

**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.