

Bachelier en génie électrique

HELHa Charleroi 185 Grand'Rue 6000 CHARLEROI

Tél :

Fax :

Mail :

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

BE214 SECURITE DANS LES ENVIRONNEMENTS MT ET HT

Code	TEBE2B14BE	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	42 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Bernard COOLS (bernard.cools@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 UE est donnée conjointement par mr Pierre-David Dapoz et mr Bernard Cools.

Cette UE a pour rôle d'identifier les risques en moyenne tension et haute tension auxquels sont exposés des travailleurs habilités à travailler dans cet environnement. Les conséquences des accidents d'origine électrique en environnement MT et HT seront présentés.

Il sera mis l'accent sur le fait que l'électricité est un danger permanent. Des plans de prévention pour limiter les risques d'accidents mais aussi d'intervention en cas d'accident seront exposés. Le cours a aussi comme finalité d'apprendre à se responsabiliser.

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**

- 1.3 Assurer la diffusion vers les différents niveaux de la hiérarchie (interface)
- 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
- 2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates
- 2.5 Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes

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.**

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

Acquis d'apprentissage visés

Connaître le rôle du code du bien-être au travail pour le travail en MT et HT et le cadre légal s'y rapportant ;
 Connaître les conséquences humaines et matérielles des accidents d'origines électriques.

Identifier les causes des accidents d'origines électriques notamment en MT et HT ;

Connaître les consignes de sécurité sur un chantier MT et HT: intervention à proximité des réseaux électriques aériens ;

Connaître et savoir utiliser les différents EPI et EPC à utiliser en environnements MT et HT et savoir les utiliser ;

Respecter les consignes de sécurité propres à un environnement MT et HT et établir le lien avec le RGIE ;
Établir un plan de prévention de sécurité dans un environnement MT et HT ;
Acquérir les bons réflexes de sécurité en 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) :

TEBE2B14BEA Sécurité dans les environnements MT et HT

42 h / 4 C

Contenu

1. Introduction au danger électrique
2. Définitions.
3. Principes de base.
4. Les Équipements de Protection Collective : la signalétique, pictogrammes d'interdiction, d'obligations et de danger.
5. Les Équipements de Protection Individuels > gants, casque, visière, lunettes; survêtement, bottes, souliers, tapis, nappes, outils isolants...
6. Les procédures de sécurité.
7. Développement de la procédure de consignation. MT - HT.
8. Travaux en hauteur, généralités, EPC, EPI.

Démarches d'apprentissage

1. Sensibilisation au risque électrique.
2. Sensibilisation à la protection collective et personnelle.
3. Description et bien fondé des EPI et EPC
4. Les EPC en tant que lois, directives, règlements et soin de soi et des autres.
5. Connaissance des risques électriques
6. Analyse d'accidents et élaboration des remèdes de prévention.

Dispositifs d'aide à la réussite

Un slide bien soigné, élaboré pour la sensibilisation et l'adhésion.

Recours à de nombreuses photos, illustrations et vidéos.

Exercices pour simuler les mises en situation et les recherches de solutions.

Nombreuses invitations à « aller plus loin » et suggestions de documentation sous forme PDF.

Sources et références

D'abord vérifier ce qui existe et ensuite concevoir une nouvelle approche.

Une documentation précise et soignée est disponible sur les sites internet des organismes officiels ou associatifs partenaires de l'Etat ou d'Union Européenne. La documentation est abondante et bien faite : citons spécialement l'IRNS à Paris, les équivalents en Belgique, et au Québec.

Pour les étudiants, références et liens sont fournis vers des brochures PDF où les sujets abordés dans la table des matières sont facilement identifiables.

Supports en ligne

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

Copie des solides PP.

Pour les étudiants, références et liens sont fournis vers des brochures PDF où les sujets abordés dans la table des matières sont facilement identifiables.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Première session

30 % de travail journalier : évaluation continue

70 % : exxamen écrit

Deuxième session

30 % de travail journalier : évaluation continue (NR)

70% : épreuve écrite

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc	30			Evc	30
Période d'évaluation	Eve	70			Exe	70

Evc = Évaluation continue, Eve = Évaluation écrite, 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.

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).