



## Le Coin Techno

« La Connectique - Episode 2 :  
les raccords de jonction ou  
encore adapteurs »

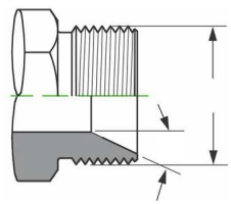
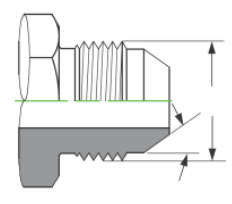
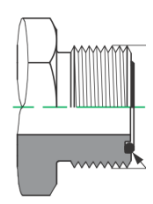
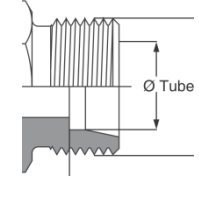
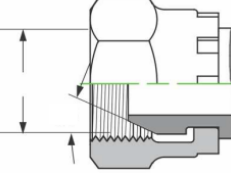
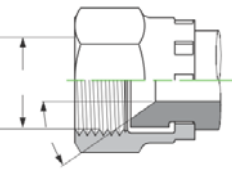
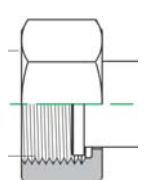
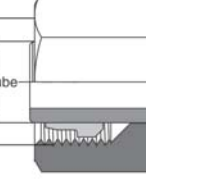
On désigne ces raccords comme étant l'assemblage de tuyauteries  
souples ou rigides utilisant ou non la même norme de filetage et d'étanchéité.



Ci-contre des raccords utilisant une  
étanchéité par bague taillante  
sertie.

L'étanchéité est assurée par  
l'ancrage de la bague sur le tube et  
le contact conique de la bague dans  
le logement du raccord.

➔ Exemple de normes courantes pour les jonctions de canalisations.  
La classification est faite par le type d'étanchéité :

Cône rentrant sur la partie mâle	Cône sortant sur la partie mâle	Joint sur face plane	Bague taillante dans un cône rentrant sur la partie mâle
Filetages BSP ou métrique	Filetages BSP, ou métriques, ou unifiés (UNF)	Filetage unifié (UNF)	Filetage métrique
Angle du cône 30°	Angle du cône 37° ou 30°	Face plane	Angle du cône 24°
			
			

Lors du montage de ces raccords, il convient de respecter la méthode de mise en œuvre (coupe droite, ébavurage...) mais également de respecter le couple serrage !

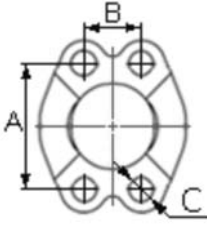
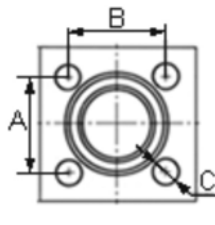
Pour un même diamètre, les pressions de service sont différentes selon la norme utilisée. Il faudra bien sûr vérifier l'épaisseur du tube utilisé pour connaître sa pression de service et choisir une norme de raccord adaptée.

Ces étanchéités sont largement utilisées pour des tailles de canalisation jusqu'à 30mm de diamètre. Au-delà, le sertissage de la bague ou la déformation du tube demandent des efforts importants.

On rencontre alors davantage de brides.

## ➡ Les Brides

L'identification est également plus simple car les 2 normes les plus utilisées ont des formes assez différentes.

			
<b>SAE 3000- ISO6162-1</b>	<b>SAE 6000 - ISO6162-2</b>	<b>PN250 - ISO6164-1</b>	<b>PN400 - ISO6164-2</b>
<p>Nota : le SAE 6000 (environ 420bar) est d'une même tenue en pression sur toutes les tailles. Le SAE 3000 a une pression de service qui dépend de la taille !</p> <p>D'aspect extérieur, la différence entre le SAE6000 et le SAE3000 réside dans les dimensions A, B, ainsi que dans le diamètre des vis repère C.</p> <p>Il conviendra de vérifier le filetage à utiliser pour les vis de fixation (métrique ou UNF).</p>		<p>Les cotes A et B sont identiques. Les versions 250bar et 400bar se distinguent par les longueurs de vis, les diamètres de passage intérieur pour le fluide.</p>	

## ➡ Conclusion...

Le choix du type de raccord est important. Il a de fortes répercussions sur le coût des pièces, mais aussi sur la facilité de mise en œuvre. Les tailles sont couramment sur ou sous-dimensionnées, en diamètre, afin de standardiser le montage. Il faudra bien prendre en compte les conséquences en terme de perte de charge, de résistance à la pression, etc. L'étanchéité des raccords est parfois critiquée, mais c'est souvent dû à des montages inappropriés et surtout au fait que les raccords ont un rôle d'étanchéité et n'ont pas à supporter des efforts autres que ceux dus à la pression.

notre expert :



Pascal Bouquet



Retrouvez l'essentiel de La Connectique sur le carnet de poche « Connectique et tuyautage hydraulique » disponible dans la boutique du Génie en ligne ! [www.experts-insitu.com](http://www.experts-insitu.com)

