

HEH.be



Sciences et
technologies

**ÉCOLE
D'INGÉNIEURS**





Thermo technique
PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

ÉQUIPEMENT ET ACCESSOIRES POUR LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

ÉQUIPEMENT POUR LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Modèle	Capacité (litres)	Dimensions (mm)	Puissance (kW)	Pression (bar)	Température (°C)
THS 100	100	400 x 300	11	10	55
THS 150	150	400 x 300	11	10	55
THS 200	200	400 x 300	11	10	55
THS 250	250	400 x 300	11	10	55
THS 300	300	400 x 300	11	10	55
THS 350	350	400 x 300	11	10	55
THS 400	400	400 x 300	11	10	55
THS 450	450	400 x 300	11	10	55
THS 500	500	400 x 300	11	10	55

Pour des raisons d'ergonomie de lecture, ce texte n'est pas rédigé en écriture inclusive mais il s'adresse néanmoins tant aux hommes qu'aux femmes, ainsi qu'aux personnes non-binaires.

CONFORTO
dinâ
do fu

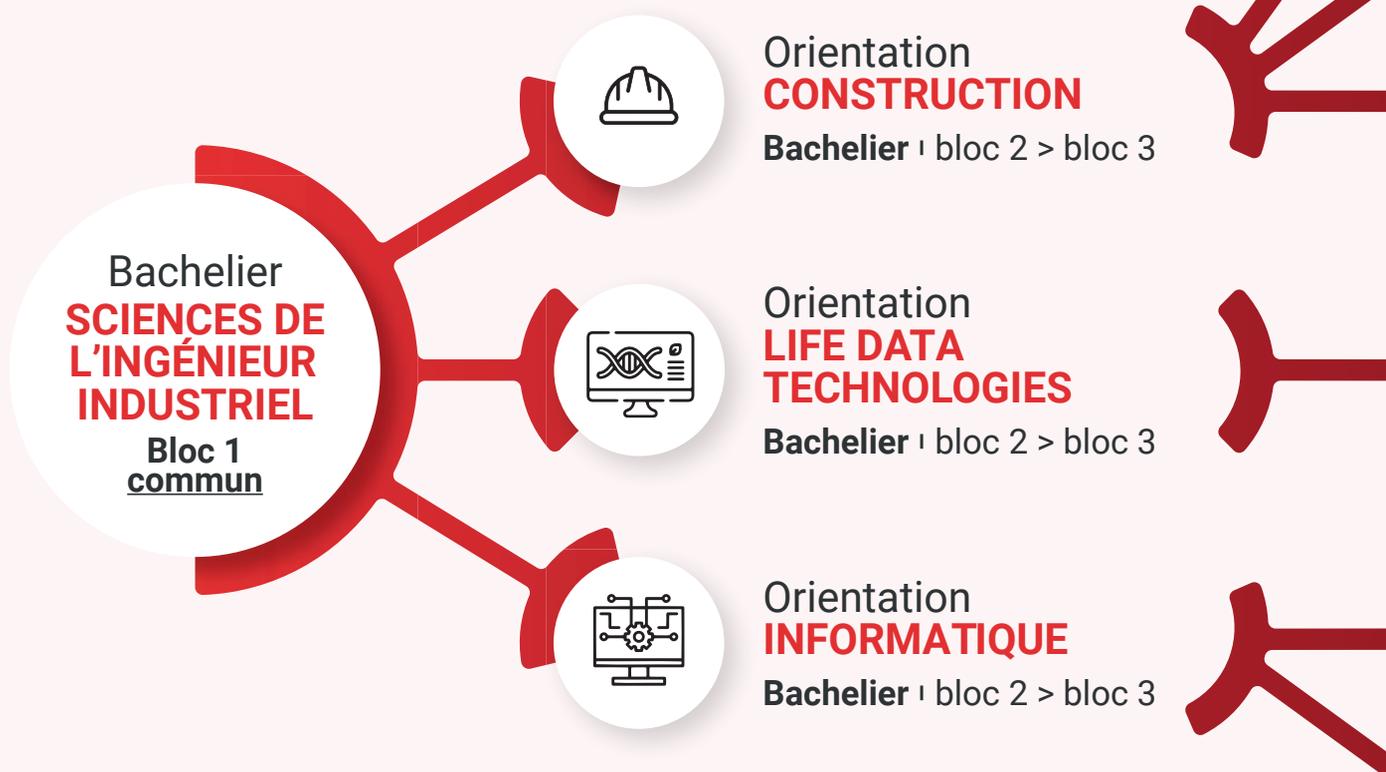
ENERGIE



SOMMAIRE

- 4** Organigramme des cours
- 6** Bachelier en Sciences de l'ingénieur industriel
- 14** Master ingénieur industriel - Géomètre
- 20** Master ingénieur industriel - Construction
- 28** Master ingénieur industriel - Informatique
- 36** Master ingénieur industriel - Life data technologies
- 42** Les passerelles
- 46** Ingéplus

• Organigramme des cours



Un bachelier professionnalisant peut te donner accès à un de nos **masters ingénieur industriel** au moyen d'un processus académique appelé « **passerelle** ». Voir la liste des bacheliers éligibles en **page 42**.



GÉOMÈTRE

Master | bloc 1 > bloc 2



CONSTRUCTION

Génie civil & bâtiment

Master | bloc 1 > bloc 2



CONSTRUCTION

Énergie & environnement

Master | bloc 1 > bloc 2



LIFE DATA TECHNOLOGIES

Master | bloc 1 > bloc 2



INFORMATIQUE

Intelligence artificielle
& Big DATA

Master | bloc 1 > bloc 2



INFORMATIQUE

Automation
& systèmes embarqués

Master | bloc 1 > bloc 2



Le département des Sciences et technologies de la Haute école en Hainaut dispense un enseignement **de type long et de niveau universitaire**. Organisé en 2 cycles, il délivre un diplôme de **Bachelier en Sciences de l'Ingénieur industriel** (un premier cycle de 3 ans) et un diplôme de **Master en sciences de l'ingénieur industriel** (un second cycle de 2 ans).

ORGANISATION DES COURS

Le premier cycle de la formation propose, dès la deuxième année, des orientations: **construction, informatique, géomètre et life data technologies.**

Chacun des 3 blocs annuels comprend 60 ECTS et environ 730 heures d'activités d'apprentissage. Dans le terme "activités d'apprentissage", il faut entendre à la fois les cours théoriques et les applications pratiques (laboratoires et séances d'exercices).

Un stage en entreprise d'une durée de 6 semaines est organisé durant le 3^e bloc.

Pour le second cycle, les masters sont proposés dans les orientations :

- **Construction** - option **énergie et environnement** ;
- **Construction** - option **génie civil et bâtiment** ;
- **Géomètre** ;
- **Informatique** - option **intelligence artificielle et Big Data** ;
- **Informatique** - option **automation et systèmes embarqués** ;
- **Life data technologies.**

La moitié de la dernière année est consacrée aux activités d'insertion professionnelle, regroupant un stage de 13 semaines en entreprise et le travail de fin d'études.

La formation est à la fois **opérationnelle, contextuelle, conceptuelle** et **rigoureuse**. Son objectif principal est d'intégrer les principes scientifiques de base au travers d'applications technologiques et d'apprentissage en milieu industriel. Sa finalité est de préparer l'étudiant aux exigences du métier d'ingénieur: **initiative, flexibilité, polyvalence, créativité** et **responsabilité**.



• **Bachelier en Sciences de l'ingénieur industriel**

- Master ingénieur industriel - Géomètre
- Master ingénieur industriel - Construction
- Master ingénieur industriel - Informatique
- Master ingénieur industriel - Life data technologies
- Les passerelles
- Ingéplus



• 3 ans

**BACHELIER DE
TRANSITION
INGÉNIEUR
INDUSTRIEL**



Grille de cours

BACHELIER INGÉNIEUR INDUSTRIEL

Mons | +32 (0) 65 33 81 54 | scitech-mons@heh.be

BLOC 1

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS (60/bloc)	HEURES (735/bloc)
Chimie 1	Chimie générale 1 : théorie et applications Chimie générale 1 : travaux dirigés Développement durable et chimie verte	5	56
Techniques des matériaux 1	Techniques des matériaux 1 : théorie et applications	2	36
Physique 1	Physique 1 : théorie et applications Physique 1 : laboratoires	3	33
Mécanique rationnelle 1	Mécanique : théorie et applications	3	29
Mathématiques générales	Algèbre Analyse	6	62
Bases informatiques 1	Techniques de programmation 1 Informatique et nouvelles technologies	4	41
Techniques infographiques 1	DAO Dessin technique à la main Exploitation de graphiques	3	44
Chimie 2	Chimie générale 2 : théorie et applications Chimie générale 2 : laboratoires et exercices	5	64
Techniques des matériaux 2	Techniques des matériaux 2 : théorie et applications	2	18
Physique 2	Physique 2 : théorie et applications Physique 2 : laboratoires	3	35
Mécanique rationnelle 2	Cinématique, statique et dynamique : théorie et applications	5	60
Mathématiques appliquées 1	Analyse appliquée 1 Géométrie	6	72
Électricité 1	Électricité 1 : laboratoires et exercices Électrostatique et Électrocinétique	6	71
Mécanique et sciences des matériaux 1	Introduction à l'analyse des structures	3	26
Communication et langues	Communication et langue : Anglais 1	2	24
Méthodologie scientifique	Méthodologie scientifique : théorie Méthodologie scientifique : applications Méthodologie scientifique : projet	2	33



BLOC 2

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS (60/bloc)	HEURES (735/bloc)
Chimie 3	Chimie organique	1	14
Électricité 2	Électricité 2 : théorie et applications	5	58
Électronique	Électronique des semi-conducteurs 1 : théorie et laboratoires	2	31
Physique 3	Physique 3 : théorie et laboratoires	2	27
Mécanique et sciences des matériaux 2	Théorie de la poutre	2	30
Mécanique des fluides	Mécanique des fluides : théorie et applications	2	28
Mécanique et thermodynamique appliquées 1	Mécanique et Thermodynamique appliquées 1: théorie et exercices	5	62
Bases informatiques 2	Architectures des systèmes informatiques Techniques de programmation 2	3	31
Mathématiques appliquées 2	Analyse appliquée 2	4	44
Biologie	Biologie et environnement	2	25
Statistique	Statistique	2	30
Gestion entrepreneuriale	Comptabilité générale d'entreprise : applications et études de cas Comptabilité générale d'entreprise : principes généraux	3	40
Communication et langues	Communication et langue : Anglais 2	2	24
Bases informatiques 3	Programmation des interfaces graphiques	2	30



CONSTRUCTION - orientation bloc 2

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
Techniques infographiques 2	Plan d'installation électrique BT Initiation à la modélisation BIM	3	30
Technique des matériaux 3	Technique des matériaux 3	2	14
Technique des matériaux 4	Technique des matériaux 4	2	10
Aspects généraux du génie civil : statique	Statique : théorie et applications	4	44
Aspects généraux du génie civil : résistance	Résistance : théorie et applications	5	44
Eurocodes et CAO	Analyse de structures par logiciel CAO Initiation aux Eurocodes	2	32
Compléments de mathématiques	Introduction à la recherche opérationnelle	3	44
Génie climatique	Génie climatique : théorie et applications	2	30

INFORMATIQUE - orientation bloc 2

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
Techniques infographiques 2	Modélisation de pièces techniques 3D Plan d'installation électrique BT	3	30
Technique des matériaux 3	Technique des matériaux 3	2	14
Techniques de programmation avancée 1	Programmation de jeux vidéo Programmation orientée objet	5	55
Compléments d'électricité	Compléments d'électricité : théorie et laboratoires	4	44
Compléments d'électronique	Électronique des semi-conducteurs 2 : théorie et laboratoires	3	31
Traitement du signal 1	Calcul opérationnel de Laplace Signaux sinusoïdaux et phaseurs	4	44
Physique moderne	Physique nucléaire	2	28

LIFE DATA TECHNOLOGIES - orientation bloc 2

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
Chimie 4	Biochimie Chimie analytique instrumentale	4	40
Traitement du signal 1	Calcul opérationnel de Laplace Signaux sinusoïdaux et phaseurs	4	45
Techniques de programmation avancée 1	Programmation de jeux vidéo Programmation orientée objet	5	55
Compléments d'électronique	Électronique des semi-conducteurs 2 : théorie et laboratoires	3	31
Techniques bioinformatiques 1	Ressources et algorithmes bioinformatiques	4	44
Biologie 2	Biologie 2	3	30



BLOC 3

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS (60/bloc)	HEURES (735/bloc)
Machines fluides	Machines fluides	2	20
L'entreprise : contexte, structure et enjeux	Économie Organisation structurelle de l'entreprise Stratégies d'entreprise	2	32
Laboratoires machines fluides	Laboratoires machines fluides	1	10



6 semaines
de stage
en 3^{ème} année
de bachelier



3 ans
180 crédits



Horaire
de jour



Mons



LIFE DATA TECHNOLOGIES - orientation bloc 3

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
Communication et langues	Communication et langue : Anglais 3	2	14
Traitement de l'information	Bases de données relationnelles : théorie et exercices Bases de données relationnelles : laboratoires Structure des données	4	52
Techniques de programmation avancée 2	Projet en techniques de programmation Techniques de programmation 3	4	42
Traitement du signal 2	Analyse fréquentielle des signaux Filtrage des signaux analogiques	3	30
Techniques de mesures industrielles	Capteurs industriels : théorie et laboratoires	2	30
Électronique appliquée	Programmation de microcontrôleurs Projet d'électronique appliquée	3	29
Réseaux et systèmes informatiques 1	Protocole réseaux Architecture et topologie des réseaux	3	28
Introduction à la biologie moléculaire	Immunologie et génomique Protéomique	5	56
Électrotechnique & électronique	Électrotechnique : laboratoires Électrotechnique et électronique appliquées : laboratoires Réseaux et machines électriques	5	58
Électronique numérique	Composants programmables Électronique numérique : théorie et laboratoires	6	84
Ressources bioinformatiques & implémentation locale	Banques et indexation de données biologiques Systèmes d'exploitation	4	58
Modélisation bioinformatique	Compléments de techniques bioinformatiques 1 Modélisation des systèmes biologiques	4	52
Activités d'insertion professionnelle	Stage en entreprise (6 semaines)	10	120



CONSTRUCTION - orientation bloc 3

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
Béton armé	Béton armé : théorie Béton armé : applications	3	46
Communication et langues	Communication et langue : Anglais 3	2	14
Compléments d'analyse des structures	Compléments d'analyse des structures par logiciel CAO	1	16
Compléments machines fluides	Compléments machines fluides	2	15
Électrotechnique et électronique appliquées	Électrotechnique et électronique appliquées	2	30
Matériaux de construction	Matériaux de construction : théorie Matériaux de construction : laboratoires	5	64
Stabilité	Résistance des matériaux : théorie Résistance des matériaux : exercices	6	72
Technologie de la construction	Technologie du bâtiment : théorie Technologie du bâtiment : applications	5	61
Électrotechnique	Électrotechnique	1	14
Géotechnique	Géotechnique	3	28
Projet passerelle	Projet passerelle en béton armé	2	28
Routes et cahier des charges	Routes et cahier des charges : théorie Projet : rénovation d'une voirie selon Qualiroutes Projet : tracé d'une nouvelle chaussée	6	65
Techniques spéciales du bâtiment	Techniques spéciales du bâtiment : théorie Techniques spéciales du bâtiment : exercices	4	59
Topographie	Bases de topographie : théorie Bases de topographie : travaux pratiques	3	30
Activités d'insertion professionnelle	Stage en entreprise (6 semaines)	10	120

INFORMATIQUE - orientation bloc 3

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
Communication et langues	Communication et langue : Anglais 3	2	14
Traitement de l'information	Bases de données relationnelles : théorie et exercices Bases de données relationnelles : laboratoires Structure de données	4	52
Techniques de programmation avancée 2	Projet en techniques de programmation Techniques de programmation 3	4	42
Automatique 1	Contrôle des systèmes industriels Modélisation et calcul opérationnel	5	60
Traitement du signal 2	Analyse fréquentielle des signaux Filtrage des signaux analogiques	3	30
Techniques de mesures industrielles	Capteurs industriels : théorie et laboratoires	2	30
Électronique appliquée	Programmation de microcontrôleurs Projet d'électronique appliquée	3	29
Réseaux et systèmes informatiques 1	Protocole réseaux Architecture et topologie des réseaux	3	28
Électrotechnique et électronique	Électrotechnique : laboratoires Électrotechnique et électronique appliquées : laboratoires Réseaux et machines électriques	5	58
Électronique numérique	Composants programmables Électronique numérique : théorie et laboratoires	6	84
Automatique 2	Études des systèmes linéaires : laboratoires Régulation des systèmes : laboratoires	2	28
Réseaux et systèmes informatiques 2	Architecture et routage : laboratoires Architecture et routage : simulateur Introduction à CISCO OS	2	30
Activités d'insertion professionnelle	Stage en entreprise (6 semaines)	10	120
Projets, bureau d'études et séminaires 1	Participation à l'organisation d'un projet événementiel	4	45

TON FUTUR MÉTIER

Spécialiste de l'aménagement du territoire, l'**ingénieur géomètre** a pour mission d'aider à **gérer** ou à **développer** un patrimoine immobilier en garantissant le **respect des normes** et de la **législation**. Le **géomètre** est un **spécialiste** dont le travail est essentiel dans tout projet de construction. Ainsi, à partir de relevés topographiques effectués par ses soins, il **conçoit les plans d'aménagement** pour déterminer les travaux à effectuer. Il intervient ainsi sur différents projets : **construction** de bâtiments, **aménagement**s urbains, **réalisation** de routes et de divers ouvrages d'art.



Bachelier en Sciences de l'ingénieur industriel

• **Master ingénieur industriel - Géomètre**

Master ingénieur industriel - Construction

Master ingénieur industriel - Informatique

Master ingénieur industriel - Life data technologies

Les passerelles

Ingéplus



• 2 ans

MASTER
**INGÉNIEUR
INDUSTRIEL**
GÉOMÈTRE



• Descriptif de la formation

Il s'agit à la fois d'un **métier d'extérieur** et d'une **profession technique**, qui s'effectue devant un ordinateur. L'accès à la profession de géomètre-expert est régi par la loi du 6 juin 2003 **protégeant le titre et la fonction de géomètre-expert**. La formation d'ingénieur géomètre comprend un important volet commun avec celle de l'ingénieur en construction où sont développées des **compétences en conception et stabilité** des bâtiments ainsi qu'en **techniques spéciales**. Elle est complétée par des cours spécifiques en **topographie, géodésie, droit immobilier, urbanisme et aménagement du territoire, expertises et pathologie** des bâtiments et **ouvrages d'art**.

• CONNAISSANCES TECHNIQUES ET JURIDIQUES

La capacité d'expertise du géomètre lui permet :

- de délimiter les terrains (le bornage). Il participe ainsi à l'élaboration du cadastre qui recense et délimite tous les domaines fonciers (terrains, immeubles) ;
- de participer à l'établissement de servitudes ;
- d'intervenir dans le cadre du partage ou de la division de biens immobiliers ;
- de conseiller dans le cadre du règlement de conflits liés à la mitoyenneté ou la gestion de la propriété ou de la copropriété ;
- d'intervenir en qualité d'expert en matière de valorisation de patrimoine, d'évaluation d'immeubles et de dégâts (locatifs, dégâts des eaux, incendies, etc.), de division de copropriété.



2 ans - 120 ECTS



Mons



Stages

13 semaines



• COMPÉTENCES & ACTIONS

- Maîtriser et appliquer des concepts mathématico-scientifiques intervenant dans le secteur de la construction, de la topographie ;
- Utiliser un matériel de mesure spécifique et technologiquement pointu ;
- Posséder des capacités de vision dans l'espace et des reliefs ;
- Analyser des données techniques ;
- Maîtriser le droit immobilier et la législation propre à l'aménagement du territoire et à l'urbanisme ;
- Maîtriser les logiciels de CAO (conception assistée par ordinateur), de DAO (dessin assisté par ordinateur), de traitement de données et les outils de bureautique courants ;
- Connaître les méthodes d'évaluation financière dans l'immobilier.

• SAVOIR-ÊTRE

Grande précision, rigueur, sens des responsabilités, de l'organisation et de l'observation, flexibilité horaire, polyvalence, résistance physique (travail en extérieur), bonne aptitude communicationnelle et sens du travail en équipe.

• DÉBOUCHÉS

Dans le secteur privé, le géomètre peut travailler pour un bureau d'étude d'une entreprise de construction ou de travaux publics, pour un bureau de géomètre-expert, une société de topographie. Il peut s'installer en tant qu'indépendant sous le titre de géomètre-expert.

Dans le secteur public, il peut travailler pour l'administration du cadastre, différents services régionaux en lien avec l'aménagement du territoire, les régies de travaux communales, provinciales ou régionales, l'Institut géographique national, etc.

Comme expliqué plus haut, le travail du géomètre est essentiel dans un projet de construction, il occupe une fonction où il est en contact et travaille avec différents interlocuteurs tels que ses assistants, les gestionnaires de projets, les chefs de chantiers et d'équipes, différentes administrations et les clients.



**PLUS D'INFOS SUR
LA FORMATION**

Grille de cours

MASTER INGÉNIEUR INDUSTRIEL - GÉOMÈTRE
Mons | +32 (0) 65 33 81 54 | scitech-mons@heh.be

MASTER 1- 60 crédits

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
Langues	Anglais	2	14
Structures métalliques	Structures métalliques : théorie Structures métalliques : exercices	4	58
Ponts	Ponts : théorie Béton précontraint: théorie Projet pont routier	6	74
Assainissement	Hydraulique urbaine	2	28
Projet de structure en béton armé	Projet de structure en béton armé	2	16
Gestion de l'énergie	Gestion de l'énergie dans le bâtiment Climatisation (exercices)	4	46
Topométrie avancée 1	Topométrie 1 Global Navigation Satellite Systems	3	43
Gestion foncière 1	Droit et administration foncière 1	3	42
Aménagement de l'espace public	Aménagement de l'espace public: théorie Aménagement de l'espace public: application	2	20
CAO	CAO appliquée au VBA	2	15
Techniques d'exécution	Techniques d'exécution	2	24
Projet d'urbanisation	Initiation à un logiciel SIG Permis d'urbanisation : complétude du volet technique	3	28
Projet d'hydraulique urbaine	Hydraulique urbaine : approche rationnelle Hydraulique urbaine : approche numérique	3	43
Physique du bâtiment	Acoustique du bâtiment Laboratoires de techniques spéciales	2	30
Audit énergétique et régulation	Audit énergétique du bâtiment Régulation	2	30
Géotechnique	Géotechnique	3	28
Topométrie avancée 2	Topométrie 2 Théorie des erreurs Bureau d'études	5	74
Sciences du sol	Sciences du sol	3	28
Droit et administration foncière 2	Droit et administration foncière 2	4	45
Préparation au milieu professionnel	Préparation au milieu professionnel	1	10



Grilles de cours en vigueur lors de l'année académique 2022-2023.
Les grilles sont susceptibles de changer pour l'année académique 2023-2024.

MASTER 2 - 60 crédits

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
International management and Human resources	Contemporary management pillars Human resources management International management	3	30
Projet entrepreneurial et managérial	Intercultural communication Projet entrepreneurial	4	40
Compétences managériales	Compétences managériales	1	15
Séminaire de simulation en gestion	Préparation à la simulation en gestion Séminaire de simulation en gestion	4	40
Prévention des accidents et des risques environnementaux	Problématique CO2 et bilan carbone Formation diplômante VCA pour cadre opérationnel	2	35
Gestion de chantiers	Gestion de chantiers	2	30
Expertises	Expertises (aspects juridiques et techniques) Pathologie et défauts de la construction 1 et 2	7	75
Aménagement du territoire	Le CoDT Les portails cartographiques de la Région wallonne Permis d'urbanisation : complétude du volet administratif	3	30
Photogrammétrie et bathymétrie	Photogrammétrie et bathymétrie Hydraulique urbaine appliquée	4	45
Stages	Stages (13 semaines minimum)	12	145
Travail de fin d'études	TFE	18	245



TON FUTUR MÉTIER

L'**ingénieur industriel en construction** intervient dans de nombreux domaines tels que le **génie civil**, le **bâtiment**, le **domaine énergétique**, l'**assainissement**, les **matériaux**...

Les **fonctions** pouvant être exercées sont également **multiples** : la conception et le calcul des ouvrages et/ou bâtiments, la réalisation d'étude de faisabilité, le suivi et la gestion d'un chantier, le choix des méthodes constructives, ...

Durant les années de ce master, les étudiants sont invités à choisir les matières qu'ils désirent approfondir en sélectionnant une de ces **options** :

- **Génie civil et bâtiment**
- **Énergie et environnement**



Bachelier en Sciences de l'ingénieur industriel
Master ingénieur industriel - Géomètre

● **Master ingénieur industriel - Construction**

Master ingénieur industriel - Informatique
Master ingénieur industriel - Life data technologies
Les passerelles
Ingéplus

● 2 ans

MASTER
**INGÉNIEUR
INDUSTRIEL**
CONSTRUCTION

option **Génie civil & bâtiment**
option **Énergie & environnement**



● Descriptif de la formation

La formation s'appuie sur le bagage mathématique et scientifique acquis lors des années de bachelier orientation construction.

La **résistance des matériaux**, la **stabilité des ouvrages**, la **mécanique des sols**, les **cours de matériaux**, la **thermique du bâtiment** en sont les éléments principaux.

La formation permet d'acquérir des compétences dans le domaine de la **conception** et du calcul des, de la **gestion de chantier**, de la **géotechnique** et des **techniques de construction**.



2 ans - 120 ECTS



Mons



Stages

13 semaines





• GÉNIE CIVIL ET BÂTIMENT - OPTION

La formation d'**ingénieur en construction en génie civil et bâtiment** spécialise l'étudiant à la conception et la stabilité d'ouvrages d'art, et la gestion de l'eau.

Les domaines d'intervention de l'**ingénieur industriel en génie civil et bâtiment** sont multiples et variés ; ses connaissances techniques et sa capacité d'expertise l'amènent à travailler à tous les stades des projets de construction :

- Dimensionnement de structures ;
- Gestion d'infrastructures: voiries, voies ferroviaires, voies navigables ;
- Gestion de chantier de construction générale ou de voirie ;
- Gestion du personnel ouvrier.

• ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT - OPTION

Les domaines d'intervention de l'**ingénieur industriel en énergie & environnement** sont multiples et variés; ses connaissances techniques et sa capacité d'expertise l'amènent à travailler à tous les stades des projets de construction :

- Conception énergétique de tout type de bâtiment ;
- Expertise dans le domaine de la Performance énergétique du bâtiment (PEB) ;
- Calcul de rentabilité énergétique et économique de tout investissement visant à réduire la consommation ;
- Audit énergétique de tout type de bâtiment ;
- Techniques spéciales du bâtiment (Chauffage, Sanitaire) ;
- Gestion de chantier de construction ;
- Dimensionnement de structures.



PLUS D'INFOS SUR
LA FORMATION

● Grille de cours

MASTER INGÉNIEUR INDUSTRIEL - CONSTRUCTION

Mons | +32 (0) 65 33 81 54 | scitech-mons@heh.be

BLOC 1

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS (60/bloc)	HEURES (735/bloc)
Langue	Anglais	2	14
Structures métalliques	Structures métalliques : théorie et exercices Structures métalliques : projet + CAO	6	78
Ponts	Ponts : théorie Béton précontraint : théorie Projet pont routier	6	74
Assainissement	Hydraulique urbaine	2	28
Projet de structure en béton armé	Projet de structure en béton armé	2	16
Stabilité	Résistance des matériaux : théorie et exercices Résistance des matériaux : compléments d'exercices Co	5	60
Gestion de l'énergie	Gestion de l'énergie dans le bâtiment Climatisation (exercices)	4	46
BIM et CAO	CAO appliquée à la méthode des déplacements CAO appliquée au VBA Mathématiques appliquées à la construction	6	75
Défi structurel	Projet structure Calcul des structures en bois	3	45
Projet d'hydraulique urbaine	Hydraulique urbaine : approche rationnelle	1	15
Projet ouvrage d'art métallique	Projet pont métallique	2	28
Physique du bâtiment	Acoustique du bâtiment Laboratoires de techniques spéciales	2	30
Audit énergétique et régulation	Audit énergétique du bâtiment : projet Régulation	2	30
Géotechnique	Géotechnique	3	28
Topographie	Topographie : théorie et travaux pratiques	2	30
Techniques d'exécution	Techniques d'exécution	2	24
Préparation au milieu professionnel	Préparation au milieu professionnel	1	10



Grilles de cours en vigueur lors de l'année académique 2022-2023.
Les grilles sont susceptibles de changer pour l'année académique 2023-2024.

Génie civil & bâtiment - option

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
Compléments de béton armé	Compléments de béton armé : exercices Compléments de béton armé : CAO	2	30
Compléments de techniques spéciales du bâtiment	Compléments de bâtiments et techniques spéciales (GCB)	1	15
Compléments de techniques d'exécution	Compléments de techniques d'exécution	1	15
CAO : plaques et coques	Plaques et coques	1	15
Compléments de mécanique et thermodynamique appliquées	Pompes à chaleur Échangeurs	3	30

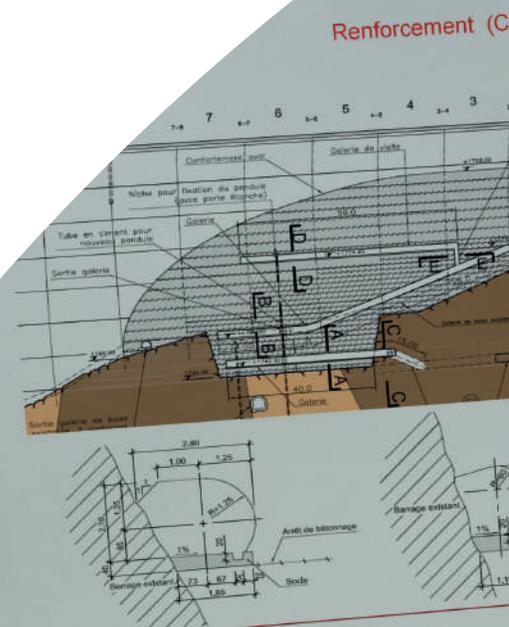
Énergie et environnement - option

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
Droit de l'environnement	Droit de l'environnement	1	16
Énergies renouvelables	Énergies renouvelables	2	28
Économie d'énergie	Économie d'énergie dans l'industrie et le bâtiment Compléments de Bâtiments de techniques spéciales (EE)	6	60



BLOC 2

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS (60/bloc)	HEURES (735/bloc)
International management and Human resources	Contemporary management pillars Human resources management International management	3	30
Projet entrepreneurial et managérial	Intercultural communication Projet entrepreneurial	4	40
Compétences managériales	Compétences managériales	1	15
Prévention des accidents et des risques environnementaux	Formation diplômante VCA pour cadre opérationnel Problématique CO2 et bilan carbone	2	35
Gestion de chantiers	Gestion de chantiers	2	30
Hydraulique	Hydraulique fluviale Hydraulique urbaine appliquée	4	45
Project Management	Project Management	1	15
Projet HVAC résidentiel	Projet HVAC résidentiel Certification durable	2	30
Séminaire de simulation en gestion	Préparation à la simulation en gestion Séminaire de simulation en gestion	4	40
Stages	Stages (13 semaines minimum)	12	145
Travail de fin d'études	TFE	18	245

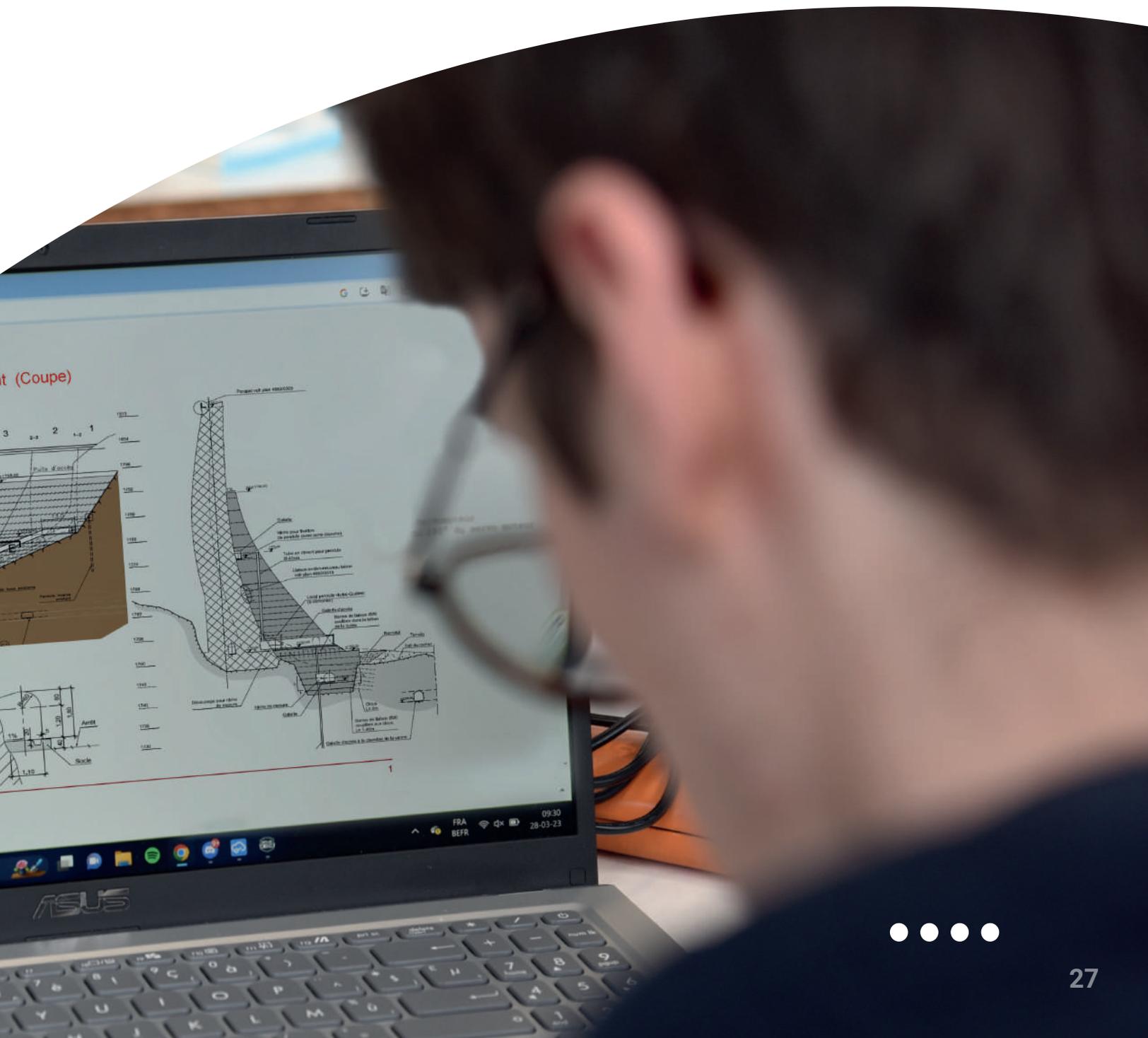


Génie civil & bâtiment - option

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
Analyse des pathologies de structures	Pathologies et défauts de la construction Compléments de géotechnique	5	45
Dynamique des structures	Vibrations des structures Génie parasismique	3	30

Énergie et environnement - option

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
Aménagement du territoire	Le CoDT Les portails cartographiques de la Région wallonne	2	15
Écologie appliquée	Acoustique environnementale Gestion environnementale 1 Gestion environnementale 2	6	60



TON FUTUR MÉTIER

L'**ingénieur industriel en informatique** possède un vaste bagage en informatique industrielle. Il se spécialise dans la **conception**, la **maintenance** et le **développement** des **systèmes** et des **produits**. Il est généralement **responsable** de l'**élaboration** et de la **gestion** des projets à grande échelle où la sécurité et l'évolution des systèmes sont d'une importance primordiale.

Durant les années de ce **master**, les étudiants sont invités à choisir les matières qu'ils désirent approfondir en sélectionnant une de ces **options** :

- **Informatique option Intelligence artificielle et Big Data**
- **Informatique option Automation et systèmes embarqués**



Bachelier en Sciences de l'ingénieur industriel

Master ingénieur industriel - Géomètre

Master ingénieur industriel - Construction

● **Master ingénieur industriel - Informatique**

Master ingénieur industriel - Life data technologies

Les passerelles

Ingéplus

● 2 ans

MASTER
**INGÉNIEUR
INDUSTRIEL**
INFORMATIQUE

option **Automation & systèmes embarqués**
option **Intelligence artificielle & Big Data**



• Descriptif de la formation

La formation générale commune aux deux orientations est articulée autour de quatre axes :

- l'informatique spécialisée, qui comprend les architectures des systèmes, la programmation, les bases de données relationnelles, le Big Data, la cryptographie, etc.
- l'ingénierie informatique (génie logiciel, conduite de projet informatiques, l'algorithmique, recherche opérationnelle et planification)
- le contrôle des systèmes industriels et processus temps réel (automates, traitement de signal, machines parallèles, etc.)
- les réseaux informatiques et la cybersécurité.



2 ans - 120 ECTS



Mons



**Projet de fin d'études
en entreprise**

18 semaines





• AUTOMATION & SYSTÈMES EMBARQUÉS - OPTION

L'option « **Automation & Systèmes Embarqués** » aborde les domaines spécifiques suivants :

- l'automatisation intégrée des processus industriels (Contrôle, modélisation, simulation et instrumentation des systèmes, Automates Programmables Industriels, Réseaux Locaux Industriels, SCADA et IHM, Manufacturing Execution System, optimisation des systèmes de production, GPAO, etc.)
- l'informatique embarquée (microcontrôleurs, nano-ordinateurs, micrologiciel, etc.) constitue une voie d'avenir, une vraie révolution qui ne fait que commencer. Elle nous entoure et est omniprésente dans notre vie quotidienne. De plus, elle permet de nouvelles innovations dans de nombreux domaines : santé, transport, communication, bâtiment, sécurité, etc.
- les réseaux mobiles (GSM, GPRS, 3G, 4G, etc.)



• INTELLIGENCE ARTIFICIELLE & BIG DATA - OPTION

L'option Intelligence Artificielle & Big Data aborde spécifiquement des matières comme :

- l'informatique décisionnelle ainsi que des compléments en Big Data ;
- le cloud computing et le calcul haute performance ;
- des compléments en Machine Learning comme le Deep Learning ;
- des technologies permettant de renforcer les capacités de traitement des intelligences artificielles.



PLUS D'INFOS SUR
LA FORMATION

Grille de cours

MASTER INGÉNIEUR INDUSTRIEL - INFORMATIQUE
Mons | +32 (0) 65 33 81 54 | scitech-mons@heh.be

BLOC 1

Grilles de cours en vigueur lors de l'année académique 2022-2023.
Les grilles sont susceptibles de changer pour l'année académique 2023-2024.

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS (60/bloc)	HEURES (735/bloc)
Projets, bureau d'études et séminaires 2	Planification et organisation d'un projet événementiel	4	55
Langue	Anglais	2	14
Project Management	Project Management	1	15
Bases de données avancées	Architectures serveurs Bases de données relationnelles : cours avancé Big Data et systèmes NoSQL	4	39
Informatique embarquée	Interfaces et protocoles de communication Systèmes embarqués équipés de systèmes d'exploitation	4	44
Recherche opérationnelle	Project planning et programmation linéaire Travaux dirigés de ROP (Workshops)	3	30
Systèmes d'exploitation	Systèmes d'exploitation	4	39
Techniques de programmation avancée 3	Techniques de programmation avancée 3	4	39
Cybersécurité 1	Cryptologie Codage avancé	2	22
Architectures parallèles	Parallélisme : théorie et laboratoires	2	27
Automation industrielle	GRAFSET et automates programmables industriels Travaux dirigés sur PLC (Workshops)	3	41
Traitement du signal 3	Signaux et systèmes numériques Travaux dirigés sur outils de simulation (Workshops)	3	41
Cybersécurité 2	Sécurité des systèmes Projet en cybersécurité (CSC)	2	30
Techniques de programmation avancée 4	Données semi-structurées Techniques de programmation avancées 4	3	45
Intelligence artificielle	Intelligence artificielle Machine learning	2	24
Programmation scientifique	Programmation scientifique	2	18
Préparation au milieu professionnel	Préparation au milieu professionnel	1	10
Protection des données	Protection des données personnelles Gestion des données informatiques	2	30

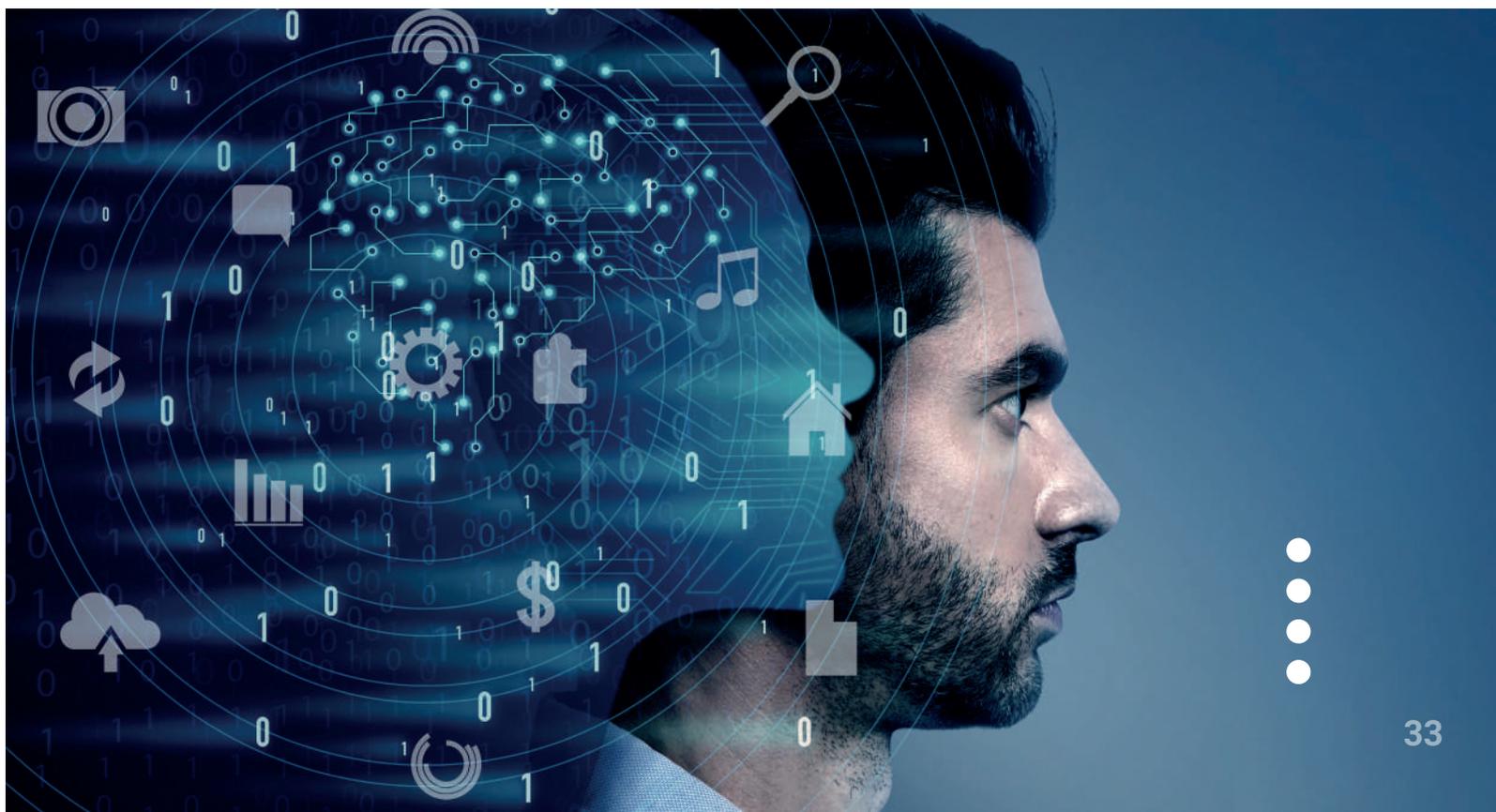


Automation & systèmes embarqués - option

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
Systèmes embarqués	Systèmes embarqués Projet en systèmes embarqués	4	33
Réseaux mobiles	Technologie et évolution des réseaux téléphoniques et mobiles	2	24
Aspects avancés des systèmes embarqués	Systèmes d'exploitation pour l'embarqué : théorie et laboratoires Projet et séminaire de systèmes embarqués	4	44
Projet technologique	Système de commande et de supervision	2	40

Intelligence artificielle & Big Data - option

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
Business intelligence	Analyse et extraction de données OLAP and reporting	2	24
Infrastructures centralisées	Infrastructures centralisées	4	33
Compléments en Big Data	Compléments en Big Data	2	27
High performance computing	Architecture des systèmes et calcul distribué	4	42



BLOC 2

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS (60/bloc)	HEURES (735/bloc)
International management and Human resources	Contemporary management pillars Human resources management International management	3	30
Projet entrepreneurial et managérial	Intercultural communication Projet entrepreneurial	4	40
Compétences managériales	Compétences managériales	1	15
Séminaire de simulation en gestion	Préparation à la simulation en gestion Séminaire de simulation en gestion	4	40
Problématique environnementale	Problématique CO2 et bilan carbone Green IT	2	30
Optimisation combinatoire	Optimisation combinatoire : théorie et projet	5	58
Systèmes temps réel et programmables	Systèmes temps réel et programmables	3	30
Projet de fin d'études en entreprise	Stages TFE	30	370

Automation & systèmes embarqués - option

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
Systèmes automatisés de production	Systèmes et réseaux d'automatisation industrielle Projet en systèmes automatisés de production	5	80
Instrumentation et régulation	Bancs d'essais d'instrumentation Régulation sur bancs d'essais et chaîne d'assemblage en mini-usine	2	30
Optimisation des systèmes de production	Modes de production industrielle Optimisation des lignes de production Techniques d'ordonnement	1	15

Intelligence artificielle & Big Data - option

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS	HEURES
Complément en machine learning	Machine Learning and Deep Learning Projet en machine learning	5	60
Natural Language Processing	Natural Language Processing	1	15
Computer Vision	Computer Vision	2	35





Chapitre 5

Cisco IOS

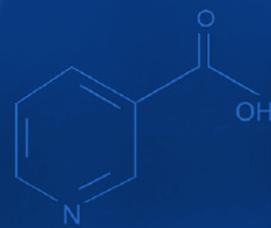
Cisco Internetwork Operating System (IOS) est un terme générique utilisé pour désigner l'ensemble des systèmes d'exploitation réseaux utilisés sur les périphériques réseau Cisco.

Lorsqu'un ordinateur est mis sous tension, il charge, à partir d'un disque dur, le système d'exploitation dans la mémoire vive (RAM). La partie du code du système d'exploitation directement liée au matériel informatique s'appelle le noyau. La partie liée aux applications et à l'utilisateur s'appelle l'interpréteur de commandes. L'utilisateur accède à l'interpréteur de commandes à l'aide de l'interface de ligne de commande (CLI) ou de l'interface graphique utilisateur.



TON FUTUR MÉTIER

Co-organisé et **co-diplômé** avec la **HELHa** et la **HEPH Condorcet**, le **master en Life Data Technologies** exploite une diversité d'axes de recherche, lui permettant d'englober quasiment tous les champs de la **biologie** et de l'**ingénierie moderne**. Il forme de nouveaux scientifiques capables d'aborder à la fois des questions de recherches dans un contexte purement biologique ainsi que des notions directement liées à l'ingénierie industrielle. Aussi **théoriques** que **pratiques**, les futurs diplômés seront aptes à s'orienter dans des secteurs de type biomédical, biotechnologique ou pharmaceutique.



Bachelier en Sciences de l'ingénieur industriel
Master ingénieur industriel - Géomètre
Master ingénieur industriel - Construction
Master ingénieur industriel - Informatique

● **Master ingénieur industriel - Life data technologies**

Les passerelles
Ingéplus

Status: Analysis



● 2 ans

MASTER
INGÉNIEUR
INDUSTRIEL

LIFE DATA
TECHNOLOGIES



● Descriptif de la formation

L'ingénieur industriel « **Life Data technologies** » répond pleinement à la digitalisation des **Données du Vivant**. Il met la **technologie au service de la biologie**. Son métier exige une double compétence : il n'est pas un simple biologiste avec des notions en informatique, ni un informaticien possédant des notions de biologie. Il est un véritable **spécialiste compétent** dans les deux domaines.

● COMPÉTENCES ATTENDUES

- Pouvoir décrire, structurer et résumer une grande quantité d'informations ;
- Collecter, analyser, intégrer et exploiter diverses sources de données biologiques générées par les nouvelles biotechnologies ;
- Exploiter les principaux logiciels bioinformatiques et banques de données ;
- Concevoir et développer des applications pour répondre aux problématiques posées par le traitement des données biologiques ;
- Développer des outils informatiques et statistiques destinés à la gestion et à l'intégration des données ;
- Comprendre le comportement dynamique d'un système ou processus biologique et prédire son comportement dans de nouvelles conditions ;
- Respecter et faire respecter les législations et réglementations en vigueur ;
- Faire preuve d'autonomie, de disponibilité, flexibilité et d'adaptabilité en toutes circonstances.



2 ans - 120 ECTS



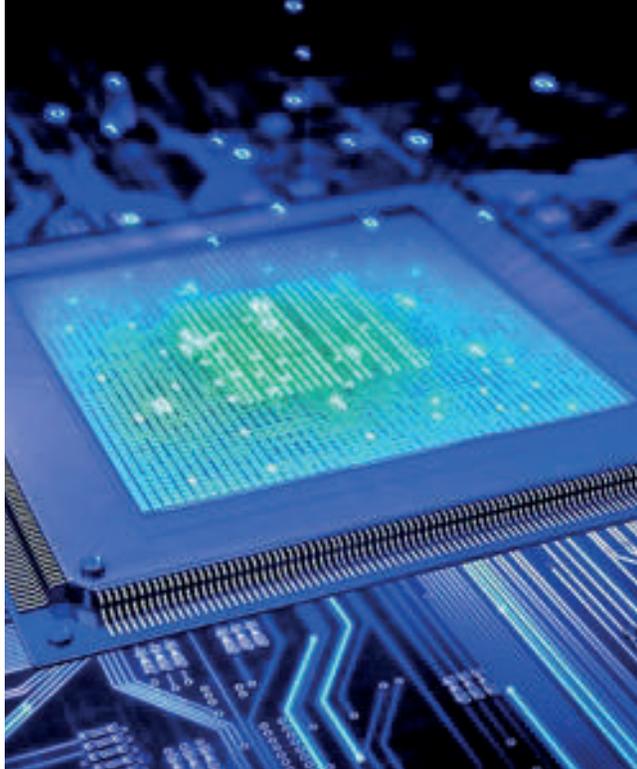
Mons



Projet de fin d'études
en entreprise

18 semaines





• DÉBOUCHÉS

L'Ingénieur **Life Data Technologies** peut travailler dans le **secteur industriel** : pharmaceutique, biomédical, biotechnologique, biochimique, agroalimentaire, informatique, etc.

Ou dans le **secteur public** :

Écologie et développement durable, contrôle de qualité, biosécurité, vulgarisation scientifique, milieu hospitalier, secteur de la santé, analyse médicale, analyse de données biologiques, etc.

Il peut également poursuivre son parcours académique dans l'**enseignement** et/ou la **recherche** à l'université ou en Haute École.



PLUS D'INFOS SUR
LA FORMATION

Grille de cours

MASTER INGÉNIEUR INDUSTRIEL - LDT

Mons | +32 (0) 65 33 81 54 | scitech-mons@heh.be

BLOC 1

Grilles de cours en vigueur lors de l'année académique 2023-2024.
Les grilles sont susceptibles de changer pour l'année académique 2024-2025.

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS (60/bloc)	HEURES (704/bloc)
Langue	Anglais	2	14
Bases de données avancées	Architectures serveurs Bases de données relationnelles : cours avancé Big Data et systèmes NoSQL	4	39
Analyse spectrale	Analyse spectrale : théorie laboratoires	5	58
Service bioinformatique	Compléments de techniques bioinformatiques 2 Programmation R	4	50
Biochimie et Biotechnologie	Génie enzymatique Laboratoire genie enzymatique	4	52
Biopharmacie & qualité	Culture cellulaire GMP-GLP	4	40
Project management	Project management	1	15
Genie génétique	Génie génétique Laboratoire genie génétique	4	46
Business intelligence	Analyse et extraction de données OLAP and reporting	2	24
Architectures parallèles	Parallélisme : théorie et laboratoires	2	27
Intelligence artificielle	Intelligence artificielle	4	48
Séquençage nouvelle génération 1	Initiation aux NGS	3	30
Protection des données	Gestion informatique des données Protection des données personnelles	2	30
Séquençage nouvelle génération 2	Algorithmes de séquençage haut débit Exploitation des ressources bioinformatiques	6	60
Annotation d'un génome	Annotation d'un génome : études de cas	3	30
Biostatistiques	Initiation aux biostatistiques	3	30
Analyse bioinformatique du protéome	Analyse des données protéomiques	2	20
Capteurs	Biocapteurs	2	24
Préparation au milieu professionnel	Préparation au milieu professionnel	1	10
Compléments en Big Data	Compléments en Big Data	2	27



BLOC 2

Unités d'enseignement	Activités d'apprentissage	ECTS (60/bloc)	HEURES (721/bloc)
International management and Human resources	Contemporary management pillars Human resources management International management	3	30
Projet entrepreneurial et managérial	Intercultural communication Projet entrepreneurial	4	40
Compétences managériales	Compétences managériales	1	15
Séminaire de simulation en gestion	Préparation à la simulation en gestion séminaire de simulation en gestion	4	40
Problématique environnementale	Problématique CO2 et bilan carbone Green IT	2	30
Optimisation combinatoire	Optimisation combinatoire : théorie et projet	5	58
Phylogénèse	Analyse phylogénétique : théorie Projet phylogénétique	2	23
Éthique & déontologie	Éthique & déontologie	1	10
Projets de recherche : recueil et exploitation des données omiques	Projet omique	2	38
Méthodes numériques en écologie	Eléments d'écologie Écologie quantitative et modélisation	2	25
Technologie du Single Cell	Single Cell	1	14
Computational biology	IA and Precision Health Computational biology project	3	44
Projet de fin d'études en entreprise	Stages TFE	30	370



● Les passerelles

Une passerelle est un processus académique permettant à un étudiant déjà porteur d'un bachelier professionnalisant de poursuivre ses études vers un master moyennant un complément de crédits.

L'école d'ingénieurs de la HEH.be offre ainsi à des bacheliers du domaine des sciences ou du domaine des sciences de l'ingénieur et technologie la possibilité de poursuivre leurs études vers un diplômé d'ingénieur industriel. Les crédits complémentaires proposés doivent être compris dans une fourchette allant de 45 crédits à 60 crédits, soit une année supplémentaire.

Les étudiants s'inscrivent alors directement dans le master ingénieur industriel dans une année dite de passerelle. Cette année passerelle a pour objectif d'obtenir les prérequis nécessaires à la bonne poursuite des études dans le master. Ce programme complémentaire est constitué :

- D'unités d'enseignement (UE) de mise à niveau ;
- D'unités d'enseignement du bachelier ingénieur industriel, prérequis pour les UE du master ;
- D'unités d'enseignement du bachelier ingénieur industriel permettant d'acquérir les notions fondamentales et compétences transversales nécessaires au suivi des cours du master.



Master Ingénieur industriel orientation visée	Grade de bachelier pouvant y accéder (45 à 60 crédits complémentaires)
Construction	Bachelier en Construction
Géomètre	Bachelier en Construction
Technologies des données du vivant	Bachelier Technologue de laboratoire médical
	Bachelier en Informatique, orientation Informatique industrielle
	Bachelier en Informatique, orientation Réseaux et télécommunications
	Bachelier en Informatique, orientation Sécurité des systèmes
	Bachelier en Informatique, orientation Technologie de l'informatique
	Bachelier en Informatique, orientation Intelligence artificielle et Big Data
	Bachelier en Agronomie, orientation Agro-industries et biotechnologies
	Bachelier en Agronomie, orientation Environnement
	Bachelier en Biotechnique
	Bachelier en Chimie, orientation Biochimie
Informatique	Bachelier en Chimie, orientation Biotechnologie
	Bachelier en Chimie, orientation Chimie appliquée
	Bachelier en Chimie, orientation Environnement
	Bachelier en Informatique, orientation Automatique
	Bachelier en Informatique, orientation Informatique industrielle
	Bachelier en Informatique, orientation Gestion technique des bâtiments
	Bachelier en Informatique, orientation Réseaux et télécommunications
	Bachelier en Informatique, orientation Sécurité des systèmes
	Bachelier en Informatique, orientation Technologie de l'informatique
	Bachelier en Informatique, orientation Intelligence artificielle et Big Data
	Bachelier en Aérotechnique, orientation Pilotage d'aéronefs
	Bachelier en Aérotechnique, orientation Avionique
	Bachelier en Biotechnique
	Bachelier en Electromécanique, orientation Climatisation et techniques du froid
	Bachelier en Electromécanique, orientation Electromécanique et maintenance
	Bachelier en Electromécanique, orientation Mécanique
	Bachelier en Electronique, orientation Electronique appliquée
Bachelier en Electronique, orientation Electronique médicale	



● Le parcours **INGÉPLUS**

Un parcours personnalisé de formation permettant aux Ingénieurs industriels de l'école d'ingénieurs de la HEH de devenir également Ingénieurs de Gestion de la Faculté Warocqué d'Economie et de Gestion de l'UMONS en seulement une année supplémentaire.

L'université de Mons et la HEH se sont associées pour permettre aux étudiants inscrits en Bachelier en Sciences de l'ingénieur industriel à la HEH de suivre, à partir de la 2ème année, le parcours **INGÉPLUS** afin d'obtenir à la fois les titres d'**ingénieur industriel et d'ingénieur de gestion**.

Pratiquement, à partir de la 2ème année de bachelier ingénieur industriel, les étudiants **INGÉPLUS** commencent à prendre quelques cours à l'UMONS suivant un parcours balisé par les 2 institutions.

Les crédits obtenus à l'UMONS dans ce parcours pourront être valorisés de manière à permettre aux ingénieurs industriels de l'UMONS en Informatique ou en Construction qui l'ont suivi, de s'inscrire en Master Ingénieur de Gestion à l'UMONS avec un programme d'un an. Les 2 diplômes peuvent donc être acquis en seulement 6 ans !

● **CONDITIONS D'ACCÈS**

Pour les ingénieurs industriels de la HEH :

- avoir choisi l'orientation informatique ou construction à la suite du Bachelier de transition
- avoir suivi les cours optionnels de gestion en Bachelier et en Master
- avoir réussi le certificat en entrepreneuriat

Au programme du parcours ingénieur industriel Ingéplus, les unités d'enseignement suivantes doivent être suivies à l'UMONS :

- Economie
- Econométrie
- Marketing
- Entrepreneuriat, créativité et modèles d'affaires
- Advanced Econometrics
- Environmental economics
- Gestion financière
- Performance analysis

Témoignage

« CE DOUBLE DIPLÔME EST UN PLUS INDÉNIABLE ! »

Diplômé Ingénieur Civil Électricien de la Faculté Polytechnique de Mons, Jean-Jacques Cloquet a exercé plusieurs fonctions (Solvay, La Carolorégienne, consultant indépendant, CEO du Brussels South Charleroi Airport) avant de devenir Directeur opérationnel et commercial de Pairi Daiza :

« Sur le marché actuel du travail, le fait pour un Ingénieur Industriel de disposer de compétences techniques et managériales est évidemment un plus. Les employeurs sont à la recherche d'un tel profil double. Dans ma carrière, j'ai eu la chance qu'une multinationale prenne en charge le coût de ma formation complémentaire en

management. Mais ce n'est pas le cas pour tout le monde. Se doter dès les études d'un Master en gestion en 1 an de plus constitue donc un solide gain de temps dans la future carrière de ces diplômés ainsi qu'une belle opportunité. Cela va leur permettre d'avoir face à eux une panoplie plus large de fonctions et d'emplois. Si cette possibilité avait existé de mon temps, je n'aurais pas hésité ! »

Jean-Jacques Cloquet, Directeur opérationnel et commercial de Pairi Daiza

Pour tout renseignement concernant ce programme : gaetan.naizy@heh.be



• Labellisation EUR-ACE

Admission par l'état français et labellisation EUR-ACE pour nos formations d'ingénieurs industriels.

Suite aux audits CTI qui se sont déroulés sur notre département des Sciences et technologies, la Commission des Titres d'ingénieurs (www.cti-commission.fr) a accrédité les formations d'ingénieurs industriels orientation informatique, construction, géomètre et technologies des données du vivant dispensées à la HEH.be. Ces formations bénéficient donc du label EUR-ACE (EUROpean ACcredited Engineer).

La Commission des Titres d'ingénieur (CTI, France), organisme indépendant chargé d'habiliter les formations d'ingénieur et de développer la qualité de ces formations en France et à l'étranger a accrédité ces 4 orientations des formations d'ingénieurs industriels du département des Sciences et technologies de la Haute Ecole en Hainaut. Outre l'accréditation de la CTI, ces formations se voient également attribuer le label EUR-ACE (European Quality Label for Engineering Programmes), qui certifie la plus haute qualité dans les formations d'ingénieur en Europe.



L'**accréditation de la CTI et le label EUR-ACE** permettent à la section ingénieur industriel de la Haute école en Hainaut de **rejoindre les rangs des meilleures écoles d'ingénieurs et de polytechnique françaises et suisses** telles que l'école Centrale de Paris, l'école Polytechnique, l'école des Mines Paris Tech, AgroParisTech, l'école Polytechnique Fédérale de Lausanne, ...

Avec le label européen EUR-ACE, qui occupe une place prépondérante dans plusieurs pays européens (Allemagne, France, Irlande, Grande-Bretagne, Russie, Espagne, ...), **le Département des Sciences et technologies de la Haute école en Hainaut entre de plain-pied dans l'espace européen des formations d'ingénieur.**

Plus de visibilité internationale, plus d'opportunités de collaborations.

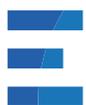
La CTI propose également des recommandations dont la mise en oeuvre, déjà en cours, fera l'objet de nouvelles communications et visites d'experts.

Grâce à ces accréditations, les prochains diplômés Ingénieur du Département des Sciences et technologies de la Haute école en Hainaut seront autorisés à porter en France le titre d' «Ingénieur diplômé».

Elles permettent aussi d'envisager de nouvelles collaborations avec les grandes écoles d'ingénieurs européennes et, tout particulièrement, françaises.







La Haute École en Hainaut, c'est ...

Une formation articulée autour des **compétences métiers**

Une Haute École à **taille humaine**

Une panoplie de **services dédiés aux étudiants**

Aide à la réussite

Tutorats

Cours de méthodologie de l'enseignement supérieur

Service social

Enseignement inclusif

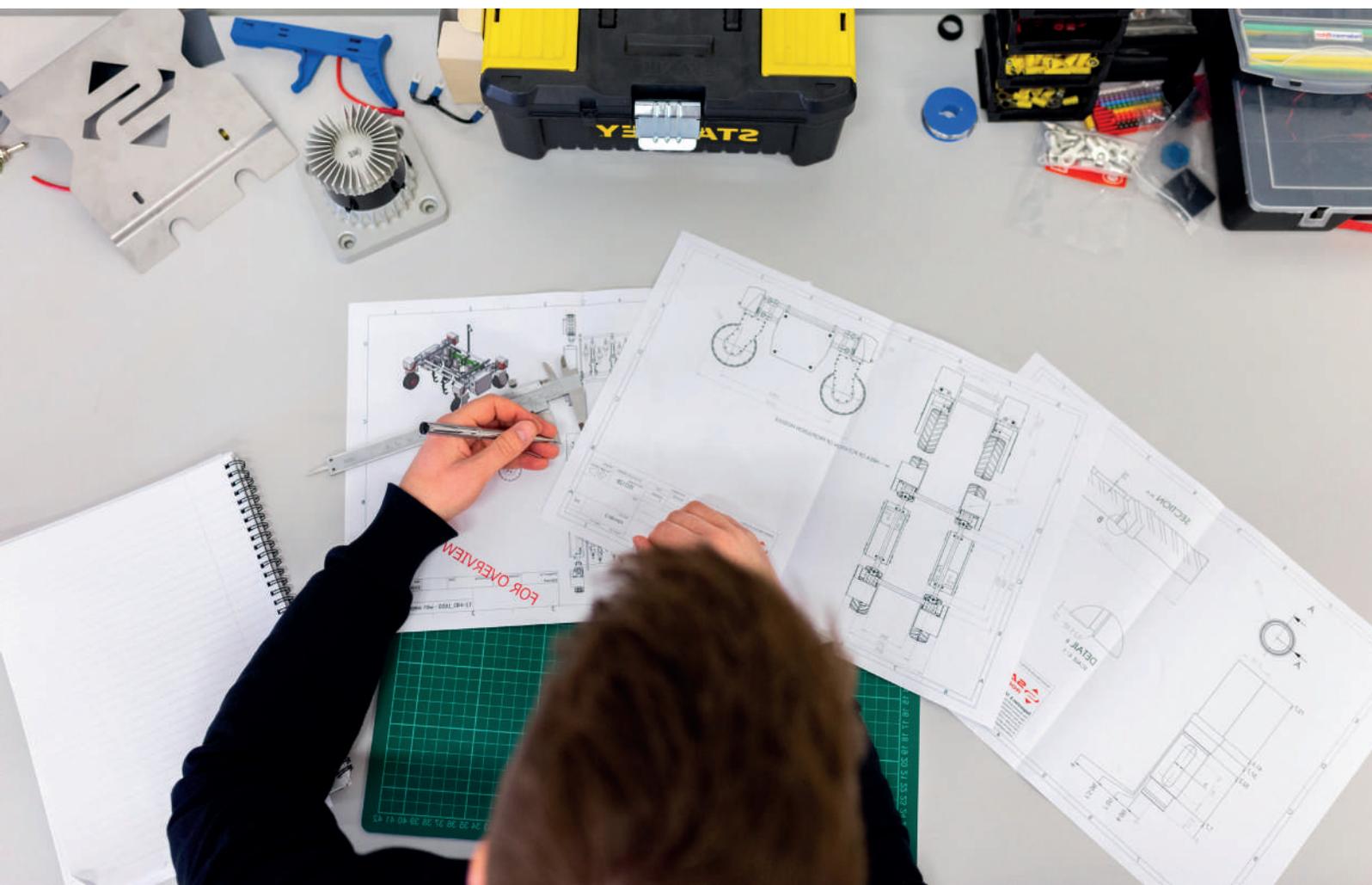
Activités sportives

Étudiants-entrepreneurs

Conseil étudiants

Mobilité étudiante

...



• TON INSCRIPTION

- 1 - Inscris-toi en ligne sur www.heh.be.
- 2 - Finalise l'inscription sur place en ayant, au préalable, pris rendez-vous en ligne sur www.heh.be.
- 3 - Rends-toi au secrétariat de l'implantation concernée avec les documents ci-dessous.

• DOCUMENTS À REMETTRE LORS DE LA FINALISATION DE L'INSCRIPTION



Formule provisoire du CESS
(une copie si le CESS est antérieur à 2023)



2 photos d'identité récentes



Un extrait d'acte de naissance en français



Ta carte d'identité valide + une copie

! *Ta présence est obligatoire pour finaliser l'inscription !*

• CAS PARTICULIERS

- Pour les étudiants non belges :
 - équivalence du BAC (diplôme d'enseignement secondaire supérieur) ou la preuve que la demande d'équivalence a été introduite au Ministère avant le 15 juillet précédant l'année académique d'inscription ;
 - ▶ www.equivalences.cfwb.be
 - preuve de paiement de l'équivalence ;
 - copie de BAC ;
 - relevés de notes.
- Si tu as entrepris d'autres études après l'obtention du CESS ou du BAC, tu dois également fournir les attestations des établissements supérieurs justifiant le parcours depuis la fin des études secondaires (avec la mention : « a été inscrit » ou « a suivi ») et les relevés de notes de 1^{ère} et 2^e session comportant le cachet de l'établissement et la signature originale de la direction. L'attestation d'un établissement antérieur doit comporter la mention : L'étudiant(e) n'est redevable d'aucun montant envers l'établissement. (apurement de dettes)
- Si tu as été inscrit comme demandeur d'emploi, tu dois fournir une attestation récente du Forem/Pôle Emploi avec dates de début et fin d'inscription ainsi que le document A232A + attestation certifiant qu'aucune dispense de chômage pour reprise d'études n'a été obtenue auparavant.
- Si tu viens t'inscrire sur base d'un diplôme antérieur, tu dois fournir une copie du diplôme et de son supplément.
- Si tu as travaillé auparavant, tu dois nous fournir une (des) attestation(s) du (des) employeur(s) justifiant le début et la fin du (des) contrat(s) de travail.
- Un bilan de santé si tu as déjà effectué une première année dans l'enseignement supérieur en Belgique.
- Si tu es un étudiant étranger domicilié en Belgique, tu dois fournir un tableau de composition de ménage récent.



HEH^{be}

Sciences
et technologies

8a, Avenue V. Maistriau
B-7000 Mons
+32(0)65 33 81 54
scitech-mons@heh.be



Facebook



Spotify
Podcast



WALLONIE-BRUXELLES
ENSEIGNEMENT



pôle
hainuyer

Plus d'infos et
inscription sur
www.heh.be