

1. Trou débouchant

Un trou débouchant est un trou qui traverse de part en part, ou complètement, une pièce ou un objet.

Trou débouchant

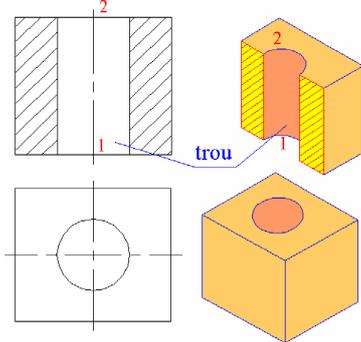


Figure 1

2. Trou borgne

Un trou borgne est un trou qui ne perce pas complètement un objet et s'arrête dans la matière.

Lamage

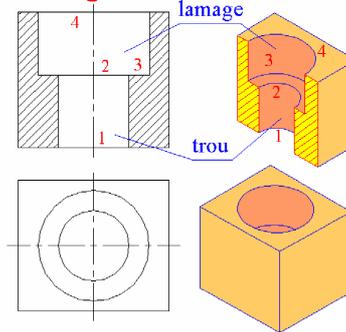


Figure 2

3. Lamage

Un lamage est un logement ou un petit alésage cylindrique, généralement usiné à l'orifice d'un trou, et destiné à servir de surface d'appui (rondelle...) ou à noyer un élément (tête de vis à 6 pans creux...).

Lamage

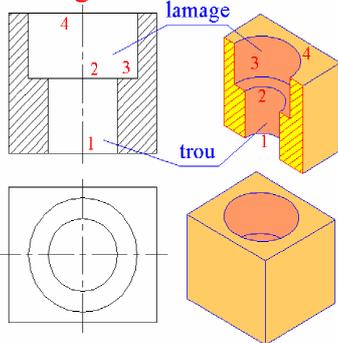


Figure 3

4. Fraisure

Une fraisure est un logement ou un alésage de forme conique, ou tronconique, usiné à l'orifice d'un trou et généralement destiné à recevoir la tête d'une vis à tête fraisée.

Fraisure

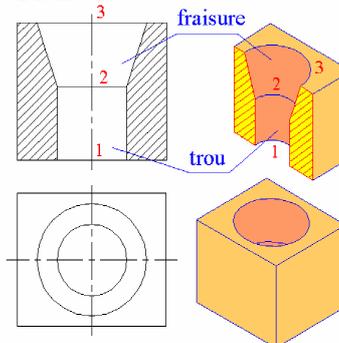


Figure 4

5. Lumière

Une lumière est un trou ou un orifice débouchant pouvant avoir des formes diverses (parallélépipédique...).

Lumière

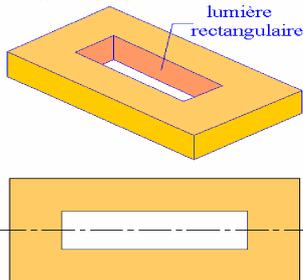


Figure 6

6. Trou oblong (boutonnière)

Un trou oblong est un trou qui est la somme ou la combinaison d'une lumière rectangulaire et de deux demi-cylindres.

Trou oblong (boutonnière)

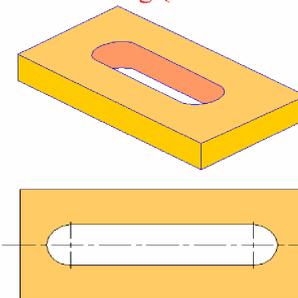
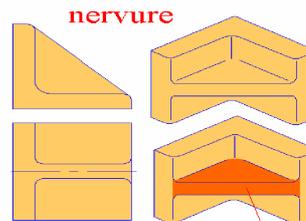


Figure 5

7. Nervure

Une nervure est une forme saillante ou un renfort d'épaisseur sensiblement constante destinée à augmenter la résistance ou la rigidité d'une pièce ou d'un objet.

Représentation en coupe (règle) : (voir chapitre "Coupes et sections" pour plus de détails)



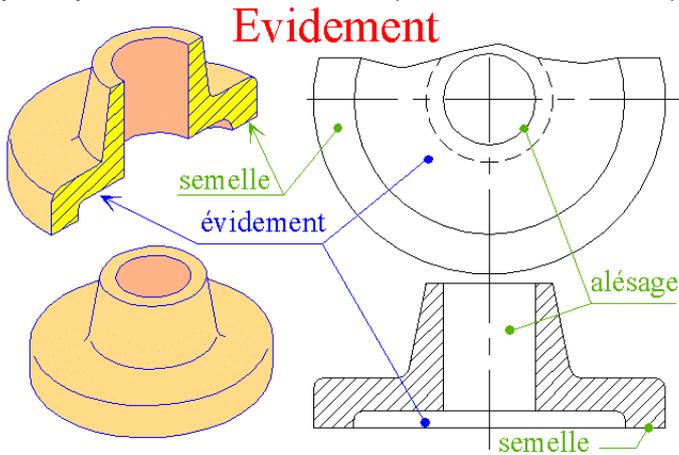
Nervure: forme saillante (ou renfort) d'épaisseur sensiblement constante destinée à augmenter la résistance ou la rigidité d'une pièce ou d'un objet.

Figure 7

8. Evidement

Un évidement est une partie ou un vide laissé dans une pièce ou objet dans le but d'en diminuer le poids ou de réduire une surface d'appui (semelle...).

Exemple 1 : évidement non débouchant pratiqué dans une semelle (obtenu en fonderie).



Evidement: partie enlevée ou vide laissé dans une pièce dans le but de diminuer le poids ou réduire une surface d'appui (semelle...).

Figure 8

9. Alésage

Un alésage est un contour intérieur d'une pièce ou d'un objet, ayant une forme cylindrique ou conique, et destiné à recevoir un arbre, un roulement, un coussinet, etc. **Erreur ! Signet non défini.** **Exemple 1 :** alésage débouchant réalisé dans un petit support.

Figure 9

10. Semelle

Une semelle est une surface le plus souvent plane servant d'appui à une pièce ou à un objet.

Erreur ! Signet non défini. **Exemple 1 :** semelle de forme rectangulaire avec évidement débouchant.

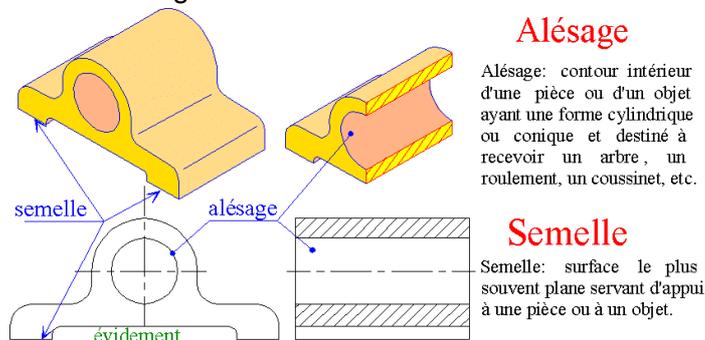


Figure 9

Exemple 2 : cas d'un évidement débouchant.

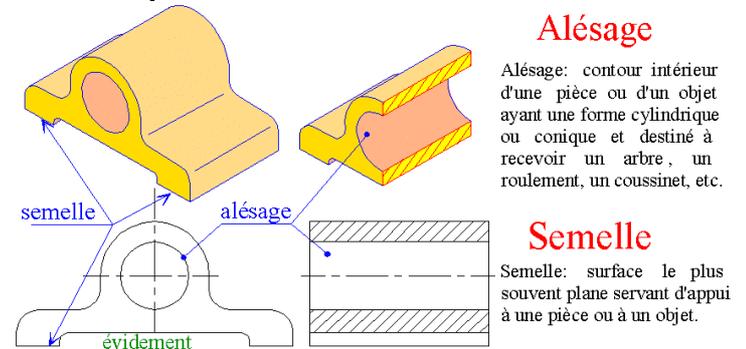


Figure 9

Alésage

Alésage: contour intérieur d'une pièce ou d'un objet ayant une forme cylindrique ou conique et destiné à recevoir un arbre, un roulement, un coussinet, etc.

Semelle

Semelle: surface le plus souvent plane servant d'appui à une pièce ou à un objet.

Exemple 2 : cas d'un alésage en deux parties avec chambrage intermédiaire (obtenu en fonderie) destiné à diminuer la longueur des portées d'un palier pour roulements.

Figure 10

Exemple 2 : semelle de forme circulaire avec évidement non débouchant.

Figure 8

Exemple 3 : semelle avec bossages.

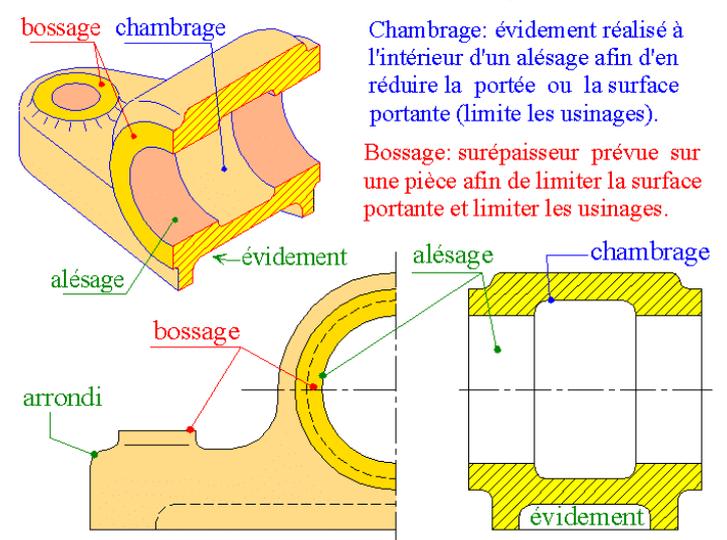


Figure 10

Chambrage: évidement réalisé à l'intérieur d'un alésage afin d'en réduire la portée ou la surface portante (limite les usinages).

Bossage: surépaisseur prévue sur une pièce afin de limiter la surface portante et limiter les usinages.

11.Chanfrein

Un chanfrein est une petite surface oblique utilisée pour joindre ou relier deux autres surfaces. Un chanfrein peut être extérieur ou intérieur, et dépend de deux paramètres a et b (ou une longueur plus un angle) et permet notamment de supprimer une arête vive.

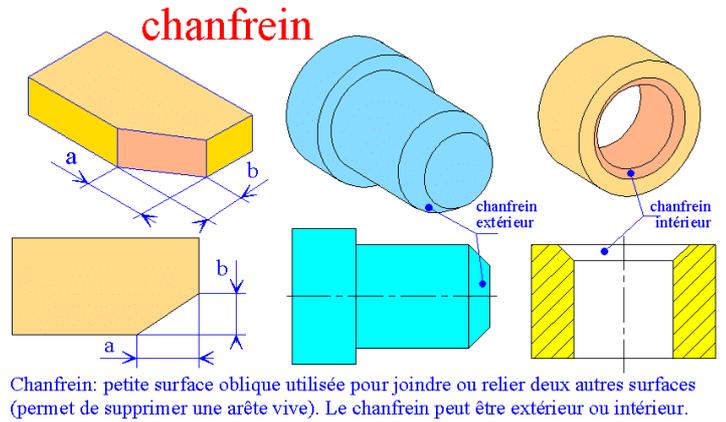


Figure 11

Commande "chanfrein" en CAO/DAO : (voir chapitre "Entités de base 1" pour plus de détails).

12.Raccord

Un raccord est un arc (circulaire, elliptique, parabolique...) utilisé pour joindre ou relier deux entités ou grandeurs géométriques, exemples : une ligne avec une ligne, une ligne avec un cercle ou un arc, deux cercles, etc.

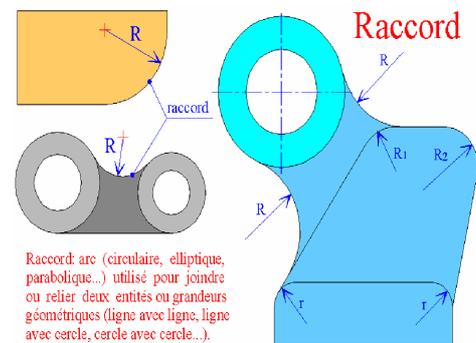


Figure 12

Commande "raccord" en CAO/DAO : (voir chapitre "Entités de base 1" pour plus de détails).

13.Arrondi

Un arrondi est une surface de raccordement arrondie réalisant la jonction entre deux autres surfaces formant un angle sortant ou une arête vive (généralement destiné à "casser" l'angle vif).

Exemple 1 : petite équerre avec deux arrondis et un congé.

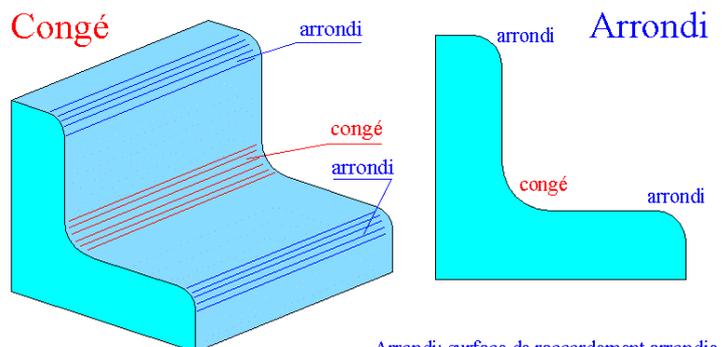
Figure 13

14.Congé

Un congé est une surface de raccordement réalisant la jonction entre deux autres surfaces formant un angle rentrant.

Exemple 2 : semelle avec arrondi en périphérie obtenu en fonderie.

Figure 10



Congé: surface de raccordement arrondie réalisant la jonction entre deux autres surfaces formant un angle rentrant.

Arrondi: surface de raccordement arrondie réalisant la jonction entre deux autres surfaces formant un angle sortant ou une arête vive .

Figure 13

15.Chambrage

Un chambrage est un évidement particulier réalisé à l'intérieur d'un alésage afin d'en réduire la portée ou la surface portante (limite les usinages "cylindriques").

Figure 10

16.Bossage

Un bossage est une surépaisseur prévue (souvent obtenue en fonderie) sur une pièce afin de limiter la surface portante et de limiter les usinages (sert d'appui à des éléments de fixation : vis...). Figure 10

17. Queue d'aronde

Une queue d'aronde peut être un assemblage collé du type tenon-mortaise ou une liaison glissière (l'une glisse par rapport à l'autre) en forme de trapèze.

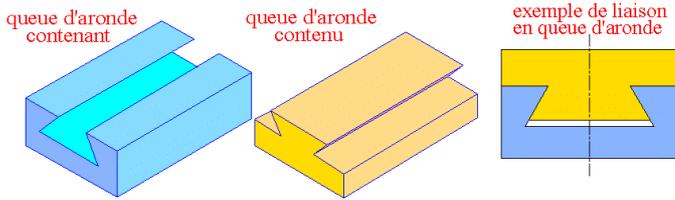


Figure 14

18. Rainure et languette

Rainure : une rainure est une entaille (droite, circulaire...) de grande longueur réalisée dans une pièce et destinée à recevoir un tenon dans le cas d'un assemblage, ou une languette dans le cas d'une liaison glissière (guidage en translation).

Languette : une languette est une forme (parallélépipédique...) permettant de réaliser une liaison glissière lorsqu'elle est associée avec une rainure.

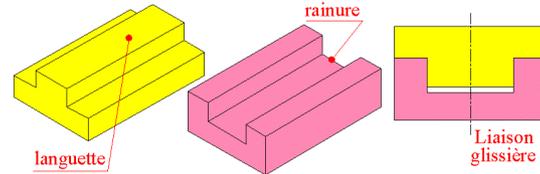


Figure 15

19. Tenon et mortaise

Tenon : c'est la partie saillante d'un objet ou d'une pièce pouvant être logée dans une rainure ou une mortaise.

Mortaise : c'est la partie évidée d'un objet pouvant recevoir un tenon de même forme (permet de réaliser un assemblage tenon-mortaise).

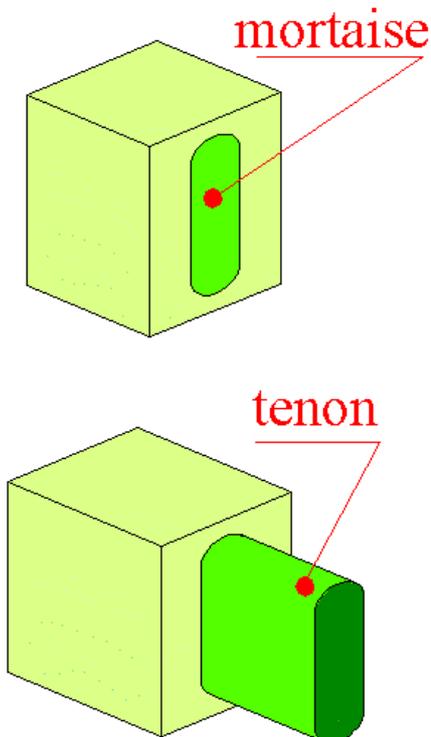


Figure 16

20. Bride

Une bride, généralement soudée en bout d'une canalisation, est un élément aux dimensions normalisées permettant la jonction par boulonnage des tuyauteries.

Remarque : le nombre des boulons est souvent un multiple de quatre afin de pouvoir tourner les appareils de 90° autour de leur axe sans souci d'orientation.

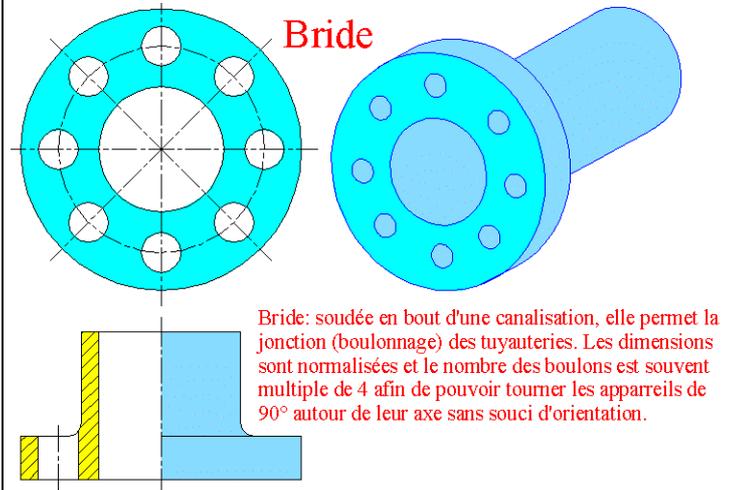
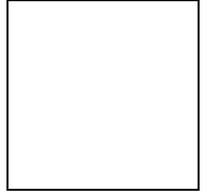


Figure 17

Bride: soudée en bout d'une canalisation, elle permet la jonction (boulonnage) des tuyauteries. Les dimensions sont normalisées et le nombre des boulons est souvent multiple de 4 afin de pouvoir tourner les appareils de 90° autour de leur axe sans souci d'orientation.

21.Profilés

Disponibles dans divers matériaux (aciers, alliages d'aluminium, plastiques...), les profilés sont des éléments de base standard ou normalisés disponibles commercialement et destinés à être transformés par divers procédés (soudés pour réaliser des structures, usinés en série...). Figure 18



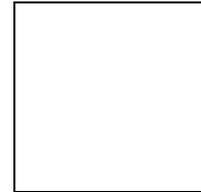
22.Entaille

Entaille : suppression d'une partie conséquente d'un objet par usinage (fraisage...).

Encoche : entaille de petite taille.

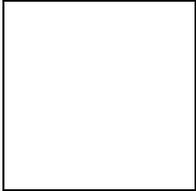
Saignée : entaille profonde et de faible épaisseur.

Figure 19



23.Téton

Un téton est une partie saillante, généralement cylindrique et de petite taille, destinée à se loger ou s'emboîter dans la partie creuse d'un autre objet (rainure...). Figure 20



24.Arbre

Un arbre est une pièce ou un objet constitué de parties ou tronçons cylindriques, parfois coniques, avec des particularités de formes comme : épaulements, chanfreins, collets, gorges, méplats, rainures de clavette, cannelures, etc.

Il est généralement utilisé pour assurer la transmission des mouvements de rotation (transmission de puissance ou de mouvements).

Un arbre est également appelé axe s'il est de petite taille. Figure 20

Exemples : arbre moteur, arbre de transmission, arbre intermédiaire, arbre d'entrée, arbre de sortie.. Figure 21

25.Collet

Un collet est un anneau ou une couronne en saillie sur un arbre ou un axe. Figure 21

26.Gorge

Une gorge est un dégagement de forme arrondie réalisée sur un arbre ou dans un alésage.

Figure 21

27.Embase

Une embase est une partie renforcée d'une pièce utilisée comme support.

Figure 21

28.Epaulement

Forme particulière d'un arbre, un épaulement est une surface d'appui obtenue par un brusque changement de section. Figure 21

29.Méplat

Un méplat est une surface plane réalisée dans le flanc d'une pièce cylindrique ou conique. Figure 21

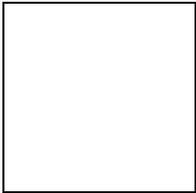


Figure 21

30. Pied de positionnement

Un pied de positionnement, ou pied de centrage, est une goupille de dimensions normalisées (rectifiées, trempées ou cémentées) utilisée pour réaliser des positionnements ou des centrages précis (qualité 6 ou 7) entre objets (couvercle par rapport à bâti...).

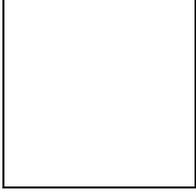


Figure 22

31. Locating

Un locating est un organe de centrage ("sur la figure réalise le centrage de 1 par rapport à 2") constitué de deux cylindres parfaitement coaxiaux. Il est utilisé moins fréquemment que le pied de positionnement du paragraphe précédent.

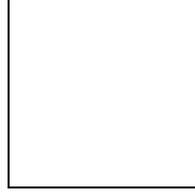


Figure 23

Remarques : locating et macaron sont des variantes de construction, voir paragraphes suivants.

32. Macaron

Un macaron est un organe de centrage particulier ("sur la figure réalise le centrage de 1 par rapport à 2") constitué d'un cylindre de faible épaisseur et de diamètre relativement grand. Il est utilisé moins fréquemment que le pied de positionnement.

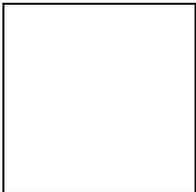


Figure 24