

# Bachelier en domotique

|                                                     |                           |                                |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| <b>HELHa Charleroi</b> 185 Grand'Rue 6000 CHARLEROI |                           |                                |
| Tél : +32 (0) 71 41 94 40                           | Fax : +32 (0) 71 48 92 29 | Mail : tech.charleroi@helha.be |

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

| OM140 ELECTRONIQUE                                         |                                           |                 |             |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Ancien Code                                                | TEOM1B400M                                | Caractère       | Obligatoire |
| Nouveau Code                                               | CIDO1400                                  |                 |             |
| Bloc                                                       | 1B                                        | Quadrimestre(s) | Q2          |
| Crédits ECTS                                               | 3 C                                       | Volume horaire  | 24 h        |
| Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE | <b>Philippe LISSON</b> (lissonp@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

A la suite du cours d'électrotechnique du Q1, ce cours présentera les fonctions essentielles des composants électroniques de base (diode, diode zéner, régulateur de tension, transistor,...)

### 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**

1.4 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

### Acquis d'apprentissage visés

A l'issue de cette activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable:  
 de présenter et expliquer le fonctionnement des différents composants électroniques de base de calculer des circuits simples comprenant des composants électroniques de base et de dimensionner un régulateur de tension

### 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) :

TEOM1B400MA Electronique 1

24 h / 3 C

### Contenu

Physique des semi-conducteurs  
 Diodes (Diodes Classiques - Diodes Zener - LED)  
 Transistors bipolaires  
 Transistors à effet de champ (JFET - MOSFET)  
 Alimentation régulée  
 Electronique de puissance

## Démarches d'apprentissage

Cours magistral et e-learning  
Nombreux exercices applicatifs en lien direct avec la théorie

## Dispositifs d'aide à la réussite

Résolution systématique des exercices  
Séance de questions-réponses en fin d'activité d'apprentissage

## Sources et références

Principes d'électronique - Cours et exercices corrigés - Malvino & Bates - ED. Dunod Editions Electronique appliquée 1  
- JC Duez - Ed. Hachette  
Electronique : exercices et problèmes - Yves Granjon Ed. Dunod Sciences S

## Supports en ligne

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

Electronique Analogique - Syllabus rédigé par l'enseignant et mis à disposition sur la plateforme connectED.

Fiches techniques de composants spécifiques (Datasheets).

Certains supports pourraient être dans d'autres langues (anglais) si un équivalent francophone acceptable n'existe pas.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Q2 et Q3: Examen écrit

30% Théorie

70% Résolution d'exercices

-----  
Note finale = Moyenne géométrique pondérée des différents item évalués.

### Pondérations

|                        | Q1        |   | Q2        |     | Q3        |     |
|------------------------|-----------|---|-----------|-----|-----------|-----|
|                        | Modalités | % | Modalités | %   | Modalités | %   |
| production journalière |           |   |           |     |           |     |
| Période d'évaluation   |           |   | Exe       | 100 | Exe       | 100 |

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. La demande devra être faite par l'étudiant au plus tard le 30 septembre 2025.

-----  
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 adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2025-2026).