

### I. DEFINITION :

Un filetage est obtenu à partir d'un arbre ou d'un alésage sur lequel ont été réalisées une ou plusieurs **rainures hélicoïdales**. La partie pleine restante est appelée : **FILET**.

- Terminologie :

	Une vis est : <i>Filetée</i>
	Un écrou est : <i>Taraudé</i>

### II. EMPLOIS :

### III. MODES D'OBTENTION :

- avec outil à utilisation manuelle : - **Taraud** (taraudage) ou **Filière** (filetage)
- avec outil de coupe sur Machine Outil : **Outil à fileter**

Extérieur : *filetage*  
Intérieur : *taraudage*

### IV. CARACTERISTIQUES DES FILETAGES ET DES TARAUDAGES :



Pour qu'un **écrou** puisse être assemblé à une **vis**, les deux éléments doivent avoir **les mêmes caractéristiques** : *Profil du filet, diamètre nominal, pas, sens de l'hélice et nombre de filets.*

#### a) PROFIL DU FILET :

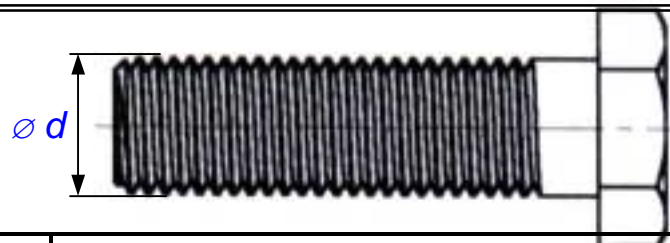
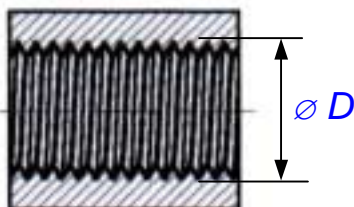
Il existe différents types de profils, nous retiendrons le plus courant (utilisé dans la visserie courante de commerce) : *Le profil métrique ISO*

Symbole du profil métrique ISO : *M*

#### b) DIAMETRE NOMINAL:



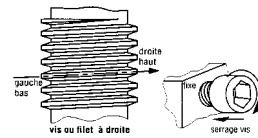
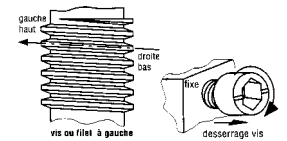
Le diamètre nominal correspond *au plus grand diamètre du filetage (d) ou du taraudage (D).*



TARAUDAGE	FILETAGE
<i>Diamètre (D) mesuré au fond des filets.</i>	<i>Diamètre (d) mesuré au sommet des filets.</i>
Condition de montage : <b>d = D</b>	

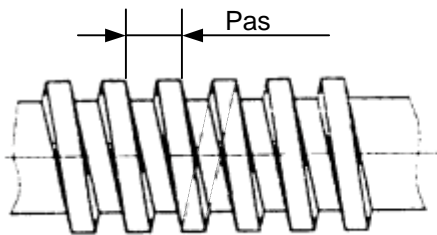
**c) PAS :**

1 tour de la vis par rapport à l'écrou  $\Rightarrow$  **Déplacement de la valeur du pas de la vis par rapport à l'écrou.**

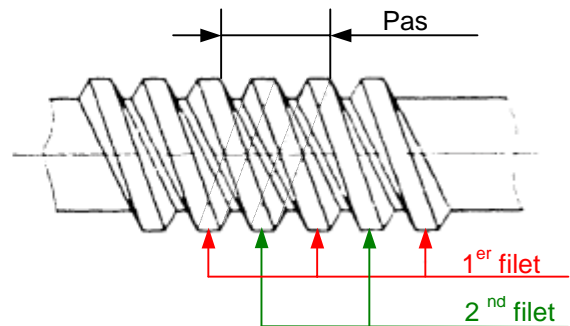
**d) SENS DE L'HELICE :**
**Filetage à droite**

**Filetage à gauche**
**e) NOMBRE DE FILETS :**

Sur un même cylindre, on peut exécuter un ou plusieurs filets. Généralement une vis ne comprend qu'un seul filet.

Colorier le filet sur le pas


**Vis à 1 filet**

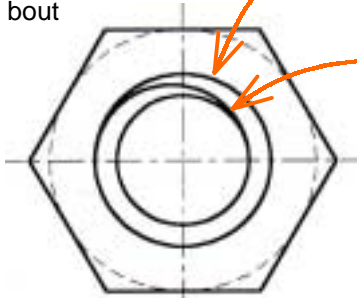
Colorier les deux filets sur le pas


**Vis à 2 filets**

## V. REPRESENTATION DES FILETAGES :

### Représentation réelle

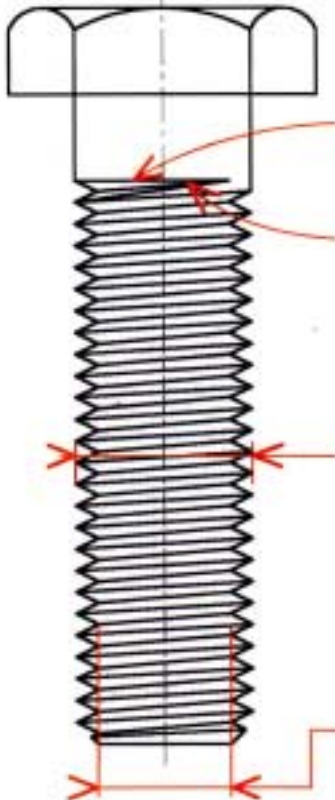
Vue en bout



**$\varnothing$  NOMINAL ( $\varnothing d$ )**  
représenté par un  
**cercle extérieur en trait FORT**

**FOND DE FILET ( $\varnothing \approx 0,8 d$ )**  
représenté par un  
**3/4 de cercle intérieur**  
en trait FIN

Vue de face



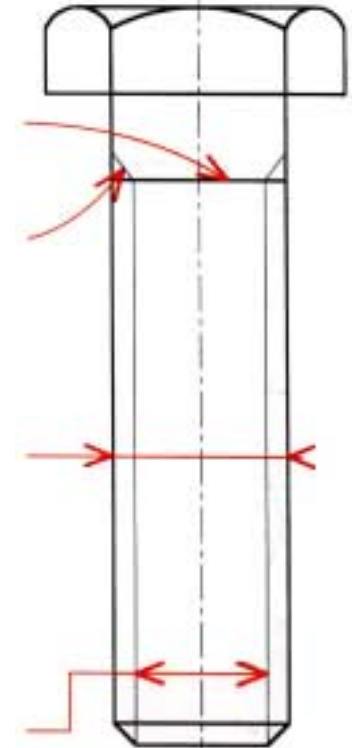
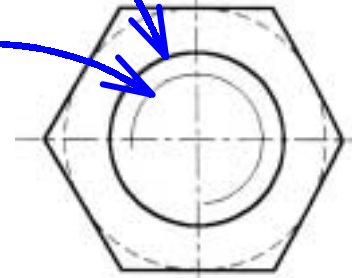
**FIN DE FILETAGE**  
représenté en trait FORT

En cas de nécessité  
fonctionnelle,  
filet incomplètement formé  
représenté en trait FIN

**$\varnothing$  NOMINAL ( $\varnothing d$ )**  
représenté en trait FORT

**FOND DE FILET ( $\varnothing \approx 0,8 d$ )**  
représenté en trait FIN

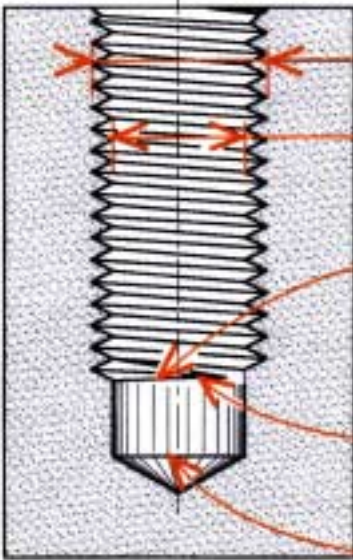
### Représentation normalisée



## VI. REPRESENTATION DES TARAUDAGES :

### TARAUDAGE BORGNE

#### Représentation réelle



$\varnothing$  NOMINAL ( $\varnothing D$ )  
représenté en trait FIN

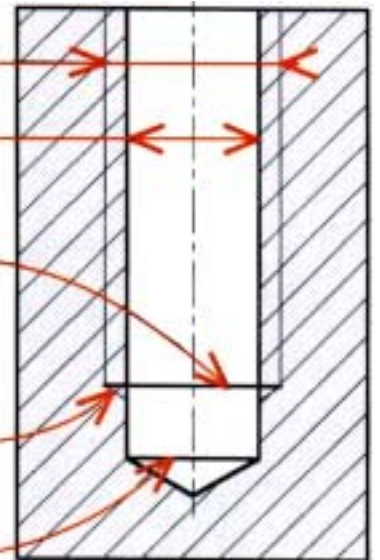
$\varnothing$  DE PERCAGE  
avant taraudage ( $\varnothing \approx 0,8 D$ )  
représenté en trait FORT

FIN DE TARAUDAGE  
représenté en trait FORT

En cas de nécessité  
filet incomplètement formé  
représenté en trait FIN

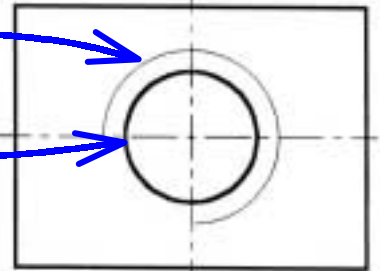
EMPREINTE du foret à  $120^\circ$   
du perçage avant taraudage

#### Représentation normalisée

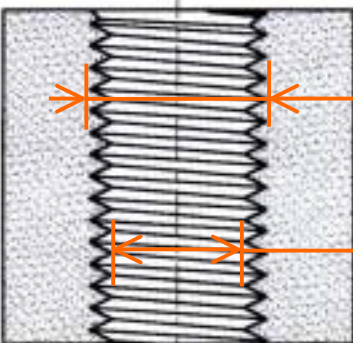


$\varnothing$  NOMINAL ( $\varnothing d$ )  
représenté par  $3/4$  de cercle extérieur en trait FIN

$\varnothing$  DE PERCAGE avant taraudage ( $\varnothing \approx 0,8 D$ )  
représenté par cercle intérieur en trait FORT

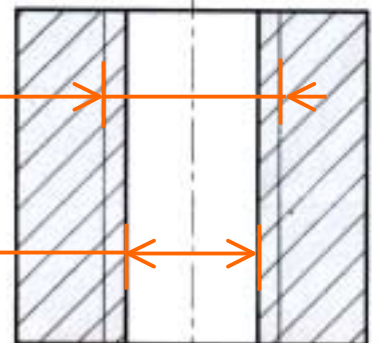


### TARAUDAGE DEBOUCHANT



$\varnothing$  NOMINAL ( $\varnothing D$ )  
représenté en trait FIN

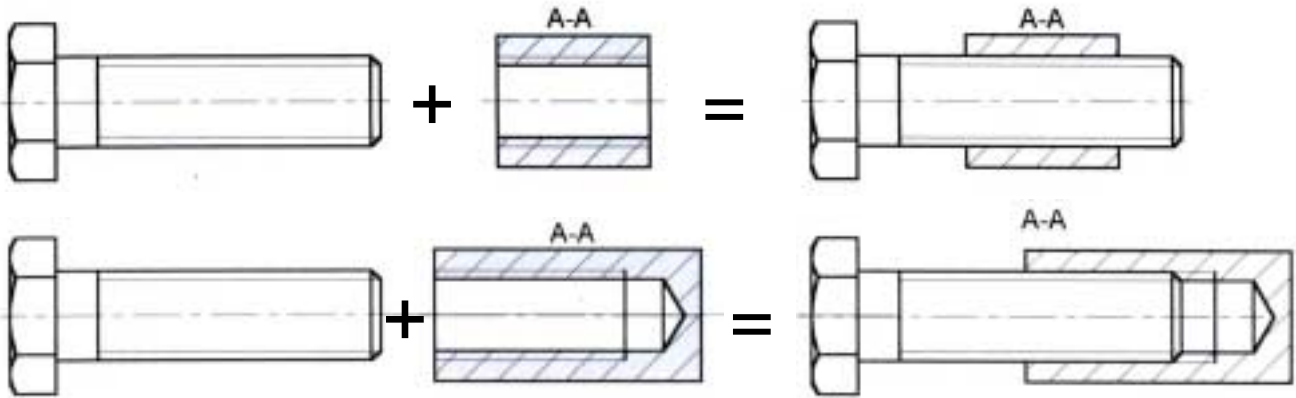
$\varnothing$  DE PERCAGE  
avant taraudage ( $\varnothing \approx 0,8 D$ )  
représenté en trait FORT



Les hachures traversent le  $\varnothing$  nominal de taraudage et s'arrêtent sur les traits forts du  $\varnothing$  de perçage.

VII. REPRESENTATION DES FILETAGES ET TARAUDAGES MONTES :

*La représentation du filetage l'emporte sur celle du taraudage.*

VIII. COTATION DES FILETAGES ET TARAUDAGES :