

Bachelier : agrégé de l'Enseignement secondaire inférieur orientation électromécanique

HELHa Braine-le-Comte Rue des Postes 101 7090 BRAINE-LE-COMTE

Tél : +32 (0) 67 55 47 37

Fax : +32 (0) 67 55 47 38

Mail : edu.braine@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE 13 Formation pratique 1.2			
Code	PETE1B13EM	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	65 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Patrick SMESSAERT (patrick.smessaert@helha.be) Danièle DEBIEVE (daniele.debieve@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 unité d'enseignement a pour objectif de mettre en pratique des connaissances théoriques en électricité ou en mécanique soit à l'atelier soit lors d'un stage de deux semaines effectué en entreprise

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

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

- Compétence 5 **Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement**
 - 5.2 S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
 - 5.3 Mettre en oeuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées
- Compétence 6 **Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions**
 - 6.2 Choisir des approches didactiques variées, pluridisciplinaires et appropriées au développement des compétences visées dans le programme de formation

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de cette unité d'enseignement, les étudiants devront être capables

- de mettre en pratique à l'atelier comme lors de leur stage en entreprise leurs connaissances théoriques
- de se documenter sur des notions non-abordées au cours

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) :

PETE1B13EMA	Travaux pratiques: électromécanique 2	30 h / 2 C
PETE1B13EMB	Stage en entreprise	35 h / 2 C

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

4. Modalités d'évaluation

Les 40 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PETE1B13EMA	Travaux pratiques: électromécanique 2	20
PETE1B13EMB	Stage en entreprise	20

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

Dispositions complémentaires relatives à l'UE

L'absence de la maîtrise d'une compétence dans une des activités d'apprentissage de cette UE entraîne un échec de l'UE.

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues pour les activités d'apprentissage de l'UE 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.

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).

Bachelier : agrégé de l'Enseignement secondaire inférieur orientation électromécanique

HELHa Braine-le-Comte Rue des Postes 101 7090 BRAINE-LE-COMTE
Tél : +32 (0) 67 55 47 37 Fax : +32 (0) 67 55 47 38 Mail : edu.braine@helha.be

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Travaux pratiques: électromécanique 2			
Code	6_PETE1B13EMA	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	30 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Patrick SMESSAERT (patrick.smessaert@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

En fonction du bloc dans lequel l'étudiant se trouve,

le cours d'atelier mécanique vise à préparer l'étudiant, d'un point de vue théorique et pratique, à la réalisation de pièces courantes d'usinage et à l'affûtage des outils courants d'usinage pour ses futurs élèves lors des stages effectués dans l'enseignement technique et professionnel.

le cours d'atelier électricité s'oriente vers l'apprentissage de tous les gestes de bases de l'électricien, aussi bien au point de vue de l'utilisation des outils que des matériaux. Elle vise également l'apprentissage de tous les schémas d'une installation domestique de base.

Il s'oriente également vers le câblage et le dépannage d'installations domestiques ainsi que le câblage d'installations industrielles de base sur base d'utilisation de différents plans dans les deux cas. La partie domestique sera développée sous forme de dossier de contrôle avec l'incorporation d'une partie utilisant la domotique. La partie industrielle se limitera aux bases des démarrages moteurs et petits câblage.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

En fonction du parcours de l'étudiant et du bloc dans lequel il est, l'étudiant(e) sera capable de :

- cylindrer et aléser une pièce au 0,05 millimètre près et établir un mode opératoire suivant un plan de pièce
- utiliser les appareils de mesure adéquats en fonction de la précision demandée.
- reconnaître un filet métrique à l'aide d'un peigne à filet et réaliser un filet métrique au tour //.
- surfacer, chanfreiner, et rainurer une pièce à la fraiseuse universelle.
- tracer et pointer les différentes parties à usiner suivant un plan.
- réaliser le câblage de contacteurs pour assurer le démarrage des moteurs électriques
- sur base d'un plan réaliser ou apporter les modifications demandées sur un montage de base
- restituer et utiliser judicieusement le vocabulaire et les expressions techniques
- lire, décoder, interpréter les documents relatifs à une mise en œuvre
- être conscient des dangers de l'électricité et s'informer des mesures à prendre pour la sécurité des personnes et du matériel
- appliquer les règles de sécurité individuelle et collective, d'environnement
- entretenir et ranger le poste de travail ainsi que l'outillage, les appareils de contrôle
- affûter les outils de tournage de base résoudre
- affûter différents forets
- utiliser un multimètre en toute sécurité, lire et interpréter les mesures
- câbler une installation domestique de base ou domotique
- Réaliser le dossier de visite de l'installation

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

En fonction du parcours de l'étudiant et du bloc dans lequel il est, le contenu sera :

- Etude et utilisation des outils et machines de base du mécanicien
- Réalisation de pièces mécaniques en fonction des tolérances et états de surface en mécanique
- Etude et utilisation des différents appareils de contrôle de pièces mécaniques.
- Elaboration de modes opératoires suivants des lectures de plans.
- Réalisation d'installation industrielle de base
- Dépannage d'installation industrielle de base
- Elaboration d'installation en fonction de cahier des charges ou de plans
- Affûtage des outils de base de tournages au touret à meuler.
- Affûtage de forets au touret à meuler
- Installation domestique de base et domotique
- Petite installation industrielle

Démarches d'apprentissage

- Approche par situations-problèmes
- Travaux en autonomie
- Cours magistral

Dispositifs d'aide à la réussite

- Professeur disponible pour questions supplémentaires
- Tutorat

Sources et références

- Guide pratique de l'Usinage Fraisage : Edition Hachette technique
- Guide pratique de l'Usinage Tournage : Edition Hachette technique
- Manuel d'installation Vynckier : Editeur GE Power Controls Belgium
- RGIE

Supports en ligne

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

- Notes de cours
- Sites internet

4. Modalités d'évaluation

Principe

Pour pouvoir être évalué à cette activité d'apprentissage, il est nécessaire d'être présent à au moins 80% des cours.

Au Q2 :

- En TP électricité, l'évaluation repose sur une évaluation continue des montages réalisés (20 %), des rapports (15%) et des interrogations (15 %)
- En TP mécanique, l'évaluation repose sur une évaluation continue des pièces réalisées (30 %) et sur des rapports (20%)

Au Q3 :

- En TP électricité, l'évaluation repose sur un dossier préparé à domicile ainsi que sur une évaluation orale et pratique (basée sur ce dossier)
- En TP mécanique, l'évaluation repose sur un dossier préparé à domicile ainsi que sur une évaluation écrite et pratique (basée sur ce dossier)

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Evc + Int + Rap	100		
Période d'évaluation					Trv + Exe + Exp + Exo	100

Evc = Évaluation continue, Int = Interrogation(s), Rap = Rapport(s), Trv = Travaux, Exe = Examen écrit, Exp = Examen pratique, Exo = Examen oral

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

Dispositions complémentaires

L'évaluation de cette UE s'établit sur base d'un bilan de compétences où les résultats des AA fonctionnent comme indicateurs de l'acquisition des compétences.

Lorsque la note de chaque AA est = ou > à 10/20, le jury applique la moyenne pondérée.

Lorsque au moins une des AA à une note inférieure à 10/20, le jury procède à une analyse du bilan de compétences.

Si à l'issue de cette analyse, il ressort que :

- Pour au moins une AA, aucune des compétences visées dans la fiche ECTS de l'AA correspondante n'a été validée, il peut attribuer la note de 7/20 ;
- Pour au moins une AA, seule une minorité des compétences visées dans la fiche ECTS de l'AA correspondante n'a pas été validée, il peut attribuer la note de 9/20.

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).

Bachelier : agrégé de l'Enseignement secondaire inférieur orientation électromécanique

HELHa Braine-le-Comte Rue des Postes 101 7090 BRAINE-LE-COMTE
 Tél : +32 (0) 67 55 47 37 Fax : +32 (0) 67 55 47 38 Mail : edu.braine@helha.be

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Stage en entreprise			
Code	6_PETE1B13EMB	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	35 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Danièle DEBIEVE (daniele.debieve@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette activité d'apprentissage s'intègre dans l'unité d'enseignement FORMATION DISCIPLINAIRE ET DIDACTIQUE 1.8. Elle consiste à effectuer un stage dans une entreprise travaillant dans les domaines mécanique ou électrique.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Durant l'activité d'apprentissage, c'est-à-dire durant son stage en entreprise qui durera deux semaines, l'étudiant devra être capable de s'intégrer dans une équipe afin d'effectuer des tâches diverses et variées en rapport avec sa formation. Suite à cela, l'étudiant devra être capable de développer dans un rapport écrit deux sujets techniques qu'il défendra devant ses professeurs. Toutes les consignes seront fournies dans un dossier de stage fourni à l'étudiant.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Il sera fonction du lieu de stage et des demandes de l'employeur.

Démarches d'apprentissage

Elles seront fonction de l'employeur.

Dispositifs d'aide à la réussite

Néant

Sources et références

Documentation fournie par l'employeur

Supports en ligne

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

Document de stage en entreprise

4. Modalités d'évaluation

Principe

Les modalités d'évaluation sont reprises dans le dossier de stage en entreprise.

Dans le cadre de l'évaluation finale de cette activité d'apprentissage, le stage, le rapport de stage et la défense orale sont pris en compte.

En juin, en cas de plagiat, l'étudiant aura une cote nulle et devra retravailler son dossier écrit et le défendre oralement. En septembre, en cas de plagiat, la cote globale sera nulle.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation			Stg + Trv + Exo	100	Trv + Exo	100

Stg = Stages, Trv = Travaux, Exo = Examen oral

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

Dispositions complémentaires

L'évaluation de cette UE s'établit sur base d'un bilan de compétences où les résultats des AA fonctionnent comme indicateurs de l'acquisition des compétences.

Lorsque la note de chaque AA est = ou > à 10/20, le jury applique la moyenne pondérée.

Lorsque au moins une des AA à une note inférieure à 10/20, le jury procède à une analyse du bilan de compétences.

Si à l'issue de cette analyse, il ressort que :

- Pour au moins une AA, aucune des compétences visées dans la fiche ECTS de l'AA correspondante n'a été validée, il peut attribuer la note de 7/20 ;
- Pour au moins une AA, seule une minorité des compétences visées dans la fiche ECTS de l'AA correspondante n'a pas été validée, il peut attribuer la note de 9/20.

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).