

# Bachelier : agrégé de l'Enseignement secondaire inférieur orientation bois-construction

**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 50 Formation pratique en bois-construction 2.2

Code	PETB2B50BC	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	45 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Danièle DEBIEVE</b> (daniele.debieve@helha.be) Alain DAUBRY (alain.daubry@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 a pour objectif de mettre en pratique des connaissances théoriques en menuiserie ou en construction 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) :

PETB2B50BCA Travaux pratiques: bois-construction 2

30 h / 2 C

PETB2B50BCB Stage en entreprise

15 h / 1 C

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

#### **4. Modalités d'évaluation**

Les 30 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PETB2B50BCA	Travaux pratiques: bois-construction 2	20
PETB2B50BCB	Stage en entreprise	10

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 bois-construction

**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: bois-construction 2			
Code	6_PETB2B50BCA	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	30 h
Coordonnées du <b>Titulaire</b> de l'activité et des intervenants	<b>Alain DAUBRY</b> (alain.daubry@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Le cours d'atelier menuiserie et construction vise à préparer l'étudiant, d'un point de vue théorique et pratique, à la réalisation de pièces ou ouvrages courants pour ses futurs élèves lors de stages effectués en deuxième et troisième année de l'enseignement technique et professionnel.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

En fonction du parcours de l'étudiant et du bloc dans lequel il est, l'étudiant devra être capable de :

#### en menuiserie :

#### **Bloc1 (Q1 et Q2)**

- reconnaître les différents outils du menuisier
- d'affûter correctement: ciseaux, bédanes, rabot, etc
- reconnaître les différents signes d'établissement
- établir correctement les pièces d'un assemblage
- scier manuellement tenon , entaille , queues d'aronde
- battre manuellement des mortaises
- réaliser manuellement les différents assemblages de base avec un degré de précision acceptable
- évacuer les déchets suivant les normes en vigueur
- maintenir l'atelier et les vestiaires propres
- respecter les règles de sécurité individuelles et collectives
- développer ses propres facultés de compréhension d'analyse dans l'exécution d'ouvrages élémentaires simples de la construction. (AESI)
- comprendre un plan d'exécution, les règles de sécurité, les règles de l'art, la précision , le soin, l'entretien du matériel et de l'outillage dans un atelier
- avoir la "main sûre" dans le maniement des outils de base tels que : cuvelle , crayon , équerre, truelle , fer à joint , niveau , règle de maçon , crochet , ficelle , niveau à eau , lunette d' implantation
- utiliser sans équivoque les concepts de base tels que : la verticalité , l'horizontalité , la perpendicularité , la planéité , l'orientation , l'appareillage , le compassement horizontal et vertical , la panneresse , la boutisse, la brique 1/2 et 3/4 , le beau parement , la face de pose , le lit , le boudin de mortier , les pincettes , les 6 réglages de la brique , le point haut , autour desquels s'articulent les bases du métier de maçon
- établir des grilles d'évaluation fixant les critères de réussite dans une logique en conformité avec les règles et

- concepts précités (grilles d'évaluation , plan , fiches techniques , carnet d'atelier )
- réaliser l'exécution pratique en atelier d'ouvrages simples individuels ou en équipe
- rechercher les modes opératoires et les quantités de matières à mettre en œuvre
- maîtriser le savoir-faire nécessaire pour pouvoir en réaliser la transposition didactique

### **Bloc2 (Q1 et Q2)**

- utiliser correctement l'outillage électro-portatif
- corroyer les bois
- réaliser les assemblages classiques aux machines
- choisir l'outil et monter correctement la machine
- régler avec précision : mortaiseuse, toupie, tenonneuse conventionnelle
- respecter les règles de sécurité individuelles et collectives
- maintenir les locaux propres
- développer ses propres facultés de compréhension d'analyse dans l'exécution d'ouvrages élémentaires simples de la construction (AESI)
- comprendre un plan d'exécution, les règles de sécurité, les règles de l'art , la précision , le soin, l'entretien du matériel et de l'outillage dans un atelier
- avoir la "main sûre" dans le maniement des outils de base tels que: cuvette, crayon, équerre, truelle, fer à joint, niveau, règle de maçon, crochet, ficelle, niveau à eau, lunette d'implantation
- utiliser sans équivoque les concepts de base tels que: la verticalité, l'horizontalité, la perpendicularité, la planéité, l'orientation, l'appareillage, le compassement horizontal et vertical, la panneresse, la boutisse, la brique 1/2 et 3/4, le beau parement, la face de pose, le lit , le boudin de mortier, les pincettes, les 6 réglages de la brique, le point haut, autour desquels s'articulent les bases du métier de maçon.
- établir des grilles d'évaluation fixant les critères de réussite dans une logique en conformité avec les règles et les concepts précités. (grilles d'évaluation, plan, fiches techniques, carnet d'atelier)
- réaliser l'exécution pratique en l'atelier d'ouvrages simples individuels ou en équipe.
- rechercher des modes opératoires et les quantités de matières à mettre en œuvre.
- maîtriser le savoir-faire nécessaire pour pouvoir en réaliser la transposition didactique

### **Bloc3 (Q1 et Q2)**

- mettre en application les différents assemblages de menuiserie sur des travaux en cours
- respecter les règles sécurité individuelles et collectives
- maintenir les locaux propres
- développer ses propres facultés de compréhensions d'analyse dans l'exécution d'ouvrages élémentaires simples de la construction (AESI)
- comprendre un plan d'exécution, les règles de l'art, les règles de sécurité, la précision, le soin, l'entretien de l'outillage et du matériel dans un atelier
- d'avoir la "main sûre" dans le maniement des outils de base tels que; cuvettes, crayon, équerre, truelle, fer à joint, niveau, règle de maçon, crochet, ficelle, niveau à eau, lunette d'implantation
- d'utiliser sans équivoque les concepts de base tels que : la verticalité, l'horizontalité, la perpendicularité, la planéité, l'orientation, l'appareillage, le compassement horizontal et vertical, la panneresse, la boutisse, la brique 1/2 et 3/4, le beau parement, la face de pose, le lit, le boudin de mortier, les pincettes, les 6 réglages de la briques, le point haut, autour desquels s'articulent les bases du métier de maçon
- d'établir des grilles d'évaluation fixant les critères de réussite dans une logique en conformité avec les règles et les concepts précités (grilles d'évaluation, plan, fiches techniques, carnet d'atelier)
- réaliser l'exécution pratique en atelier d'ouvrages simples individuels ou en équipe
- rechercher des modes opératoires et les quantités de matières à mettre en œuvre
- maîtriser le savoir-faire nécessaire pour pouvoir en réaliser la transposition didactique
- Réalisation d'une situation d'intégration complète. (Plan, fiche correction, dossier élève, planning, fiche d'évaluation).

### **en construction :**

#### **Bloc 1, 2 et 3 (Q1 + Q2)**

- Développer leurs propres facultés de compréhension, de raisonnement, d'analyse dans l'exécution d'ouvrages élémentaires simples de la construction en respectant : le plan d'exécution, les règles de sécurité, les règles de l'art, la précision, le soin, l'entretien du matériel, de l'atelier et de l'outillage.

- Acquérir la « main sûre » dans le maniement des outils.
- Utiliser sans équivoque les concepts de base tels que : la verticalité, l'horizontalité, la perpendicularité, la planéité, l'orientation, l'appareillage, l'alignement, la panneresse, la boutisse, la face de pose, la brique, (Pleine, 1/2, 3/4, 1/4), le bloc, le parement, le module de boutisse, l'about droit, le coin droit, l'amorce traînante, le redan, la cuvelle, la truelle, le fer à joint, le fil à plomb, le double mètre, le niveau à bulle, le règle de maçon, le crayon, l'implantation, l'aménagement d'un poste de travail, le mortier, le ciment, la chaux, le sable, le point haut, le boudin de mortier, la pincette, les 6 réglages d'une brique ou d'un bloc, le compassement horizontal et verticale ainsi que les calculs s'y rapportant, la latte à tas, la méthode 3/4/5, les longs et courts joints, l'adhérence, la rectitude, le mur qui vole ou talue, la brique de relevé, la brique intermédiaire, la ficelle, les guides et la stabilité autour desquels s'articule le métier de maçon.
- Etablir des grilles d' (auto) évaluation fixant les critères de réussite dans une logique en conformité avec les règles et concepts précités.
- Aménager un poste de travail.
- Maçonner aux instruments (Méthode structurée).

### **Bloc 1 (Q1+Q2)**

- Maçonner en appareil 1/2 brique,
  - Le double redan.
  - L'about droit.
  - Le coin droit.
  - La colonne.
- Concevoir un CARNET D'ATELIER (1ère Partie (1 RT BC)) reprenant tous les concepts, les plans et les réalisations qui ont été vus en travaux pratiques construction 1ère année. (1 RT BC).

### **Bloc 2 (Q1 + Q2)**

- Maçonner en appareil 1/2 brique,
  - Une jonction droite.
  - Un croisement droit.
- Maçonner en appareil une brique
  - Un about droit en appareillage « Etat belge ».
  - Un coin droit en appareillage « Régional Wallon ».
- Maçonner un ouvrage simple en bloc aux instruments et/ou à la ficelle.
- Concevoir un CARNET D'ATELIER (2ième Partie (2 RT BC)) reprenant tous les concepts, les plans et les réalisations qui ont été vus en travaux pratiques construction 1ère et 2ième année, 1 et 2 RT BC.

### **Bloc 3 (Q1 + Q2)**

- Concevoir une situation d'intégration complète avec plan et évaluation (Ce travail peut être réalisé individuellement ou en groupe). Cette situation d'intégration doit contenir de la maçonnerie en bloc et en brique. Elle doit aussi reprendre l'entièreté des concepts travaillés durant les 3 années d'études.
- Maçonner en atelier l'exercice projeté dans le projet « Situation d'intégration ».
- Concevoir un CARNET D'ATELIER (3ième Partie (3 RT BC)) reprenant tous les concepts, les plans et les réalisations qui ont été vus en travaux pratiques construction 1er, 2ième et 3ième année (1, 2 et 3 RT BC).

## **3. Description des activités d'apprentissage**

### **Contenu**

TP BOIS

- sciage d'about d'équerre
- entailles droites et obliques
- assemblage à mi-bois d'équerre, oblique et chant non parallèle
- assemblage par enfourchement en L et en T
- assemblage par enfourchement en L avec arasement à 45°

- assemblage par tenon et mortaise en T et en L
- assemblage par tenon et mortaise en T et en L avec rainure et battée
- assemblage par queues d'aronde à plat
- assemblage à morte pente
- affûtage d'outils

#### TP BOIS

- assemblage par tenon et mortaise avec rainure, battée et moulure
- assemblage avec double tenon, avancement et arasement contreprofilé
- réalisation de tenon oblique
- exercice de précision (pièce de synthèse)

#### TP BOIS

- Travaux effectués essentiellement aux machines (porte, châssis, escalier, meuble, etc)

#### TP CONSTRUCTION

- maçonnerie d'un fragment de façade, appareillage ½ brique : le croisement, la jonction, double colonne et trumeau
- maçonnerie d'un fragment de façade, appareillage 1 brique : l'about droit type (régional wallon), le coin droit (état belge)

#### TP CONSTRUCTION

- Nivolling (pose de guides, prise de niveau, travail à la ficelle)
- Maçonnerie de blocs

### **Démarches d'apprentissage**

- Travaux en autonomie
- Cours magistral
- Travaux de groupe

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Professeur disponible pour questions et exercices supplémentaires

### **Sources et références**

Néant

### **Supports en ligne**

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

Plans de pièce à réaliser

## **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 menuiserie, l'évaluation repose sur une évaluation continue des pièces réalisées (30 %) + une pièce de synthèse (20%)
- En TP construction, l'évaluation repose sur une évaluation continue des ouvrages réalisés (30 %) et sur le carnet d'atelier (20%)

Au Q3

- En TP menuiserie, l'évaluation repose sur une évaluation pratique
- En TP construction, l'évaluation repose sur un dossier préparé à domicile ainsi que sur une évaluation

## Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Evc	60		
Période d'évaluation			Tvs	40	Trv + Exp	100

Evc = Évaluation continue, Tvs = Travail de synthèse, Trv = Travaux, Exp = Examen pratique

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 des acquis d'apprentissage où les résultats des AA fonctionnent comme indicateurs de l'acquisition des acquis d'apprentissage.

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 des acquis d'apprentissage. Si à l'issue de cette analyse, il ressort que :

- Pour au moins une AA, seule une minorité des acquis d'apprentissage visés dans la fiche ECTS de l'AA correspondante n'a pas été validée, il peut attribuer la note de 9/20 ;
- Pour au moins une AA, un nombre, jugé trop important par le jury, des acquis d'apprentissages visés dans la fiche ECTS de l'AA correspondante n'a été validé, il peut attribuer la note de 7/20.

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 bois-construction

**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_PETB2B50BCB	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	1 C	Volume horaire	15 h
Coordonnées du <b>Titulaire</b> de l'activité et des intervenants	<b>Danièle DEBIEVE</b> (daniele.debieve@helha.be)		
Coefficient de pondération	10		
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 de la menuiserie ou de la construction.

### 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 10

### Dispositions complémentaires

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

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 des acquis d'apprentissage. Si à l'issue de cette analyse, il ressort que :

- Pour au moins une AA, seule une minorité des acquis d'apprentissage visés dans la fiche ECTS de l'AA correspondante n'a pas été validée, il peut attribuer la note de 9/20 ;
- Pour au moins une AA, un nombre, jugé trop important par le jury, des acquis d'apprentissages visés dans la fiche ECTS de l'AA correspondante n'a été validé, il peut attribuer la note de 7/20.

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).