

**RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS  
PROFESSIONNELLES**

## REFERENTIEL DES ACTIVITES PROFESSIONNELLES

L'oléohydraulique et pneumatique rassemble toutes les technologies qui permettent de transmettre de la puissance à l'aide de fluides sous pression ( huile, eau, air ).

Les supports d'études sont des systèmes pluritechnologiques qui intègrent des composants électriques, pneumatiques, hydrauliques, électroniques et leurs interfaces.

Le titulaire de la mention complémentaire *réalisation de circuits oléohydrauliques et pneumatiques*, niveau V, est destiné à réaliser des circuits oléohydrauliques et pneumatiques, c'est-à-dire, dans un premier temps, monter et assembler des composants et constituants relevant de ces technologies pour, dans un deuxième temps, mettre en service l'installation ainsi réalisée.

La formation dispensée conduisant à ce diplôme est donc une formation professionnelle spécifique des technologies oléohydrauliques et pneumatiques.

### CONTEXTE ET ENVIRONNEMENT INDUSTRIELS

Les métiers de la pneumatique et de l'oléopneumatique peuvent se rencontrer dans des environnements sociologiques, économiques, et professionnels variés :

- intégrateur de systèmes ou constructeur de machines ou d'engins ;
- industries utilisatrices de ces machines ou de ces équipements ;
- fabricants de composants pneumatiques et oléopneumatiques eux-mêmes, mais également d'autres secteurs (électronique, caoutchoucs, plasturgie...) ;
- ingénierie, le négoce industrie, les importateurs, la maintenance industrielle ;
- bureaux d'étude et de conseil ;
- éducation nationale et organismes de formation continue...

Les exemples d'applications modernes ci-dessous permettent de constater l'extrême variété des secteurs d'applications, qu'il s'agisse du domaine des matériels mobiles, de l'industrie ou d'applications plus spécifiques.

#### **Matériels mobiles :**

Ils utilisent l'énergie de ces fluides pour transporter, extraire, soulever des matériaux, diriger et mouvoir des véhicules :

- tracteurs, machines agricoles ;
- pelles et engins de terrassement ;
- grues et excavateurs ;
- bennes basculantes, élévateurs pour camions ;
- véhicules de dépannage, chariots élévateurs...

**Industrie :**

L'énergie de ces fluides permet de mettre en oeuvre et d'entraîner les équipements de production :

- industrie des plastiques ;
- machines-outils ;
- agro-alimentaire ;
- manutention ;
- assemblage ;
- sidérurgie et équipements miniers ;
- pétrochimie et processus chimique.

**Autres applications :**

- systèmes de freinage et suspension ;
- automobile : directions, boîtes de vitesse à commande hydraulique, climatisation ;
- aéronautique : gouvernes, ailerons, matériel d'entretien, commandes de vols, simulateurs ;
- marine : système de gouverne et d'exploitation ;
- installations pétrolières : équipements de forage et d'inspection sous-marine. ;
- génie civil : barrages, ponts et écluses ;
- théâtre et loisirs : commande des plateaux de scènes, attractions et manèges ;
- médecine : lits d'hôpital et tables d'opérations ;
- matériels didactiques, bancs d'essais
- ferroviaire

RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

**T1. MONTAGE - ASSEMBLAGE**

**TACHES**

- T1.1 Lire des schémas et des notices.
- T1.2 Organiser son poste de travail.
- T1.3 Choisir et monter des dispositifs de raccordements.
- T1.4 Fabriquer.
- T1.5 Tuyauter.
- T1.6 Souder.
- T1.7 Conditionner et stocker des composants.
- T1.8 Manutentionner.
- T1.9 Assembler des composants.
- T1.10 Repérer les composants d'un circuit.

**CONDITIONS D'EXERCICE**

Données et informations disponibles :

- Schémas du système, notices des appareillages et des composants
- Plans
- Documentation technique

Moyens :

- Outillages et matériels appropriés
- Outils informatiques de gestion des stocks

Matière d'oeuvre :

- Magasin de pièces détachées et de matière première (tuyaux, câbles, raccords...)
- Sous-ensembles

Lieu /Situation :

- Zone de réalisation
- Zone de montage

Liaisons fonctionnelles (Relations, communications) : Moyens informatiques, télécopieur, téléphone.

**RESULTATS ATTENDUS**

- Les documents sont décodés.
- Les risques sont identifiés et maîtrisés, l'intervention organisée, «les moyens» de manutention sont adaptés et sûrs.
- Les éléments sont fabriqués et assemblés conformément aux documents fournis et aux règles de l'art.

Nota : D'une manière très générale, les technologies relèvent toutes des domaines de la mécanique, du pneumatique, de l'électrique.

RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

**T2. CONTRÔLE**

**TACHES**

- T2.1 Lire et analyser des schémas.
- T2.2 Exploiter des fiches techniques.
- T2.3 Appliquer des procédures.
- T2.4 Mesurer des grandeurs physiques.
- T2.5 Collecter des données.
- T2.6 Préparer l'analyse des fluides.

**CONDITIONS D'EXERCICE**

Données et informations disponibles :

- Schémas du système, notices des appareillages et des composants
- Documentation technique
- Notice d'emploi du système

Moyens :

- Outillages appropriés
- Instruments de mesures et d'acquisition de données
- Matériels de prélèvements et / ou de contrôles
- Banc d'essai

Matière d'oeuvre :

- Système (installation, engin, équipements...)

Lieu /Situation :

- Zone de production
- Zone de contrôle

Liaisons fonctionnelles (Relations, communications) : Téléphone, télécopieur, moyens informatiques.

**RESULTATS ATTENDUS**

- Les documents sont décodés.
- Les risques sont identifiés et maîtrisés, l'intervention organisée.
- Les caractéristiques sont évaluées avec le matériel approprié.

RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

**T3. MISE EN SERVICE**

**TACHES**

- T3.1 S'assurer du respect des procédures de consignation.
- T3.2 S'assurer des conditions préalables à la mise en service, présence et adéquation des énergies.
- T3.3 Respecter les procédures de mise en service.
- T3.4 Réaliser une mise en service.

**CONDITIONS D'EXERCICE**

Données et informations disponibles :

- Cahier des charges
- Schémas du système, notices appareillages
- Documentation technique
- Procédure de mise en service
- Consignes de sécurité et d'hygiène
- Notice d'emploi du système

Moyens :

- Outillages et matériels appropriés
- Outils informatiques de gestion des stocks

Matière d'oeuvre :

- Magasin de matière première et de pièces détachées (huile, filtre...)
- Système (installation, engin, équipements...)

Lieu /Situation :

- Zone de production

Liaisons fonctionnelles (Relations, communications) : Téléphone, télécopieur, moyens informatiques.

**RESULTATS ATTENDUS**

- Les risques sont identifiés et maîtrisés, l'intervention organisée.
- Le système est mis en service conformément à la procédure.
- Le procès verbal de mise en service est rédigé.

RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

**T4. MISE AU POINT**

TACHES

- T4.1 Identifier et analyser les caractéristiques du cahier des charges
- T4.2 Mesurer les performances
- T4.3 Réaliser les opérations de mise au point

CONDITIONS D'EXERCICE

Données et informations disponibles :

- Cahier des charges.
- Schémas du système, notices appareillages.
- Documentation technique.
- Procédure de mise en service.
- Consignes de sécurité et d'hygiène.
- Notice d'emploi du système.

Moyens :

- Outillages et matériels appropriés
- Instruments de mesures

Matière d'oeuvre :

- Système (installation, engin, équipements...)

Lieu /Situation :

- Zone de production

Liaisons fonctionnelles (Relations, communications) : Moyens informatiques, téléphone, télécopieur.

RESULTATS ATTENDUS

- Les documents sont décodés.
- Les risques sont identifiés et maîtrisés.
- Les performances du système sont conformes au cahier des charges.
- Le procès verbal de mise au point est rédigé.

RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

**T5. MAINTENANCE**

**TACHES**

- T5.1 Réaliser les opérations de maintenance corrective.
- T5.2 Réaliser les opérations de maintenance préventive.

**CONDITIONS D'EXERCICE**

Données et informations disponibles :

- Schémas du système
- Echancier
- Dossier de maintenance du système
- Historique
- Compte rendu de l'opérateur
- Notice d'emploi du système

Moyens :

- Outillages et appareillages adaptés
- Outils informatiques

Matière d'oeuvre :

- Magasin de pièces détachées
- Sous-ensembles
- Système (installation, engin, équipements...)

Lieu /Situation :

- Zone de production

Liaisons fonctionnelles (Relations, communications) : Moyens informatiques, téléphone, télécopieur.

**RESULTATS ATTENDUS**

- Les risques sont identifiés et maîtrisés, l'intervention réalisée.
- L'opération de maintenance est réalisée.



RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

**T6. METHODES DE MAINTENANCE**

TACHES

- T6.1 Mettre à jour l'historique.
- T6.2 Analyser les données de l'historique d'un système.
- T6.3 Gérer le stock d'un magasin de pièces détachées.

CONDITIONS D'EXERCICE

Données et informations disponibles :

- Historique
- Fichier fournisseurs, stocks
- Documentation technique

Moyens :

- Outils informatiques
- Imprimante

Matière d'oeuvre :

- Système (installation, engin, équipements...)

Lieu /Situation :

- Bureau de maintenance

Liaisons fonctionnelles (Relations, communications) : Moyens informatiques, téléphone, télécopieur,

RESULTATS ATTENDUS

- Le dossier de maintenance est tenu à jour.
- Les coûts de maintenance sont calculés.
- Les commandes sont réalisées en temps voulu.
- L'historique est mis à jour.