

# Bachelier en génie électrique

HELHa Charleroi 185 Grand'Rue 6000 CHARLEROI

Tél :

Fax :

Mail :

## 1. Identification de l'Unité d'Enseignement

BE223 MAINTENANCE ET DÉPANNAGE DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES			
Code	TEBE2B23BE	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Raymond MICHEL (raymond.michel@helha.be)		
Coefficient de pondération	40		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Cette activité d'apprentissage s'inscrit dans le développement de la formation en étudiant la partie pratique des réseaux électriques Moyenne et Haute tension. Dans cette activité d'apprentissage, seront étudiés la maintenance et le dépannage des installations électriques en moyenne (MT) et Haute (HT) tension.

### Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

Compétence 1 **Communiquer et informer**

1.4 Utiliser le vocabulaire adéquat

Compétence 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques**

2.1 Elaborer une méthodologie de travail

2.2 Planifier des activités

2.3 Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques

2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates

2.5 Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes

Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**

3.2 S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente

3.4 Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel

Compétence 4 **S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations**

4.1 Respecter le code du bien-être au travail

4.2 Participer à la démarche qualité

4.3 Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique

Compétence 5 **Collaborer à l'analyse, à la mise en oeuvre et à la maintenance d'un réseau électrique et d'un système électrique basse, moyenne et haute tension dans un environnement industriel ou résidentiel.**

5.1 En choisissant une méthode d'analyse adaptée, exprimer une solution avec les formalismes appropriés.

5.2 Sur base de spécifications à l'issue d'une analyse, développer une solution technique

5.4 Assurer la maintenance, le suivi et l'adaptation des réseaux et systèmes électriques.

5.5 Assurer la sécurité des systèmes et des réseaux électriques

Compétence 6 **Collaborer à l'analyse, à la mise en oeuvre et à la maintenance d'un système de production, de transport, de distribution et de stockage énergétique dans un environnement industriel ou domestique**

- 6.1 En choisissant une méthode d'analyse adaptée, exprimer une solution avec les formalismes appropriés.
- 6.4 Assurer la maintenance, le suivi et l'adaptation des réseaux et systèmes électriques.
- 6.5 Assurer la sécurité des systèmes et des réseaux électriques.

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable de :

- comprendre et utiliser la technologie et le matériel pour le raccordement des installations MT et HT.

### Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

Corequis pour cette UE : aucun

## 3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

TEBE2B23BEA Maintenance et dépannage des installations électriques

36 h / 4 C

### Contenu

Transfert de puissance sur le réseau électrique: principe, méthode et contraintes

Modélisation du réseau électrique : ligne, transfo, alternateur, ...

Technologies utilisées sur un réseau MT et HT

Dimensionnement des cables électriques en MT et HT

### Démarches d'apprentissage

Leçons magistrales alternant théorie, exercices et/ou problèmes d'application et utilisation de catalogue et documents techniques.

L'enseignement est susceptible de prendre la forme d'un dispositif hybride en raison de la crise sanitaire du COVID 19. Aussi les cours en présentiel et à distance s'alterneront-ils peut-être en fonction des besoins pédagogiques et/ou des mesures de sécurité. Dans ce cas, les moyens pédagogiques suivants seront employés en distanciel : séances vidéo en live sur TEAMS.

### Dispositifs d'aide à la réussite

- Résumés et plan du cours pour chaque session
- Accès à tous les documents sur la plateforme Moodle, TEAMS
- Des séances de questions-réponses sont organisées

### Sources et références

Documentation technique diverse

### Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Plan du cours, Résumé non exhaustif à compléter par prise de notes

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Examen écrit : vérification des compétences théoriques (question descriptive) et de sa mise en application (exercice de dimensionnement)

### Pondérations

	Q1	Q2	Q3

	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc					
Période d'évaluation	Exe	100			Exe	100

Evc = Évaluation continue, Exe = Examen écrit

### **Dispositions complémentaires**

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues en fonction du parcours académique de l'étudiant. Celles-ci seront alors consignées dans un contrat didactique spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord. La demande devra être faite par l'étudiant au plus tard le 30 septembre 2022.

Un certificat médical entraîne, au cours de la même session, la représentation d'une épreuve similaire (dans la mesure des possibilités d'organisation)

#### Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2022-2023).