

Bachelier en génie électrique

HELHa Charleroi 185 Grand'Rue 6000 CHARLEROI

Tél :

Fax :

Mail :

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

BE213 DIMENSIONNEMENT ET SCHEMAS DE SYSTEMES MT ET HT			
Code	TEBE2B13BE	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	6 C	Volume horaire	62 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	()		
Coefficient de pondération		60	
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification		bachelier / niveau 6 du CFC	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

2. Présentation

Introduction

Le responsable de cette UE est Mr Pierre-David Dapoz

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 le dimensionnement et les schémas 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**

- 1.5 Présenter des prototypes de solution et d'application techniques

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
- 2.5 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
- 3.3 Développer une pensée critique
- 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
- 4.3 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
- 5.3 Sur base de spécifications à l'issue d'une analyse, mettre en oeuvre l'architecture matérielle d'une installation ou d'un réseau électrique
- 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.
- 6.5 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 le dimensionnement et la lecture de plans des installations électriques 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) :

TEBE2B13BEA Dimensionnement et schémas de systèmes électriques MT et HT 62 h / 6 C

Contenu

Utilisation de logiciels de schémas électriques et de dimensionnement d'installations de distribution de puissance électrique MT & HT;
Dimensionnement d'une distribution MT & HT en tenant compte des contraintes d'installation (environnement, mode de pose et longueur des liaisons MT & HT) et des normes en vigueur;
Réglages des courbes de déclenchement de l'installation électrique MT & HT ;
Elaboration de schémas unifilaires;
Réalisation de plans d'implantation d'une cabine MT & HT selon les normes en vigueur et les règles de bonnes pratiques.

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

Au Q1 : Dossier technique à rendre sur base d'une étude de cas ou théorique en rapport avec le stage en entreprise. 100% des points

Au Q3 : Dossier technique à rendre 25% des points et présentation orale 75%

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation	Prj	100			Prj + Exo	25/75

Prj = Projet(s), Exo = Examen oral

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.

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 2021-2022).