



MASTER EN SCIENCES DE L'INGÉNIEUR INDUSTRIEL - ORIENTATION GÉOMÈTRE

LE SENS DE LA MESURE !

Depuis de nombreuses années, la HEPL forme ses étudiantes et étudiants au métier d'ingénieur industriel dans différents domaines, avec l'opportunité de travailler sur des projets concrets, dès la première année ! Une formation construite pour développer l'esprit créatif et entrepreneurial !

Résoudre des problèmes de manière créative... tel est le quotidien des ingénieurs ! Un métier en pénurie qui requiert non seulement de solides bases sur le terrain, mais aussi la capacité d'imaginer des solutions en alliant curiosité, débrouillardise et rigueur.

LE MÉTIER

L'ingénieur industriel géomètre est un acteur indispensable à toute opération foncière dans lesquelles il ou elle mettra en pratique ses connaissances techniques, économiques et juridiques. Cet ingénieur interviendra dans toutes les phases de construction d'un bâtiment, de routes, de bassins d'orage, d'aménagements urbanistiques...

LA FORMATION

Ces futurs experts ont la possibilité, dès la 2^e année de leur cursus, de se spécialiser dans leur domaine de prédilection parmi des secteurs particulièrement porteurs d'emploi. La finalité géomètre propose, en outre, de nombreuses visites d'entreprises, de chantier, des conférences,...

Tout au long de leur cursus, nos étudiantes et nos étudiants réalisent de nombreux projets leur permettant de développer leurs compétences, grâce notamment à la mise en place de bureaux d'études et/ou de laboratoires intégrés. ■



MASTER EN SCIENCES DE L'INGENIEUR INDUSTRIEL - ORIENTATION GÉOMÈTRE



Bloc : 1*

| UNITES D'ENSEIGNEMENT | CREDITS | HEURES | PERIODE | PONDERATION |
|---|-----------|------------|---------|-------------|
| ACTIVITES D'APPRENTISSAGE | | | | |
| Anglais | 2 | | Q1 | |
| Anglais 1 | | 26 | | 100 |
| Biologie environnementale | 2 | | Q2 | |
| Biologie et environnement | | 26 | | 100 |
| Communication graphique | 3 | | Q1 | |
| Communication graphique | | 34 | | 100 |
| Découvrir le métier d'ingénieur | 2 | | Q2 | |
| Découvrir le métier d'ingénieur | | 30 | | 100 |
| Electricité 1 | 3 | | Q1 | |
| Electrocinétique | | 16 | | 35 |
| Electromagnétisme | | 18 | | 40 |
| Electrostatique | | 10 | | 25 |
| Electricité 2 | 2 | | Q2 | |
| Calcul matriciel | | 18 | | |
| Courant alternatif | | 14 | | |
| Informatique | 3 | | Q1 | |
| Algorithmique | | 10 | | 40 |
| Structure des ordinateurs et réseaux | | 22 | | 60 |
| Mathématiques 1 | 5 | | Q1 | |
| Calcul différentiel à une variable | | 34 | | |
| Mise à niveau | | 10 | | |
| Nombres et nombres complexes | | 28 | | |
| Mathématiques 2 | 2 | | Q2 | |
| Calcul intégral | | 30 | | 100 |
| Mettre les forces en mouvement 1 | 3 | | Q1 | |
| Calcul vectoriel et cinématique | | 26 | | |
| Statique | | 12 | | |
| Mettre les forces en mouvement 2 | 3 | | Q2 | |
| Dynamique | | 34 | | 100 |
| Physique 1 | 3 | | Q1 | |
| Physique 1 | | 52 | | 100 |
| Physique 2 | 3 | | Q2 | |
| Equations différentielles appliquées à la physique | | 28 | | |
| Physique nucléaire | | 6 | | |
| Projet Mesurer son environnement 1 | 3 | | Q1 | |
| Projet Mesurer son environnement 1 | | 30 | | 100 |
| Projet Mesurer son environnement 2 | 3 | | Q2 | |
| Projet Mesurer son environnement 2 | | 36 | | 100 |
| Projet Planeur : Prends ton envol | 4 | | Q2 | |
| Projet planeur: Prends ton envol | | 40 | | 100 |
| Projet Qualité eau potable 1 | 5 | | Q1 | |
| Chimie 1 | | 58 | | 80 |
| Projet Qualité Eau Potable 1 (de la source à notre verre) | | 14 | | 20 |
| Projet Qualité Eau potable 2 | 3 | | Q2 | |
| Analyses biochimiques et chimiques | | 30 | | |
| Statistiques descriptives | | 7 | | |
| Sciences des matériaux | 4 | | Q2 | |
| Bases de résistance des matériaux | | 30 | | 50 |
| Bases des sciences des matériaux | | 26 | | 50 |
| S'initier à la recherche et à l'entrepreneuriat | 2 | | Q2 | |
| S'initier à la recherche et à l'entrepreneuriat | | 30 | | 100 |
| TOTAL | 60 | 785 | | |



MASTER EN SCIENCES DE L'INGENIEUR INDUSTRIEL - ORIENTATION GÉOMÈTRE

Bloc : 2*

| UNITES D'ENSEIGNEMENT | CREDITS | HEURES | PERIODE | PONDERATION |
|--|-----------|------------|---------|-------------|
| ACTIVITES D'APPRENTISSAGE | | | | |
| Chimie et matériaux | 6 | | Q1 | |
| Chimie 2 | | 40 | | 40 |
| Scientific literature | | 41 | | 41 |
| CONSTRUCTION : Bâtiment | 6 | | Q2 | |
| Autocad | | 26 | | 26 |
| Bâtiment 1 | | 24 | | 24 |
| Projet : Bâtiment - Noeuds constructifs | | 28 | | 28 |
| CONSTRUCTION : Electricité 3 | 4 | | Q1 | |
| Electricité | | 25 | | 25 |
| Mesures et simulations électriques | | 20 | | 20 |
| CONSTRUCTION : Electronique et systèmes embarqués | 2 | | Q2 | |
| Bases de l'électronique | | 15 | | 15 |
| Projet : Systèmes embarqués | | 15 | | 15 |
| CONSTRUCTION : Mécanique des sols | 3 | | Q2 | |
| Mécanique des sols | | 30 | | 30 |
| CONSTRUCTION : Résistance des matériaux 1 | 3 | | Q1 | |
| Résistance des matériaux 1 - Théorie et applications | | 28 | | 28 |
| CONSTRUCTION : Résistance des matériaux 2 | 5 | | Q2 | |
| Résistance des matériaux 2 - Théorie et applications | | 56 | | 56 |
| CONSTRUCTION : Thermodynamique | 6 | | Q2 | |
| Matlab et applications numériques | | 40 | | 40 |
| Projet : Machines thermiques frigorifiques | | 17 | | 17 |
| Thermodynamique | | 30 | | 30 |
| Dynamique des solides | 4 | | Q1 | |
| Mathématiques dans l'espace | | 26 | | 26 |
| Solides en mouvement | | 26 | | 26 |
| Gestion sociale | 4 | | Q2 | |
| Contact avec le monde de l'entreprise | | 40 | | 40 |
| Gestion sociale | | 15 | | 15 |
| Physique 3 | 3 | | Q1 | |
| Opérateurs différentiels | | 14 | | 14 |
| Optique ondulatoire et photométrie | | 30 | | 30 |
| Recherche scientifique | 4 | | Q2 | |
| Anglais 2 | | 26 | | 26 |
| Méthodes de la recherche scientifique | | 10 | | 10 |
| Structure et matériaux | 7 | | Q1 | |
| Projet : structure et matériaux | | 30 | | 30 |
| Résistance des matériaux | | 26 | | 26 |
| Sciences des matériaux | | 26 | | 26 |
| Techniques informatiques | 3 | | Q1 | |
| Techniques informatiques | | 45 | | 45 |
| TOTAL | 60 | 749 | | |

Bloc : 3*

| UNITES D'ENSEIGNEMENT | CREDITS | HEURES | PERIODE | PONDERATION |
|--|-----------|------------|---------|-------------|
| ACTIVITES D'APPRENTISSAGE | | | | |
| Activité d'immersion en Entreprise | 10 | | Q1 | |
| Activité d'immersion en Entreprise (Stage) | | 120 | | 40 |
| Anglais | | 15 | | 10 |
| Rapport écrit et oral | | 5 | | 50 |
| CONSTRUCTION : Bâtiments 2 | 3 | | Q2 | |
| Bâtiments 2 | | 30 | | 100 |
| CONSTRUCTION : Béton armé 1 | 3 | | Q1 | |
| Béton armé 1 - Théorie | | 30 | | 100 |
| CONSTRUCTION : Bureau d'étude Bâtiment | 4 | | Annuel | |
| Bureau d'étude Bâtiment | | 60 | | 100 |
| CONSTRUCTION : Bureau d'études Topographie | 1 | | Q2 | |
| Topographie - Bureau d'études | | 15 | | 100 |
| CONSTRUCTION : Electrotechnique | 3 | | Q2 | |
| Machines électriques - Applications | | 15 | | 27 |
| Machines électriques - Théorie | | 30 | | 73 |
| CONSTRUCTION : Infrastructure | 2 | | Q1 | |
| Infrastructure | | 18 | | 100 |
| CONSTRUCTION : Mécanique des fluides | 4 | | Q2 | |
| Mécanique des fluides - Théorie | | 25 | | |
| Mécanique des Fluides - Travaux Pratiques | | 20 | | |
| CONSTRUCTION : Mécanique des solides | 5 | | Q1 | |
| Mécanique des solides - Théorie | | 60 | | 100 |
| CONSTRUCTION : Mécanique des structures | 4 | | Q2 | |
| Mécanique des structures - Théorie et applications | | 60 | | 100 |
| CONSTRUCTION : Réseaux hydraulique et assainissement | 2 | | Q2 | |
| Réseaux hydraulique et assainissement | | 30 | | 100 |
| CONSTRUCTION : Techniques Informatiques | 4 | | Q2 | |
| Techniques Informatiques - Laboratoires | | 30 | | |
| Techniques Informatiques - Théorie | | 15 | | |
| CONSTRUCTION : Topographie | 3 | | Annuel | |
| Topographie - Théorie | | 30 | | 100 |
| CONSTRUCTION: Bureau d'étude Génie civil | 3 | | Annuel | |
| Bureau d'étude Génie civil | | 40 | | 100 |
| CONSTRUCTION: Ingénierie des constructions Introduction | 3 | | Q1 | |
| Projet + travail sur le terrain | | 32 | | 100 |
| GENIE ELECTRIQUE : Commande des moteurs | 3 | | Q2 | |
| Commandes des moteurs | | 15 | | 25 |
| Moteurs spéciaux | | 15 | | 20 |
| Gestion sociale, économique et financière | 2 | | Q2 | |
| Gestion sociale, économique et financière | | 30 | | 100 |
| Mécanique et thermodynamique appliquées - partie 1 | 4 | | Q2 | |
| Mécanique et thermodynamique appliquées - Partie 1 | | 45 | | 100 |
| TOTAL | 63 | 785 | | |



MASTER EN SCIENCES DE L'INGENIEUR INDUSTRIEL - ORIENTATION GÉOMÈTRE

Bloc : 1*

| UNITES D'ENSEIGNEMENT | CREDITS | HEURES | PERIODE | PONDERATION |
|---|-----------|------------|----------|-------------|
| ACTIVITES D'APPRENTISSAGE | | | | |
| Communication et langues | 3 | | Q1 ou Q2 | |
| Communication et langues | | 30 | | 100 |
| GEOMETRE: Bureau d'étude Bâtiments | 5 | | Q2 | |
| Projets | | 60 | | 100 |
| GEOMETRE: Bureau d'étude Topométrie | 2 | | Q1 | |
| Bureau d'étude topométrie | | 35 | | 100 |
| GEOMETRE: Bureaux d'étude génie civil, projets, séminaires | 5 | | Q1 ou Q2 | |
| Bureau d'étude génie civil 1 - Projet Pont | | 45 | | |
| Bureau d'étude génie civil 2 | | 15 | | |
| GEOMETRE: Calcul des structures en bois | 2 | | Q2 | |
| Calcul des structures en bois | | 30 | | 100 |
| GEOMETRE: Compléments de topographie | 3 | | Q2 | |
| Compléments de topographie | | 35 | | 100 |
| GEOMETRE: Constructions métalliques | 3 | | Q1 | |
| Etude organique et assemblage | | 30 | | 100 |
| GEOMETRE: Droit et urbanisme | 4 | | Q1 | |
| Droit | | 45 | | 75 |
| Urbanisme 1 | | 15 | | 25 |
| GEOMETRE: Expertises | 5 | | Q2 | |
| Aspects juridiques | | 30 | | 50 |
| Aspects techniques | | 30 | | 50 |
| GEOMETRE: Géodésie | 3 | | Q1 | |
| Géodésie | | 30 | | 100 |
| GEOMETRE: Géomatique - SIG | 2 | | Q2 | |
| Géomatique - SIG | | 30 | | 100 |
| GEOMETRE: Infrastructure et génie civil | 4 | | Q2 | |
| Hydrologie et bassins d'orage | | 15 | | 25 |
| Infrastructures routes | | 30 | | 50 |
| GEOMETRE: Matériaux de construction | 3 | | Annuel | |
| Matériaux de construction - application | | 20 | | |
| Matériaux de construction - théorie 2 | | 6 | | |
| Matériaux de constructions - théorie 1 | | 14 | | |
| GEOMETRE: Mathématique 5 | 4 | | Q1 | |
| Mathématique 5 | | 45 | | 100 |
| GEOMETRE: Modélisations BIM de systèmes et modélisations de bâtiments | 2 | | Q1 | |
| Modélisations BIM de systèmes et modélisations de bâtiments | | 30 | | 100 |
| GEOMETRE: Propriétés terriennes | 2 | | Q2 | |
| Administration foncière | | 15 | | 100 |
| GEOMETRE: Sciences appliquées | 3 | | Q2 | |
| Calcul numériques des structures | | 15 | | 15 |
| Techniques d'acquisition des données | | 15 | | 33 |
| Théorie des erreurs | | 15 | | 34 |
| GEOMETRE: Stabilité des constructions | 3 | | Q1 | |
| Stabilité des constructions - partie 1 | | 30 | | 100 |
| Gestion entrepreneuriale | 2 | | Q2 | |
| Gestion entrepreneuriale | | 30 | | 100 |
| TOTAL | 60 | 740 | | |

Bloc : 2*

| UNITES D'ENSEIGNEMENT | CREDITS | HEURES | PERIODE | PONDERATION |
|---|-----------|------------|---------|-------------|
| ACTIVITES D'APPRENTISSAGE | | | | |
| GEOMETRE : Bureau d'étude Topométrie | 4 | | Q1 | |
| Bureau d'étude topométrie | | 60 | | 100 |
| GEOMETRE : Complément de Projet, Bureau d'étude Urbanisme, Séminaire | 4 | | Q1 | |
| Complément de Projets, Bureau d'étude Urbanisme, Séminaire | | 30 | | 50 |
| Urbanisme | | 15 | | 50 |
| GEOMETRE : Géodésie et complément topographique | 4 | | Q1 | |
| Géodésie et complément de topographie | | 50 | | 100 |
| GEOMETRE : Infrastructure et Génie civil | 2 | | Q1 | |
| Infrastructure et Génie civil | | 30 | | 100 |
| GEOMETRE : Infrastructures routes | 2 | | Q1 | |
| Infrastructures routes | | 15 | | 100 |
| GEOMETRE : Pathologie des bâtiments | 2 | | Q1 | |
| Pathologie de bâtiments | | 30 | | 100 |
| GEOMETRE: Gestion environnementale | 3 | | Q1 | |
| Aspects environnementaux des techniques de production | | 20 | | 45 |
| Construction durable | | 25 | | 55 |
| GEOMETRE: Management d'entreprises | 3 | | Q1 | |
| Aspects du marketing | | 15 | | 30 |
| Sciences humaines et sociales | | 30 | | 70 |
| GEOMETRE: Stage | 10 | | Q2 | |
| Stage | | 145 | | 100 |
| GEOMETRE: Techniques d'entreprise | 6 | | Q1 | |
| Communication et langue | | 30 | | |
| Entreprendre | | 60 | | |
| GEOMETRE: Travail de fin d'étude | 20 | | Q2 | |
| TFE | | 215 | | 100 |
| TOTAL | 60 | 770 | | |

DROIT D'INSCRIPTION

Pour l'année académique 2021-2022, le minerval s'élève, pour les études de niveau Master, à :

- **350,03 €** en 1^{er} et 2^e bloc du 1^{er} cycle ;
- **454,47 €** en 3^e bloc du 1^{er} cycle ;
- **350,03 €** en 1^{er} bloc du 2^e cycle ;
- **454,47 €** en 2^e bloc du 2^e cycle.

Particularités qui modifient ce droit d'inscription :

- Statut de condition modeste :
 - **239,02 €** par bloc ;
 - **343,47 €** en 2^e bloc du 2^e cycle.
- Bénéficiaire d'une allocation d'études :
 - **0 €.**
- Originaire d'un pays hors Union européenne :
 - Droit d'inscription spécifique et supplémentaire de **1487 €** par bloc dans le 1^{er} cycle et **1984 €** par bloc dans le 2^e cycle

CONTACT

HAUTE ÉCOLE DE LA PROVINCE DE LIÈGE

DÉPARTEMENT SCIENCES ET TECHNIQUES

+32 (0)4 279 64 00

tech.secretariat@hepl.be

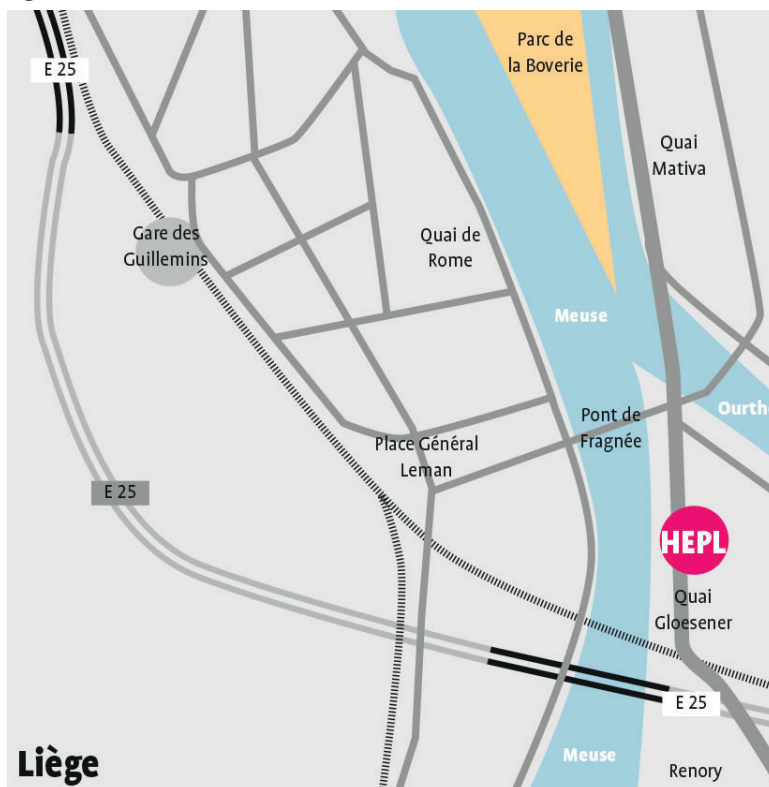
ADRESSE

MASTER EN SCIENCES DE L'INGENIEUR INDUSTRIEL ORIENTATION GÉOMÈTRE

Haute École de la Province de Liège

Quai Gloesener 6

4020 Liège



PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

Liège

D'autres informations vous attendent sur notre site Internet : www.hepl.be

Des services ont été mis en place à la HEPL pour vous informer, vous guider, vous soutenir, valoriser vos talents et préparer au mieux votre avenir. Demandez le dépliant ou téléchargez-le via : www.hepl.be/services

Découvrez toutes les formations de la HEPL : www.hepl.be/formations

MASTER EN SCIENCES DE L'INGENIEUR INDUSTRIEL - ORIENTATION GÉOMÈTRE



HEPL
Haute École de la Province de Liège