Circuits électriques 2

TEB1005-NEMX_SG

Domaine : **Sciences de l'ingénieur et technologie** Grade académique : **Bachelier en électromécanique, orientation électromécanique et maintenance - Seraing**
Niveau de certification : **6** Cycle : **Premier Cycle** Année académique : **2026-2027** (Q2)

CRÉDITS ECTS	VOLUME HORAIRE
3	**36 h**
PRÉREQUIS	**CO-REQUIS**
Aucun	*Aucun*

IMPLANTATION	DIRECTEUR DE DÉPARTEMENT DU DOMAINE	RESPONSABLE DE L'UE	ENSEIGNANTS INTERVENANTS
Département technique de Seraing	Willem Kuypers	Rosario LOFORTE	Gilles GENON Rosario LOFORTE

PROGRAMME D'ÉTUDES

Programme	Bloc	Caractère
ES-Électromécanique	1	Obligatoire

Partie 1 Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme et acquis d'apprentissage spécifiques (AAS) sanctionnés par l'évaluation

CONTEXTUALISATION

Les acquis d'apprentissage terminaux sont les suivants :

Communiquer et informer

- Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive
- Utiliser le vocabulaire adéquat

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

- Elaborer une méthodologie de travail
- Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques
- Rechercher et utiliser les ressources adéquates
- Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes

S'engager dans une démarche de développement professionnel

- Développer une pensée critique
- Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel

S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations

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

Effectuer des prestations d'exploitation d'un système électromécanique

- Suivre une procédure
- Exploiter une documentation
- Utiliser les outils informatiques appropriés à une tâche spécifique
- Réaliser et modifier des schémas et des plans

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES (AAS)

Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant doit démontrer qu'il est capable, de manière autonome de :

- Concevoir différents schémas électriques de base en utilisant la symbolisation normalisée

- Représenter les symboles de différents composants électriques

- Expliquer un schéma électrique

- Lire un schéma électrique

- Modifier un schéma électrique

Au départ d'un cahier des charges définissant les conditions de fonctionnement d'un équipement industriel (puissance et commande), concevoir les différents schémas électriques en utilisant la symbolisation normalisée.

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Document annexe à la fiche UE accessible via un lien explicitant en quoi le programme d'études s'inscrit dans une politique de développement durable. Une ou plusieurs UE spécifique(s) pourraient être ciblée(s) dans cette annexe.

Partie 2 Description de l'unité d'enseignement

OBJECTIFS

Au terme de l'UE, l'étudiant sera capable de concevoir, lire et modifier des schémas électriques en utilisant la symbolisation normalisée, et d'expliquer leur fonctionnement à partir d'un cahier des charges définissant les conditions de fonctionnement d'un équipement industriel.

CONTENU

Dessin électrique

- Commande par contacteurs, schémas de base.

- Les moteurs asynchrones triphasés :

1. Généralités
2. Démarrage des moteurs à cage
3. Démarrage des moteurs à bagues

- Utilisation d'un logiciel de dessin.

SOURCES ET RÉFÉRENCES

Les sources sont reprises dans le syllabus sur Moodle

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
AEMS1005 — Dessin électrique	Syllabus disponible sur Moodle. PowerPoints disponibles sur Moodle.

Partie 3 Méthodologie mise en œuvre et éventuel découpage de l'UE

DESCRIPTION DES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE (AA) AU REGARD DE LEUR STATUT

Activité d'apprentissage	Heures	Langue d'enseignement	Langue d'évaluation
AEMS1005 — Dessin électrique	36 h	Français	Français

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Méthodes d'enseignement et d'apprentissage
AEMS1005 — Dessin électrique	Cours magistraux : Lectures de plan, exposés multimédias. Exercices pratiques. Accompagnement à la réussite : Feedbacks, Remédiation, Exercices progressifs.

DÉTERMINATION DE LA COHÉRENCE PÉDAGOGIQUE EN CAS DE REGROUPEMENT D'AA FAISANT L'OBJET D'UNE ÉVALUATION DISTINCTE

Sans objet

Partie 4 Évaluation de l'unité d'enseignement

STRUCTURE DU DISPOSITIF GÉNÉRAL D'ÉVALUATION (EN LIEN AVEC LE PROGRAMME D'ÉTUDES)

L'UE ne comptant qu'une seule AA, l'intégration n'a pas lieu d'être et la note de l'UE correspondra à la note de l'AA

MÉTHODOLOGIE DE CONSTRUCTION DE LA NOTE FINALE DE L'UE

La note finale est calculée conformément aux modalités d'évaluation reprises plus bas dans la fiche

LA PONDÉRATION DE L'ÉVALUATION DE L'UE À DES FINS DE DÉLIBÉRATION LORS DU CALCUL DE LA MOYENNE

Au sein du programme d'études, lors du calcul de la moyenne, la pondération de l'évaluation de l'unité d'enseignement est effectuée sur base des crédits affectés à cette unité d'enseignement et évalués

MODALITÉS D'ÉVALUATION PAR ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Modalités d'évaluation
AEMS1005 — Dessin électrique	**Q2 :** Travaux : 4 exercices de même valeur **Pondération : 20%** Interrogations : 1 interrogation écrite **Pondération : 20%** 1 évaluation finale dispensatoire sur logiciel (1) **Pondération : 60 %** (1) : Seuil dispensatoire >=12/20 Si dispense à l'évaluation finale (>=12/20) : note examen = note évaluation finale Cette dispense n'est pas reportable d'une session à une autre. Non régularisable : En cas d'absence à l'évaluation finale dispensatoire, l'étudiant devra représenter la matière concernée à l'examen. Autrement dit, l'évaluation finale dispensatoire ne sera pas organisée lors des régularisations. Examens : 1 évaluation sur logiciel pour les non-dispensés et ceux qui veulent améliorer leur note. **Pondération : 60%** **Q3 :** Examens : 1 évaluation sur l'ensemble de la matière **Pondération : 100%** Critères : Gestion du temps lors des évaluations Pertinence des termes utilisés Pertinence de l'analyse Pertinence de l'utilisation des ressources Justesse et complétude des réponses Respect des consignes Respect de la normalisation des symboles Clarté des schémas Justesse et complétude des schémas Logique du schéma Pertinence de l'utilisation des composants dans un schéma Respect des normes Conformité des schémas par rapport à l'énoncé Utilisation appropriée des fonctionnalités du logiciel

MODALITÉS CONCRÈTES D'ÉVALUATION

Une mention sur la fiche informera les étudiants du fait que les précisions sur les épreuves seront disponibles sur Moodle au plus tard 6 semaines avant l'évaluation.