



## LICENCE PROFESSIONNELLE MPN

### Maintenance Portuaire et Navale

### Formation en alternance

(contrat de professionnalisation ou période de professionnalisation)

**Début de la formation : début octobre 2008**

### Objectifs de la formation

La licence Professionnelle est basée sur des partenariats étroits entre université (IUT), entreprises et branches professionnelles. Cette formation a pour but former de futurs cadres intermédiaires ayant de solides connaissances dans le domaine du génie industriel et notamment en maintenance aux différents aspects de la maintenance portuaire et navale tels que : management, chiffrage des travaux, respect des contraintes budgétaires, rédaction des appels d'offres, coordination des actions des sous-traitants... Le jeune devra également connaître les différentes réglementations et normes en vigueur dans ce domaine. Les candidats pourront accéder à termes à des postes de type : Responsable du service d'entretien et de maintenance, responsable du groupe technique de maintenance, responsable planification ordonnancement,...

**La licence correspond à un projet de formation visant à permettre aux jeunes de :**

- Maîtriser le champ technologique de la maintenance
- Maîtriser la communication afférente et l'anglais
- Piloter des projets de maintenance de grands équipements (devis, appels d'offres, sécurité, délais...)
- Développer des qualités individuelles telles que : l'autonomie, l'initiative, la responsabilité, le sens critique, ouverture d'esprit, rigueur dans la conduite de projet, facilité d'intégration et capacité à gérer une équipe opérationnelle.

#### Licence pro MNP

Département GMP, IUT de Brest,

Rue de Kergoat

CS 93837

29238 BREST CEDEX 3

tél. 02.98.01.72.91

fax. 02.98.01.72.65

Mailto : [licpro.mnp@univ-brest.fr](mailto:licpro.mnp@univ-brest.fr)

#### AFPI Bretagne

Fabienne Communier

Campus Ker Lann Rue Henri Moissan

35170 Bruz

tél : 02 99 52 54 64

fax : 02.99.52.54.55

[fabienne.communier@afpi-bretagne.com](mailto:fabienne.communier@afpi-bretagne.com)

- Licence Professionnelle Maintenance Portuaire et Navale
- CQPM Chargé de Maintenance Industrielle

## Pré-requis

- Candidats titulaires d'un Bac + 2 BTS ou DUT de type industriel : DUT GMP, DUT GIM, DUT GEII, BTS MI, BTS MAI, BTS Electrotech, BTS Assistant technique d'ingénieur...
- La formation se déroule en alternance dans le cadre du contrat de professionnalisation mais est également accessible aux salariés par la formation continue. **Durée de formation : 445 heures réparties sur 17 semaines en alternance avec les périodes en entreprise.**

## Compétences développées

### Être capable de :

#### Maintenance des installations et méthode de la maintenance

- Définir et intégrer les outils de surveillance
- Diagnostiquer et établir une procédure de réparation, préparer et planifier les interventions
- Assurer la traçabilité du suivi des matériels
- Etudier la fiabilité des équipements
- Définir et optimiser la stratégie de maintenance (corrective et préventive, travaux d'amélioration)
- Assurer la gestion financière d'une affaire et élaborer des outils de pilotage (identifier et chiffrer les moyens techniques et humains)
- Identifier les risques d'une intervention et définir les procédures adaptées

#### Management et communication

- Connaître et respecter la législation et réglementation en vigueur dans le domaine
- Contribuer à l'intégration des contraintes liées à l'environnement (organisation portuaire et aéroportuaire)
- Gérer une équipe de travail ainsi que les relations avec les donneurs d'ordre et les sous-traitants
- Rédiger un cahier des charges
- Chiffrer un chantier et en maîtriser le déroulement
- Préparer et suivre les marchés

#### Technologie portuaire et aéroportuaire

- Analyser le fonctionnement et la structure des équipements de levage ainsi que les équipements de manutention et définir la stratégie de maintenance
- Maîtriser les règles d'usage des énergies (électrique, hydraulique, pneumatique, vapeur)
- Appliquer des méthodes de calcul pour le dimensionnement des structures
- Maîtriser les technologies liées au domaine : commandes, capteurs, actionneurs, supervision

#### Réparation navale et équipement de bord

- Calculer les efforts et contraintes d'une structure et déterminer les réparations et la maintenance
- Analyser le principe de fonctionnement d'un moteur diesel et ses systèmes de pilotage, sa fiabilité et et préparer les interventions de maintenance
- Analyser les éléments constitutifs de la propulsion du navire
- Analyser le fonctionnement des équipements de bord, leur fiabilité et préparer les interventions de maintenance

## UE1 HARMONISATION

Modules	Disciplines	Contenu
UE1-01	Méthode de maintenance, normalisation	Définir et optimiser la stratégie de maintenance (corrective, préventive, travaux d'amélioration)
UE2-02	Gestion d'une affaire, Elaboration des outils de pilotage	Gestion des entreprises, plan comptable, tableaux de bord, réglementation
UE3-03	Maîtrise des outils informatiques	Utiliser les outils de communication informatiques pour la production de documents
UE4-04	Prévention des risques	Identifier les risques Préparer une intervention en définissant les procédures et les mesures de prévention adaptées Se préparer à l'habilitation électrique
UE5-05	Technologie de la maintenance	Génie Mécanique Génie Electrique Hydraulique, Pneumatique Commande Contrôle Analyser le fonctionnement d'un système pluritechnique à partir de plans, schémas, diagrammes

## UE2 MANAGEMENT ET COMMUNICATION

Modules	Disciplines	Contenu
UE2-01	Législation, réglementation	Respecter l'aspect juridique du domaine (bureaux de contrôle...)
UE2-02	Organisation Portuaire et Aéroportuaire	Contribuer à l'intégration des contraintes liés à l'environnement (grands équipements, forme de radoub...)
UE3-03	Management Communication	Être capable de gérer une équipe de travail Gérer les relations avec les donneurs d'ordre et les sous-traitants
UE4-04	Anglais	Animer une réunion technique Traiter une affaire avec des partenaires dans un contexte international
UE5-05	Gestion de projet Gestion des contrats de maintenance	Rédiger un cahier des charges Chiffrer un chantier Maîtriser son déroulement Préparer et suivre les marchés
UE6-06	Qualité	Garantir le niveau de qualité demandé Assurer la traçabilité des interventions

## UE3 MAINTENANCE DES INSTALLATIONS

Modules	Disciplines	Contenu
UE3-01	Contrôle des installations	Définir et intégrer les outils de surveillance : Contrôles non destructifs des systèmes, Analyse vibratoire, Ultrasons, Analyse d'huile, Thermographie, AMDEC
UE3-02	Diagnostic Expertise Réparation	Diagnostiquer et établir une procédure de répartition
UE3-03	Technologie et gestion des énergies	Surveillance des réseaux de distribution d'énergie Assurer la disponibilité des sources d'énergie Fiabilité et maintenance des équipements Faire face à une dégradation du mode de fonctionnement
UE3-04	GMAO	Gestion de la maintenance des systèmes GMAO, fiabilité Préparer et planifier les interventions Assurer la traçabilité du suivi des installations et le respect de la réglementation Etudier la fiabilité des équipements

## UE4 A TECHNOLOGIES PORTUAIRE ET AEROPORTUAIRE

Outils scientifiques et techniques liés à l'exploitation des outillages portuaires et aéroportuaires

Modules	Disciplines	Contenu
UE4A-01	Etude des systèmes de levage	Analyser le fonctionnement et la structure des systèmes de levage Définir la stratégie de maintenance
UE4A-02	Etude des systèmes de manutention	Analyser le fonctionnement et la structure des équipements de manutention Définir la stratégie de maintenance
UE4A-03	Mécanique des fluides Technologie des Systèmes hydrauliques	Analyser le fonctionnement des systèmes hydrauliques
UE4A-04	Energies	Maîtriser les règles d'usage des énergies : Electrique HT BT Hydraulique Pneumatique Vapeur
UE4A-05	Structures métalliques	Appliquer les méthodes de calcul pour le dimensionnement de structures
UE4A-06	Automatismes et Réseaux informatiques industriels	Maîtriser les technologies liées au domaine (commandes, capteurs, actionneurs, supervisions...)
UE4A-07	Maîtrise des risques	Maîtriser les risques industriels et humains, environnement et réglementation Respecter les règles de sécurité et environnementales

## UE4 B MAITRISE REPARATION NAVALE ET EQUIPEMENT DE BORD

Outils scientifiques et techniques liés à la réparation navale

Modules	Disciplines	Contenu
UE4B-01	Structure, Coque Méthode de conception et de fabrication	Calculer les efforts et contraintes sur une structure Déterminer les réparations structurales et organiser la maintenance sur les structures
UE4B-02	Technologie et maintenance des moteurs	Analyser le principe de fonctionnement d'un moteur diesel et des systèmes de pilotage (moteurs rapides et semi-rapides) Analyser la fiabilité, la maintenabilité Préparer les interventions de maintenance
UE4B-03	Technologie des installations vapeur	Analyser le fonctionnement d'une installation de production d'énergie (principe d'une chaudière de mouillage et de récupération, échangeur de chaleur, principe d'une turbine) Analyser la fiabilité, la maintenabilité Préparer les interventions de maintenance
UE4B-04	Technologie des Installations Auxiliaires	Analyser le fonctionnement des équipements de bord : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appareils hydrauliques</li> <li>- Appareils à gouverner</li> <li>- Appareils de manœuvre</li> <li>- Machines frigorifiques</li> <li>- Installation de conditionnement d'air</li> <li>- Installation de production et de distribution d'eau douce</li> <li>- Appareils de pêche et équipement de travaux de capture</li> </ul> Analyser la fiabilité, la maintenabilité Préparer les interventions de maintenance
UE4B-05	Transmission de puissance	Analyser les éléments constitutifs de la fonction propulsion du navire : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réducteur de vitesse</li> <li>- Embrayeur</li> <li>- Inverseur</li> <li>- Hélices à pales fixes ou orientables</li> <li>- Propulseurs par jet d'eau</li> </ul>
UE4B-06	Maîtrise des risques	Maîtriser les risques industriels et humains, environnement et réglementation Respecter les règles de sécurité et environnementales

## UE5 APPLICATIONS INDUSTRIELLES

(projet tutoré)

Modules	Disciplines	Objectif
UE5-01	Particulièrement UE2 et UE33	Développer des capacités d'autonomie
UE5-02	Toutes	Mener un projet en milieu industriel