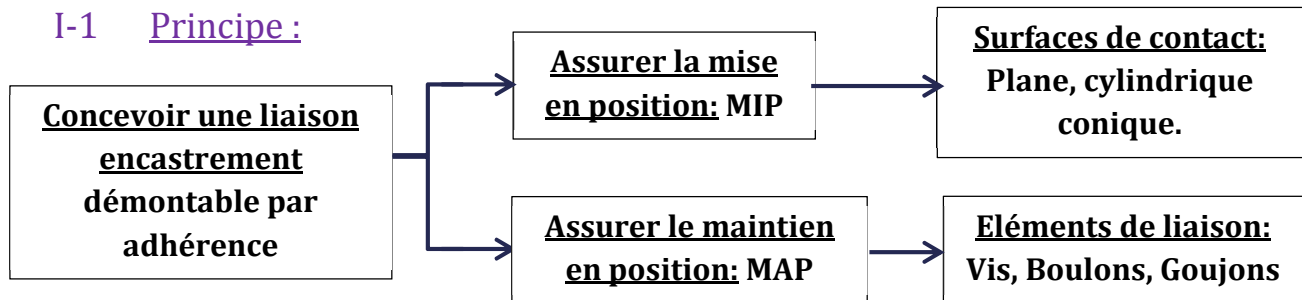


## Liaisons et Assemblages

### ETUDE DE LA LIAISON ENCASTREMENT

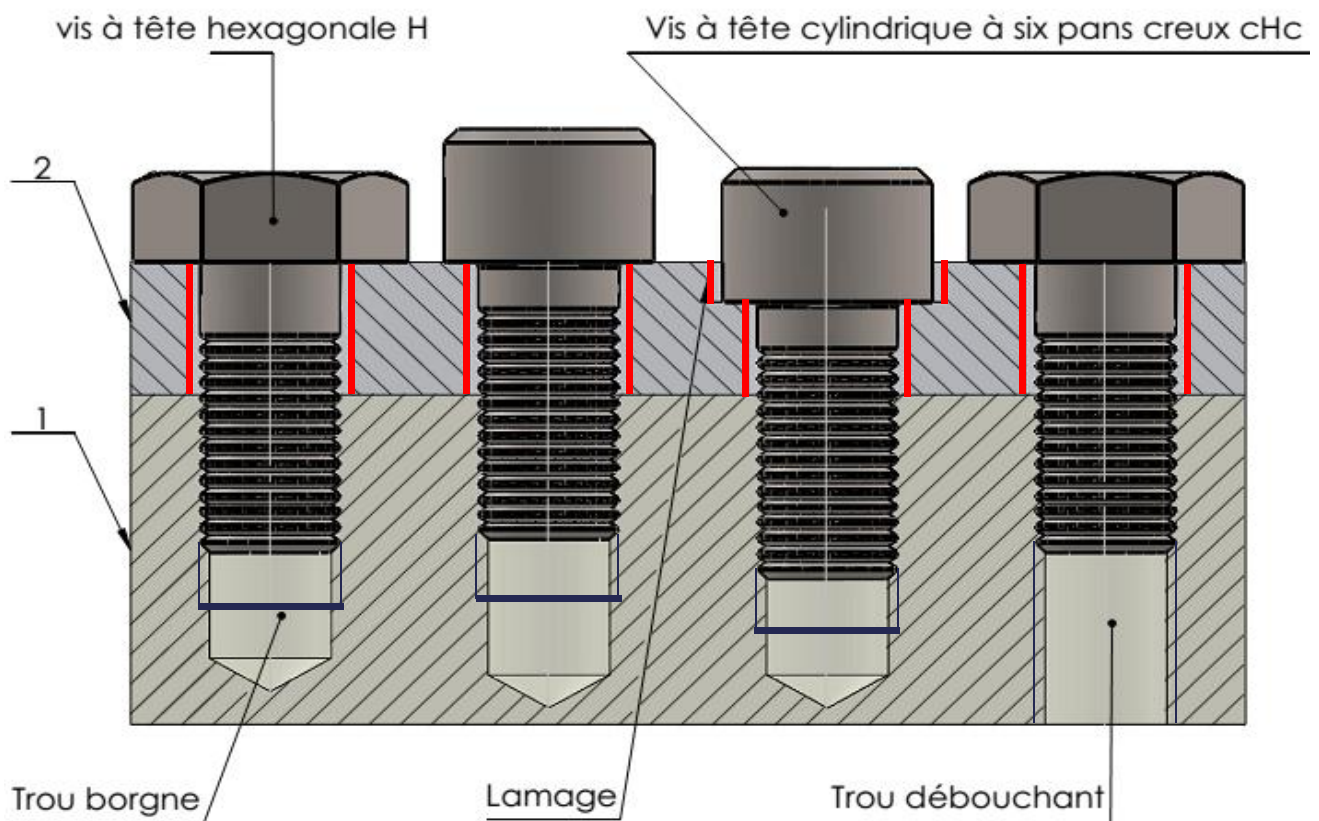
#### .I Liaisons encastrements démontables par adhérence

##### I-1 Principe :



##### I-2 Assemblage par Vis d'assemblage

##### 2.1 ) Principe

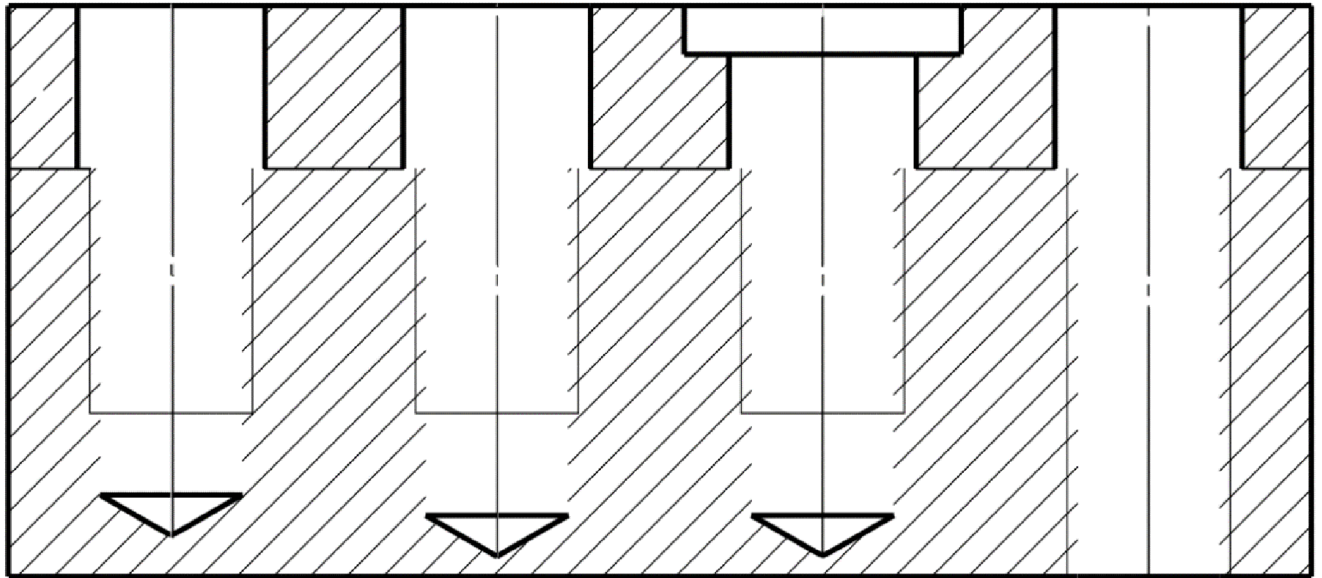


MIP : Surface plane  
 MAP : Vis d'assemblage

## Liaisons et Assemblages

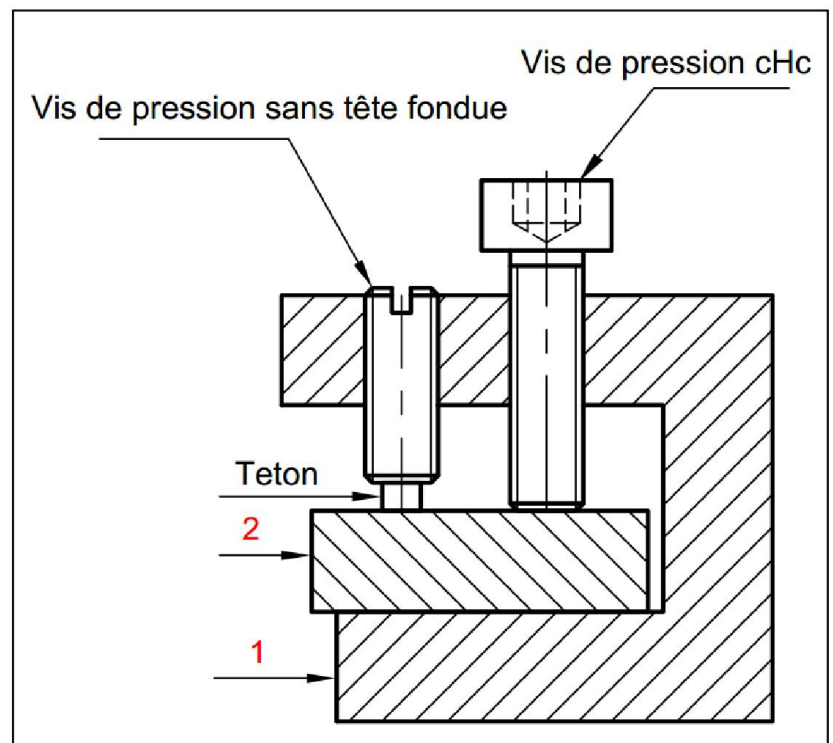
### 2.2 ) Représentation normalisée

(Compléter la représentation des vis d'assemblage)



### I-3 Assemblage par Vis de pression

MIP : Surface plane  
MAP : Vis de pression

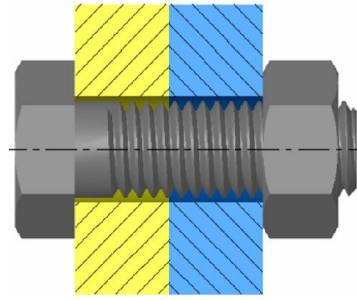


## Liaisons et Assemblages

### I-4 Assemblage par Boulons

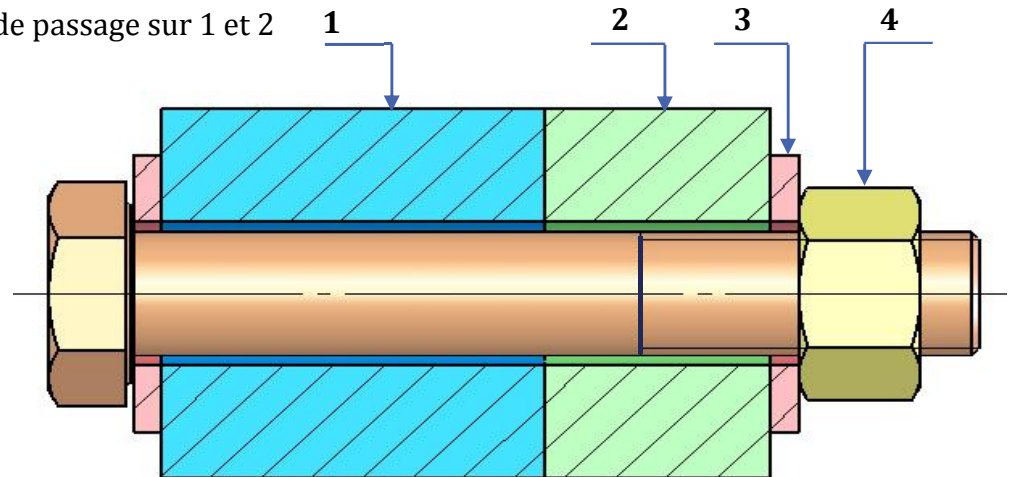
#### 4.1 ) Principe :

1.1. C'est une vis plus un écrou  
Les 2 pièces sont munies de trous de passage



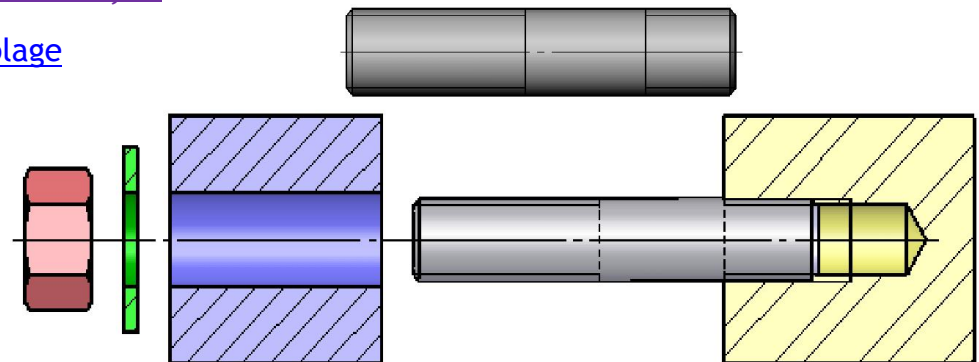
#### 4.2 ) Représentation normalisée

Repérer les trous de passage sur 1 et 2



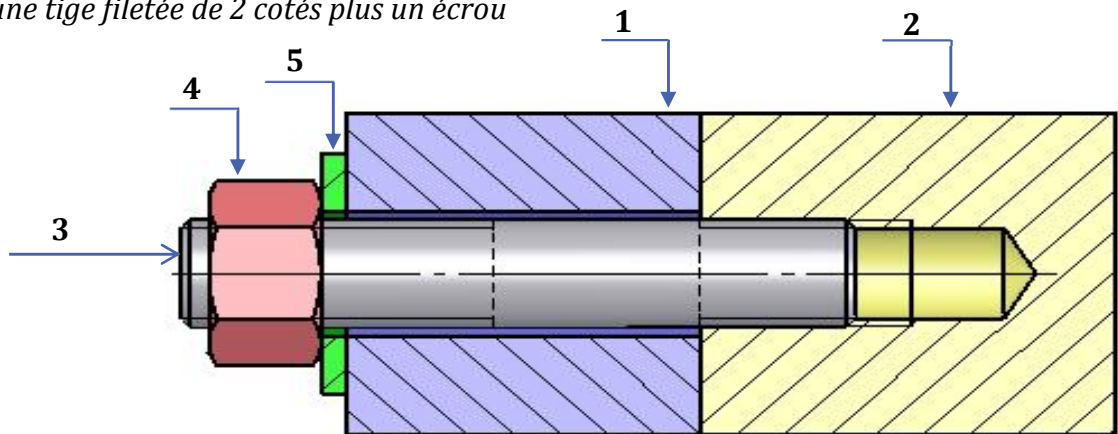
### I-5 Assemblage par Goujon

#### 5.1 ) Avant assemblage



#### 5.2 ) Après assemblage

C'est une tige filetée de 2 cotés plus un écrou



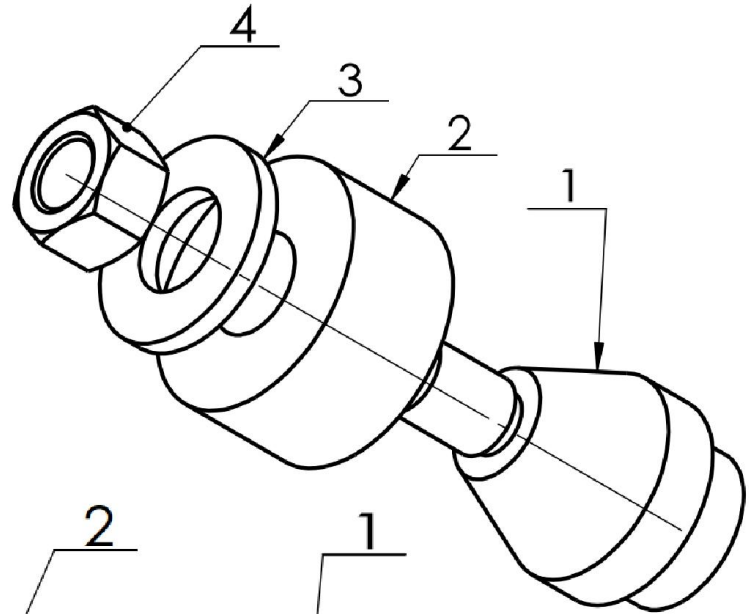
## Liaisons et Assemblages

### I-6 Assemblage par ecrou et surface conique

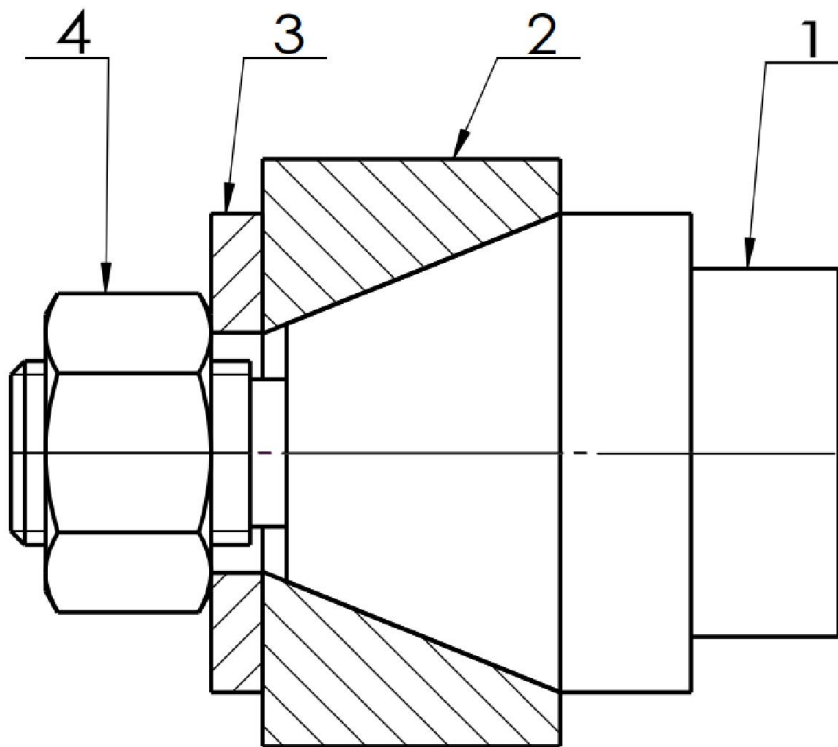
#### 6.1 ) Principe

MIP : surface conique

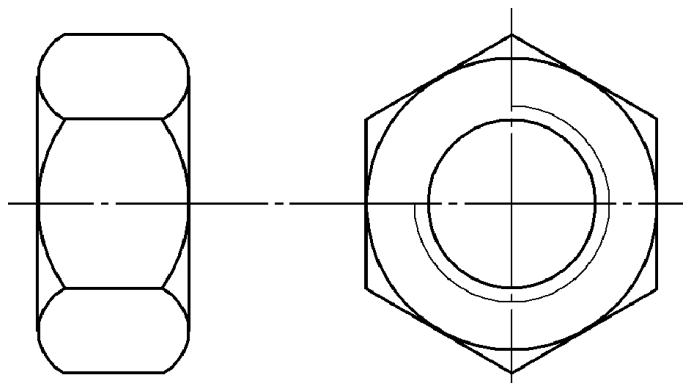
MAP : Ecrou H+ Rondelle



#### 6.2 ) Représentation normalisée



✚ Ecrou H seul

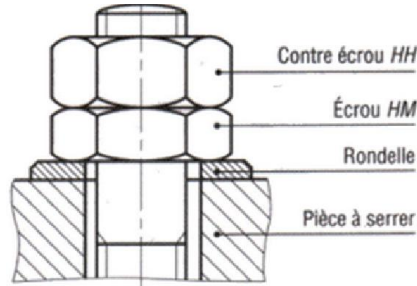




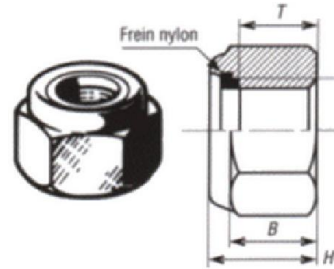
## Liaisons et Assemblages

### .II Freinage des éléments filetés

#### II-1 Contre écrou

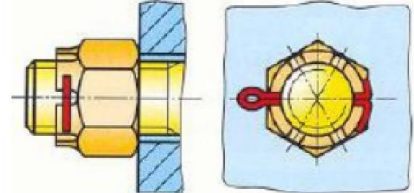
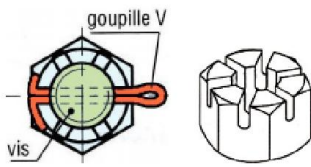


#### II-2 Écrou auto-freiné NYLSTOP



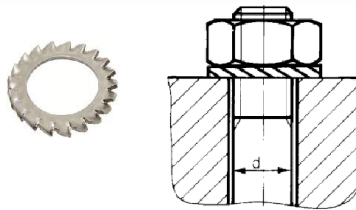
#### II-3 Écrou à créneaux et goupille V

Par Écrou HK et goupille V

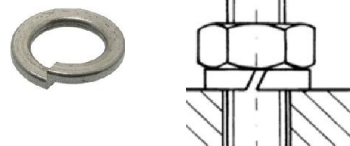


#### II-4 Rondelle de freinage

##### 4.1 ) Rondelle à dents

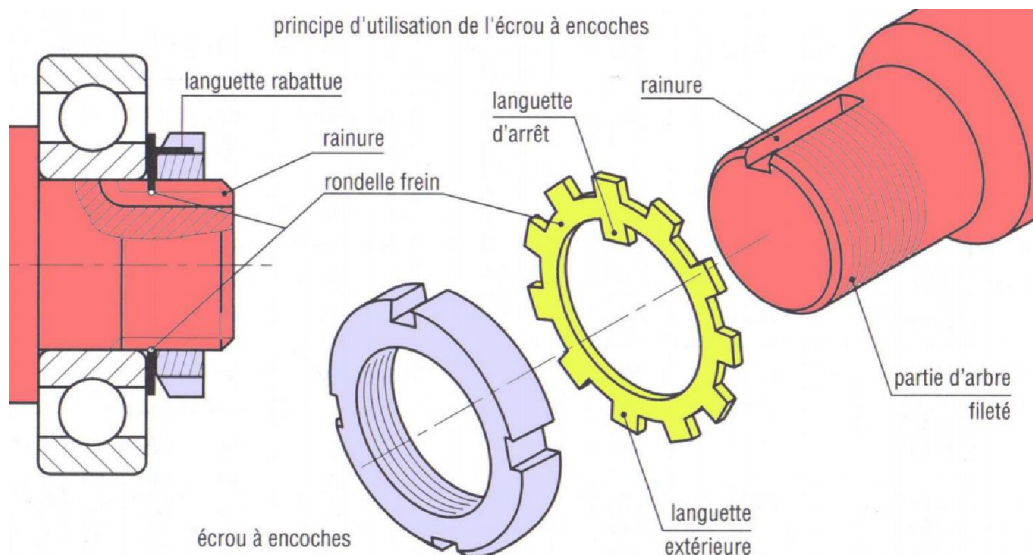


##### 4.2 ) Rondelle Grower



##### 4.3 ) Écrou à encoche et rondelle frein

principe d'utilisation de l'écrou à encoches



## Liaisons et Assemblages

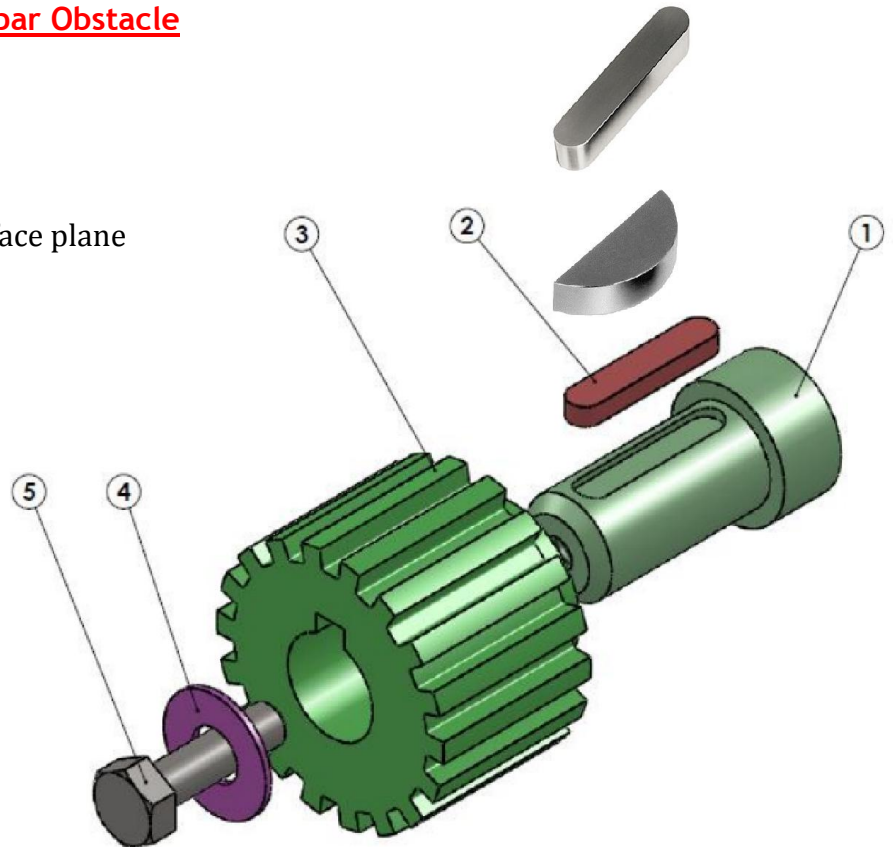
### .III Liaison encastrement par Obstacle

#### III-1 Liaison par clavette

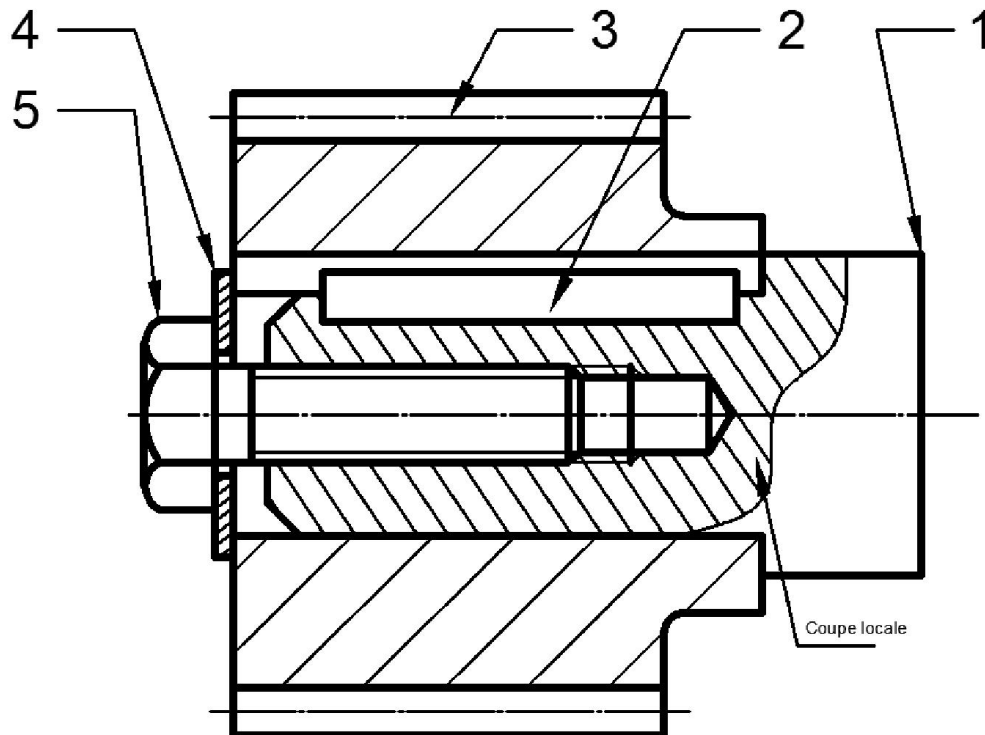
##### 1.1 ) Principe :

**MIP** : Surface cylindrique, surface plane

**MAP** : Vis plus rondelle



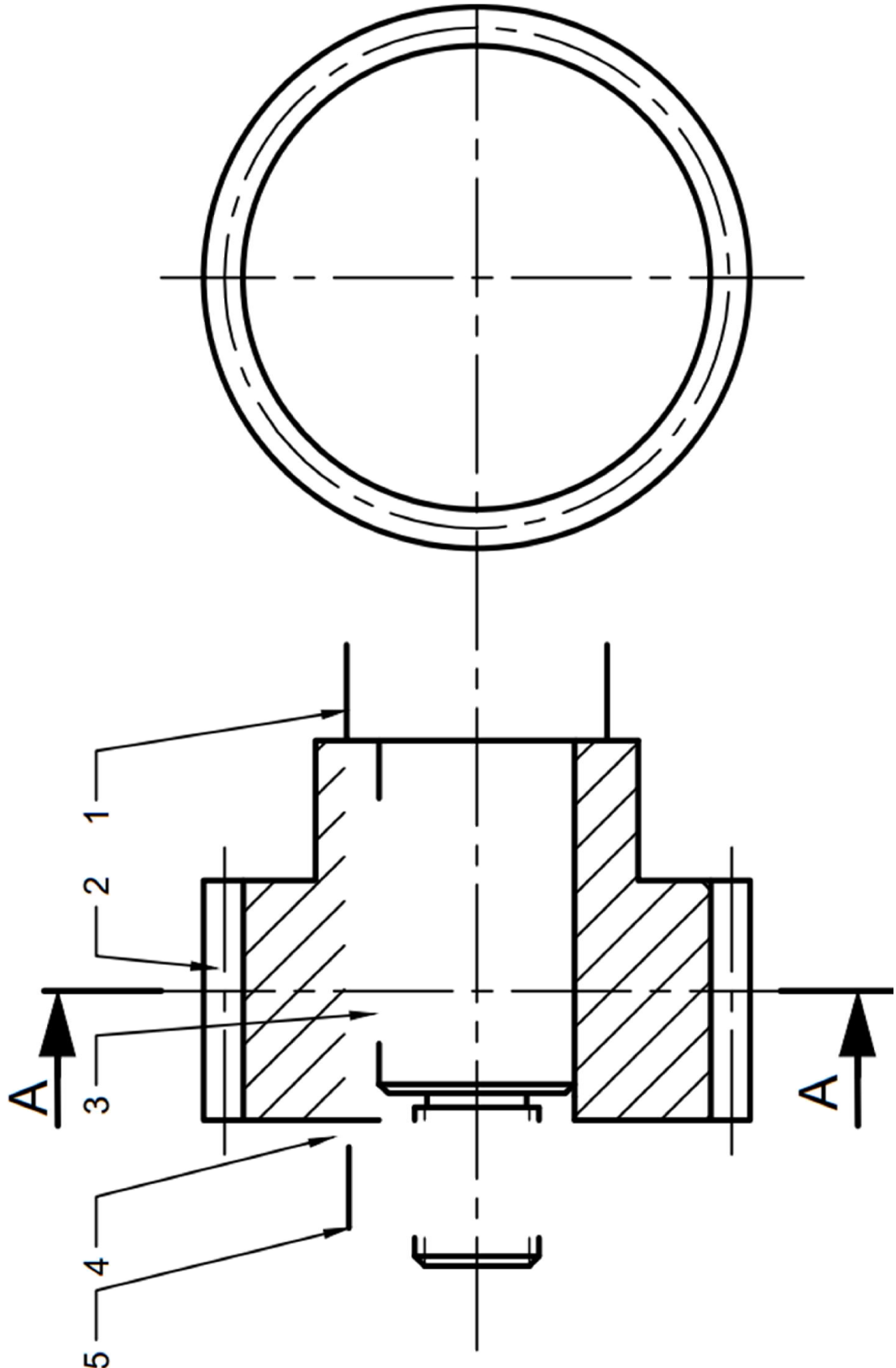
##### 1.2 ) Représentation ;



## Liaisons et Assemblages

### 1.3 ) Application :

Concevoir la liaison encastrement 1 et 2 par clavette 3 Ecrou H 5 et Rondelle plate 4  
Compléter la vue de Gauche en coupe A-A de la roue dentée 2 seule



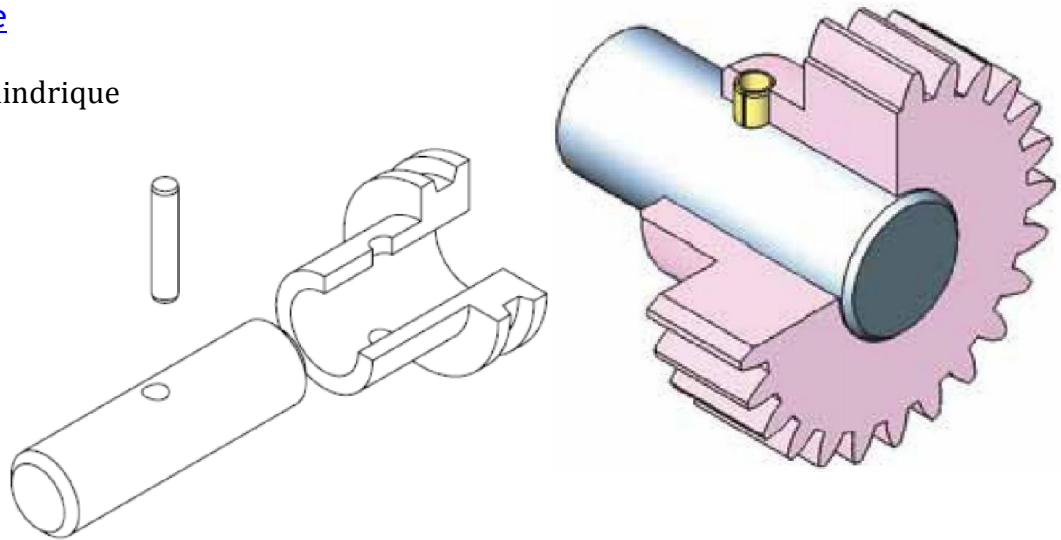
## Liaisons et Assemblages

### III-2 Liaison par Goupille

#### 2.1 ) Principe

**MIP** : Surface cylindrique

**MAP** : Goupille

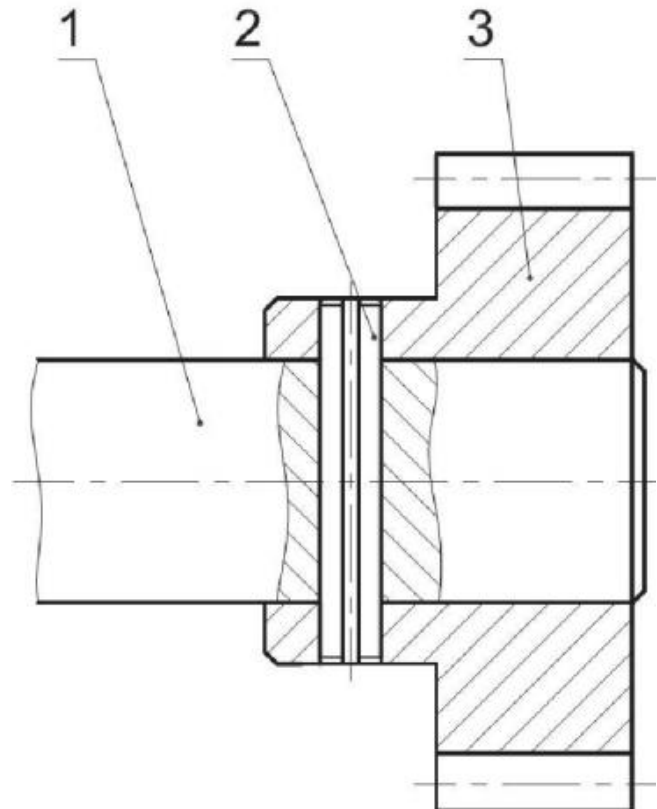


#### 2.2 ) Représentation :

**GOUPILLE ELASTIQUE**



**GOUPILLE CYLINDRIQUE**

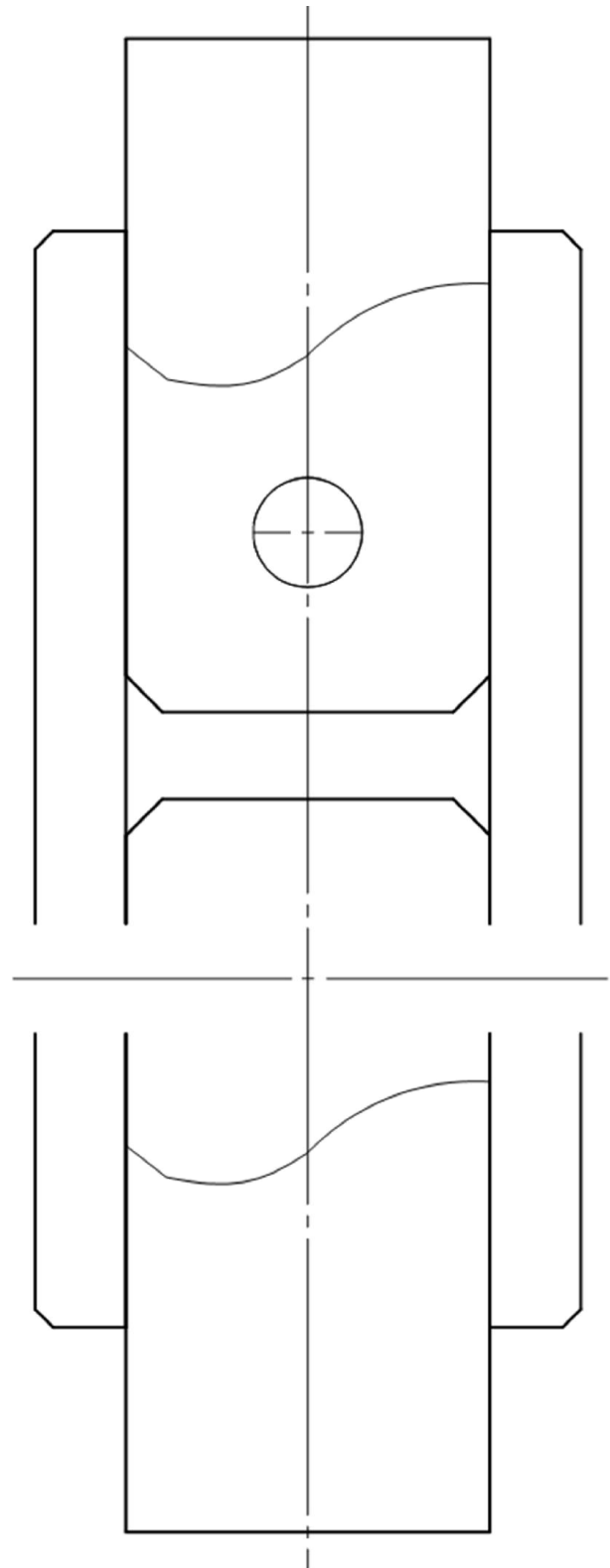
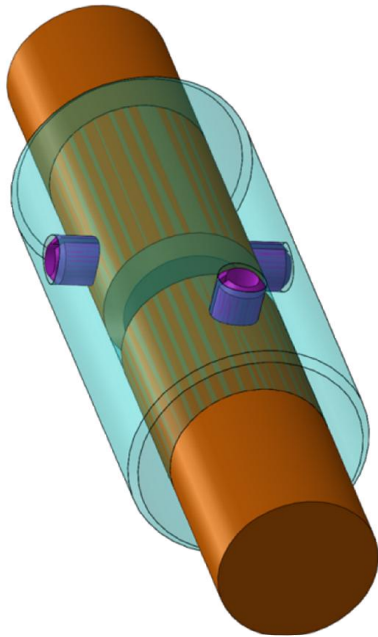




## Liaisons et Assemblages

### 2.3 ) Application :

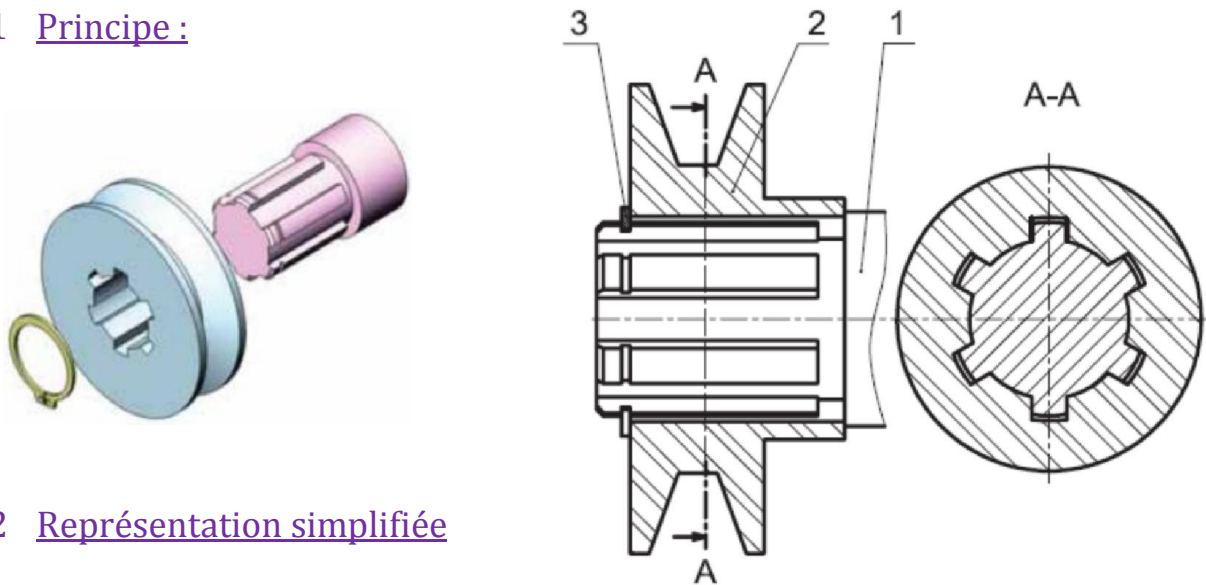
*Compléter la conception de l'accouplement des arbres suivante par Deux goupilles Elastique Fondues*



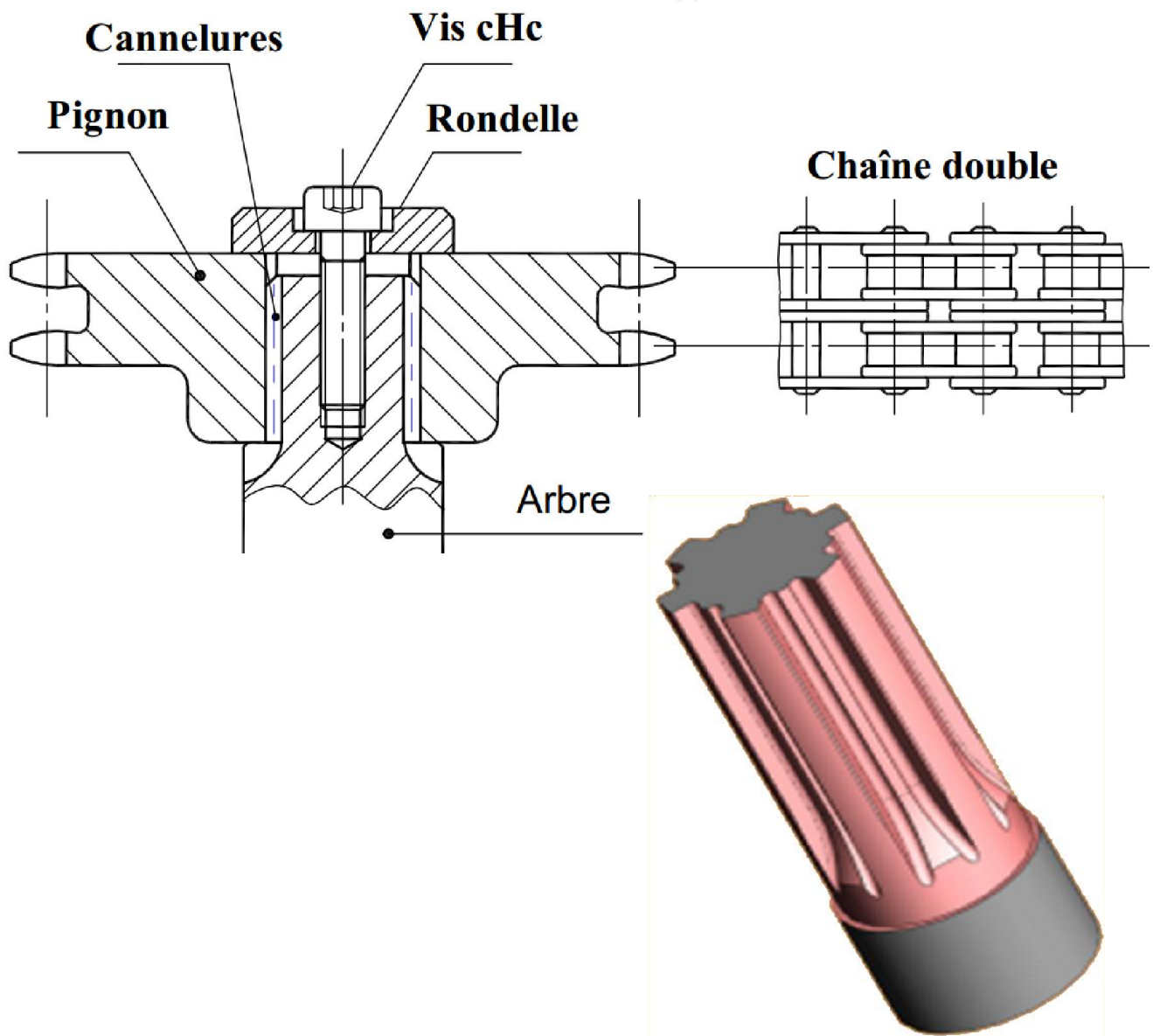
## Liaisons et Assemblages

### .IV Liaison par cannelures

#### IV-1 Principe :



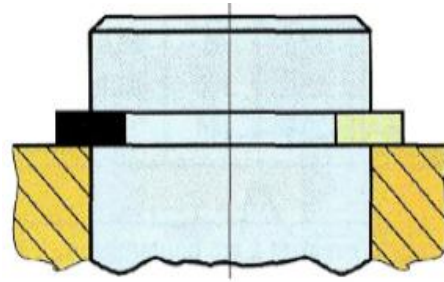
#### IV-2 Représentation simplifiée



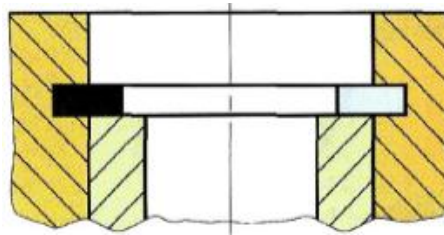
## Liaisons et Assemblages

### .V Les Anneaux Elastiques

#### V-1 Circlips pour arbre

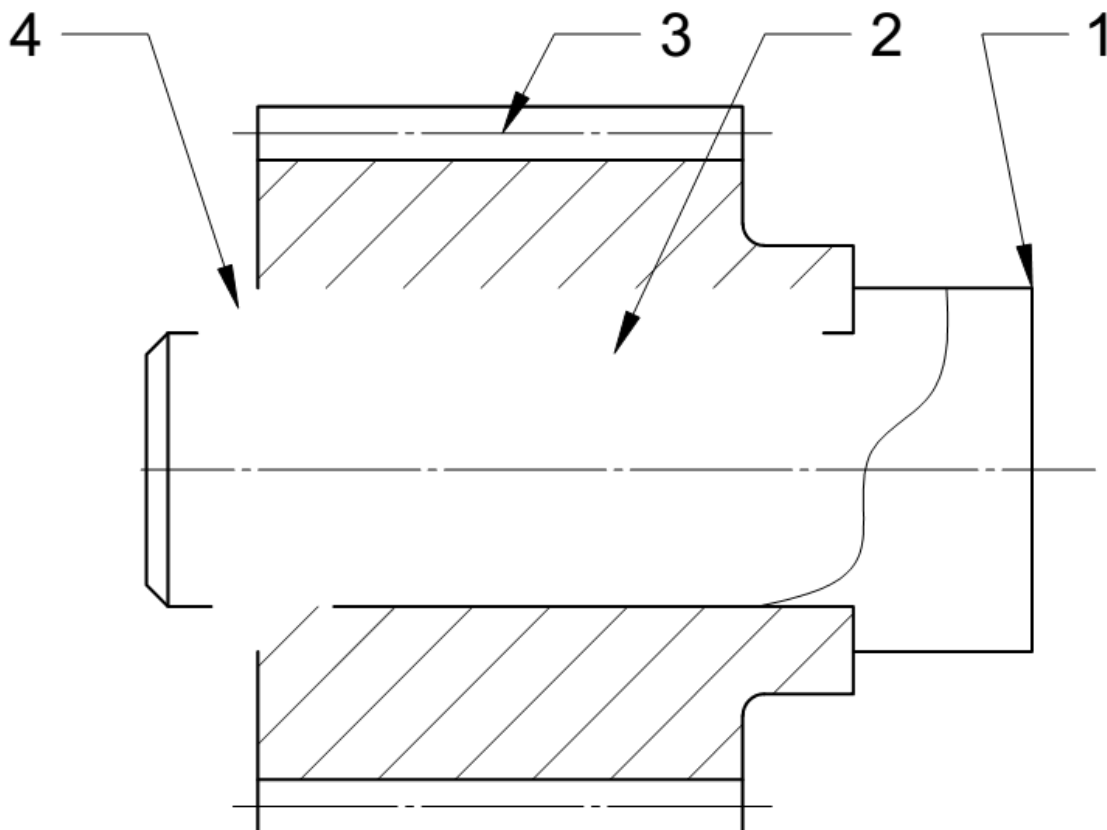


#### V-2 Circlips pour alésage



#### V-3 Application :

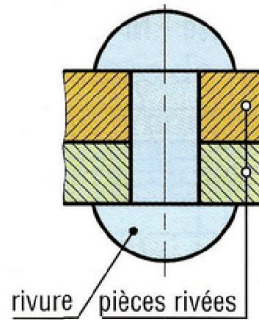
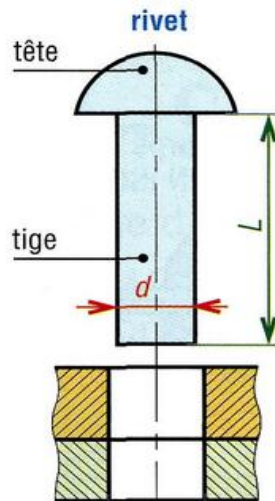
Compléter la liaison encastrement de 3 avec 1 par une clavette 2 et un anneau élastique 4



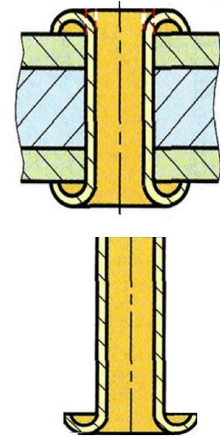
## Liaisons et Assemblages

### .VI Liaison Encastrement Indementable

#### VI-1 Liaison par rivet

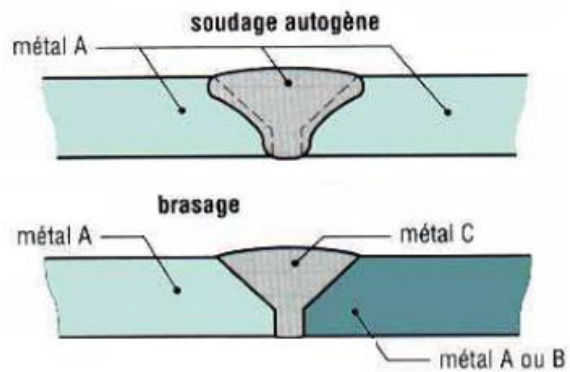


Rivet creuse



#### VI-2 Liaison par soudage

##### 2.1 ) Principe :



##### 2.2 ) Représentation :

