

L74

Étanchéité des systèmes de transmission hydrauliques et pneumatiques linéaires : les fondamentaux

Différencier les joints hydrauliques et pneumatiques, leur conception, leur fonctionnement et identifier les critères guidant leur sélection.

Objectifs pédagogiques

- Identifier les différents principes de base des technologies de l'étanchéité dynamique
- Comprendre l'influence des principaux paramètres de fonctionnement des joints hydrauliques et pneumatiques
- Rédiger un cahier des charges
- Mettre en œuvre les méthodologies de sélection et d'analyse des systèmes d'étanchéité

Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique : théorie avec des exemples de cas.

Moyens d'évaluation

Quiz final d'évaluation

Profil du formateur

Ingénieur Cetim spécialiste dans le domaine, intervenant dans des missions de conseil et d'assistance technique en entreprise.
Ingénieurs spécialistes de l'association des roulements, des transmissions, de l'étanchéité et de la mécatronique associée, groupe Étanchéité (ARTEMA) et ses adhérents.

Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études, constructeurs et utilisateurs d'actionneurs linéaires hydrauliques et pneumatiques.

Pré-requis

Aucun prérequis technique

Préconisation Après

[L73 - Lubrification des étanchéités dynamiques : phénomènes et principes de modélisation](#)

Sessions

>> Bouguenais (44) - JVMA

du 13/11/2025 au 14/11/2025

Prix public : 1500 € HT **Durée : 14 heures**

>> Bouguenais (44) - JVMA

du 19/05/2026 au 20/05/2026

Prix public : 1500 € HT **Durée : 14 heures**

>> Saint-Étienne

du 13/10/2026 au 14/10/2026

Prix public : 1500 € HT **Durée : 14 heures**

Contacts

Renseignements
Inscription

sqr@cetim.fr - +33 (0)970 821 680
formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45



Programme

- >> Introduction aux systèmes d'étanchéité dynamique :**
classement des étanchéités dynamiques, description des fonctions ;
positionnement des joints en translation et rotation pour applications
hydrauliques et pneumatiques.
- >> Influence de l'environnement et des applications sur le choix d'une solution
d'étanchéité de systèmes hydrauliques et pneumatiques (approche
fonctionnelle, définition d'un cahier des charges).**
- >> Phénoménologie des systèmes d'étanchéité hydrauliques et pneumatiques :**
phénomènes mis en jeu (matériau, géométrie, lubrification, etc.) ;
importance relative de ces différents phénomènes.
- >> Description des solutions d'étanchéité de systèmes hydrauliques et
pneumatiques :**
conception (choix de la matière, de la géométrie, etc.) ;
fabrication (modes d'obtention, mise en œuvre, etc.) ;
produits d'étanchéité et typologies d'utilisations caractéristiques associées.
- >> Intégration des joints hydrauliques et pneumatiques :**
bonnes pratiques de conception (dimensionnement, serrage, etc.) ;
stockage, montage et mise en place ;
normes significatives.
- >> Description des dégradations typiques des joints et causes associées :**
panorama des principaux modes de défaillances (causes et effets) ;
études de cas d'analyse de défaillances (analyse des faciès, altération du
matériau, environnement mécanique, identification des modes de dégradation
et solutions à préconiser).

Responsable technique de la formation

Abdelghani Maoui

Contacts

Renseignements sqr@cetim.fr - +33 (0)970 821 680
Inscription formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45

