

**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**

**ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT**

**ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE**

**DOSSIER PEDAGOGIQUE**

**UNITE D'ENSEIGNEMENT**

**MAINTENANCE : MONTAGE MECANIQUE**

**ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION**

**CODE : 23 80 07 U 21 D 2**

**CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 205**

**DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX**

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 04 juillet 2017,  
sur avis conforme du Conseil général**

# MAINTENANCE : MONTAGE MECANIQUE

## ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

### 1. FINALITES DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

#### 1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette unité d'enseignement doit :

- ◆ concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire;
- ◆ répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et d'une manière générale des milieux socio-économiques et culturels.

#### 1.2. Finalités particulières

Cette unité d'enseignement contribue aux finalités particulières de la section, à savoir :

- ◆ procéder à l'analyse des plans d'ensemble mécaniques et les décomposer en éléments simples;
- ◆ mettre en œuvre une procédure logique de dépannage;
- ◆ établir un plan de maintenance des machines et équipements mécaniques ;
- ◆ respecter les règles de sécurité conformément aux dispositions du Règlement Général sur la Protection du Travail.

Elle vise, en outre, à rendre l'étudiant capable :

- ◆ d'interpréter la cotation, les tolérances et l'ajustement en vue de déterminer les techniques de montage et de démontage adéquates;
- ◆ de procéder rationnellement au montage, démontage de mécanismes ;
- ◆ de procéder au réglage des organes de transmission de mouvements;
- ◆ d'utiliser les appareils de mesure courants dans des relevés et d'interpréter les résultats.

### 2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

#### 2.1. Capacités

##### 2.1.1. Mécanique

L'étudiant sera capable, à partir d'un plan d'ensemble :

- ◆ d'analyser ce plan et de le décomposer en éléments constitutifs;
- ◆ de réaliser le plan d'un de ces éléments;

- ◆ d'interpréter la cotation, les tolérances et ajustements et de proposer la méthode de mesure et le choix des appareils en vue de leurs contrôles;
- ◆ d'identifier les différents matériaux utilisés.

### **2.1.2. Maintenance : soudage**

L'étudiant sera capable :

- ◆ de procéder à une réparation élémentaire par soudage ;
- ◆ de procéder au montage d'un mécanisme comportant au moins deux roulements et butées, un assemblage boulonné, une clavette.

## **2.2. Titres pouvant en tenir lieu**

Attestations de réussite des unités d'enseignement

« MECANIQUE »

**et**

« MAINTENANCE : SOUDAGE »

## **3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE**

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable, au moyen des instruments de mesure appropriés et dans le respect des règles de sécurité en vigueur :

- ◆ à partir d'un plan d'ensemble:
  - ◆ d'interpréter la cotation, les tolérances et l'ajustement en vue de déterminer les techniques de montage et de démontage adéquates;
- ◆ à partir d'un mécanisme:
  - ◆ d'utiliser les appareils de mesure courants dans des relevés et d'en interpréter les résultats;
  - ◆ de procéder aux réglages;
  - ◆ de procéder rationnellement au montage et démontage.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte de :

- ◆ la justification des instruments de mesure employés ;
- ◆ la pertinence du choix de la méthode de dépannage et des remèdes proposés.

## **4. PROGRAMME**

A l'issue de la formation, l'étudiant sera capable, au moyen des instruments de mesure appropriés et dans le respect des règles de sécurité en vigueur :

- ◆ de démonter des assemblages au moyen de tire-poulie ;
- ◆ d'ébavurer ou de procéder à de fins ajustages terminaux lors d'opérations de remontage d'ensembles mécaniques;
- ◆ de remplacer et de régler un roulement conique ou butée à billes;
- ◆ d'ajuster à l'aide de limes fines ou grattoirs les éléments de guidage tels que buselures ou coussinets composant des assemblages et montages divers ;
- ◆ de monter et de démonter des joints toriques, bagues d'étanchéité, clips, buselures ;
- ◆ de monter des courroies trapézoïdales, crantées, en réglant l'alignement des poulies et la tension des courroies;

- ◆ de monter des transmissions par chaînes, d'aligner les roues en réglant la tension des chaînes;
- ◆ de monter et régler des freins et des embrayages ;
- ◆ de monter ou de démonter différents types de roulements et butées;
- ◆ d'aligner de façon précise deux arbres ;
- ◆ d'emmancher au moyen de tiges filetées, de presse, des assemblages à chaud ;
- ◆ de régler le jeu entre engrenages.

## 5. CHARGE(S) DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant ou un expert.

L'expert devra justifier de compétences particulières issues d'une expérience professionnelle actualisée en relation avec le programme du présent dossier pédagogique.

## 6. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

En travaux pratiques, il est recommandé de ne pas dépasser 2 étudiants par poste de travail.

## 7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination du cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Travaux pratiques : montage mécanique	PP	C	128
<b>7.2. Part d'autonomie</b>		P	32
Total des périodes			160