

INFORMATIQUE
& TECHNIQUE



INGÉNIEUR·E GRAMME



HELMo Gramme is accredited by





DÉPARTEMENT INFORMATIQUE & TECHNIQUE

••• Ouverture, pratique, créativité et esprit d'entreprendre

Faire le choix d'une filière technique est assurément porteur d'avenir. En effet, les entreprises peinent à trouver des technico-commerciaux, des informaticiens, des techniciens hautement qualifiés et des ingénieurs. A HELMo, le département Informatique & technique offre des formations très diversifiées, en adéquation avec l'évolution de la société, pour relever les défis de demain : transition numérique, environnementale et énergétique, robotisation, compétitivité, industrie 4.0,...

Les bacheliers en **Automatisation** et en **Robotique industrielle** ainsi que les masters **Ingénieur.e industriel.le** constituent de véritables passeports pour ces métiers en pénurie. Le bachelier **Technico-commercial.e** avec sa solide formation économique, répond lui aussi à un besoin criant des entreprises. Le département Informatique & technique de HELMo propose également un bachelier en **Textile-Techniques de mode**, à dimension plus artistique, et trois bacheliers en **Informatique**, orientation **Développement d'applications**, **Sécurité des systèmes (Cybersécurité)** ou **Intelligence artificielle**, ainsi qu'un **Master en Architecture des systèmes informatiques**.

Dans toutes ces formations, l'ouverture, la pratique, la participation à de multiples projets, la créativité et l'esprit d'entreprendre sont les marques de fabrique du département Informatique & technique.

CAMPUS DE L'OURTHE

HELMo GRAMME

- Le « **CAMPUS DE L'OURTHE** » réunit toutes les formations techniques et paramédicales de la Haute Ecole HELMo, soit plus de 2200 étudiantes et étudiants. Le site a été entièrement repensé, modernisé et agrandi pour former un pôle étudiant regroupant HELMo Sainte-Julienne, HELMo Saint-Laurent et HELMo Gramme. De quoi créer une réelle mixité et une diversité humaine et pédagogique pour permettre la création de projets pluridisciplinaires et de synergies multiples.

Le Campus offre un cadre de vie et d'études particulièrement agréable, avec notamment de nouveaux auditoriums, classes et laboratoires. Un tout nouveau réfectoire a également été créé sur deux niveaux : un lieu de rencontre et d'échange digne d'un vrai Campus. Mais aussi une taverne étudiante (le local du cercle des étudiants), une vaste bibliothèque, des espaces verts aménagés à l'extérieur,...



- Depuis plus de 100 ans, **HELMo GRAMME** forme des Ingénieurs industriels. L'école a été fondée en 1906 par un père jésuite. Sa réputation s'est forgée sur un niveau d'exigence élevé allié à un encadrement pédagogique de qualité en adéquation avec sa devise centenaire : « Savoir pour servir ».

700 ÉTUDIANT.E.S DONT **200** EN BLOC 1

100 DIPLÔMÉ.E.S PAR AN

100 ENSEIGNANT.E.S DONT **40** EXPERT.E.S INDUSTRIEL.LE.S

6000 ALUMNI : UN LARGE RÉSEAU PROFESSIONNEL



Si les noms des formations et des métiers sont féminisés dans les titres, l'emploi du masculin est utilisé à titre épiciène dans le texte pour assurer sa lisibilité.

ÉTUDIER À HELMo GRAMME



• HELMo Gramme forme des ingénieurs industriels polyvalents, recherchés dans les milieux de la production, la recherche et le développement technologique, la vente, le management, la gestion de qualité,... La formation s'organise en deux cycles répartis sur 5 ans :

- Bachelier en Sciences de l'ingénieur industriel
- Master en Sciences de l'ingénieur industriel
 - Orientation Industrie
 - Orientation Génie Energétique Durable
 - Industrial & business engineering

LA POLYVALENCE de l'ingénieur de Gramme

La polyvalence est depuis toujours l'originalité, la marque de fabrique et le point fort de HELMo Gramme. La formation allie les sciences fondamentales et appliquées et les connaissances techniques des différentes disciplines de l'ingénieur (mécanique, informatique, génie civil, électricité, automatique,...). De cet étonnant cocktail naît un ingénieur rationnel apte à résoudre les problèmes pluridisciplinaires de l'entreprise.

Le choix entre TROIS ORIENTATIONS

Après 3 ans de bachelier de transition (formation commune - cycle 1), HELMo Gramme propose trois orientations au master Ingénieur industriel :

- L'orientation « Industrie » (IND) est la formation historique de Gramme. Elle attire les étudiants soucieux de suivre une formation scientifique et technique polyvalente, tout en leur donnant la possibilité de se spécialiser en dernière année dans un des domaines privilégiés de l'ingénieur ;
- L'orientation « Génie Energétique Durable » (GED) intéresse les étudiants qui, au-delà de la polyvalence, sont sensibles aux notions de production d'énergie, de durabilité et de respect environnemental ;
- La filière « Industrial & Business Engineering » (IBE), organisée en collaboration avec HEC ULiège, s'adresse aux étudiants souhaitant consolider leur formation en gestion. A l'issue des deux premières années, durant lesquelles ils vont suivre des cours à HEC à hauteur de 30 ECTS, ils obtiennent le diplôme d'ingénieur industriel à orientation Industrie. Ils peuvent ensuite obtenir le diplôme d'ingénieur de gestion délivré par HEC ULiège en suivant un programme complémentaire d'une année.

Les VALEURS de HELMo Gramme

- **La bienveillance**
Vouloir faire du bien, non seulement à autrui, mais aussi à soi.
- **L'efficacité**
Amener les étudiants à donner le meilleur d'eux-mêmes, à optimiser leurs ressources et compétences de rigueur, d'ingéniosité, de créativité et d'adaptabilité.
- **Le respect**
Créer un climat de confiance mutuelle entre les étudiants et les enseignants.
- **La persévérance**
Permettre aux étudiants d'acquérir une méthode de travail adaptée aux exigences de la formation et au marché de l'emploi mouvant en faisant preuve d'audace et d'agilité.



ACCREDITATION : le label européen

Depuis 2016, HELMo Gramme est une école d'ingénieurs reconnue en Europe : elle est accrédité par la CTI, Commission des Titres d'Ingénieur – organisme français indépendant. Cette accréditation, qui conduit à l'obtention du label EUR-ACE (EUROpean ACcredited Engineer), signifie que la formation dispensée à HELMo Gramme répond à des critères de qualité élaborés à l'échelle européenne pour les formations d'ingénieurs.

Il s'agit d'une distinction garantissant que notre école d'ingénieurs dispense un enseignement de qualité, s'implique dans la recherche appliquée et veille à l'ouverture des formations à l'innovation, aux entreprises et à l'international. Les diplômés de Gramme auront les mêmes droits sur le sol européen que les ingénieurs issus des écoles d'ingénieurs de l'hexagone. Le label favorise également la mobilité et les recrutements à l'international.



La RECHERCHE

Plusieurs projets de recherche appliquée sont menés actuellement sous la responsabilité d'enseignants de HELMo Gramme en collaboration avec des entreprises.

Ces projets créent autant que possible des liens avec la formation initiale : ils sont développés par les étudiants dans le cadre de leur formation pour dégager des idées novatrices.



LIENS avec les entreprises

HELMo Gramme entretient des liens étroits avec le monde de l'entreprise, via les enseignants « experts », les stages, les projets de recherche, les partenariats dans le cadre de laboratoires ou de projets professionnels (Siemens, labo ULiège, Schreder,...), le Forum Gramme Entreprises (des ingénieurs issus de HELMo Gramme viennent partager leur expérience aux étudiants du bloc 3), le Jobday,...

HELMo Gramme forme ainsi des ingénieurs efficaces, qui s'intégreront facilement dans le monde professionnel et seront prêts à relever les défis énergétiques et technologiques de demain.

École ENTREPRENEURIALE

HELMo Gramme est reconnue en tant qu'« Ecole Entrepreneuriale » par Wallonie Entreprendre. Cette reconnaissance permet de mettre en œuvre un programme d'activités entrepreneuriales allant du financement de certains projets menés par les étudiants à la sensibilisation des enseignants à l'entrepreneuriat via des formations adaptées. Il s'agit de développer la créativité, l'innovation de manière à ce que les enseignants puissent aider les étudiants à adopter des attitudes entrepreneuriales dans leur cours et en particulier dans la gestion de projets.

Nombreux CONCOURS

Sans que la liste ne soit exhaustive, nous citons les récentes participations couronnées de succès à des concours dans des domaines techniques ou de gestion : « Faites le pont », le concours de robotique « Eurobot », « Le Challenge Bois », « Startech », ou encore lors des différentes compétitions des WorldSkills Belgique : les championnats des métiers techniques et technologiques !



Les RÉSEAUX de diplômés

L'Union Gramme est un réseau qui a pour but de rassembler tous les ingénieurs diplômés de Gramme, créant entre eux des relations d'échanges et favorisant leur insertion dans le monde professionnel. Les diplômés rejoignent également le réseau interdisciplinaire des alumni de HELMo.



Le COMITÉ DES ÉTUDIANTS de HELMo Gramme (CEG)

Le Comité des étudiants de HELMo Gramme gère la représentation des étudiants dans les organes de gestion de HELMo Gramme et de la Haute Ecole (via l'AEH, l'Association des étudiants de HELMo). Il assure la vente des syllabus et organise de multiples activités festives, culturelles et sportives à destination de tous les étudiants du Campus de l'Ourthe.



L'INTERNATIONAL

HELMo Gramme développe la mobilité internationale, que ce soit via des stages à l'étranger ou des échanges ERASMUS+ ainsi que des projets de recherche avec de nombreux partenaires académiques internationaux :

Europe

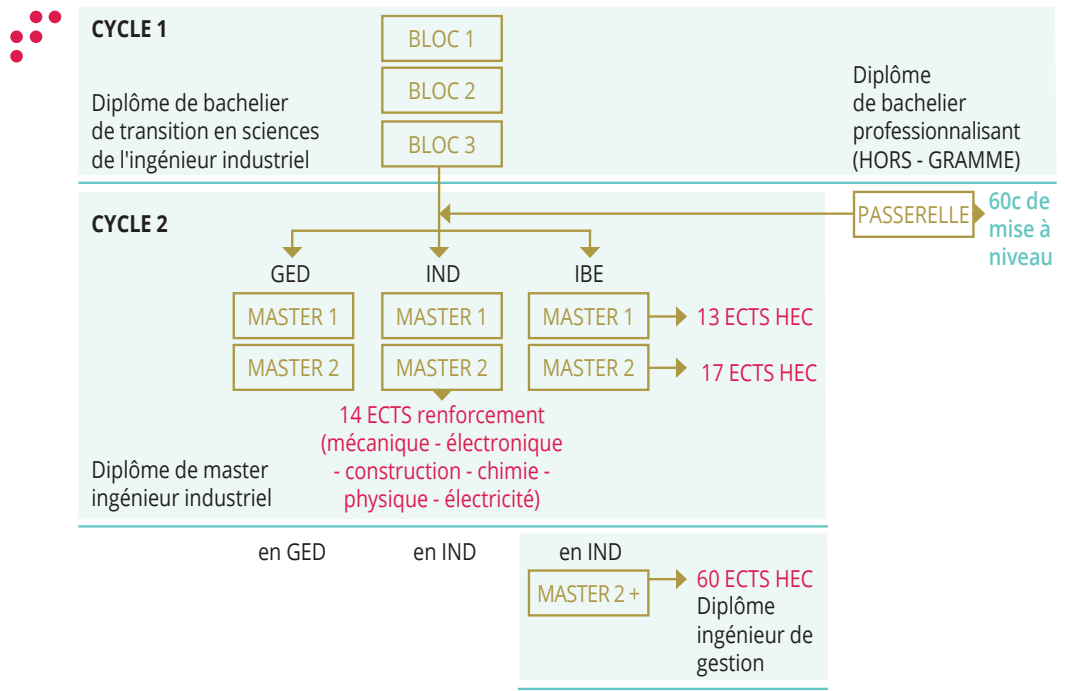
Comillas Universidad Pontificia (Madrid - Espagne), VSB – Technological University Ostrava (Tchéquie), Ecole Polytechnique Féminine (EPF – Paris, Troyes, Montpellier), CESI Ecole d'ingénieurs (Paris, Arras, Rennes), Institut Catholique d'Arts et Métiers (ICAM – Paris, Lille), Université du littoral Côte d'Opale (ULCO - Dunkerque), Institut National des Sciences Appliquées (INSA - Strasbourg), SUP'EnR - Université de Perpignan, University of Paderborn (Allemagne), Fachhochschule Südwestfalen (Allemagne), Haute Ecole de Suisse Occidentale HES-SO (Lausanne), Tallinn University of Applied Sciences (Estonie), University of Salento (Lecce – Italie), University South-Eastern Norway (USN – Norvège).

Turquie : Baskent University (Ankara)

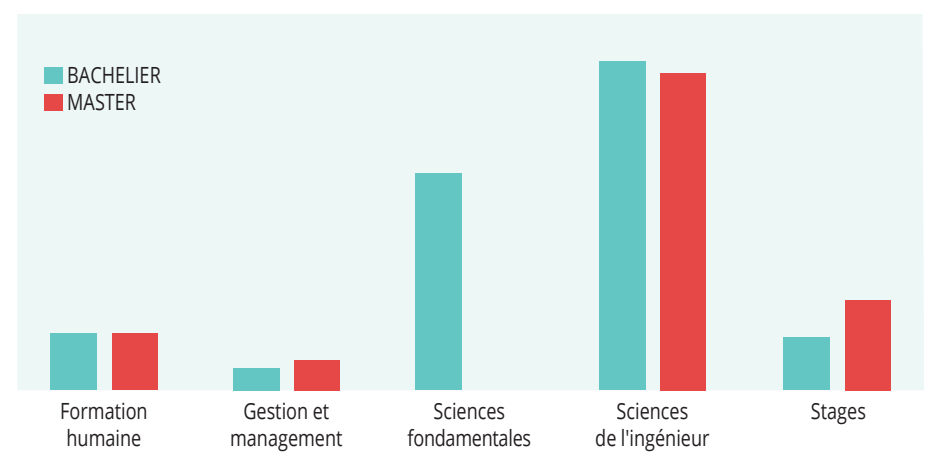
Canada : Université du Québec à Chicoutimi (UQAC – Québec), Pérou : Universidad Privada del Norte (UPN – Lima), Corée du Sud : Woosong University – Endicott College (Woosong), Chine : Shanghai Polytechnics University (SSPU - Shanghai), Cameroun : Université Catholique d'Afrique Centrale (UCAC/Icam – Douala)



STRUCTURE DES ÉTUDES



CURSUS À HELMo GRAMME



Les études d'ingénieur industriel s'organisent en deux cycles. Le cursus évolue au cours du temps pour faire davantage de place aux techniques de l'ingénieur et aux soft skills au détriment des sciences fondamentales dont le but est d'asseoir une base scientifique solide.

PÉDAGOGIE DE PROXIMITÉ



HELMo Gramme propose une pédagogie de « proximité » :

- Encadrement proche, disponibilité et accessibilité des enseignants
- Classes à taille humaine, exercices en petits groupe
- Suivi individualisé dans les laboratoires et projets
- Les travaux pratiques (Exercices, labos, projets, stages) représentent plus de 50% de la formation
- Stage de 6 semaines en bloc 3 et de 13 semaines en master 2
- Souci de concrétiser les matières même les plus abstraites lors des cours théoriques : pédagogie inductive, approche concrète, liaisons entre chaque cours théorique et les séances d'exercices qui s'y rapportent, liaisons entre différents cours théoriques

Le Campus de l'Ourthe a également mis en place un système de coaching inter-départements (paramédical et technique), avec des étudiants « coaches » dans des matières spécifiques (chimie, électricité, mathématiques,...)



ÉVALUATION CONTINUE

HELMo Gramme propose des évaluations régulières, particulièrement en bloc 1.

- exercices évalués lors des séances d'exercices
- interrogations non sanctionnantes durant le 1^{er} quadri
- interrogations de synthèse en janvier et durant le 2^{ème} quadri
- affichage des solutions des interrogations
- affichage des solutions des examens et consultation possible des copies

ACCOMPAGNEMENT DES BLOC 1

HELMo Gramme met en œuvre des mesures particulières et concrètes pour améliorer l'encadrement des étudiants de bloc 1 dans le but de faciliter le passage de l'enseignement secondaire à l'enseignement supérieur.

Cours préparatoires

Organisée fin août/début septembre, la semaine de cours préparatoire aborde de l'algèbre, géométrie, dessin technique, chimie physique,... Elle a pour but de préparer au mieux les futurs étudiants mais surtout de faire connaissance avec les enseignants, de rencontrer leurs futurs condisciples et les différentes infrastructures. Pour ceux qui voudraient se préparer en mathématiques, la plateforme Math's Up peut être ouverte à l'avance sur simple demande par mail à la Direction à : j.walmag@helmo.be.

Mentorat

Les étudiants de bloc 1 peuvent choisir un mentor (ou parrain) parmi les enseignants pour les guider et les conseiller pendant leur année académique.

Remédiations et allègement

Des cours de « mise à niveau » sont organisés au début du premier quadrimestre et consacrés aux méthodes d'études pour aider à la transition entre le secondaire et le supérieur.

De plus, les étudiants de bloc 1 ayant rencontré des fortes difficultés durant la session d'examens de janvier se verront proposer un programme allégé et des remédiations (physique, chimie, mathématiques et analyse des structures) pour le 2^{ème} quadrimestre.

Méthode de travail

Pour s'adapter aux nouvelles méthodes de travail du supérieur, des fiches de travail sont mises à la disposition des étudiants afin de mieux préparer les séances d'exercices et d'y jouer un rôle plus actif.

Un cours de méthodologie organisé durant le 1^{er} mois de cours permet de sensibiliser les étudiants à l'importance de l'acquisition d'une méthode de travail adaptée aux exigences de l'enseignement supérieur.

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR.E INDUSTRIEL.LE



Bachelier

Ces trois années préparatoires au master permettent déjà d'aborder différents domaines de compétences des ingénieurs industriels :

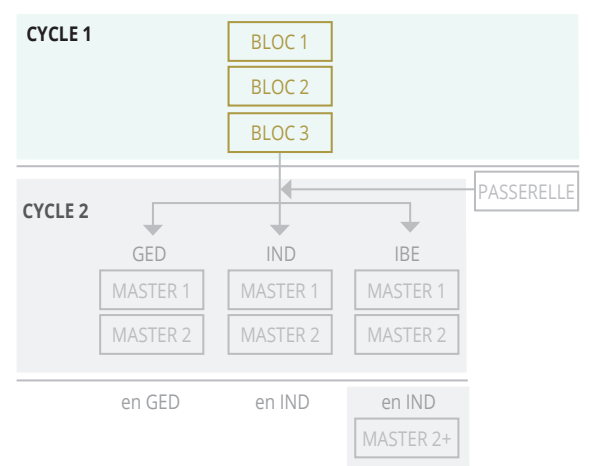
- Formation humaine
- Gestion et management
- Sciences fondamentales
- Sciences de l'ingénieur

Ce diplôme donne accès de plein droit aux différentes finalités des études de Master en Sciences de l'ingénieur industriel.



STAGE

Un stage d'immersion en entreprise d'une durée de 6 semaines, de la mi-novembre à la fin décembre, est prévu dans le bloc 3. C'est l'occasion pour l'étudiant d'expérimenter toutes les facettes du monde de l'entreprise, de la réalisation de projets techniques à la gestion des ressources humaines.



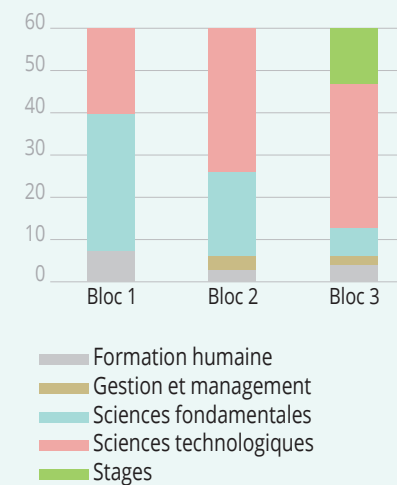
INFOS ET PROGRAMME D'ÉTUDES COMPLET



PROGRAMME D'ÉTUDES

	CRÉDITS		
	BLOC 1	BLOC 2	BLOC 3
Formation humaine	8	3	4
Anglais	4	2	2
Soft skills (créativité, esprit critique, connaissance de soi...)	4	1	2
Gestion et Management		4	2
Sciences fondamentales	32	20	7
Mathématiques	13	9	0
Physique	8	6	
Chimie et environnement	11	5	7
Sciences de l'ingénieur	20	33	34
Numérique		4	10
Energie et électricité	6	15	10
Mécanique et construction	14	14	14
Stage d'immersion en entreprise			13
TOTAL	60	60	60

BACHELIER HELMo GRAMME



INGÉNIEUR.E INDUSTRIEL.LE - INDUSTRIE



Master en sciences de l'ingénieur.e industriel.le - Industrie

Depuis des générations, Gramme forme des ingénieurs industriels IND : la polyvalence est la marque de fabrique de Gramme. L'ingénieur IND est inventif et impliqué dans la conception, la production, la gestion de projets technologiques et sensible aux dimensions politiques et sociales de son activité. Il s'inscrit dans une démarche autonome de développement de projets polyvalents, créatifs et efficaces.

DÉBOUCHÉS

Les entreprises, qu'elles soient industrielles ou de services, ont besoin de cadres pour un large éventail de professions à caractère technique où la culture scientifique et les compétences humaines sont indispensables.

De par sa polyvalence, le diplôme d'ingénieur ouvre des horizons professionnels très larges, du secteur public au secteur privé, de la recherche à la production, de la gestion

de projets à la vente, des PME aux multinationales sans oublier l'enseignement et la création d'une entreprise: ingénieur de recherche et développement, ingénieur de production, ingénieur de prospection, auditeur, consultant, ingénieur HVAC au sein d'un bureau d'étude en construction,... Mais aussi entrepreneur, gestionnaire,...

STAGE

En dernière année, l'étudiant réalisera un stage en entreprise pour son travail de fin d'études. C'est le point culminant de la formation d'ingénieur. Pendant une période de minimum 13 semaines qui débute en février, l'étudiant, dont la formation est terminée, réalise une activité d'intégration professionnelle qui débouche sur la réalisation d'un mémoire qui fera l'objet d'une défense orale.

POINTS FORTS

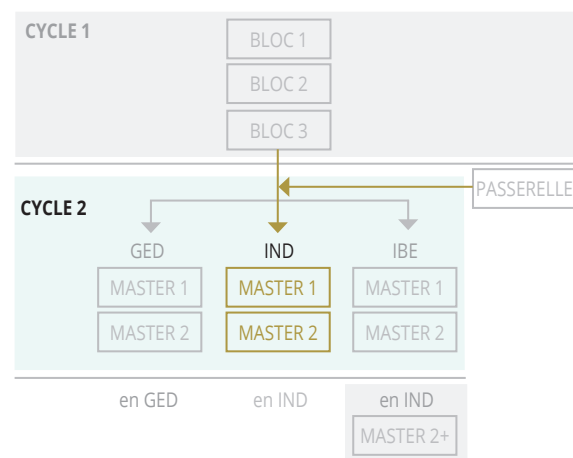
La polyvalence de la finalité Industrie, un double atout :

• Pour l'ingénieur

La polyvalence est avant tout un atout pour l'ingénieur. Confronté lors de sa vie professionnelle à des mutations volontaires ou involontaires, il saura s'adapter aux changements et réorienter sa carrière vers un autre secteur industriel, sans être obligé de rester lié à une spécialisation.

• Pour l'entreprise

Pour s'adapter à la concurrence, nos entreprises européennes historiques doivent s'adapter aux évolutions technologiques et à la transition numérique (IND 4.0). Par sa formation polyvalente, l'ingénieur de Gramme sera à même d'aborder ces problèmes multidisciplinaires, à la fois techniques et humains.



PROGRAMME D'ÉTUDES

	CRÉDITS	
	MASTER 1	MASTER 2
Formation humaine	9	6
Soft skills (éthique de l'ingénieur, projet professionnel, entrepreneuriat,...)	6	6
Field Trip Abroad (visites techniques et culturelles à l'étranger)	3	
Gestion et Management	3	4
Techniques de l'ingénieur	30	2
Modélisation numérique et informatique	5	
Constructions de machines	6	
Automatisation et régulation	8	2
Procédés industriels	29	24
Production d'énergie électrique	10	2
Génie chimique	9	3
Construction	10	3
Projets multidisciplinaires et renforcements		14
Cours à option (impression 3D, technologie au service de la santé,...)		2
Stage et TFE en entreprise		24
TOTAL	60	60



Cti
Commission
des titres d'ingénieur

European
Accreditation
of Engineering
Programmes
EUR-ACE®

INFOS ET
PROGRAMME
D'ÉTUDES
COMPLET



INGÉNIEUR.E INDUSTRIEL.LE - GÉNIE ÉNERGÉTIQUE DURABLE



Master en sciences de l'ingénieur.e industriel.le - GED

- Proposé depuis une dizaine d'années, ce master en Génie énergétique durable (GED) répond aux enjeux énergétiques et est respectueux du contexte économique, social et environnemental.

Il s'inscrit dans une démarche créative et innovante de développement durable des processus en cohérence avec une production et une gestion efficiente.

DÉBOUCHÉS

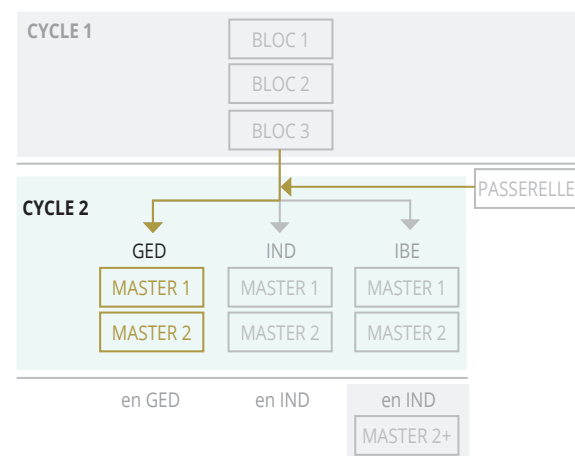
- ingénieurs de recherche et développement
- ingénieurs de production au sein d'entreprises développant des systèmes énergétiques
- responsable de la production énergétique au sein d'une entreprise (privé ou public)
- ingénieur de prospection sur les marchés énergétiques
- technico-commercial dans le domaine énergétique
- auditeur énergétique
- consultant en énergie
- ingénieur en thermique du bâtiment au sein d'un bureau d'étude en construction

STAGE

Point culminant de sa formation, durant 13 semaines minimum, l'étudiant réalisera une activité d'intégration professionnelle qui débouche sur la réalisation d'un mémoire qui fera l'objet d'une défense orale. Il mettra à disposition d'une entreprise ses compétences académiques acquises pour relever des défis dans le domaine du développement durable.

POINTS FORTS

- Formation unique dans la Fédération Wallonie-Bruxelles
- Transition énergétique, écologique et environnementale
- Dans l'esprit de la polyvalence des études à HELMO Gramme
- Grande proportion de cours donnés par des professionnels du secteur
- Apprentissage par projet

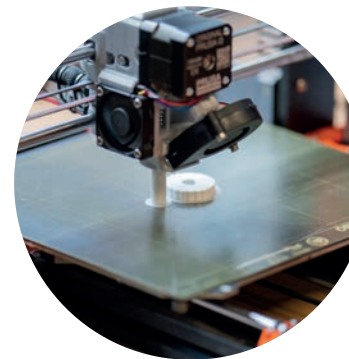


PROGRAMME D'ÉTUDES

CRÉDITS

MASTER 1 MASTER 2

	9	6
Humanités		
Soft skills (éthique de l'ingénieur, projet professionnel, entrepreneuriat,...)	6	6
Field Trip Abroad (visites techniques et culturelles à l'étranger)	3	
Gestion et Management	3	4
Techniques de l'ingénieur	19	2
Modélisation numérique et informatique	5	
Constructions de machines	6	
Automatisation et régulation	8	2
Génie Énergétique Durable	31	18
Energie renouvelable et transports	15	13
Chimie durable	9	3
Construction durable	7	8
Cours à option (froid industriel, centrales hydroélectriques,...)		2
Cours à option (impression 3D, technologie au service de la santé,...)		2
Stage et TFE en entreprise		24
TOTAL	60	60



Cti
Commission
des titres d'ingénieur

European
Accreditation
of Engineering
Programmes
EUR-ACE®

INFOS ET
PROGRAMME
D'ÉTUDES
COMPLET



INDUSTRIAL & BUSINESS ENGINEERING



2 masters en 3 ans

Master en ingénieur industriel + Master en ingénieur de gestion

- HEC Liège-Ecole de gestion de l'Université de Liège et HELMo Gramme proposent un programme d'études innovant en Fédération Wallonie-Bruxelles.

Ensemble, ils organisent une formation qui offre aux étudiants, au terme de 6 années d'études, d'être diplômés des deux institutions, c'est-à-dire d'obtenir les titres d'ingénieur industriel et d'ingénieur de gestion.

Le programme proposé est le fruit d'une collaboration rigoureuse entre les deux institutions. Si le programme est parfaitement symétrique, il laisse également la place à des cours communs et des projets transdisciplinaires dans lesquels les étudiants de HEC Liège et de HELMo Gramme vont s'impliquer ensemble.

OBJECTIFS

L'ingénieur IBE est un manager et un gestionnaire de projets techniques innovants et rentables économiquement. Il s'inscrit dans une démarche managériale globale, visionnaire, polyvalente et efficiente, respectueuse des personnes et du bien commun.

En effet, de nombreux ingénieurs industriels sont confrontés, dans leur carrière, à une réorientation faisant appel à de solides compétences managériales et de gestion ainsi qu'à des « soft skills ». Des formations complémentaires existent (souvent à horaire décalé) mais ne permettent pas d'atteindre un niveau de formation équivalent à une formation d'ingénieur de gestion.

Inversement, de nombreux ingénieurs de gestion regrettent que leur formation initiale ne leur donne pas accès à une fonction plus technique car leurs compétences technologiques ne sont pas suffisamment développées. Leur choix de s'orienter vers un diplôme d'ingénieur (avec ce que ce terme signifie et implique) laisse un vide, voire les rend mal à l'aise, lorsqu'il s'agit de traiter des problèmes de gestion dans un contexte technologique pointu.

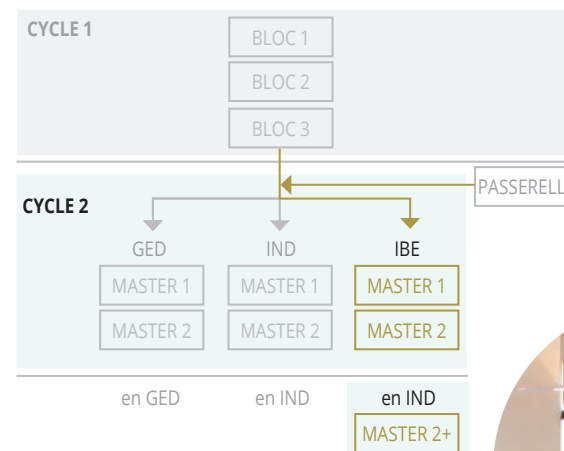
DÉBOUCHÉS

Avec ce cursus, le « double diplômé » sera formé d'égale manière aux technologies et au management. Il pourra en outre faire des liens et créer les interactions entre ces deux mondes. Avec cette plus-value, il pourra postuler aux offres d'emploi relatives aux ingénieurs de gestion ET à celles relatives aux ingénieurs industriels.

CONDITION D'ACCÈS

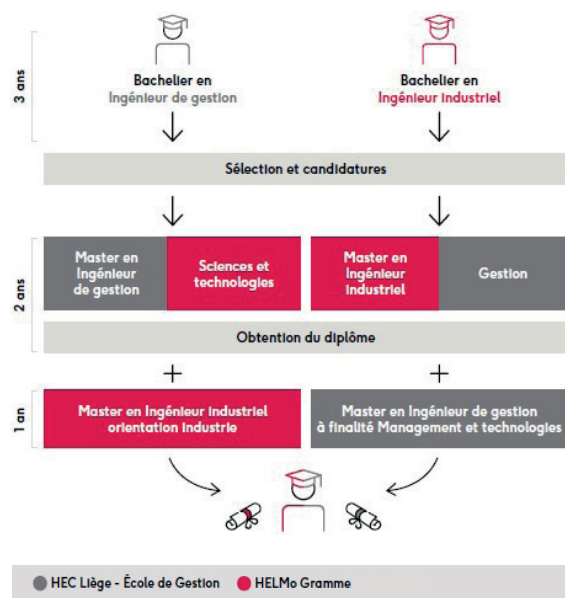
Pour accéder au double master, les étudiants doivent déposer leur candidature en avril auprès d'une commission. Il est réservé aux étudiants qui ont :

- réussi leur bachelier en 4 années au plus
- atteint un niveau suffisant dans les cours de gestion et management du bachelier
- posséder un niveau d'anglais jugé suffisant



PARCOURS

Le parcours de formation est symétrique pour les étudiants issus des 2 cursus :



ACTIVITÉS COMMUNES AUX DEUX PARCOURS

Durant leur Master, les étudiants de HEC Liège auront une partie des cours qui seront suivis à HELMo Gramme et inversement. Les étudiants de HEC Liège et de HELMo Gramme participeront aussi à des cours communs :

- Business simulation
- Projet transdisciplinaire
- Éléments de Biotechnologie

De cette manière, les étudiants ainsi formés auront l'occasion de se rencontrer tout au long de leur parcours et de se forger une identité commune.

Des contacts suivis avec les responsables du programme permettront aux étudiants engagés dans cette formation de faire le point sur leurs principales difficultés et d'y apporter une réponse adéquate.

PROGRAMME D'ÉTUDES

	CRÉDITS		
	MASTER 1	MASTER 2	MASTER 2+
Formation Humaine Soft skills, éthique et projet professionnel		6	
Connaissance de l'entreprise et des métiers de l'ingénieur Visites techniques et culturelles	3		
Sciences Technologiques - Orientation INDUSTRIE Numérique (modélisation mathématique) Energie (électricité, thermodynamique, génie chimique) Techniques de l'ingénieur (turbomachine, construction de machines, régulation, automates industriels, microcontrôleurs)	27	3	
Sciences Technologiques - Orientation INDUSTRIE, finalité IBE	34		68
Langues vivantes	3	6	3
Législation, gestion, marketing et entrepreneuriat	10	2	20
Logistique		5	
GRH et gestion juridique			10
Management, change management et Supply Chain		4	10
Biotechnologies		3	5
Optimisation, statistique et business analytics		3	10
Energie (réseaux électriques, conversion d'énergie, thermodynamique, chimie industrielle)	8	4	
Techniques de l'ingénieur (matériaux, construction béton, métallique, éléments finis)	13	3	
Projet transdisciplinaire			10
Pratique professionnelle : Stage, TFE en entreprise		24	
TOTAL	60	63	68

UN PARTENARIAT

HELMo GRAMME
Ecole d'ingénieur.e.s

HEC LIÈGE
Management School - Liège Université

Cti
des Hautes Écoles

European Accreditation of Engineering Programmes
EUR-ACE®

INFOS ET PROGRAMME D'ÉTUDES COMPLET



PASSERELLE



Vers le Master Ingénieur.e industriel.le

- HELMo Gramme organise un programme Passerelle pour donner l'accès aux études de deuxième cycle aux étudiants porteurs d'un grade académique de premier cycle de type court (**bachelier professionnalisant**) ou d'un grade académique de premier ou de deuxième cycle de type long ou universitaire (**bachelier de transition ou master**).

À l'issue de cette année Passerelle, les étudiants ont le choix entre les 3 orientations de formation du cycle 2 du Master en Sciences de l'ingénieur industriel.



OBJECTIFS

- Garantir le niveau du diplôme de « Master en sciences de l'ingénieur industriel » par une formation de qualité en conformité avec le référentiel de compétences de ce Master.
- Profiter des différents cours de mise à niveau prévus dans la passerelle (anglais, mathématiques, chimie, thermodynamique, analyse des structures, dessin technique) pour :
 - donner une assise théorique solide dans des matières scientifiques et techniques fondamentales (tout en se limitant aux concepts de base et aux notions indispensables pour la suite du cursus).
 - inculquer aux étudiants une méthode de travail adaptée aux exigences de l'enseignement supérieur de type long (capacité d'abstraction, esprit de rigueur, sens critique, esprit logique).

ACCÈS

Moyennant un complément de formation de 60 crédits :

Bacheliers professionnalisants en

- Electromécanique
- Automatisation
- Robotique
- Energies alternatives et renouvelables
- Electronique
- Génie électrique
- Construction
- ...

Moyennant un complément de formation de 15 crédits :

Bacheliers universitaires ou masters en

- Sciences de l'ingénieur civil
- Sciences de l'ingénieur civil – Architecte
- Sciences de l'ingénieur en bio-ingénieur
- Sciences informatiques
- Sciences agronomiques
- Sciences chimiques
- Sciences mathématiques
- Sciences physiques
- Sciences biologiques
- ...



Le programme annuel de l'étudiant (PAE) sera constitué par la commission, selon le bachelier d'origine, en reprenant des cours du portefeuille ci-contre.

PROGRAMME D'ÉTUDES *

CRÉDITS
BLOC 1

Formation Humaine

6

Langues vivantes (anglais)

4

Soft Skills

2

Connaissance de l'entreprise et des métiers de l'ingénieur

6

Législation, gestion et entrepreneuriat

Sciences Fondamentales

21

Mathématique et modélisation

10

Physique et chimie

11

Sciences Technologiques

36

Numérique (programmation, télécommunication)

5

Energie (électricité, thermodynamique, génie chimique)

7

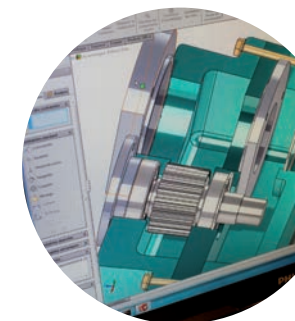
Techniques de l'ingénieur (dessin scientifique, électronique, mécanique, construction)

21

Méthodes et entreprise (technologie, usinage, soudage)

3

TOTAL 60*



* Programme adapté sur base du bachelier d'origine de l'étudiant.e

CONTACTS

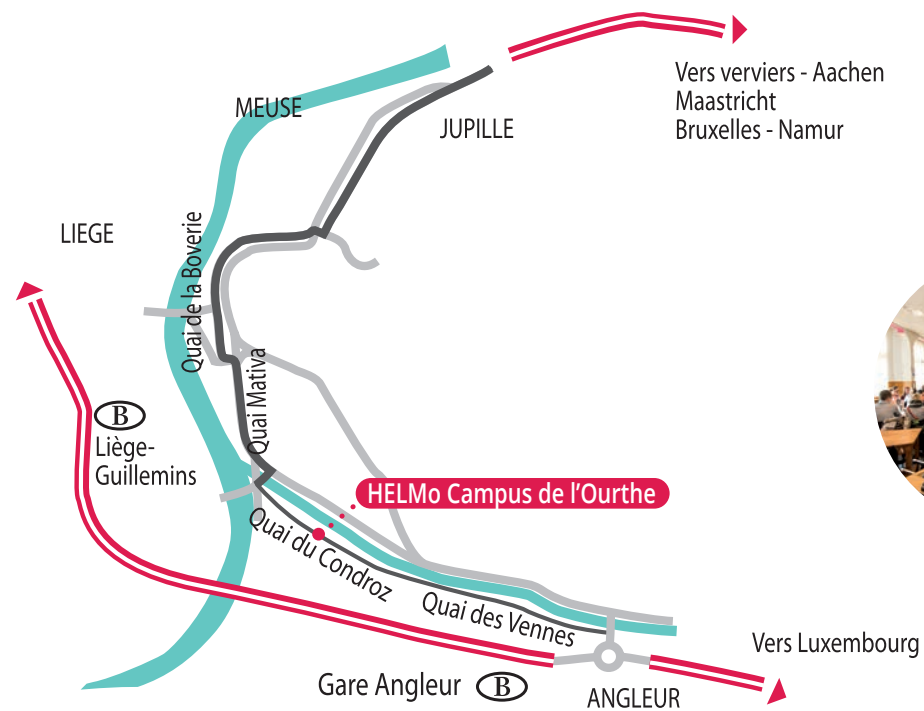
 **HELMo Gramme**



CAMPUS
de l'OURTHE

Campus de l'Ourthe

Quai du Condroz, 28
4031 Angleur
Tél. : +32 (0) 4 340 34 30
gramme@helmo.be



INSCRIPTIONS

❖❖ INSCRIPTIONS EN LIGNE

helmo.be/inscriptions

La Haute Ecole est ouverte l'été jusqu'à la première semaine de juillet incluse et à partir de la mi-août, du lundi au vendredi.

Reprise des cours le 14 septembre.



INSCRIPTIONS
EN LIGNE : [HELMO.BE/INSCRIPTIONS](https://helmo.be/inscriptions)

❖❖ DOCUMENTS POUR L'INSCRIPTION

- Carte d'identité valable.
- La copie du titre d'accès aux études visées (CESS, équivalence,...).
- Tous les documents justifiant votre parcours depuis la fin des études secondaires ou depuis 5 ans (Attestation(s) de fréquentation, relevés de notes, bilan de santé, attestation d'apurement de dettes,...).

❖❖ MONTANTS DES DROITS D'INSCRIPTION

Les frais d'études comprennent la part de la Fédération Wallonie-Bruxelles et des frais complémentaires. Le minerval s'élève à 730,86* euros par année d'études.

helmo.be/cout-et-financement-des-etudes

* Les montants indiqués sont donnés à titre indicatif pour les étudiants non boursiers de nationalité belge et de l'Union Européenne. Ce document n'a pas de valeur contractuelle.



Cette brochure a été conçue et réalisée par le Service Communication HELMo, en collaboration avec le groupe RHESUS.

Éditeur responsable :

Service Communication,
Mont Saint-Martin, 45 à 4000 LIEGE

Mise à jour :

Nathalie VETCOUR, Jérôme WALMAG et
Pierre GABRIEL

Photos :

Samuel SZEPETIUK, Arthur RANZY, Reed

Graphisme : La Maison du Graphisme

Notice légale :

La Haute Ecole HELMo apporte le plus grand soin à la rédaction du présent document.

La Haute Ecole HELMo ne garantit toutefois pas l'exactitude de l'information.

Le lecteur est également conscient que l'information présentée est susceptible d'être modifiée sans avis préalable. Ainsi, les programmes d'études sont sujets à des modifications annuelles, parfois conséquentes, qui doivent être validées par la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Les brochures HELMo sont imprimées sur un papier composé à partir de fibres recyclées et de fibres de bois issues de forêts gérées durablement.

HELMo est membre du :





NOS INSTITUTS

PÉDAGOGIQUE

PARAMÉDICAL

SOCIAL

ÉCONOMIQUE & JURIDIQUE

INFORMATIQUE & TECHNIQUE

S'ORIENTER ET S'INFORMER :

helmo.be/futur-etudiant

- HELMo Siège Social (Liège) - Tél. : 04 222 22 00
- HELMo CFEL (Liège) - Tél. : 04 343 64 83
- HELMo ESAS (Liège) - Tél. : 04 344 59 79
- HELMo Huy - Tél. : 085 21 60 81
- HELMo Loncin - Tél. : 04 247 43 38
- HELMo Mode (Liège) - Tél. : 04 223 64 42
- HELMo Sainte-Croix - Campus des Coteaux (Liège) - Tél. : 04 223 26 28
- HELMo Campus de l'Ourthe (Angleur) - Tél. : 04 340 34 30
 - **Gramme**
 - Sainte-Julienne
 - Saint-Laurent
- HELMo Campus Guillemins (Liège) - Tél. : 04 229 86 50
- HELMo Saint-Roch (Theux) - Tél. : 087 54 29 70
- HELMo Verviers - Tél. : 087 30 00 92

+ 40 CURSUS

- Enseignant.e section 1 (maternel)
- Enseignant.e section 2 (primaire) - horaire de jour et adapté
- Enseignant.e section 3 (secondaire) :
 - Formation manuelle, technique, technologique et numérique
 - Français (Religion/FLE/EPC/ECA)
 - Langues germaniques
 - Mathématiques et formation numérique
- Sciences
- Sciences humaines
- Enseignant.e en Education physique et à la santé
- Educateur.trice spécialisé.e en accompagnement psycho-éducatif
- Spécialisation en Préparation physique et entraînement
- Accueil et éducation du jeune enfant
- Technologue de laboratoire médical
- Psychomotricité
- Infirmièr.e responsable de soins généraux
- Spécialisation en Pédiatrie
- Spéc. en Santé Communautaire
- Spécialisation en SIAMU
- Sage-femme
- Master en Sciences infirmières
- Educateur.trice spécialisé.e en activités socio-sportives
- Assistant.e sociale
- Master en Ingénierie et action sociales
- Spécialisations à l'approche systémique - Travail social et Thérapie familiale
- Assurances et gestion du risque
- Comptabilité
- Coopération internationale
- Droit
- International Business - Commerce extérieur
- Management assistant, option Langues & Gestion
- Marketing
- Master en Expertise Comptable et Fiscale (en alternance)
- Master en Gestion publique (en alternance)
- Master en Sales management (en alternance)
- Automatisation
- Informatique - Développement d'applications
- Informatique - Intelligence artificielle (Cybersécurité)
- Informatique - Sécurité des systèmes informatiques
- Master en Architecture des systèmes informatiques
- Mécatronique et Robotique (en alternance)
- Robotique industrielle
- Technico-commercial.e
- Master Ingénieur.e Industriel.le
 - Industrie
 - Génie énergétique durable
 - Industrial and business engineering
 - Textile - techniques de mode