

Cycle de Formation des cadres d'appui : Préparateurs des laboratoires

## 1. Intitulé du module

### Maintenance et réparation

## 2. Compétence visée

Le module permettra au préparateur stagiaire de laboratoire d'acquérir des savoirs et des habilités,..... nécessaires pour maintenir, réparer et assurer le bon fonctionnement des appareils de laboratoire dans les mesures de sécurité.

## 3. Objectifs du module

- Réaliser des interventions de maintenance corrective et préventive
- Connaître les caractéristiques d'un instrument de mesure.
- Savoir utiliser et exploiter la notice d'un appareil de laboratoire.
- Décrire le principe de fonctionnement des différents appareils utilisés au laboratoire
- Connaître les risques liés à l'utilisation d'un appareil de mesure.
- Savoir déterminer les caractéristiques de quelques composantes électroniques du laboratoire.
- Connaître les méthodes de détection d'une panne.
- Procéder à la réparation.
- Maitriser les techniques de réception, de montage, d'installation et mise en service des nouveaux biens
- Réaliser des matériels simples.

## 4. Pré-requis

- Notion de base en physique et chimie
- Notion de base des SVT,

## 5. Contenu du module

- Définition des principaux concepts de la maintenance
- Différentes formes de maintenance (Corrective et Préventive)
- Niveaux de maintenance
- Intérêt d'une maintenance préventive
- Principales causes de pannes
- Méthodes de détection d'une panne
- Caractéristiques et pannes des composants électroniques du laboratoire.
- Caractéristiques d'un instrument de mesure.
- Utilisation et exploitation de la notice d'un appareil de mesure du laboratoire.
- Principe de fonctionnement de quelques appareils utilisés au laboratoire (alimentation stabilisée, ampèremètre à aiguille, multimètre numérique, oscilloscope à tube cathodique....)
- Risques liés à l'utilisation d'un appareil de mesure dans un circuit électrique.
- La réparation d'une panne.
- Réception, installation et mise en service des nouveaux biens
- Réalisation des matériels simples.

## 6. Organisation horaire

Composantes / éléments du module	Cours ou TP-cours	Travaux pratiques	Évaluation	VH global
<b>Total Volume Horaire</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>34</b>
<b>Pourcentage du Volume horaire</b>	<b>44,1%</b>	<b>44,1%</b>	<b>11,8%</b>	<b>100%</b>

## 7. Mise en œuvre du module

### a. Modalité de mise en œuvre

Démarche active basée sur :

- Cours et TP-cours assurés par le professeur formateur ;
- Travaux pratiques.

### b. Modalité d'évaluation

Au début de ce module, une évaluation diagnostique est menée, afin de déterminer le profil réel des préparateurs stagiaires et de relever les lacunes relatives à la compétence visée par le module maintenance et réparation.

Pendant le déroulement du module, des évaluations formatives sont effectuées pour vérifier la qualité des apprentissages en cours ; et permettrait, en cas de besoin, d'effectuer une remédiation en vue de garantir la qualité de la formation.

Au terme du module, une note finale est attribuée aux acquis des préparateurs stagiaires dont :

- Examen (Evaluation de la réparation d'une panne ; Epreuve écrit) de validation du module (75%) ;
- Les réalisations des stagiaires lors des ateliers et des activités pratiques (25%).