

# Bachelier en génie électrique

<b>HELHa Charleroi</b> 185 Grand'Rue 6000 CHARLEROI
Tél : +32 (0) 71 41 94 40 Fax : +32 (0) 71 48 92 29 Mail : tech.charleroi@helha.be

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

BE224 PRODUCTION, TRANSPORT ET DISTRIBUTION ELECTRIQUES AUTOMATISES			
Code	TEBE2B24BE	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Pierre-David DAPOZ</b> (pierre-david.dapoz@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Cette unité d'enseignement s'inscrit dans le développement didactique de la formation en étudiant la partie théorique des réseaux électriques Haute tension (catégorie 1 et catégorie 2).

### 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**
  - 2.3 Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques
- Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**
  - 3.3 Développer une pensée critique
- 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.
- 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.

### Acquis d'apprentissage visés

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

- décrire le principe de fonctionnement des centrales électriques;
- utiliser les termes associés à l'automatisation
- représenter sous la forme d'un grafcet une situation donnée;
- programmer un automate;
- synthétiser sous la forme d'un rapport et d'une présentation powerpoint.

### Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

### 3. Description des activités d'apprentissage

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

TEBE2B24BEA Production, transport et distribution électriques automatisés

24 h / 3 C

#### Contenu

automatisme : grafctet, schéma, automate logo, HMI, simulation, ...

#### Démarches d'apprentissage

Séances de travaux en groupes mixées avec des séances de notions théoriques.

#### Dispositifs d'aide à la réussite

Synthèses, tutoriels, ...

#### Sources et références

T. Wildi et G. Sybille (2005), « Electrotechnique » 4ème édition, De Boeck.

H. Ney (1996), « Electronique et normalisation - 4 équipement de puissance », Nathan.

L. Lasne (2018), « Energie électrique » 3ème édition, Dunod.

#### Supports en ligne

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

Notes de Dapoz disponibles sur la plateforme pédagogique

### 4. Modalités d'évaluation

#### Principe

L'évaluation consiste en une présentataion orale du sujet défini en classe valant pour 50% ainsi qu'un rapport écrit valant également pour 50%.

#### Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Rap	50			Rap	50
Période d'évaluation	Exo	50			Exo	50

Rap = Rapport(s), Exo = Examen oral

#### Dispositions complémentaires

Dans le cas d'une représentation en seconde sessions, une dispense partielle de la partie écrite ou oral peut être octroyée. Le projet demandant une utilisation d'automate, il sera demandé aux étudiants de contacter le professeur afin de pouvoir utiliser le laboratoire pendant la session d'examen.

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 2023.

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 66 du règlement général des études 2023-2024).

