

**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**  
**ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**  
**ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1**

**DOSSIER PEDAGOGIQUE**

**UNITE DE FORMATION**

**MAINTENANCE :**  
**TRAITEMENT DES PROBLEMES D'ELECTROTECHNIQUE**

**ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION**

**CODE DE L'UNITE DE FORMATION:**

**21 80 04 U 21 D1**

**CODE DU DOMAINE DE FORMATION**

**205**

**DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX**

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du \* ,  
sur avis conforme de la Commission de concertation

# **MAINTENANCE : TRAITEMENT DES PROBLEMES D'ELECTROTECHNIQUE**

**ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION**

## **1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION**

### **1.1. Finalités générales**

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette unité de formation 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 de formation participe aux finalités particulières de la section, à savoir :

- ◆ mettre en oeuvre une procédure logique de dépannage;
- ◆ établir un plan de maintenance de machines et équipements électromécaniques;
- ◆ effectuer des travaux pratiques propres à la maintenance électrique;
- ◆ respecter les règles de sécurité conformément au Règlement Général des Installations Electriques.

## **2. CAPACITES PREALABLES REQUISES**

### **2.1. Capacités**

#### **2.1.1. En électronique,**

l'étudiant sera capable,

- ◆ à partir d'un schéma d'ensemble, de réaliser le schéma bloc et de déterminer les différentes fonctions que l'on y retrouve;
- ◆ à partir d'un circuit simple, de contrôler la conformité des différents signaux qu'on y observe.

### 2.1.2. En électrotechnique,

l'étudiant sera capable,

- ◆ à partir du cahier des charges d'une installation électrique simple comprenant la distribution d'énergie et des moteurs électriques,
  - ◆ de dresser la liste du matériel nécessaire en exploitant les catalogues des composants;
  - ◆ de réaliser le schéma de principe du montage répondant au cahier des charges;
- ◆ à partir d'une application proposée comprenant au moins 2 machines tournantes accouplées (l'une motrice, l'autre génératrice) et des récepteurs statiques, en respectant les règles de sécurité,
  - ◆ de dresser le schéma de principe;
  - ◆ d'effectuer le câblage et de mesurer les grandeurs de tension de courant et puissance.

### 2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestations de réussite des unités de formation  
« MAINTENANCE : ELECTRONIQUE »  
et  
« MAINTENANCE : ELECTROTECHNIQUE »

## 3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

3.1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Traitement des problèmes techniques	CT	J	48
Travaux pratiques de maintenance électrique	PP	C	80
<b>3.2. Part d'autonomie</b>		P	32
Total des périodes			160

## 4. PROGRAMME

### 4.1. Traitement des problèmes techniques

L'étudiant sera capable :

- ◆ à partir d'un cahier des charges comprenant des équipement et machines électriques:
  - ◆ de lire et d'interpréter ce cahier des charges;
  - ◆ de consulter des schématisés et catalogues de composants;
  - ◆ d'analyser des schémas électriques;
  - ◆ de choisir les composants, équipements et machines électriques et/ou électroniques conformément aux exigences du cahier des charges;
- ◆ à partir de situations de dysfonctionnement proposées:
  - ◆ d'établir une logique de dépannage;
  - ◆ de proposer la remédiation appropriée;
  - ◆ de proposer les opérations adéquates de maintenance préventive.

### 4.2. Travaux pratiques de maintenance électrique

L'étudiant sera capable :

- ◆ d'identifier les composants, équipements et machines électriques et/ou électroniques;
- ◆ de réaliser des petits câblages et de modifier des câblages existants;
- ◆ de procéder méthodiquement au montage / démontage des équipements et des machines électriques et d'en assurer la maintenance;
- ◆ de respecter les règles de sécurité conformément au Règlement Général des Installations Electriques.

## **5. CAPACITES TERMINALES**

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable:

- ◆ a partir de la description d'un dysfonctionnement d'un équipement électrique et électronique, de proposer une méthode logique de dépannage et les remèdes appropriés.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte de la capacité de l'étudiant de justifier avec pertinence et précision les divers aspects de la méthode et des remèdes proposés.

## **6. CHARGE(S) DE COURS**

Les chargés de cours seront des enseignants.

## **7. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT**

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