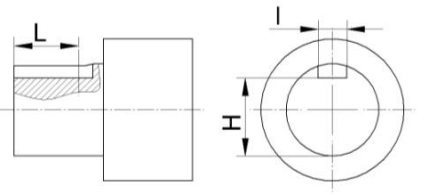
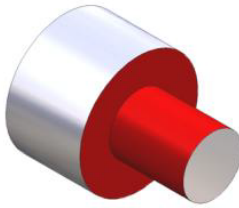
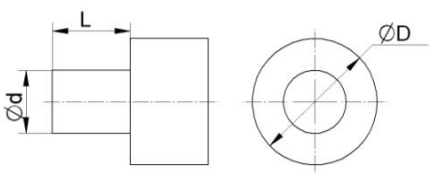
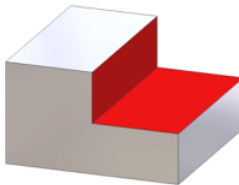
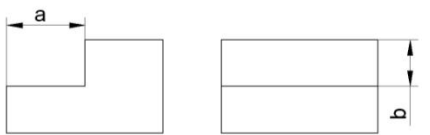
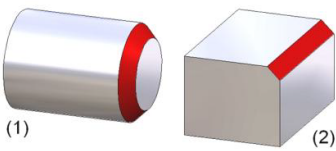
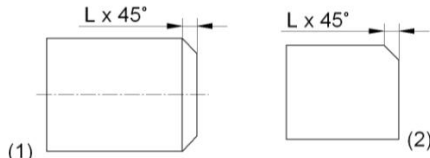
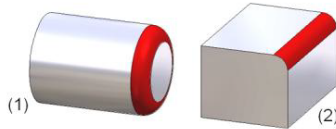
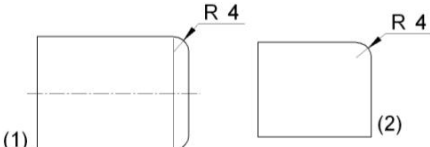
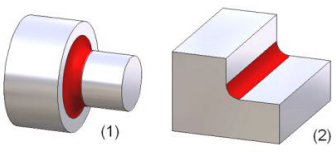
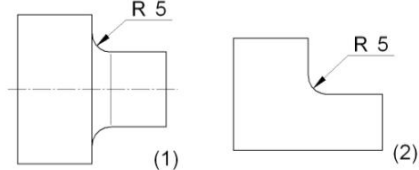
1. Les surfaces élémentaires

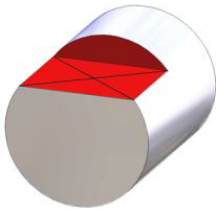
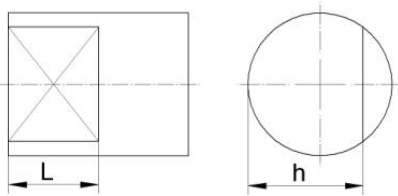
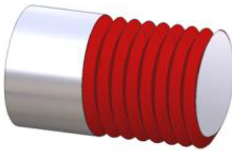
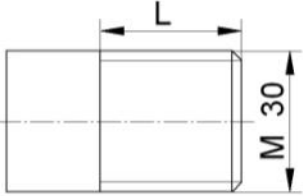
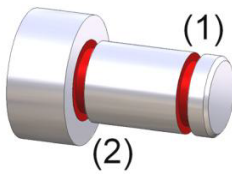
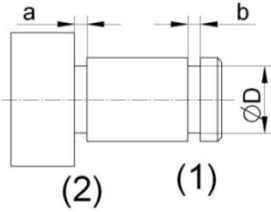
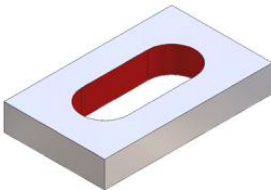
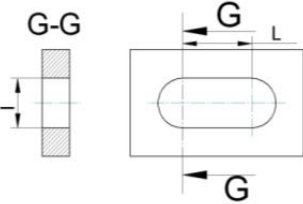
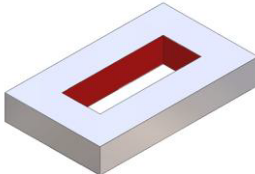
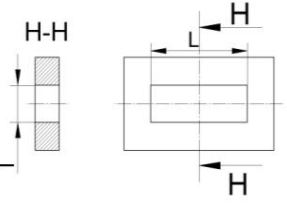
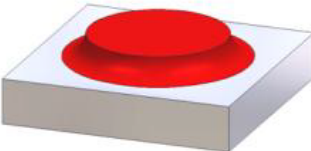
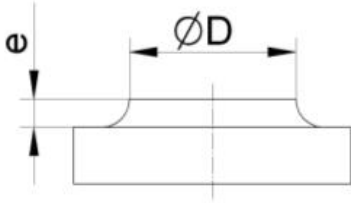
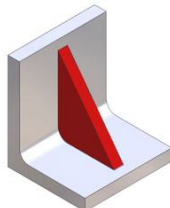
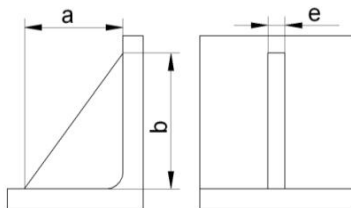
la surface plane (un plan)	la surface cylindrique (un cylindre)	la surface conique (un cône)
		
la surface sphérique (une sphère)	la surface hélicoïdale (un hélicoïde)	la surface torique (un tore)
		

2. Les formes techniques

Désignation et définition	Visualisation 3D	Représentation 2D
Alésage : Surface cylindrique intérieure de qualité précise. Exemple : $\varnothing 20 \text{ H7}$ Trou débouchant : Surface cylindrique intérieure traversant de part en part une pièce		

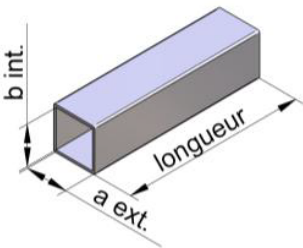
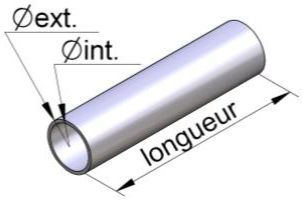
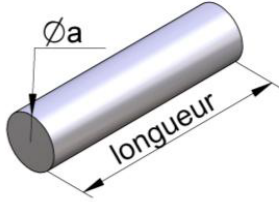
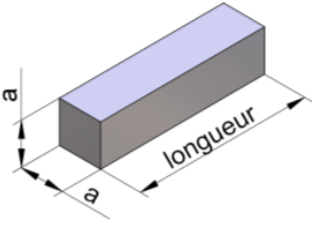
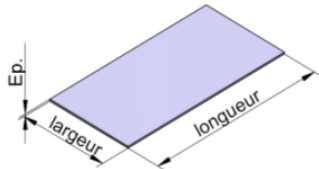
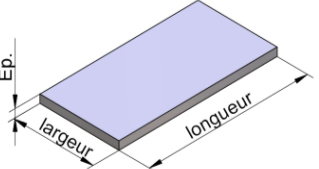
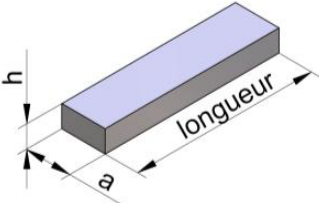
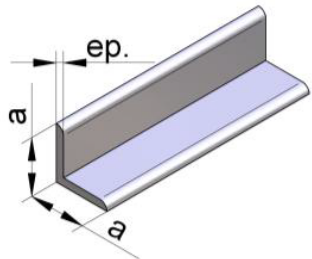
Désignation et définition	Visualisation 3D	Représentation 2D
Trou borgne : Surface cylindrique intérieure terminée par une surface conique à 120° (généralement obtenue par perçage)		
Trou taraudé : Surface hélicoïdale usinée dans un perçage, destinée en général à recevoir une pièce filetée (une vis par exemple)		
Arbre : Cylindre de révolution de diamètre précis s'ajustant avec l'alésage		
Lamage : Logement de forme cylindrique à fond plat, destiné, en général, à « noyer » une tête de vis CHC. Il peut aussi servir de surface d'appui pour un axe ou une rondelle.		
Fraisure : Surface conique intérieure utilisée, en général, pour « noyer » une tête de vis FS, FHC.		
Tenon (languette) : Forme destinée à s'ajuster dans une rainure. En général, pour assurer une liaison glissière. On réserve le terme de Languette pour un tenon de grande longueur.		

Désignation et définition	Visualisation 3D	Représentation 2D
Rainure : Entailles de différentes formes et de différentes dimensions selon le rôle fonctionnel. Généralement constituée de trois plans perpendiculaires. (1) Rainure de guidage (2) Rainure de clavetage	 1	
	 2	
Épaulement : Composé en général d'une surface cylindrique et d'une surface plane (1) ou de deux surfaces planes (2) implicitement perpendiculaires	 1	
	 2	
Chanfrein : Surface de faible étendue obtenue par suppression d'une arête (sécurité). Sur une pièce cylindrique un chanfrein se traduit par une surface conique de révolution. Permet aussi de faciliter le montage des pièces	 (1) (2)	 (1) (2)
Arrondi : (Surface convexe) Petite surface arrondi permettant la suppression d'une arête vive ou raccordant deux surfaces sur des pièces moulées en particulier.	 (1) (2)	 (1) (2)
Congé : (Surface concave) Petite surface raccordant deux surfaces formant un angle rentrant (sur des pièces moulées en particulier).	 (1) (2)	 (1) (2)

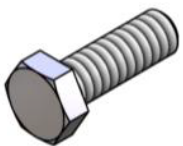


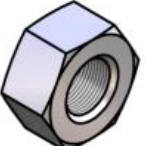



Désignation et définition	Visualisation 3D	Représentation 2D
Méplat : Surface plane coupant un cylindre droit parallèlement à son axe.		
Filetage : Surface hélicoïdale extérieure taillée sur un cylindre, utilisée avec un taraudage.		
Gorge : Rainure circulaire réalisée sur un arbre (1) permet la mise en place d'un anneau élastique, d'un joint. (2) sert de dégagement pour éviter un contact		
Trou oblong : (lumière) Trou plus long que large, terminé par deux demi-cylindres. En général pour assurer une fonction de réglage.		
Lumière : Orifice de forme quelconque, généralement réalisé dans des pièces minces.		
Bossage : Volume en saillie permettant de limiter l'importance d'une surface usinée sur des pièces moulées.		
Nervure : En général, volume de base triangulaire rapporté ou moulé sur une pièce afin d'augmenter sa rigidité sans ajouter trop de matière.		

3. Les éléments standards


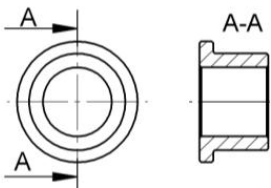
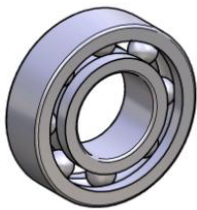
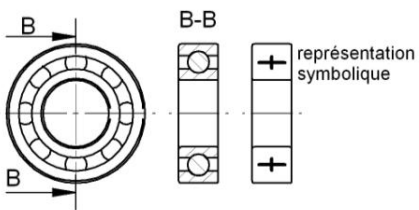
a. Les profilés

Tube carré 	Tube rond 	Barre ronde 	Barre carrée 
Tôle 	Plaque 	Plat 	Cornière 

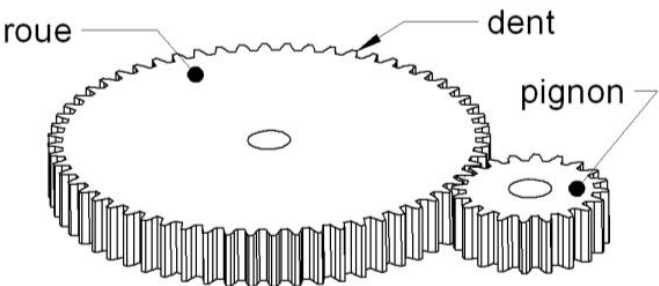
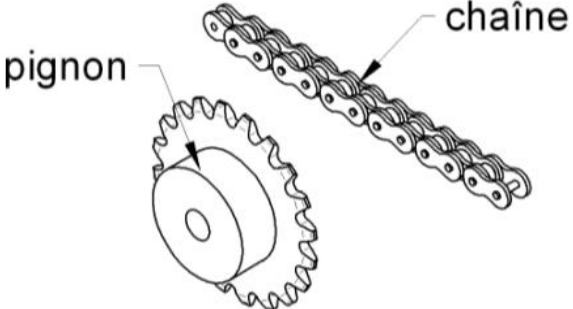
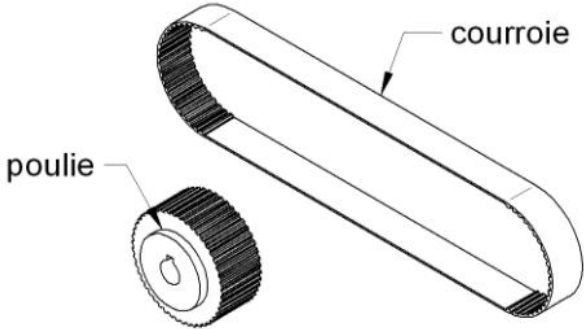
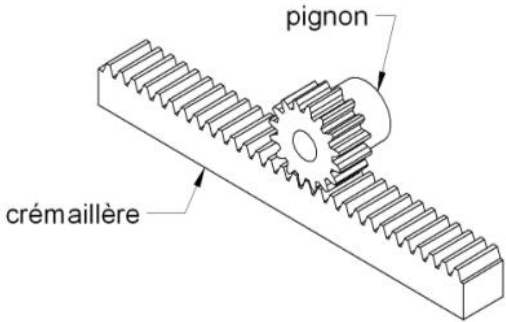
b. Les éléments d'assemblage

Vis à tête hexagonale (vis H) 	Vis à tête cylindrique hexagonale creuse (vis CHC) 	Rondelle 	Ecrou 
Goujon 	Anneau élastique d'extérieur (circlips pour arbre) 	Anneau élastique d'intérieur (circlips pour alésage) 	Goupille élastique (goupille Mécanindus) 


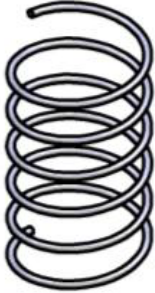
c. Les éléments de guidage en rotation

Désignation	Visualisation 3D	Représentation 2D
Bague autolubrifiée (coussinet)		
Roulement rigide à une rangée de billes		

d. Les éléments de transmission de mouvement

transmission par train d'engrenage	transmission par pignons et chaîne
	
transmission par poulies et courroie	transmission pignon crémaillère
	

e. Autres éléments

joint torique (assurer la fonction étanchéité)	ressort (assurer la fonction restitution d'effort)	clavette (assurer une liaison complète démontable)
 <p>Matière : en caoutchouc</p>	 <p>matière : acier</p>	