

# Bachelier en ergothérapie

**HELHa Campus Montignies** 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE

Tél : +32 (0) 71 15 98 00

Fax :

Mail : [sante-montignies-ergo@helha.be](mailto:sante-montignies-ergo@helha.be)

## 1. Identification de l'Unité d'Enseignement

| SCIENCES FONDAMENTALES ET BIOMEDICALES 1                   |                                                                                                                                                                     |                 |             |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Ancien Code                                                | PAEG1B91ERG                                                                                                                                                         | Caractère       | Obligatoire |
| Nouveau Code                                               | CAER1910                                                                                                                                                            |                 |             |
| Bloc                                                       | 1B                                                                                                                                                                  | Quadrimestre(s) | Q2          |
| Crédits ECTS                                               | 4 C                                                                                                                                                                 | Volume horaire  | 48 h        |
| Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE | <b>Bruno PLUMAT</b> ( <a href="mailto:plumatb@helha.be">plumatb@helha.be</a> )<br><b>Denis DOUMONT</b> ( <a href="mailto:doumontd@helha.be">doumontd@helha.be</a> ) |                 |             |
| 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 intégrée a pour objectif de rendre les étudiants capables d'analyser et de résoudre des situations problèmes reliées à des demandes de prises en charge centrées sur l'adaptation technologique de l'environnement.

Pour y parvenir, des notions techniques relatives aux Sciences Appliquées, à la domotique et aux TICs (technologies de l'information et de la communication) seront dispensées. Ces notions visent à fournir aux étudiants une base afin de leur permettre la mise en place d'un projet centré sur les aides technologiques.

Au travers de vignettes cliniques (situations problèmes), les étudiants seront amenés à établir un dossier et à développer, au travers de manipulations concrètes (travaux pratiques), la maîtrise de certaines aides technologiques exploitées en ergothérapie.

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

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

#### Compétence 1 **S'impliquer dans sa formation et dans la construction de son identité professionnelle**

- 1.1 Participer activement à l'actualisation de ses connaissances et de ses acquis professionnels
- 1.3 Développer ses aptitudes d'analyse, de curiosité intellectuelle et de responsabilité
- 1.6 Exercer son raisonnement scientifique

#### Compétence 4 **Concevoir des projets techniques ou professionnels complexes**

- 4.1 Identifier les situations liées à l'Occupation Humaine
- 4.2 Choisir un modèle d'intervention ergothérapique et formuler les objectifs s'y rapportant
- 4.3 Établir la liste des interventions en rapport avec les besoins identifiés
- 4.4 Utiliser des concepts, des méthodes, des protocoles dans des situations écologiques

#### Compétence 5 **Assurer une communication professionnelle**

- 5.1 Transmettre oralement et/ou par écrit les données pertinentes
- 5.2 Utiliser les outils de communication existants

#### Compétence 6 **Pratiquer les activités spécifiques à son domaine professionnel**

- 6.1 Collecter les données holistiques de la Personne en interaction avec l'Environnement et les Habitudes de vie
- 6.2 Évaluer les capacités et incapacités fonctionnelles de la personne ainsi que sa participation sociale et identifier les facilitateurs et obstacles de l'environnement

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de cette unité de formation, il est attendu que l'étudiant puisse:

- Analyser, résoudre et interpréter des problèmes à caractère scientifique en utilisant de manière adéquate les outils mathématiques en lien avec les sciences de la physique.
- Analyser, à partir d'une situation problème, les besoins et technologies à mettre en oeuvre dans le cadre d'une gestion de l'environnement du patient notamment au travers de l'utilisation de la domotique et des TICs.
- Analyser de manière scientifique le fonctionnement des éléments à la base des technologies rencontrées en domotique ( capteurs, moteurs, logigrammes de fonctionnement, protocoles de communication, ....).

La démarche sera axée sur l'acquisition de notions théoriques exploitées lors de la mise en place de travaux pratiques.

Elle favorisera le développement des compétences pluridisciplinaires induit par la formation spécifique des intervenants.

### 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) :

|              |                     |            |
|--------------|---------------------|------------|
| PAEG1B91ERGA | Domotique           | 18 h / 1 C |
| PAEG1B91ERGB | Sciences Appliquées | 30 h / 3 C |

### Contenu

#### Théorie relative à la domotique en ergothérapie:

Domotique et contrôle de l'environnement ;Présentation d'Exemples ; Concepts de base de la domotique ; Informatique

adapté: notions d'accessibilité ;Tics et aides à la communication alternative.

Présentation et réflexion centrées sur la mise en place d'un cahier de charge en ergothérapie

**Concernant les cours théoriques de sciences appliquées**, ceux-ci seront axés sur l'étude des grands domaines de la physique en lien avec la pratique professionnelle du futur ergothérapeute. Les différentes sections du cours sont

les suivantes:

Rappels mathématiques, mesures et unités de mesures, vecteurs, cinématique, dynamique, statique, grandeurs conservées, mécanique des fluides, électromagnétisme, ondes, optique.

Cette partie théorique en Sciences appliquées permettra à l'étudiant d'apprendre à synthétiser les éléments essentiels d'une situation problème de physique et d'utiliser à bon escient l'outil mathématiques pour le résoudre.

#### Travaux pratiques :

Mise en place d'un projet, configuration du matériel ; exercices techniques reliés à la physique, l'électricité, la domotique et la programmation.

### Démarches d'apprentissage

**Sciences appliquées** : cours magistral mêlant théorie, exercices, vidéos.

Des séances de théorisations seront données aux étudiants d'une part sur des contenus relatifs aux sciences appliquées et d'autre part des contenus reliés aux notions d'analyse des besoins et interventions en ergothérapie centrée sur l'adaptation de l'environnement.

La mise en place de **travaux pratiques** et de séances d'exercices invitera l'étudiant à exploiter les connaissances dans la réalisation d'un projet concret d'adaptation domotique reliées aux TICs adaptées. Cette démarche se fera en sous-groupe. Les étudiants seront invités à présenter le fruit de leur démarche sur base de la remise d'un dossier écrit. Ce dossier comportera deux parties l'une centrée sur la prise en charge en ergothérapie (cahier de charge), l'autre centrée sur l'analyse technique de la situation en lien avec le contenu du cours de sciences appliquées (cahier technique).

### Dispositifs d'aide à la réussite

Disponibilité de l'enseignant

Echanges dynamiques entre les étudiants

Mise à disposition de matériels de formation

Les supports de cours sont disponibles sur la plateforme en ligne.

Les étudiants peuvent contacter l'enseignant par courriel pour poser des questions.

Il est à la responsabilité des étudiants de : compléter les exposés théoriques par des notes prises au cours, prendre note des résolutions d'exercices réalisées au cours, réaliser des synthèses,...

## Sources et références

Jeuland, X. (2011). Réussir son installation domotique et multimédia. Eyrolles.

Guillon, P. (2003). L'informatique au service des handicapés. Eyrolles.

Scaviner, A. (2013). Concevoir des aides techniques électroniques pour les personnes handicapées moteur. Solal.

Kane, J. & Sternheim, M. (2018). Physique. 4e édition, Paris : Dunod. ISBN : 978-2100761753.

Hecht, E. (1999) Physique. 1re édition, 11e tirage 2017. Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur. ISBN 978-2-7445-0018-3

## Supports en ligne

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

PPT/Séquences filmées/démonstration et apports de technologies  
Matériel technique

Le matériel est soit disponible sur Connected, soit mis à disposition en séance

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

L'unité intégrée sera évaluée au Q2 sur base:

1/ **Pour les sciences appliquées (60%)** : un examen écrit individuel en présentiel.

1 point bonus à la cote finale de l'AA (pour toutes les sessions) si l'étudiant a été présent à au moins 80 % des cours dans des dispositions favorables à l'apprentissage.

2/ **Pour la domotique (40%)** : de la remise d'un travail écrit (dossier) divisé en deux parties : cahier de charge (35%) et cahier technique (5%).

Lors des séances de travaux pratiques en domotique, l'étudiant sera sanctionné de deux points négatifs sur la note finale de l'UE pour chaque TP présentant une absence injustifiée (sans motif légitime ou certificat médical).

Les notes des différentes activités d'apprentissage sont prises en compte et font l'objet d'une moyenne arithmétique pondérée pour la validation de l'UE.

En cas de note strictement inférieure à 8/20 dans une des activités d'apprentissage composant l'UE, la moyenne arithmétique pondérée ne sera pas effectuée : la note d'échec (ou la note la plus faible si plusieurs échecs) deviendra la note globale de l'UE (principe de note absorbante).

L'utilisation de l'intelligence artificielle sera permise et favorisée à des finalités pédagogiques et d'apprentissages utiles et pertinentes. Dans le cadre du dossier en domotique si une fraude et/ou plagiat est constaté, une sanction de 5 points sera attribuée sur la note de ce dossier.

L'étudiant, ayant obtenu une note inférieure à 10/20 à la note finale de l'UE au Q2, devra représenter au Q3 les épreuves pour lesquelles il n'a pas obtenu la note de 10/20. Concernant le travail de domotique, un travail apportant les améliorations nécessaires sera remis de manière individuelle.

Les modalités pédagogiques et d'évaluation pour l'étudiant arrivant tardivement dans le cursus, et ce pour des raisons légitimes, seront définies et présentées par les enseignants.

## Pondérations

|                        | Q1        |   | Q2        |    | Q3        |    |
|------------------------|-----------|---|-----------|----|-----------|----|
|                        | Modalités | % | Modalités | %  | Modalités | %  |
| production journalière |           |   | Trv       | 40 | Trv       | 40 |
| Période d'évaluation   |           |   | Exe       | 60 | Exe       | 60 |

Trv = Travaux, Exe = Examen écrit

### **Dispositions complémentaires**

Il est à noter que la note de l'UE (Unité d'Enseignement) est cotée sur 20.

Les modalités opérationnelles seront postées sur ConnectED au regard de l'UE ou de l'AA.

## **5. Cohérence pédagogique**

Les éléments théoriques vus dans le cadre du cours de sciences appliquées viennent soutenir la compréhension et les apprentissages abordés dans le cadre du cours de domotique. Cette démarche assure également la continuité pédagogique relative à l'UE de Sciences Fondamentales et Biomédicales 2.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2025-2026).