

# Bachelier en informatique orientation technologie de l'informatique

<b>HELHa Tournai - Frinoise</b> Rue Frinoise 12 7500 TOURNAI		
Tél : +32 (0) 69 89 05 60	Fax : +32 (0) 69 89 05 65	Mail : tech.tournai@helha.be

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

UE1205 Electronique appliquée 2			
Code	TEIC1B16	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Stéphane VANDERHAEGEN</b> (stephane.vanderhaegen@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 vise à rendre le bachelier en Informatique capable de maîtriser les processus d'automatisation et de régulation et de gérer des systèmes automatisés complexes

### 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**

2.1 Elaborer une méthodologie de travail

2.2 Planifier des activités

2.3 Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques

Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**

3.4 Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de cette Unité d'Enseignement, l'étudiant sera capable de :

- I. Identifier les composants élémentaires de l'électronique et comprendre et expliquer leur fonctionnement.
- II. Dimensionner correctement ces composants dans des circuits réalisant diverses fonctions de base.

### 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) :

TEIC1B16A Electronique appliquée 24 h / 3 C

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



# Bachelier en informatique orientation technologie de l'informatique

**HELHa Tournai - Frinoise** Rue Frinoise 12 7500 TOURNAI  
Tél : +32 (0) 69 89 05 60 Fax : +32 (0) 69 89 05 65 Mail : tech.tournai@helha.be

## 1. Identification de l'activité d'apprentissage

Electronique appliquée			
Code	24_TEIC1B16A	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	<b>Stéphane VANDERHAEGEN</b> (stephane.vanderhaegen@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Cette Activité d'Apprentissage vise à rendre le bachelier en Informatique capable de maîtriser les processus d'automatisation et de régulation et de gérer des systèmes automatisés complexes.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de cette Unité d'Enseignement, l'étudiant sera capable de :

- I. Identifier les composants élémentaires de l'électronique et expliquer leur fonctionnement leurs caractéristiques.
- II. Dimensionner correctement ces composants dans des circuits réalisant diverses fonctions de base.

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

Table des matières sommaire

Transistors à effet de champs : JFET et MOSFET , interfaçage de puissance.

Amplificateurs Opérationnels : montages élémentaires, applications linéaires et non linéaires.

### Démarches d'apprentissage

Prolongement du Q1 avec des cours magistraux de théorie alternés d'exercices.

### Dispositifs d'aide à la réussite

Durant l'année, des interrogations-surprise régulières sous forme de QCM permettent à l'étudiant d'évaluer en continu son acquisition de la matière théorique. Si l'étudiant n'est pas là pour réaliser le QCM ou l'épreuve, il n'obtient pas de point à ceux-ci.

Seul un certificat en bonne et due forme, présenté par l'étudiant, excusera une absence.

### Sources et références

Malvino, A.P., & Bates, D.J. (2008). Principes d'électronique (7ème édition) Dunod

### Supports en ligne

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

Le syllabus d'électronique appliquée disponible sur la plateforme d'enseignement en ligne de la HELHa ainsi que diverses documents complémentaires.  
Les activités sont à rendre sur cette plateforme.  
Notes de cours de l'étudiant.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Les étudiants seront évalués tant sur leur production journalière que sur une évaluation finale.

L'examen est écrit avec défense orale.

Le contenu de celui-ci est :

- Un QCM pour 10%
- Une question de théorie pour 45 %
- Un ou plusieurs exercices à réaliser pour 45%

Attention toutefois, il faut au moins obtenir la moitié des points en exercices et en théorie, sinon la note la plus basse absorbe l'autre, au lieu d'effectuer la simple addition. Je compte deux fois la note la plus basse.

Trop d'étudiants misent sur un calcul qui leur permettrait de faire l'impasse sur la théorie ou les exercices.

### Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Int	10		
Période d'évaluation			Exo	90	Exo	100

Int = Interrogation(s), Exo = Examen oral

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 30

### Dispositions complémentaires

En septembre, la production journalière ne sera plus prise en compte.

L'examen respecte les mêmes directives que en juin.

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 66 du règlement général des études 2023-2024).