



## BACHELIER EN ÉLECTROMÉCANIQUE

### ORIENTATION MÉCANIQUE

**Les technologies innovantes et durables vous attirent ?**

**Vous aimez imaginer et concevoir des outils ou des machines ?**

#### LE MÉTIER

Le Bachelier en Électromécanique - orientation mécanique :

- développe des solutions de maintenance dans le respect des ressources énergétiques durables ;
- conçoit des plans et des programmes de fabrication de nouvelles machines et de pièces sur machine d'usinage.

#### LA FORMATION

En plus des cours théoriques, la formation propose de nombreuses heures de pratique en laboratoire et en stage, ainsi que la possibilité de collaborer avec des acteurs tels que Technifutur (notamment avec une formation et un examen d'accréditation VCA), ou encore le Campus automobile de Spa.

Nos Bacheliers interviennent à tous les stades du cycle de vie de produits à haute valeur ajoutée. La pénurie en Bacheliers électromécaniciens leur permet d'orienter leur carrière professionnelle vers le domaine avec lequel ils ont le plus d'affinités :

- Axe « Ingénierie Mécanique » : Design de nouveaux produits, CAO 3D, dimensionnement, prototypage
- Axe « Fabrication » : Usinage, matériaux composites, matières plastiques
- Axe « Métrologie » : Contrôle des pièces, machines tridimensionnelles, méthodes statistiques
- Axe « Automatisation » : Automates, robots, hydraulique, pneumatique, électronique
- Axe « Maintenance » : Planification de la maintenance des outils de production
- Axe « Aéronautique » : Demande significative du tissu aéroportuaire Wallon
- ...

Les diplômés peuvent poursuivre avec une passerelle vers des études en sciences de l'ingénieur industriel - orientation Électromécanique. ■



# BACHELIER EN ÉLECTROMÉCANIQUE ORIENTATION MÉCANIQUE

## Bloc : 1\*

UNITES D'ENSEIGNEMENT	CREDITS	HEURES	PERIODE
<b>ACTIVITES D'APPRENTISSAGE</b>			
Automatismes et systèmes - Module 1	5		Q2
Laboratoire d'informatique		30	
Logique de commande		30	
Chimie appliquée	3		Q1
Chimie appliquée		30	
Communication - Module 1	2		Q1
Anglais 1		15	
Techniques d'expression		15	
Communication - Module 2	1		Q2
Anglais 2		15	
Dessin industriel - Module 1	6		Q1
DAO - CAO - CFAO		30	
Dessin technique et bureau d'études 1		45	
Dessin industriel - Module 2	4		Q2
Dessin technique et bureau d'études 2		45	
Electricité - Module 1	3		Q1
Théorie des circuits électriques - 1ère partie		30	
Electricité - Module 2	4		Q2
Laboratoire d'électrométrie		30	
Théorie des circuits électriques - 2ème partie		15	
Mathématiques appliquées - Module 1	2		Q1
Mathématiques appliquées - 1		30	
Mathématiques appliquées - Module 2	2		Q2
Mathématiques appliquées 2		15	
Mécanique des solides	3		Q2
Mécanique des solides 2		30	
Sciences des matériaux - Module 1	5		Q1
Essais mécaniques 1		15	
Résistance des matériaux		45	
Sciences des matériaux - Module 2	4		Q2
Connaissance des matériaux		30	
Essais mécaniques 2		15	
Technologies mécaniques - Module 1	5		Q1
Mécanique des solides 1		30	
Technologies des constructions mécaniques 1		30	
Technologies mécaniques - Module 2	5		Q2
Bureau des méthodes et CNC		45	
Technologies d'usinage non conventionnel		30	
Usinage - Module 1	3		Q1
Métrologie		30	
Technologies d'usinage conventionnel		15	
Usinage - Module 2	3		Q2
Techniques d'exécution		100	
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>790</b>	

## Bloc : 2\*

UNITES D'ENSEIGNEMENT	CREDITS	HEURES	PERIODE
<b>ACTIVITES D'APPRENTISSAGE</b>			
Automatismes et systèmes - Module 2	4		Q1
Automates programmables - Langage FBD		30	
Régulation - Outils d'analyse		15	
Automatismes et systèmes - Module 3	5		Q2
Automates programmables - Langage LD		30	
Régulation - Corrections PID		30	
Communication - Module 3	1		Q1
Anglais 3		15	
Communication - Module 4	2		Q2

## Bloc : 2\* suite

Anglais 4		15	
Techniques d'expression 2		15	
Connaissance des matériaux	3		Q2
Connaissance des matériaux 2		30	
Dessin industriel - Module 3	7		Q1
DAO CAO CFAO		30	
Dessin technique et bureau d'études 3		45	
Dessin industriel - Module 4	3		Q2
Dessin technique et bureau d'études 4		30	
Electricité - Module 3	3		Q1
Machines électriques 1		30	
Electricité - Module 4	4		Q2
Electronique industrielle		20	
Machines électriques 2		30	
Mathématiques appliquées - Module 3	2		Q1
Mathématiques appliquées 3		30	
Physique industrielle	2		Q1
Physique industrielle		30	
Stage d'observation	1		Q1
Stage d'observation		35	
Technologie de soudage	3		Q2
Technologie de soudage (Pratique)		15	
Technologie de soudage (Théorie)		30	
Technologie des fluides	5		Q1
Mécanique des fluides 1		30	
Pneumatique		30	
Technologies mécaniques - Module 3	7		Q1
Résistance des matériaux		30	
Technologies des constructions mécaniques		45	
Technologies mécaniques - Module 4	6		Q2
Maintenance et fiabilité		30	
Mécanique appliquée		30	
Mécanique des fluides 2		15	
Thermodynamique	2		Q2
Thermodynamique		30	
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>745</b>	

## Bloc : 3\*

UNITES D'ENSEIGNEMENT	CREDITS	HEURES	PERIODE
<b>ACTIVITES D'APPRENTISSAGE</b>			
Activités d'intégration professionnelle	9		Q2
Stage de 14 semaines en entreprise		350	
Automatismes et systèmes - Module 4	4		Q1
Automates programmables - Langage ST et SFC		45	
Bureau des méthodes	6		Q1
Bureau des méthodes et CNC		30	
Fabrication assistée par ordinateur		30	
Communication - Module 5	3		Q1
Anglais 5		30	
Dessin industriel - Module 5	5		Q1
Dessin technique et bureau d'études 5		30	
Techniques d'expression 3		15	
Electricité - Module 5	2		Q1
Electricité industrielle		20	
Entreprise	6		Q1
Gestion de la qualité		30	
Organisation de l'entreprise		30	
Technologies mécaniques - Module 5	5		Q1
Maintenance et fiabilité 2		30	
Phénomènes périodiques et vibratoires		30	
Technologies mécaniques - Module 6	5		Q1
Hydraulique		30	
Technologies aéronautique et aéroportuaire		15	
Travail de fin d'études	15		Q2
Travail de fin d'études		0	
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>715</b>	

## DROIT D'INSCRIPTION

Pour l'année académique 2023-2024, le minerval s'élève, pour les études de niveau Bachelier, à :

- **175,01 €** en 1<sup>er</sup> bloc et en 2<sup>e</sup> bloc (par année académique)
- **227,24 €** en 3<sup>e</sup> bloc

Particularités qui modifient ce droit d'inscription :

- Statut d'étudiant de condition modeste :
  - **64,01 €** en 1<sup>er</sup> et en 2<sup>e</sup> bloc
  - **116,23 €** en 3<sup>e</sup> bloc
- Bénéficiaire d'une allocation d'études :
  - **0 €**
- Originaire d'un pays hors Union européenne :
  - Droit d'inscription spécifique et supplémentaire de **992 €** par bloc

## FRAIS SPÉCIFIQUES

Des frais spécifiques sont ajoutés au montant du minerval. Seul le montant relatif aux activités doit être payé. Concernant le matériel, vous pouvez l'acquérir par vos propres moyens ou auprès de la HEPL.

- Bloc 1 : activités, **20 €**
- Bloc 2 : activités, **120 €**
- Bloc 3 : activités, **30 €**

## CONTACT

**HAUTE ÉCOLE DE LA PROVINCE DE LIÈGE**

DÉPARTEMENT SCIENCES ET TECHNIQUES

+32 (0)4 279 64 00

tech.secretariat@hepl.be

## ADRESSE

**BACHELIER EN  
ÉLECTROMÉCANIQUE  
ORIENTATION  
MÉCANIQUE**

Quai Gloesener, 6  
4020 Liège

