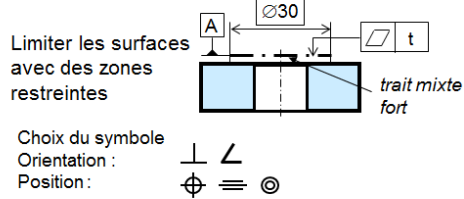
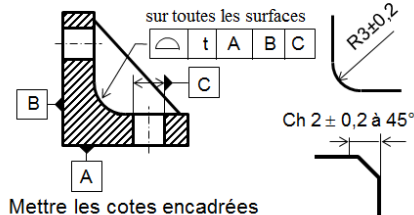


## Règles complémentaires



- (M) pour les liaisons avec jeu favorable
- (P) pour la projection des éléments serrés

## 3- Tolérances générales



Mettre les cotes encadrées entre les surfaces et le système de références principal ABC

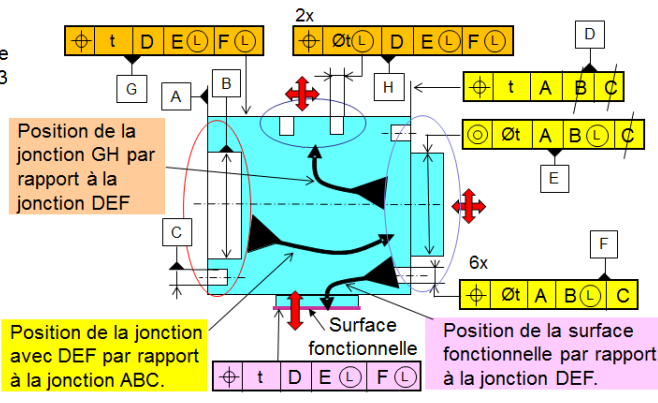
## 4 Position relatives des jonctions

Lorsque la précision du tolérancement général n'est pas suffisante, il faut imposer des positions relatives des jonctions et des surfaces fonctionnelles.

- Déterminer la défaillance pouvant se produire à cause d'un écart de position de 0,3 mm de chaque surface de jonction.

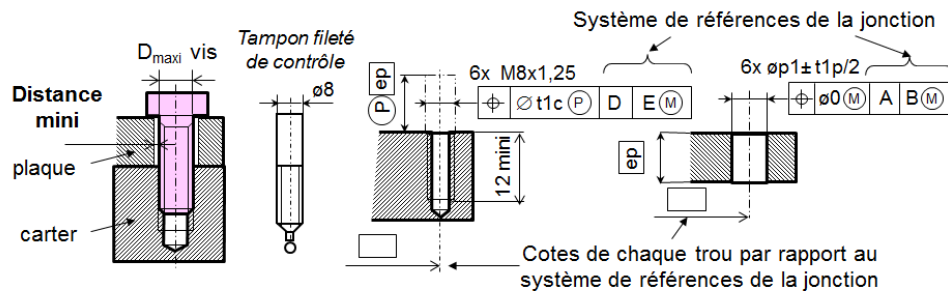
- Établir un maillon entre les jonctions correspondant à la même défaillance ou par rapport à la jonction principale.

- Localiser chaque surface de la jonction par rapport au système de références choisi, en supprimant les références inutiles à droite.



Mettre un modificateur (L) sur toutes les surfaces de jonction avec jeu (élément tolérancé ou référence) ou (P) pour une référence sur le prolongement d'un pion serré.

## 5 Condition d'assemblage par vis



$$(p1 - t1p/2 - D_{\max i \text{ vis}} - t1c)/2 \geq \text{distance mini}$$

Le jeu étant favorable, mettre un modificateur au maximum de matière sur toutes les surfaces de référence avec jeu.

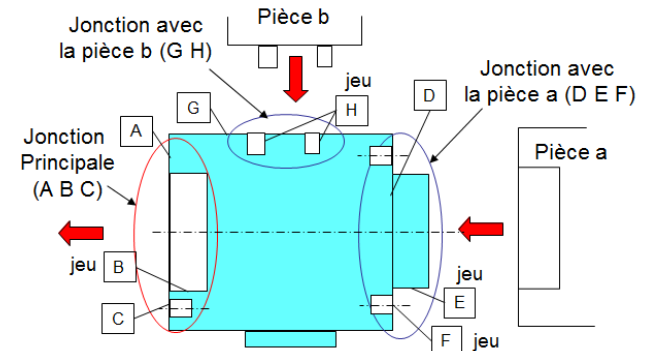
# COTATION FONCTIONNELLE D'UNE PIECE ISOLEE

Bernard ANSELMETTI - IUT Cachan, 9 av de la Division Leclerc, 94234 Cachan

## 1- Analyse de la mise en position des pièces

Identifier la jonction principale ABC de mise en position de la pièce étudiée sur son environnement et les surfaces d'appui des jonctions avec les pièces voisines (DEF, ..).

Définir l'ordre primaire, secondaire et tertiaire (ordre alphabétique des lettres) et identifier les liaisons avec jeu.



## Tableau de mise en position (facultatif si la figure ci-dessus a été réalisée)

Pièce ou bloc : Repère : Etat : Auteur :

1. Nom de la pièce	Embout	e	1	Martin
2. Type d'entité de liaison	Plan	Cylindre	4 trous parallèles	
3. Surface de mise en position	A e	B e	C e	
4. Type d'interface	contact	jeu	jeu vis M4 serrage	
5. Type d'entité de liaison	Plan	Cylindre	4 taraudages	
6. Surface d'appui	D c	E c	F c	
	Primaire	Secondaire	Tertiaire	

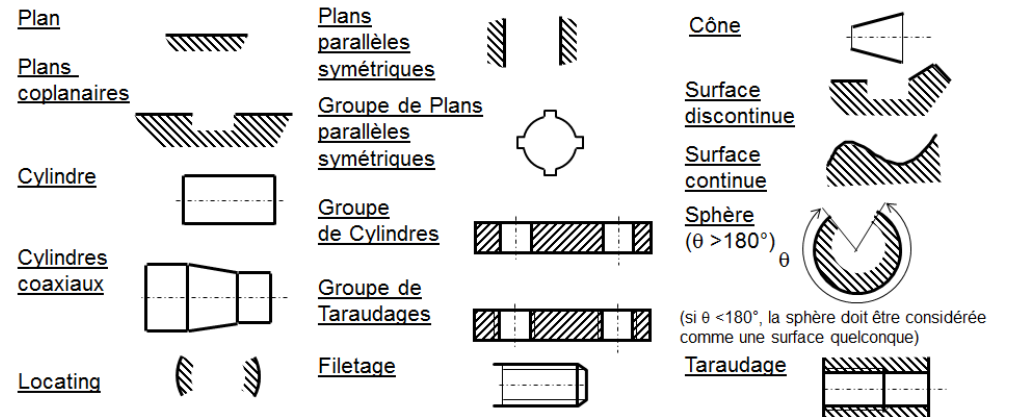
**Interface**

direct avec un composant

contact  
jeu  
serrage  
colle  
peinture  
cote  
décalage

vis  
goupille  
pion  
**Donner les dimensions**

## Entités de liaison



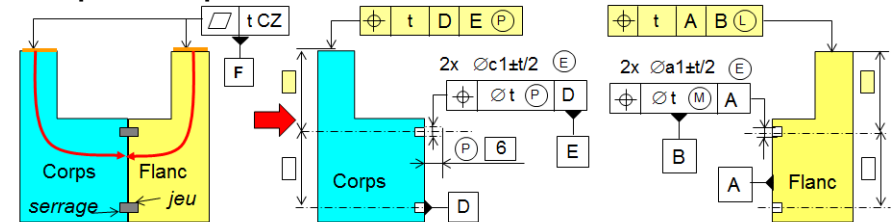
(si  $\theta < 180^\circ$ , la sphère doit être considérée comme une surface quelconque)

## 2- Cotation des jonctions

	Entité primaire	Entité secondaire	Entité tertiaire
<b>Plan</b>			
<b>Plans coplanaires</b>			
<b>Cylindre</b>			
<b>Cylindres coaxiaux</b>			
<b>Plans parallèles symétriques</b>			
<b>Groupe de Plans parallèles symétriques</b>			
<b>Cône</b>			
<b>Surface continue</b>			
<b>Surface discontinue</b>			
<b>Sphère</b>			

	pas de localiting en primaire		
<b>Localiting</b>			
<b>Groupe de Cylindres</b>			
<b>Avec plans serrés</b>			
<b>Filetage</b>			
<b>Taraudage</b>			
<b>Avec vis</b>			
<b>Groupe Taraudages</b>			
<b>Avec vis</b>			

### Entité sur plusieurs pièces.



Localiser chaque surface de l'entité fractionnée F par rapport au système de références relié à l'autre pièce, avec une référence  $\ominus$  s'il y a du jeu et  $\oplus$  s'il y a un élément serré.

(1) minmax si surface tendue, moindres carrés sinon. (2) la localisation remplace l'orientation si la surface est parallèle à une référence. Le  $\ominus$  ou  $\oplus$  n'est possible que sur les entités dimensionnelles avec  $\ominus$  ci-dessus.