

# OUVRIER POLYVALENT D'ENTRETIEN

## ► Programme de formation contrat d'apprentissage industriel (12 mois)

### 1. La profession d' "Ouvrier polyvalent d'entretien "

La profession d' "Ouvrier polyvalent d'entretien" comporte une série de tâches manuelles à exécuter dans le domaine de l'entretien technique et mécanique, à l'exclusion de l'électricité et de la régulation.

### 2. Objectif de la formation

L'accent de la formation est mis sur la polyvalence. Le critère pour la connaissance à acquérir est son applicabilité dans de nombreuses entreprises.

Concrètement, on distingue quatre objectifs :

- Connaissance de la diversité des tâches d'entretien exécutées dans une entreprise industrielle
- Connaissance de la diversité de l'outillage utilisé dans un service d'entretien
- Acquisition de la notion de structure et d'organisation du travail d'un service d'entretien
- Apprentissage du sens du travail efficace, de l'ordre et de la propreté.

### 3. Programme de formation dans l'entreprise

#### 3.1. Stage

D'une part, l'intéressé travaillera comme auxiliaire des peintres, maçons, plombiers et menuisiers. Les différentes missions sont exécutées dans toute l'entreprise.

D'autre part, l'intéressé aidera aux tâches dans l'atelier : métallurgie, préparation du soudage, ...

#### 3.2. Contenu du stage - divisions et tâches

##### a) Travaux de peinture

- |  |   |
|--|---|
| ■ Peinture de chaudières, conduits, portes, fenêtres, murs et tableaux synoptiques | ■ Placement d'un revêtement anti-dérapant |
| ■ Placement de fenêtres  | ■ Construction d'un échafaudage           |
|  | ■ Placement d'un revêtement de sol.       |

##### b) Maçonnerie

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| ■ Construction d'un nouveau bâtiment | ■ Placement de faïences  |
| ■ Réparations                        | ■ Coffrages (e.a. socles).   |
| ■ Démolitions                        | ■ Sols (éventuellement revêtement d'asphalte et revêtement de sol) |
| ■ Stucage                            |  |

##### c) Plomberie

- Réparation de toitures (roofing, gouttières)
- Placement et/ou réparation de conduites d'évacuation
- Placement et/ou réparation d'installations sanitaires
- Placement et/ou réparation de conduites dans le labo
- Plans des travaux à effectuer.

##### d) Menuiserie

- Réparation d'ustensiles et de constructions en bois, comme des palettes, des portes, des fenêtres, des armoires, ...

e) Assistance dans l'atelier

Assistance pour :

- Forer, raboter, aiguiser des pièces de rechange (collecteurs, dérivations)
- Travaux de soudage et d'ajustage
- Elaboration de croquis compliqués
- Réparation de joints de pompes, de chaises, ...

#### 4. Programme de formation à l'école

La formation dispensée par le Centre comprend une formation générale et une orientation spécifiquement technique.

##### 4.1. Programme de formation générale

Outre l'amélioration de certaines lacunes dans les connaissances générales de la langue néerlandaise et des mathématiques, cette formation devra être élaborée principalement de manière thématique. Deux sortes de thèmes seront principalement développés : thèmes à orientation sociale et thèmes généraux axés sur l'entreprise, tels l'organisation, l'expérience de la fonction, les relations industrielles, sociales, les demandes d'emploi, ...

Pour ces derniers thèmes, l'assistance nécessaire peut être fournie par l'entreprise.

##### 4.2. Programme spécifiquement technique

Dans cette partie du programme, il sera fortement tenu compte des expériences acquises par les apprentis durant le stage.

Sur base des expériences acquises, les apprentis seront initiés aux sujets techniques qui sont exigés pour exécuter les différentes tâches et qui donneront les connaissances nécessaires pour pouvoir exécuter les tâches dans un contexte global.

### ► PROGRAMME : ouvrier polyvalent d'entretien

#### Contenu :

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Techniques de dessin     | 7. Entretien mécanique                     |
| 2. Techniques de mesure     | 8. Entretien général                       |
| 3. Techniques de soudage    | 9. Initiation à la lecture d'un ordinateur |
| 4. Métallurgie              | 10. Chimie                                 |
| 5. Installations sanitaires | 11. Sécurité.                              |
| 6. Conduites de vapeur      |  |

#### 1. Techniques de dessin :

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1.1. Introduction            | 1.8. Projection                         |
| 1.2. Matériel de dessin      | 1.9. Dessin professionnel               |
| 1.3. Formats et échelles     | 1.10. Sections                          |
| 1.4. Ecriture normalisée     | 1.11. Lecture de dessin                 |
| 1.5. Sortes de traits        | 1.12. Finition, tolérance, symboles IBN |
| 1.6. Indications des mesures | 1.13. Constructions                     |
| 1.7. Perspectives            | 1.14. Indications sur les soudures.     |

## 2. Techniques de mesure :

### 2.1. Emploi, application, connaissance générale et entretien de

- pieds à coulisse
- micromètres
- comparateur
- table de mesure
- équerre et règles de mesures

## 3. Techniques de soudage :

### 3.1. Soudage à l'arc

#### a) Soudage d'acier :

- Soudage à plat des soudures suivantes : joint en I, en V, en X, soudure d'angle debout en 1 passe et en 3 passes
- Soudage de position comprenant les soudures suivantes : soudage vertical ascendant ou descendant d'une soudure d'angle et d'une soudure en V
- Soudage de tuyaux.

#### b) Soudage d'inox :

- Soudage à plat des soudures suivantes: joint en I, en V, en X, soudure d'angle debout en 1 passe et en 3 passes
- Soudage de position comprenant les soudures suivantes : soudage vertical ascendant ou descendant d'une soudure d'angle et d'une soudure en V
- Soudage de tuyaux aux parois épaisses.

### 3.2. Soudage en procédé TIG (soudage WIG)

#### Soudage de fines tôles d'inox

- L'apprentissage de ce procédé de soudure se fera au moyen des exercices suivants :
- Lignes de soudure par fusion avec ou sans matériel d'apport
- Joint en I, en V en X, soudure d'angle debout
- Soudage de tuyaux aux parois fines et de leurs raccords.

### 3.3. Soudage

#### a) Brasage

- Se limite principalement au soudage de liaisons en zinc et en plomb.

#### b) Soudage

- Est principalement appliqué pour la réparation de pièces en fonte.

#### c) Soudage à la flamme de gaz

#### d) Soudage oxy-acétylinique

#### e) Soudage semi-automatique

### 3.4. Assemblage de matières synthétiques

► Matières synthétiques principalement utilisées : PVC, PE, PVDF.

- a) Soudage de matières synthétiques.  
On entend par là que le soudage se fait avec le miroir connu (soudage par aboutement).
- b) Collage de matières synthétiques.  
Il est primordial pour chaque matière synthétique de choisir la bonne colle et d'effectuer les bons préparatifs.

## 4. Métallurgie :

### 4.1. Matériaux et outillages

### 4.2. Développements

- a) Raccordement de tubes :  
diamètres égaux, diamètres inégaux, verticalement et en angle.
- b) Courbes et raccords coniques.

### 4.3. Traçage et découpe

- a) Apprendre à utiliser l'outillage aussi bien pour la découpe que pour le traçage de courbes et de raccords coniques.
- b) Savoir disposer les éléments tracés sur la tôle avec le moins de perte de matière possible

### 4.4. Plier

### 4.5. Percer

### 4.6. Border et sertir

### 4.7. Etirer et aplatir

### 4.7. Lire des modèles, dessiner, exécuter et monter.

## 5. Installations sanitaires :

### 5.1. Le placement

Comporte les éléments suivants :

- placement de lavabos, de WC et de robinets
- pose de conduites d'arrivée et d'évacuation

### 5.2. Les réparations

Concerne les réparations de conduites d'évacuation en plastique en en plomb.

## 6. Conduites de vapeur :

### 6.1. Sécurité lors des travaux de la vapeur

### 6.2. Soudage de conduites de vapeur : ce à quoi il faut faire attention

### 6.3. Choix des matériaux : électrode, matériaux pour les tuyaux.

## **7. Entretien mécanique :**

### **7.1. Lire le dessin :**

- a) Retrouver chaque pièce de la machine, sur la machine ainsi que sur le dessin
- b) Pouvoir commander les pièces standardisées et pouvoir retrouver les données sur le dessin.

### **7.2. Métrologie :**

- a) Pouvoir travailler avec le pied à coulisse, le compas à vis et cela aussi bien en millimètres qu'en pouces.
- b) Savoir ce que signifie un ajustage, une tolérance, un jeu.

### **7.3. Montage et démontage**

- a) Pouvoir démonter et monter les roulements et pouvoir commander ces roulements
- b) Raccordements de clavettes, accouplements par filetage.

## **8. Entretien général :**

### **8.1. Peinture**

- a) Choisir le type de peinture adapté à un certain matériau
- b) Connaître les dégrossissages nécessaires, les dilutions de peinture.

### **8.2. Maçonnerie**

Préparer le mortier, tracer avec un niveau d'eau à tube rigide, utiliser le fil à plomb, ...

### **8.3. Menuiserie**

Connaissance élémentaire du travail du bois : nom de la plupart des machines utilisées, utilisation d'un ciseau de menuisier, ...

## **9. Initiation à la lecture d'un ordinateur**

## **10. Chimie :**

10.1. Connaissance élémentaire des réactions chimiques

10.2. Différence entre les acides, les bases et les sels

10.3. Connaître le symbole chimique de la plupart des produits chimiques utilisés dans la firme. Connaître les dangers en cas de contact avec les yeux, la peau ou en cas d'absorption par la bouche et savoir comment soigner les personnes atteintes (premiers soins).

## **11. Sécurité :**

► Il s'agit aussi bien de la sécurité envers soi qu'envers les tiers.

11.1. En rapport avec le soudage

11.2. En rapport avec l'électricité

11.3. En rapport avec l'air comprimé et la vapeur

11.4. En rapport avec les substances chimiques.