

Électronique appliquée

TECHNIQUE

MONS

HELHa

Haute École Louvain en Hainaut

Développe tes talents

Formations HELHa

AGRONOMIQUE

- Agro-industries et Biotechnologies
Montignies-sur-Sambre
- Technologie animale
Montignies-sur-Sambre

ARTS APPLIQUÉS

- Publicité Mons
- Animation 3D Mons¹

ÉCONOMIQUE

- Comptabilité Mons
- Gestion hôtelière
 - Section arts culinaires La Louvière
 - Section management La Louvière
- Informatique de Gestion
Mons - Montignies-sur-Sambre
- Management de la logistique
La Louvière
- Marketing La Louvière
- Relations publiques
Montignies-sur-Sambre
- Assistant(e) de direction
 - Option langues / gestion
Mons
 - Option médicale
Montignies-sur-Sambre
- Management du tourisme
et des loisirs
La Louvière

SANTÉ

- Technologie de laboratoire médical
Montignies-sur-Sambre
- Ergothérapie
Montignies-sur-Sambre
- Imagerie médicale Gilly
- Sage-femme Gilly
- Soins infirmiers
Gilly - La Louvière
Mouscron - Tournai
- Psychomotricité Roux²

SPÉCIALISATIONS

- Gériatrie Tournai
- Oncologie Gilly
- Santé mentale Tournai
- SIAMU Gilly
- Radiothérapie Gilly³

MASTER

- Kinésithérapie
Montignies-sur-Sambre

ÉDUCATION

- Instituteur préscolaire
Braine-Le-Comte - Gosselies
Leuze-en-Hainaut
- Instituteur primaire
Braine-Le-Comte - Gosselies
Leuze-en-Hainaut - Mons
- Professeur dans le secondaire
Braine-Le-Comte - Loverval
Leuze-en-Hainaut
- Régent "cours techniques"
Braine-Le-Comte
- Édicateur spécialisé
en accompagnement
psycho-éducatif
Gosselies

SOCIAL

- Assistant-e social-e
Louvain-la-Neuve - Mons
Montignies-sur-Sambre
- Communication
Tournai
- Gestion des
Ressources Humaines
Tournai

MASTER

- Ingénierie et action sociales
Louvain-la-Neuve⁴
- METIS (Master en transitions et
innovations sociales)
Mons⁵

TECHNIQUE

- Automobile Mons
- Chimie Mons
- Construction Mons
- Domotique Charleroi
- Électromécanique Tournai
- Électronique Mons
- Technologie de l'informatique
Tournai
- Informatique industrielle
Charleroi
- Génie électrique
Charleroi⁶

ÉCOLE D'INGÉNIEURS

- Bachelier Ingénieur industriel
Mons - Charleroi
- Master Ingénieur industriel Mons
 - Master Biochimie Mons
 - Master Chimie Mons
 - Master Électromécanique Mons
 - Master Électronique Mons
 - Master Life Data Technologies
Mons⁷
- I² (ingénieur industriel
et ingénieur de gestion) Mons⁸
- Master en alternance
 - Gestion de Production Mons
 - Génie Analytique Mons
- Data Center Program Mons⁹

¹ Codiplomation HEPH-Condorcet,
Cours des Métiers d'Art du Hainaut

² Codiplomation CESA (Centre d'Enseignement
Supérieur pour Adultes)

³ Codiplomation HÉNALLUX - HEPL - Haute École
Gallée - Province de Namur, Enseignement et
Formation - Haute École Léonard de Vinci

⁴ Codiplomation HÉNALLUX

⁵ Codiplomation UMONS - UCLouvain FUCaM Mons
- HEPH-Condorcet - HEH

⁶ Codiplomation HEPH-Condorcet

⁷ Codiplomation HEH (Haute École en Hainaut)
- HEPH-Condorcet

⁸ Bidiplomation UCL-Mons

⁹ En collaboration avec Google



L'organisation des étudiants met tout en oeuvre pour fédérer, défendre et informer l'ensemble des étudiants de la HELHa.

FÉDÉRER

L'OEH regroupe les étudiants des 15 implantations de la HELHa pour leur permettre d'avoir un rôle de citoyen actif, responsable et critique au sein de la société et pour construire des projets qui améliorent la vie étudiante.

DÉFENDRE

L'OEH représente les étudiants aux différents conseils et organes de la HELHa afin de défendre et promouvoir leurs intérêts. Les représentants sont épaulés par le syndicat étudiant UNECOF qui crée le lien entre les étudiants et le monde politique.

INFORMER

L'OEH assure la circulation de l'information entre les entités étudiantes et officielles de la HELHa avec les étudiants. Elle permet à chaque étudiant d'être informé des activités des différents campus.

Pour connaître l'ensemble des activités et mieux communiquer :

www.etudiants-helha.be

 www.facebook.com/oeh.helha

Tu aimes la technologie de pointe, les sciences appliquées, le défi de la conception et de l'invention ?

Tu as soif d'être confronté à des problèmes concrets, à un travail diversifié et passionnant ?

Tu es prêt à t'investir dans ta passion, à t'adapter rapidement à relever des défis innovants ?

Alors, rejoins-nous...

La formation de Bachelier en Électronique appliquée

Le marché mondial de l'électronique touche tous les secteurs d'activités: télécommunications, instrumentation et contrôle des processus industriels, électronique embarquée, électronique de puissance, informatique appliquée, gestion et conversion de l'énergie...

Le marché des produits (jouets, électroménager, multimédia...) et des services (maintenance, commerce...) composent le paysage commercial et financier de l'électronique.

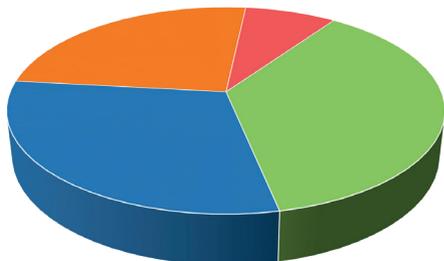
Le cursus

La formation s'inscrit dans un parcours de trois ans. La proportion prise par les cours spécifiques à l'électronique est croissante du premier au troisième Bloc.

Le Boc 1 permet à la fois d'harmoniser les différents niveaux d'étudiants et de fournir des bases théoriques indispensables aux Blocs 2 et 3. Le Bloc 3 est majoritairement dédié au stage en entreprise et au travail de fin d'études. La langue anglaise est enseignée à travers les trois Blocs.

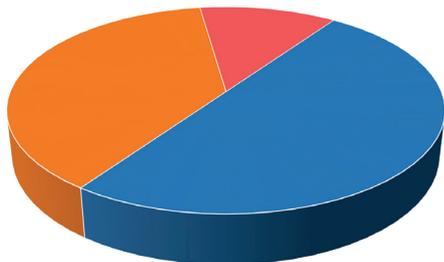


Répartition types de cours **bloc1**



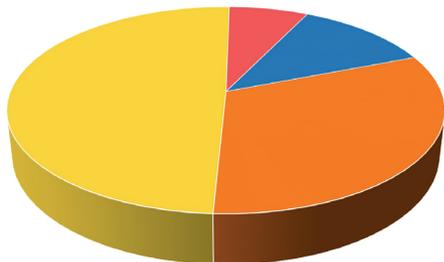
- **Activités d'insertion professionnelle 0%**
- **Communication et langues 8%**
- **Cours généraux Sciences appliquées 37%**
- **cours spécifiques à la formation 30%**
- **Laboratoires et projets 25%**

Répartition types de cours **bloc2**



- **Activités d'insertion professionnelle 0%**
- **Communication et langues 12%**
- **Cours généraux Sciences appliquées 0%**
- **cours spécifiques à la formation 50%**
- **Laboratoires et projets 38%**

Répartition types de cours **bloc3**



- **Activités d'insertion professionnelle 50%**
- **Communication et langues 7%**
- **Cours généraux Sciences appliquées 0%**
- **cours spécifiques à la formation 12%**
- **Laboratoires et projets 32%**

Finalités et objectifs de la section

La formation de Bachelier en Électronique appliquée doit permettre aux jeunes d'entrer immédiatement dans un secteur qui demande de plus en plus de techniciens supérieurs capables d'analyser des problèmes et de proposer des interventions efficaces.

Elle met pour cela l'accent sur la faculté d'adaptation du futur bachelier et sa connaissance des technologies de pointe. La composante humaine est également privilégiée de manière à faciliter l'intégration et le travail en équipe.

Au terme de ses trois années d'études, le bachelier en électronique est préparé à assurer seul ou en équipe la mise en œuvre, la maintenance et la modification de tout système électronique.

L'enseignement proposé associe étroitement la théorie et la pratique dans les domaines de l'électricité, de l'électronique analogique et numérique, des télécommunications, de l'informatique, des microprocesseurs, des automates programmables et des asservissements. Cette formation permet au bachelier d'être parfaitement efficace dans son futur métier, car elle est construite sur une base théorique solide complétée dans ses aspects pratiques grâce aux stages, aux projets et aux nombreux laboratoires.

Elle dispose d'une ouverture importante dans les domaines d'applications généraux et de pointe.

Ces études nécessitent un travail personnel important et constant. Elles sont abordables par les étudiants issus de l'enseignement technique et général. L'encadrement continu par le personnel enseignant maximise les chances de réussite.

La grille horaire de cette formation est axée :

- d'une part sur plusieurs cours généraux à caractère scientifique qui permettent à l'étudiant de mieux en appréhender les problèmes techniques qu'il rencontrera très tôt dans sa vie professionnelle;
- d'autre part sur des cours spécifiques en électronique qui assurent une formation de haut niveau dans ce domaine.



 www.helha.be

Les grilles de cours du Bachelier en Électronique sont consultables sur notre site :

Études → Technique - Électronique
→ Programme des cours
→ Grille horaire

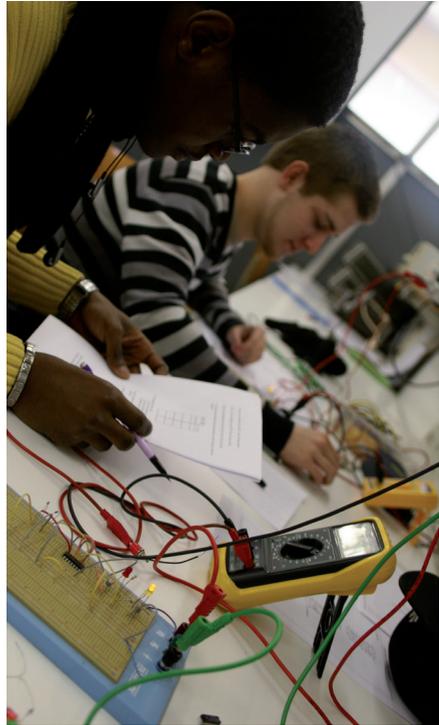
Méthodes d'enseignement

Les études de Bachelier en Électronique assurent une formation qui vise à l'efficacité opérationnelle immédiate sur le terrain professionnel. Les programmes allient la formation générale aux références théoriques et les contenus des cours sont sélectionnés en fonction des compétences que les bacheliers doivent acquérir. La formation privilégie les contacts avec la réalité professionnelle, notamment au travers de travaux pratiques (laboratoires et stages).

Les professeurs de la section s'efforcent de dispenser un enseignement de qualité et de proximité en appliquant une pédagogie interactive.

Ils ont également à cœur d'utiliser une pédagogie de la réussite dès le Bloc 1 et organisent entre autres :

- un tutorat dans les différentes classes de la section
- des interrogations planifiées dès le début de l'année
- des séances d'exercices et travaux en petits groupes
- des cours préparatoires en langues
- des notes disponibles sur une plate-forme Intranet
- des rencontres avec les étudiants en difficulté
- des témoignages d'étudiants doubleurs sur les causes de leur échec
- une mini session en novembre
- une organisation du blocus de la session de janvier
- une analyse personnalisée des résultats de la session de janvier
- des projets intégrateurs et multidisciplinaires
- des questions de balisage (exemples de questions typiques)
- des séances de remédiation
- ...



Stages professionnels en entreprise

Le stage est l'activité d'intégration par excellence au monde professionnel. Pour celui-ci, l'étudiant choisira un secteur spécifique qu'il apprécie plus particulièrement. Afin d'élargir leur expertise dans le domaine choisi, les étudiants du Bloc 3 peuvent bénéficier de formations complémentaires grâce à des partenariats avec les centres de compétences du Forem.

Le stage qui se déroule au second semestre du Bloc 3 permet à l'étudiant :

- de mettre en application ses connaissances et de les développer en participant aux diverses activités de l'entreprise.
- d'approcher les réalités et les exigences du milieu professionnel.
- d'atteindre des objectifs comportementaux importants ; à savoir la discrétion, le sens de l'observation et des responsabilités, l'écoute, la disponibilité, l'esprit d'initiative et d'organisation, l'aptitude à la concentration, l'adaptation rapide, le soin, la motivation, la confiance en soi, la politesse, la ponctualité, ...

A cet effet, des tâches spécifiques à sa formation peuvent lui être confiées. Il doit faire preuve d'initiative et d'une certaine autonomie dans l'exécution de son travail. Le résultat sera contrôlé par le responsable du stagiaire ou son représentant.

Le stage permettra à l'étudiant :

- de découvrir le savoir-faire spécifique à l'industrie: diversité des théories, des problèmes, des solutions industrielles, des méthodes de travail ;
- d'acquérir un complément de formation dans les nouvelles technologies électroniques ;
- d'organiser son travail dans le contexte d'un projet faisant l'objet du travail de fin d'études.

En plus de l'initiation à ces travaux, le stagiaire doit être sensibilisé aux autres facettes du monde professionnel tels que :

- les contacts sociaux ;
- l'intégration dans une équipe ;
- la gestion des ressources humaines ;
- la gestion du matériel, de l'outillage ;
- les temps, les coûts, le point de vue économique des opérations ;
- l'organisation du travail ;
- la gestion administrative ;
- les politiques qualité, sécurité et environnementales ;

Un travail de fin d'études en relation avec le stage permet à l'étudiant d'approcher une problématique relativement complexe de manière autonome. Ceci afin d'atteindre la maturité intellectuelle attendue d'un Bachelier en Électronique appliquée.

Mission réussite

- Etat des lieux
- Tutorat individuel par les pairs
- Tutorat collectif par les pairs
- Tutorat méthodologique
- Interrogations
- Balisage vers la réussite

Bien consciente des difficultés que doivent surmonter les étudiants pour aborder les études supérieures, une équipe d'enseignants de la domaine technique a mis au point un **programme d'accompagnement** des étudiants tout au long du Bloc 1 : la pédagogie dite de proximité y est une réalité tangible !

Le projet intitulé "Une boîte à outils pour la réussite" s'adresse à l'ensemble des étudiants du Bloc 1 de bachelier.

- Le **programme d'accompagnement** présente plusieurs étapes. La première nous permettra d'identifier dès le début de l'année académique, les compétences et connaissances initiales des étudiants se destinant à l'enseignement supérieur technique.
- Dans un deuxième temps, en fonction des objectifs à atteindre à la fin du Bloc 1, nous proposons aux étudiants un **parcours de formation adapté**. Cette adaptation à l'enseignement supérieur et à ses exigences se fait via un tutorat disciplinaire assuré en partie par des étudiants volontaires et par un tutorat méthodologique géré par les enseignants.

Notre objectif est d'amener les étudiants en situation de réussite pour leur première session d'examens qui se déroulera en janvier.

La boîte à outils en quelques questions simples...

Où en sont les étudiants ?

Il s'agit avant tout d'identifier ce qui risque de faire obstacle à l'adaptation des étudiants aux études supérieures. Pour ce faire, nous faisons passer des tests en langues aux étudiants, ce qui nous permettra d'adapter au mieux l'enseignement de cette discipline.

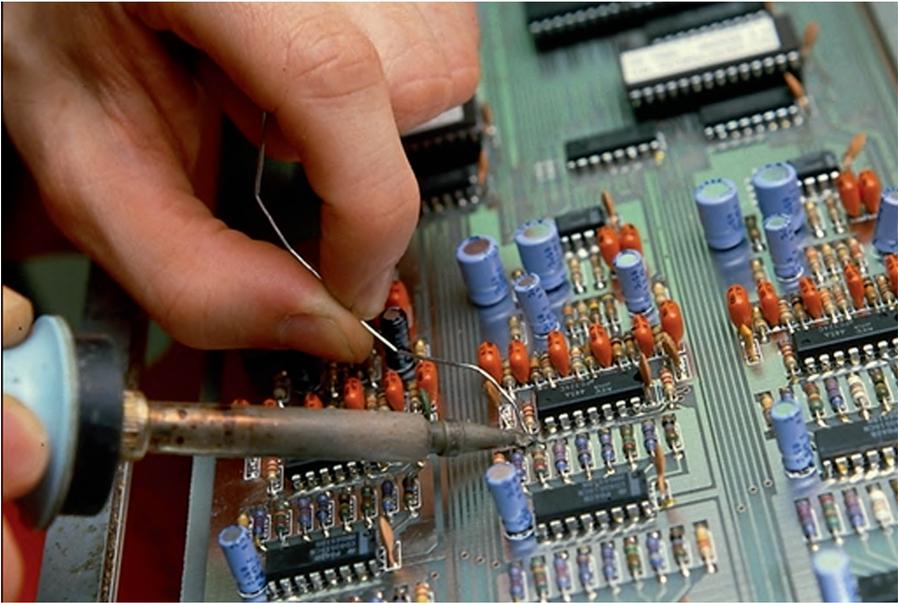
Les étudiants auront ainsi l'occasion de bénéficier d'heures de remédiations dans cette discipline.

Et si les étudiants s'entraidaient ?

Une originalité de cette boîte à outils consiste à valoriser l'expérience humaine. Ainsi, nous proposons à des étudiants volontaires (doubleurs, répétants), et disposant de préacquis suffisants en rapport avec un cours donné, de participer à des séances de **tutorat** disciplinaire. Ces tutorats consistent à encadrer, en partenariat avec les enseignants titulaires des cours, les étudiants participant à des séances d'exercices ou de laboratoires.

Le fait d'intégrer les étudiants dans un processus de tutorat permet de réduire la "distance" pédagogique entre enseignants et étudiants tout en valorisant ces derniers dans un "coaching" par les pairs car celui qui enseigne peut apprendre et bénéficier lui-même de cette activité.





Quelques balises pour "rectifier le tir" ?

A partir du mois de novembre, des tests sont organisés dans quelques matières en commençant par une "mini-session". Ces interrogations, n'ayant pas l'ampleur des examens de janvier ou de juin, ont pour ambition d'en être représentatives, notamment dans le degré de difficulté. Leur objectif principal est de permettre à l'étudiant de se situer quant à la compréhension de la matière, aux attentes des enseignants et à sa méthode de travail.

Les tests sont situés dès le début de l'année académique pour susciter de la part de l'étudiant une réaction adéquate en vue de "rectifier le tir" si besoin s'en fait sentir... Ces tests seront comptabilisés comme évaluation continue en vue d'obtenir une dispense partielle.

Mais qu'attend-on des étudiants dans l'enseignement supérieur ?

Une équipe d'enseignants formée au tutorat actif fera émerger chez les étudiants lors d'ateliers méthodologiques leurs propres potentialités. Ainsi, nous avons imaginé une série d'activités destinées à faire prendre conscience aux étudiants de l'intérêt du travail en groupe, de l'intérêt d'adapter la prise de notes et le mode d'étude à leur type de concentration,

de l'intérêt de la planification dans le blocus, etc. On y abordera aussi la réalisation de résumés, la recherche bibliographique, la rédaction d'un rapport scientifique. Les thématiques abordées visent à aider les étudiants à améliorer, adapter et approfondir leur méthode de travail. Elles concourent aussi à expliciter et communiquer les termes des nouvelles exigences auxquelles ils sont confrontés dans l'enseignement supérieur.

Quels sont les objectifs à atteindre pour janvier ?

Pour encore mieux baliser la réussite des étudiants vers la session de janvier, des listes de questions d'examen potentielles (théoriques et exercices) sont accessibles aux étudiants sur le site Intranet de la Haute Ecole, et ce dès le mois d'octobre. Cette manière de procéder a déjà été pratiquée depuis plusieurs années. De cette expérience, nous avons observé plusieurs résultats encourageants ; ainsi, outre des résultats scolaires globalement à la hausse, le taux de décrochage en janvier a très nettement baissé et le nombre de notes de présence a fortement diminué.

Passerelles

Les changements intervenus dans la structure de l'enseignement supérieur ont mené à une redéfinition des passerelles de plein droit vers les Hautes Écoles et l'Université.

Tu as deux possibilités :

- sous l'acceptation d'un dossier, intégrer notre formation en cours de cursus ;
- poursuivre vers des études d'ingénieur industriel, de masters en alternance ou parfois des formations universitaires.

Plus de renseignements :

www.enseignement.be, page passerelles

ou sur notre site www.helha.be, choisir une section et cliquer sur l'onglet passerelles.



Débouchés

L'électronique trouve sa place dans tous les secteurs d'activités. De par le développement de ses facultés d'adaptation et de son autonomie, le diplômé peut aisément aborder tous les thèmes de l'électronique. Toutefois, la section Électronique appliquée de la HELHA prépare tout particulièrement aux domaines suivants :

- automatisation des processus industriels ;
- techniques de mesures, d'instrumentation et de régulation ;
- transmission de données, télécommunications ;
- électronique embarquée - systèmes à microcontrôleurs (électronique spécialisée et grand public) ;
- énergétique (conversions d'énergie).

Les postes que le bachelier occupe sont généralement les suivants :

- contremaître (process) ;
- responsable d'équipe de maintenance ;
- technicien(ne) d'essais en électronique ;
- technicien(ne) d'études et recherches en électronique ;
- technicien(ne) d'intégration et ensemblier en électronique ;
- technicien(ne) en CAO électronique ;
- gestionnaire de composants ;
- technicien(ne) de fabrication en électronique ;
- technicien(ne) de laboratoire.

Plus concrètement, le bachelier intervient sur des équipements industriels, des systèmes de télécommunications... Il localise l'origine de la panne, procède au remplacement d'un composant ou d'une carte électronique, modifie le programme informatique intégré à une puce, puis remet en service les équipements.

Dans un laboratoire d'essais, il vérifie qu'un prototype (de système de guidage laser, par exemple) est conforme aux performances attendues. En collaboration avec l'ingénieur, il définit les mesures à effectuer, puis réalise les essais et exécute les mises au point. Technicien de contrôle, il définit les tests à pratiquer sur les produits fabriqués.

Dirigé par un ingénieur, il peut participer à des activités d'études : conception à partir d'un cahier de charges d'une carte électronique, par exemple. Il réalise le schéma de la carte, effectue les tests de conformité, édite les documents de fabrication. En tant que technicien d'intégration, il participe à la fabrication des équipements en implantant les cartes électroniques et en assurant leur raccordement.

Le marché de l'emploi est actuellement extrêmement favorable. Peu de bacheliers en électronique appliquée sont demandeurs d'emploi. Parmi les nombreuses entreprises employant les bacheliers en électronique appliquée, on trouve : Glaverbel, SNCB, Electrabel, Belgacom, ESA, Holcim, TOTAL-Petrofina, Proximus, CIBE, SIEMENS, Philips, ...

Enfin, il existe la possibilité d'une passerelle vers les études d'ingénieur industriel.

Renseignements pratiques

Accès au CAMPUS UCL Mons - HELHA

De la gare de Mons : les TEC ont mis en service des navettes spéciales pour rejoindre le campus au départ de la gare de Mons.

Pour consulter les lignes régulières des TEC, visitez le site www.infotec.be.

Restauration

Différents services interne et externe (très proches) offrent aux étudiants un choix important et varié de repas chauds et froids.

Logement

Les étudiantes et étudiants qui désirent occuper une chambre en ville peuvent consulter le site <http://www.inforjeunes.be>. Ce site a été créé pour permettre aux étudiants de choisir un kot, un studio ou une chambre dans la région montoise.

Le Centre de documentation

Le Centre de documentation technique vous propose des ouvrages, revues et supports vidéo traitant des sciences pures et appliquées ainsi que des sciences de l'ingénieur, les travaux de fin d'études des étudiants diplômés depuis 1978 et une grande partie des normes belges.

Une recherche via un logiciel vous permettra

d'accéder aisément aux références des ouvrages et des articles encodés.

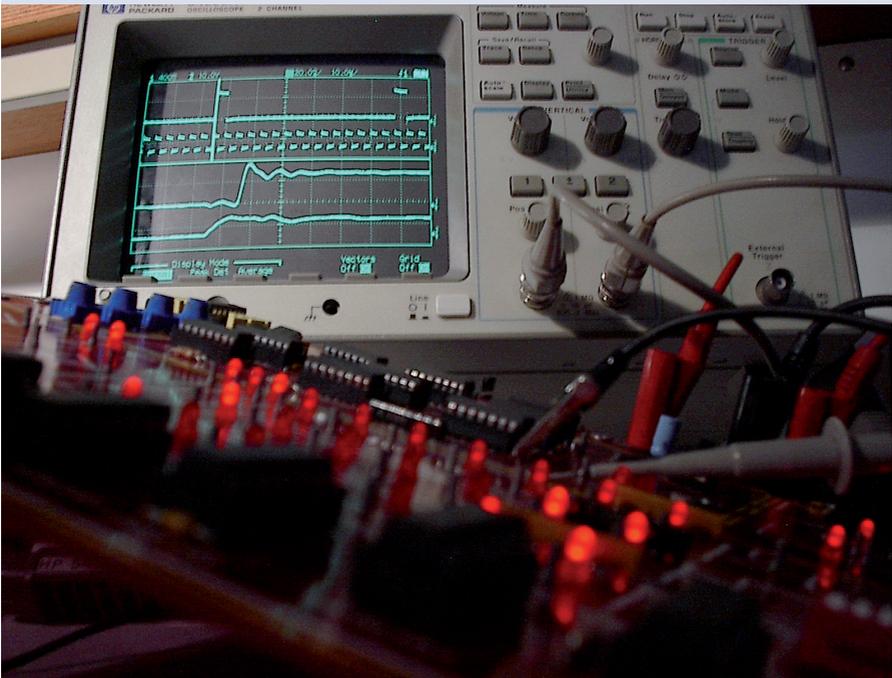
Le rôle du Centre de documentation technique est de favoriser l'accès aux documents scientifiques et techniques en général : étudiants et enseignants y sont accueillis et guidés dans leurs recherches. Dans ses rayons, vous trouverez des ouvrages empruntables, des périodiques, des normes et des TFE. En outre, le Centre de documentation vous propose l'accès à une sélection de sites informatifs de qualité. Elle organise enfin des formations à la recherche documentaire et un service de prêt interbibliothèques qui permet à ses lecteurs de disposer de documents absents de ses collections.

Nous vous invitons également à consulter régulièrement notre site web www.helha.be



Les + de notre section

- une équipe de professeurs motivés et disponibles
- un enseignement et un suivi de proximité
- des exercices et séances de laboratoire en petits groupes
- des conférences par des professionnels du secteur
- des laboratoires et du matériel didactique à la pointe de la technologie
- des possibilités de stage à l'étranger
- un voyage culturel dans le cadre des cours de langues
- des possibilités d'orientation dans tous les domaines de l'électronique
- une adéquation de l'enseignement avec les demandes et les contraintes du monde industriel



Informations

Responsable de la Section Electronique

Stéphanie DEVUYST

bachelier.electronique.techc.mons@helha.be

Nous vous invitons également à consulter régulièrement notre site web www.helha.be

Dossier d'inscription

Toutes les informations relatives à la constitution du dossier d'inscription et aux conditions d'admission sont disponibles sur www.helha.be > Études > Électronique > Inscriptions







Haute École Louvain en Hainaut
Domaine Technique

Mons
Chaussée de Binche 159
7000 Mons
Tél. +32 (0) 65 40 41 42
tech.mons@helha.be

www.helha.be



techniquehelha

HELHa

Haute École Louvain **en Hainaut**

Développe tes talents

Haute École Louvain en Hainaut ASBL
Siège social Chaussée de Binche 159 - 7000 MONS