

HEI

INGÉNIEURS
POUR LE MONDE



GRANDE ÉCOLE D'INGÉNIEUR GÉNÉRALISTE

Cti

Commission
des Titres d'Ingénieur

CONCOURS
PUISSANCE 11
11 grandes écoles d'ingénieurs

125
ANS
1885 - 2010

HAUTES ETUDES D'INGENIEUR

HEI

HAUTES ETUDES D'INGENIEUR

Bâtiment aménagement et architecture - Bâtiment et travaux publics - Chimie - Conception mécanique - Energies systèmes électriques et automatisés - Informatique et technologies de l'information - Ingénierie médicale et santé - Organisation et management des entreprises - Technologies, Innovation et management international textiles - Banque, finance, assurance.

DÉCOUVREZ HEI :



Ingénieurs pour le monde... de demain !

HEI a 125 ans ! En 1885-1886 : HEI voyait le jour à Lille pour lancer une première promotion d'ingénieurs. Créée à l'origine par des dirigeants chrétiens du Nord pour former des ingénieurs et des cadres, HEI a déployé ses activités pour former des ingénieurs généralistes, ouverts sur le monde, humanistes, à l'écoute des autres, possédant une approche de manager avec un profil international.

125 ans plus tard, l'école poursuit sa mission au travers de ses trois métiers : la formation d'ingénieurs et de cadres, la recherche et les relations avec le monde de l'entreprise, qui sont - depuis la création de l'école - les dimensions qui fondent l'identité d'HEI.

Notre volonté est d'accompagner chaque étudiant sur la construction et la consolidation de son projet personnel et professionnel, en lien avec les attentes et les exigences du monde économique.

Autrement dit « révéler les talents et les mettre aux services des entreprises et de l'innovation »



Jean-Marc Idoux,
Directeur général HEI



L'école en chiffres

- Fondation de l'Ecole à Lille au sein de l'Université Catholique en **1885**
- Première habilitation par la CTI (commission des titres d'ingénieur) en **1935**
- Reconnaissance par l'Etat en **1968**
- **1900** élèves ingénieurs
- **170** permanents
- **350** intervenants extérieurs
- un réseau de **15 000** diplômés
- **4** pôles de recherche
- Près de **60** partenariats académiques internationaux

Cap sur l'emploi

Salaires

Salair brut annuel moyen en France :

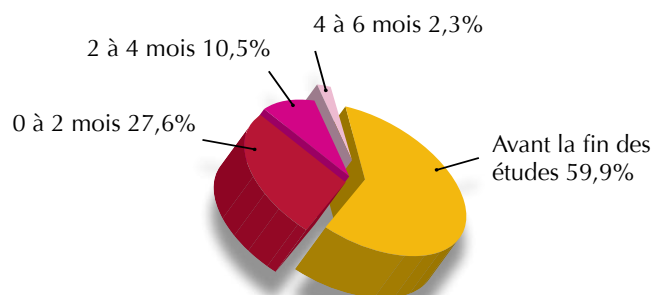
31 086 □ (hors prime), 34 543 □
(toutes primes comprises)

Salair brut annuel moyen à l'étranger :

33 084 □ (hors prime),
46 160 □ (toutes primes comprises)

Les ingénieurs de la promo 2009 ont obtenu un statut cadre à 94%

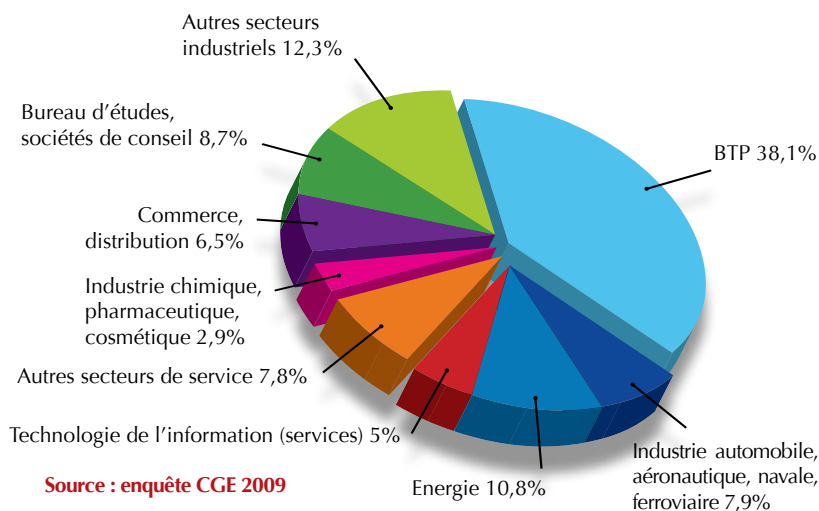
Délais d'embauche



SINGULIÈRE ET PLURIELLE



Secteurs d'activité



HEI au cœur du développement économique

Le lien avec les entreprises et le monde économique figure sur l'acte de naissance d'HEI. Et cela est encore vrai aujourd'hui. A titre d'exemple, le département Informatique d'HEI s'est installé en 2009 sur le site d'Euratechnologies, pôle d'excellence économique de Lille Métropole dédié aux Technologies de l'Information et de la Communication. Favoriser la proximité des étudiants avec leurs futurs employeurs est l'un des objectifs de cette installation. Dans la même logique, HEI est membre de pôles de compétitivité, signe des partenariats avec des entreprises (conventions cadre, contrats de recherche partenariale...), les accompagne dans leur recherche de futurs collaborateurs et leurs besoins d'innovation.

L'école et ses réseaux

L'Université Catholique de Lille

HEI est membre de l'Université Catholique de Lille : 22 000 étudiants, 6 Facultés, 20 Grandes Écoles, Écoles et Instituts, 33 équipes de recherche. HEI est également membre fondateur de l'**Institut Polytechnicum de Lille** qui rassemble des établissements scientifiques et techniques de l'Université (HEI, ISA, ISEN, Faculté libre des sciences et technologies).

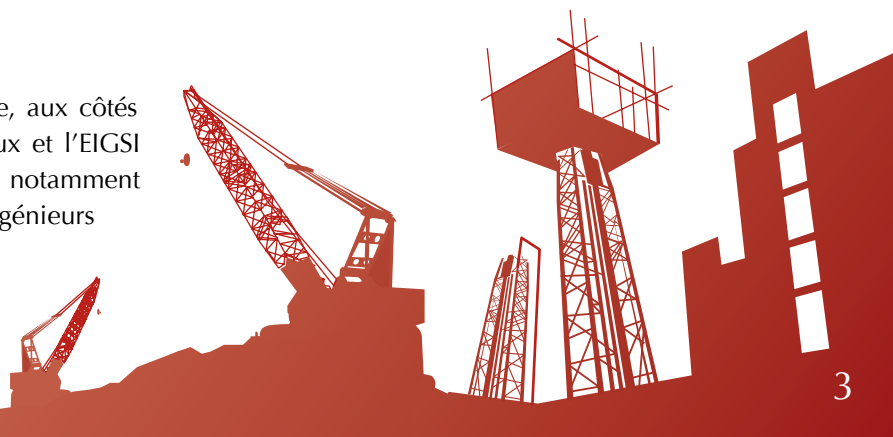
LA FESIC

HEI appartient à la FESIC (fédération d'écoles supérieures d'ingénieurs et de cadres) qui rassemble 26 grandes écoles : 19 écoles d'ingénieurs et 7 écoles de management. C'est aujourd'hui le premier réseau d'établissements privés d'enseignement supérieur français.

IngéFrance

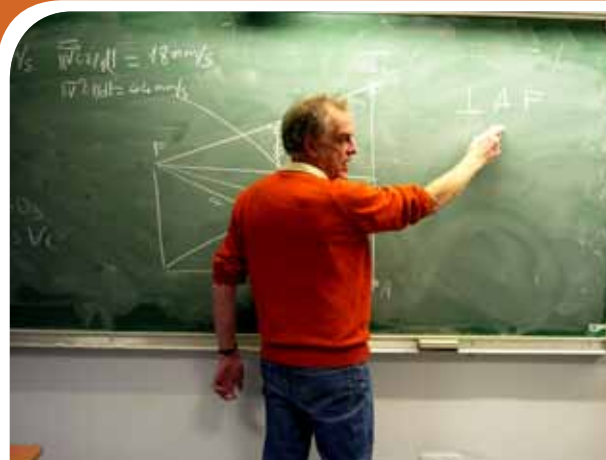
En février 2007, HEI a lancé le réseau IngéFrance, aux côtés de deux autres écoles d'ingénieurs (l'EPF à Sceaux et l'EIGSI à La Rochelle). Réseau thématique, IngéFrance a notamment pour objectif de promouvoir les formations d'ingénieurs généralistes recrutant au niveau du bac.

HEI est également membre de la CGE (conférence des grandes écoles) et de la CRGE (conférence régionale des grandes écoles).



CONSTRUISEZ VOTRE

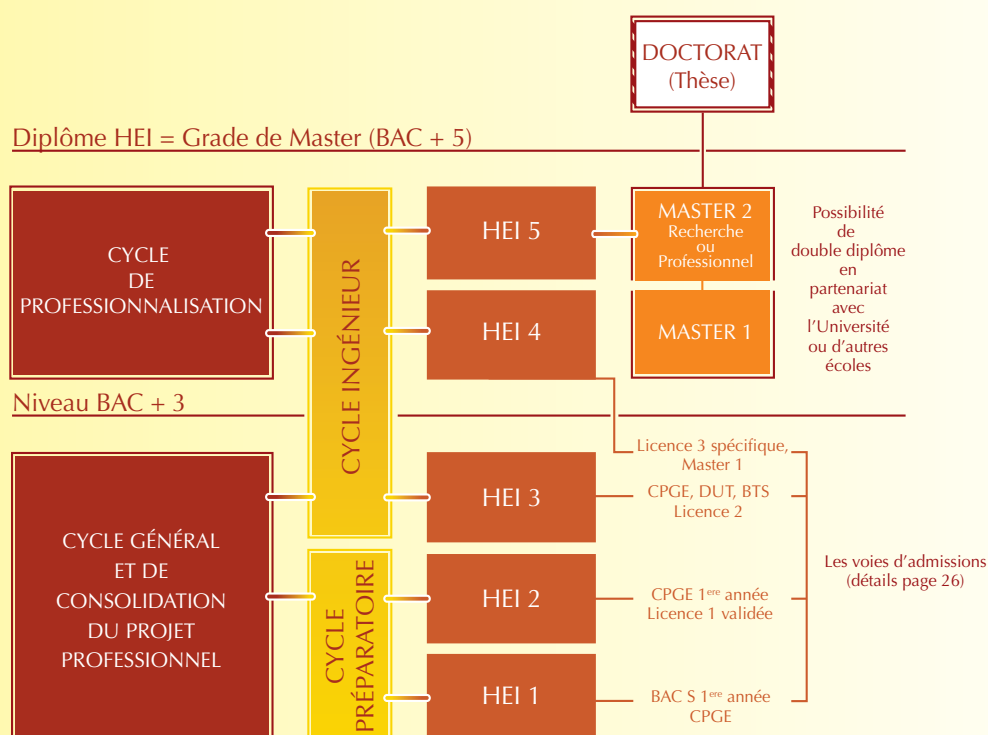
L'ingénieur HEI... C'est avant tout un ingénieur véritablement généraliste, qui possède un solide bagage scientifique et technique. C'est aussi un ingénieur curieux, humaniste, à l'écoute des autres, sensible à son environnement, à profil international. C'est enfin un manager, un cadre d'entreprise, entreprenant, créatif, un Managénieur®. Les élèves ingénieurs HEI sont des filles (elles sont entre 25% et 30% dans les promotions) et des garçons venus de toute la France, et de plus en plus de l'étranger.



Ethique de l'ingénieur HEI

« HEI initie à la prise de responsabilité et [...] demande à chaque étudiant de réfléchir sur la place de l'homme dans la société... »

Extrait de la charte de formation des élèves ingénieur HEI.



NB : Le détail des cours figure dans le document « Programme du cursus » téléchargeable sur www.hei.fr

PARCOURS GÉNÉRALISTE



La formation HEI

Un cursus généraliste...

Le **tronc commun**, organisé par pôles, couvre une très large palette de disciplines : mathématiques, physique, chimie, sciences de l'ingénieur, informatique, automatique, électricité, électronique, mécanique, fluide et énergétique, formation humaine, littérature, langues, organisation et management des entreprises, sport, de la première à la cinquième année.

... et professionnalisant !

Les **10 domaines de professionnalisation** enrichissent la formation généraliste avec des connaissances et des compétences spécifiques (600 h réparties en quatrième et cinquième années) (voir pages 10 à 19).

Définir son projet

Les élèves formulent un vœu pour se positionner sur un domaine dès l'entrée en 1^{ère} année pour donner un sens à leur formation. Au fil du cursus, ils explorent différentes voies (cours, stages, rencontres avec des professionnels, visites d'entreprises, ouvertures culturelles...) pour confirmer leur choix à l'entrée du cycle de professionnalisation. L'école les accompagne ainsi sur la construction et la consolidation de leur projet personnel et professionnel.

L'avantage d'une école généraliste est la possibilité pour les élèves de modifier leur choix initial s'ils le souhaitent, leur vœu de changement étant dans ce cas conditionné par une évaluation pédagogique. Plus de 95% des élèves obtiennent satisfaction sur leur souhait de changement de domaine.

Une formation qui se met en 4 !

La formation prend en compte 4 éléments majeurs :

- les sciences, les techniques, les technologies à la base des différents métiers d'ingénieur,
- le monde de l'entreprise, son environnement, son organisation, les modes de gestion et de management,
- la formation humaine et sociale, la connaissance et les sciences de l'Homme, la dimension éthique, mais aussi les dimensions comportementales, relationnelles, de communication,
- le projet personnel et professionnel de l'élève, l'épanouissement personnel de chacun autour des logiques d'engagement, d'interculturalité...

RÉUSSIR SEREINE

HEI est une école d'ingénieur en 5 ans : elle comprend deux années de classes préparatoires intégrées suivies de trois années de cycle ingénieur.

Les programmes sont articulés autour des filières classiques des classes préparatoires :

- pour la première année : MPSI (mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur) et PCSI (physique chimie et sciences de l'ingénieur);
- pour la deuxième année : MP (mathématiques physique) / PC (physique chimie)/PSI (physique sciences de l'ingénieur).



Les « plus » pour réussir sereinement

Le programme et les horaires des matières des classes préparatoires intégrées sont identiques à ceux des classes préparatoires « classiques ». Les classes préparatoires s'appuient sur les ressources du lycée Saint-Pierre à Lille, dans le cadre d'un contrat d'association avec l'Etat. Les enseignements dispensés pendant ce premier cycle permettent d'acquérir le socle de connaissances nécessaire aux ingénieurs. Les élèves sont évalués par contrôle continu. Quelle différence alors avec les classes préparatoires « classiques » ?

Les « plus » d'une prépa intégrée sont nombreux :

- ouverture vers la vie professionnelle (rencontres avec des professionnels, visites d'entreprise, stage ouvrier obligatoire, séminaire sur le métier d'ingénieur),
- sensibilisation aux risques pour les activités de travaux pratiques et les stages (habilitations électriques et chimiques),
- pratique sportive (les élèves de première année pratiquant un sport à bon niveau peuvent poursuivre cette activité),
- formation humaine (expression, éthique, communication, connaissance de soi et des autres, interculturalité),
- maintien de l'apprentissage de deux langues vivantes, voire trois pour certains élèves,
- intégration dans la vie de l'école et de ses nombreuses associations étudiantes, solidarité au sein des classes.

La majorité des élèves poursuit en cycle ingénieur à HEI dans le cadre du contrôle continu, à l'issue des deux années de classes préparatoires. Le pourcentage de passage sans doublement de HEI1 à HEI2 est d'environ

85%, celui de HEI2 à HEI3 est d'environ 90%. Le suivi des classes prépa donne lieu à la délivrance de crédits ECTS (jusqu'à 60 crédits par an). Les élèves ont la possibilité s'ils le souhaitent de passer les concours aux autres écoles d'ingénieur.

Suivis pour progresser

A HEI, le mode d'évaluation retenu tout au long du cursus est le contrôle continu des connaissances, qui permet à l'élève de faire un point régulier sur l'état de ses connaissances (devoirs surveillés, interrogations écrites et orales, travaux pratiques, projets, rapports, laboratoires, jeux d'entreprise...).

MENT SA PRÉPA



Accompagnement

Pour éclairer leurs choix, les élèves bénéficient d'un suivi par un professeur référent lié à la promotion. En cycle préparatoire, un professeur responsable est attribué à chaque classe. Des études surveillées sont proposées en libre service en cycle préparatoire. Une année ou un semestre passerelle supplémentaire est possible pour certains élèves en admission sur titre issus de BTS et de DUT et les élèves HEI de 2^e année rencontrant des difficultés.

Votre 2^e année de prépa à l'heure de Greenwich !

Dans le cadre d'un partenariat initié au sein de l'Institut polytechnicum de Lille, la possibilité est offerte aux étudiants HEI d'effectuer leur 2^e année de classe préparatoire en Grande-Bretagne, à l'université de Greenwich, à Chatham. Encadrés par la responsable des échanges internationaux à HEI et accompagnés par les responsables des classes préparatoires, les étudiants vivent une année universitaire en immersion totale en Grande Bretagne avant de rejoindre le cycle ingénieur d'HEI l'année suivante. Plus de 50% des cours de la 2^e année d'études d'ingénieurs sont suivis avec les étudiants anglais. Les autres cours sont adaptés au programme français.

Un bâtiment tout neuf !

Depuis la rentrée 2009, les classes préparatoires HEI sont installées au 31 ter rue Colbert dans un bâtiment de 5 000 m², nouveau lieu de vie ouvert sur la ville. La réhabilitation du bâtiment permet de proposer un cadre de travail agréable et qualitatif doté des derniers équipements TIC. Les salles de travaux pratiques et certains services sont toujours au 13 rue de Toul, dans le bâtiment historique, pour faire perdurer l'indispensable esprit d'école permis par la prépa intégrée.

Les cordées de la réussite

HEI s'inscrit depuis cette année dans le dispositif des « cordées de la réussite ». Comment cela fonctionne ? Grâce au relais de directeurs de lycées publics et privés des territoires défavorisés, un repérage d'élèves susceptibles de poursuivre des études scientifiques est effectué. Un suivi personnalisé est alors proposé dès la seconde, avec le parrainage d'un étudiant ou d'un ingénieur HEI, qui veillera (avec sa famille) à établir un équilibre entre travail personnel, soutien scolaire et activités extra-scolaires. Les élèves, après un, deux ou trois ans de « cordées de la réussite », sont invités à présenter un dossier d'admission à HEI. Le baccalauréat obtenu, leur demande d'entrée est analysée avec une attention particulière.

SOYEZ ACTEUR DE



Tout au long de son cursus, l'élève est invité à mûrir son projet personnel et professionnel (PPP). La formation HEI s'articule autour d'une double logique : acquisition de connaissances et professionnalisation. L'école place l'étudiant au cœur de ses préoccupations, avec un objectif : les amener à la réussite. L'élève est étroitement accompagné pour progresser, apprendre à travailler en équipe et moduler son cursus. Options et expériences jalonnent les études à HEI, pour consolider son projet personnel et professionnel.



100% des étudiants HEI ont un parcours unique !

Tout au long de leur cursus, les élèves sont amenés à effectuer des choix qui personnalisent leur parcours et qui les rendent uniques aux yeux des employeurs :

- Choix de langues
- Choix de stages
- Choix de mobilité à l'international
- Choix de projets
- Choix de cours électifs (ouverture culturelle, option technique, option management...)
- Choix de domaines de fin de cursus (parmi 10 domaines)

Pédagogie active Pédagogie par projet

Les élèves sont amenés à travailler en équipe multiculturelle sur des projets interdisciplinaires en utilisant des méthodes et des outils issus du monde professionnel. Des dimensions de pédagogie par projet et par problème sont introduites, en y associant dès que possible des sujets concrets confiés par des entreprises.

Approfondir

Près de 15 approfondissements, 15 options « management et communication », 26 options techniques et 36 ouvertures culturelles sont proposés aux élèves. Parce qu'on souhaite aller plus loin sur certains sujets, HEI propose une large palette de cours pour approfondir.

En plus de l'approche académique, la formation HEI est basée sur une pédagogie par projet, par les stages, par la vie associative et par l'international. Cela est un moyen de progresser sur son projet personnel et professionnel.

VOTRE FORMATION



36 façons de voir le monde

Les étudiants peuvent choisir des options d'ouverture culturelle, parmi 36 propositions. Des exemples ? Histoire du cinéma et esthétique du film, écrire un polar, théâtre d'improvisation par le clown, religions africaines, géopolitique : l'état du monde, traditions et gastronomie régionale, la culture chinoise hier et aujourd'hui, histoire de l'art/histoire de voir, relecture de l'information, histoire de la médecine...

La formation à la recherche... et par la recherche !

La recherche est l'un des métiers de l'école. Le cursus inclut naturellement la formation à la recherche et par la recherche. La créativité, qui constitue le ressort principal de cette activité, est une aptitude essentielle pour un ingénieur. L'objectif est de former des ingénieurs innovants ! L'implication du corps enseignant dans la recherche garantit son niveau de compétence à la pointe de l'évolution des sciences et des technologies et permet à l'école d'être un partenaire des entreprises dans leur activité de R&D.

Les élèves bénéficient de l'activité de recherche de l'école à travers différents projets - dont le TER (travail d'étude-recherche) en dernière année. Ils ont la possibilité de réaliser un master recherche et de poursuivre des études doctorales au sein des équipes de chercheurs HEI.

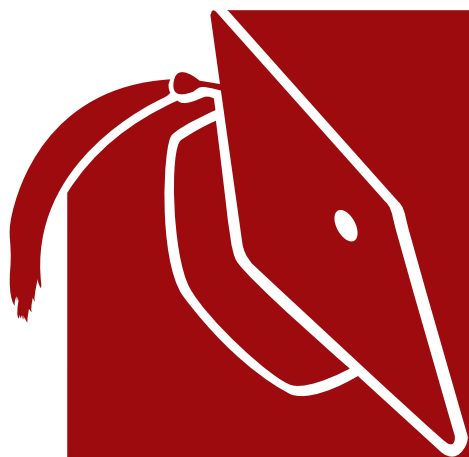
Formation humaine

HEI accorde une place essentielle à la formation humaine : communication, connaissance de soi, éthique, exercice de responsabilité, ouverture culturelle, ateliers CV et entretien ... Tous les élèves sont concernés, de la première à la cinquième année.

Label Humanité

Les étudiants peuvent se porter volontaire pour obtenir le label Humanité, développé au sein de l'Institut polytechnicum de Lille, auquel HEI appartient aux côtés de l'ISA, de l'ISEN et de la Faculté libre des sciences et techniques. Cela suppose, en plus des cours, de chercher des connaissances et de participer à des actions (stage, association) en lien avec l'un des piliers du développement durable. Suivi par des enseignants et appuyé sur un référentiel et évalué, le label Humanité sera attribué, en plus du diplôme d'ingénieur.





LES DOMAINES

Au cours du cycle de professionnalisation (4^e et 5^e années), les enseignements de domaines complètent les cours du tronc commun avec un souci d'employabilité des futurs ingénieurs. Ces programmes conçus en étroite collaboration avec le monde de l'entreprise intègrent des approfondissements en dernière année pour compléter le bagage professionnel des élèves. De nombreux acteurs de l'entreprise interviennent dans cette phase du cursus.



Bâtiment, aménagement et architecture (BAA)

Dessinez-vous un parcours original

Vous avez choisi de devenir ingénieur, mais l'architecture et le patrimoine immobilier vous intéressent ? Le domaine Bâtiment aménagement et architecture est fait pour vous. La formation permet de décroisonner les métiers du BTP et de l'architecture, de s'imprégner de cultures et de savoirs spécifiques différents. La particularité du domaine est que la

partie des cours liés à l'architecture sont essentiellement dispensés dans l'un des établissements partenaires d'HEI : l'Institut Supérieur d'Architecture de Saint-Luc à Tournai (Belgique). Basés sur quatre axes principaux – culture et architecture, conception et techniques de construction, réglementation et sciences humaines, ces enseignements permettent de mieux collaborer avec les architectes sur des projets complexes, tant sur le plan technique qu'esthétique, réglementaire ou environnemental. Les enseignements s'équilibrent ensuite entre les deux grandes thématiques de la formation : ingénierie et architecture.

Et on fait quoi, plus tard ?

Assurer des maîtrises d'œuvre, suivre l'exécution et les études techniques au sein d'un cabinet d'architecture, être chargé de programme immobilier, chargé d'affaires dans la promotion immobilière, chargé de maîtrise d'ouvrage, gérer le patrimoine dans les services publics et les collectivités territoriales...



Henri Cloest (promo 2010)



Les cours à HEI nous apportent des compétences en BTP, tandis que d'autres sont plus axés sur le développement durable, ce que je trouve très intéressant et important de nos jours. Quant aux cours à Tournai, l'enseignement y est très différent de ce que l'on connaît, que ce soit dans le fond ou dans la forme. C'est cette ouverture d'esprit que j'attendais en choisissant le domaine BAA. J'aimerais débiter ma carrière par un poste près du terrain afin d'en cerner les problématiques pour ensuite poursuivre dans le montage d'opérations. Dans ce type de poste, plus en amont du projet, mon approche de l'architecture me sera très utile.





Bâtiment et travaux publics (BTP)

Des fondations solides pour votre carrière

Voir un bâtiment sortir de terre ou une route se dessiner, ça vous fascine ? Direction le domaine BTP ! De la conception à la réalisation, du projet au chantier, la variété des métiers d'ingénieurs du BTP est grande. Le bâtiment concerne la construction de maisons, appartements, immeubles de bureaux, locaux industriels... On distingue le gros œuvre (la structure et l'enveloppe du bâtiment, autrement dit la maçonnerie, le béton armé, la charpente métallique,...) du second œuvre (la finition et l'équipement, autrement dit la peinture, la vitrerie, le revêtement de sol, les installations électriques et thermiques...). Les travaux publics concernent

les ponts, les routes et autoroutes, les aéroports, les chemins de fer, les tunnels, les viaducs, les canalisations, réseaux et voies... tout ce qui permet à l'homme de circuler, de transporter, de communiquer. Le programme du domaine donne de solides fondations pour bâtir sa carrière : matériaux et procédés de construction, conception et dimensionnement des structures, géotechnique, préparation et suivi de chantier, construction routière. L'approfondissement EHE (Energie habitat et environnement) rejoint un axe de développement actuel de l'ingénierie : bâtiment à énergie zéro ou positive, efficacité énergétique, énergies renouvelables...

Et on fait quoi, plus tard ?

Assurer la conduite de chantiers, suivre les études techniques, assurer les meilleures études de prix, optimiser les méthodes, devenir ingénieur commercial, garantir la qualité, faire de la recherche-développement ou intégrer les nouvelles solutions de construction durable...



Stéphane Portier (HEI 05)



En m'appuyant sur une expérience de 5 ans sur un poste d'Ingénieur Conducteur de travaux pour la société RAMERY Bâtiment, je viens récemment d'évoluer sur mes nouvelles fonctions d'Ingénieur Expert B.T.P. au sein de la compagnie d'assurance M.M.A. Entreprise.

En complément de cette expérience antérieure enrichissante, la formation généraliste dispensée au sein de l'école H.E.I. permet une réelle capacité d'adaptation et facilite l'évolution vers d'autres horizons.





LES DOMAINES



Chimie

Caractérisez vous

Imaginer des combinaisons chimiques - de plus en plus respectueuses de l'environnement - et les intégrer dans des applications parfois insoupçonnées, ça vous tente ? Le savoir-faire des chimistes se retrouve dans de multiples domaines : construction et confort de la maison (matériaux, colles, peintures), hygiène, santé, alimentation, cosmétiques, médicaments, additifs alimentaires, énergie (carburants, batteries, photovoltaïque), protection de l'environnement (traitement de l'air et de l'eau, élimination de polluants), équipements de sport et de loisirs (mousses polymères, fibres de verre ou de carbone, DVD)... La diversité des métiers proposés est grande : de la recherche sur des molécules et leurs applications à la commercialisation

de produits. Le travail du chimiste est de créer des molécules à partir de ressources naturelles d'origine biologique (pétrole, agroressources) ou non (air, eau, minerais) : on parle de chimie organique ou minérale. Le chimiste peut également caractériser les propriétés de produits ou déterminer leur composition (chimie physique et analytique), qui est la base du contrôle qualité et de la recherche de nouvelles applications. Enfin, un produit, obtenu au laboratoire, qui présente un intérêt commercial, devra être réalisé en grande quantité : l'adaptation des méthodes est le but du génie des procédés. Toutes ces opérations doivent être réalisées dans le respect de la sécurité, de la qualité et de l'environnement.

Et on fait quoi, plus tard ?

Assurer le développement de procédés, s'investir dans la recherche, travailler au sein de la production, de bureau d'études, garantir la maintenance, l'hygiène-sécurité-environnement, la qualité, être technico-commercial, ingénieur d'affaires, responsable logistique, ingénieur brevet, acheteur...

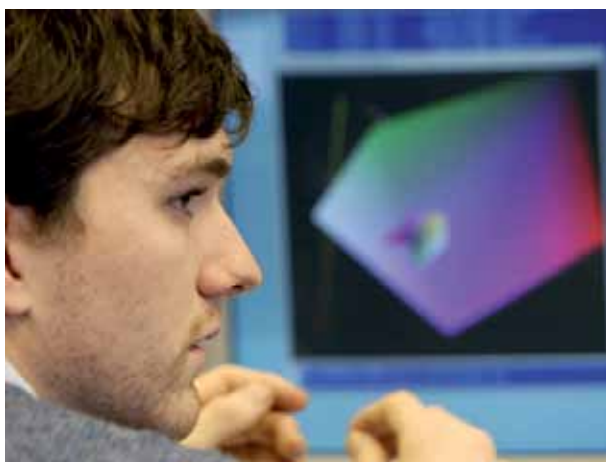


Virginie Mathieu (HEI 00)



Je suis chef de projet pour une compagnie de services dans le secteur pétrolier au Texas. Je suis responsable du design et de la construction d'équipements destinés à traiter ou purifier le pétrole pour des exploitants comme Total, Petrobras ou Shell. Encore aujourd'hui, je m'aperçois de la qualité de l'enseignement que j'ai reçu. HEI m'a donné de solides bases théoriques, grâce auxquelles je me suis rapidement adaptée à un secteur que je ne connaissais pas du tout : le pétrole. Grâce aux autres matières comme le dessin industriel, j'ai pu tout de suite lire et comprendre les plans et dessins techniques des équipements que nous fabriquons.





Conception mécanique (CM)

Modélisez votre futur

La mécanique, ça vous transporte ? Les secteurs de l'automobile, le ferroviaire, l'aéronautique, la construction navale, le BTP, le génie civil vous attirent ? Savez-vous que la mécanique a aussi des applications dès qu'il s'agit de production et d'industrialisation de produits ?

De plus en plus souvent associée à l'électronique, à l'informatique et à l'automatique, la mécanique exige un regard transversal et une capacité à gérer les projets de leur conception à leur réalisation. On aborde dans ce domaine les différents volets de la conception (modélisation, étude des matériaux, industrialisation), avec des enseignements autour

de grandes thématiques : sciences et techniques appliquées pour l'ingénieur en mécanique, ingénierie des systèmes mécaniques et modélisation, calcul et dimensionnement des structures.

L'expertise ingénierie produit conduit à maîtriser les innovations, à opérer des choix et applications technologiques de matériaux, à dessiner et concevoir de produits et/ou procédés. L'expertise process industrialisation permet de maîtriser l'industrialisation d'un produit en étant acteur de la conception et en faisant respecter les contraintes de fabrication.

Et on fait quoi, plus tard ?

Concevoir des produits, travailler dans le secteur des transports, intervenir dans les process de fabrication, faire de la recherche développement, devenir ingénieur études, ingénieur méthodes, ingénieur fabrication, ingénieur qualité, ingénieur technico-commercial...



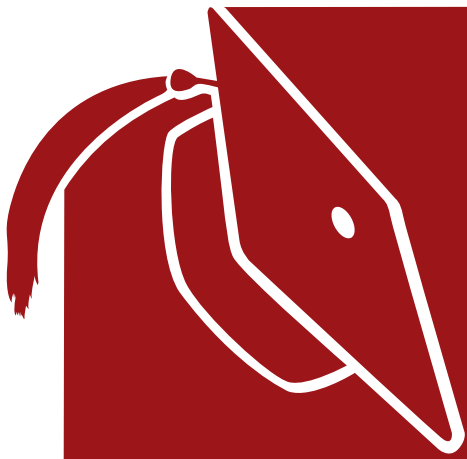
Thibault CHOMEL (HEI 00)

© Eric Steiff



La force d'HEI réside dans la diversité des métiers accessibles. Personnellement, j'ai travaillé dans le ferroviaire, puis dans les ascenseurs et suis aujourd'hui dans la recherche pétrolière. De nombreux autres ingénieurs HEI ont des métiers tout aussi variés. Actuellement, j'encadre des équipes 200 à 800 personnes, pour des missions sismiques en Tunisie ou en Thaïlande. Être le chef d'orchestre d'équipes d'une telle diversité est la plus belle richesse de mon métier.





LES DOMAINES



Energies, systèmes électriques et automatisés (ESEA)

L'énergie de progresser

Etre un acteur de l'énergie, ça vous branche ? Les applications robotiques, ça vous fascine ? Pourquoi pas le domaine Energies, systèmes électriques et automatisés ? Ce domaine concerne le secteur de l'énergie électrique, de la production (classique, éolien, photovoltaïque, etc.), au transport et à la distribution, jusqu'à la gestion de la consommation. Le domaine inclut aussi l'étude du secteur du contrôle et de l'automatisation des systèmes. La formation délivrée en ESEA combine une approche scientifique et technique pluridisciplinaire (machines

et installations électriques, électronique, automatique, énergies renouvelables, électronique de puissance...) et un enseignement en ingénierie d'affaires et en R&D.

Que ce soit dans la production, le transport de l'énergie électrique ou l'intégration des automatismes, ces domaines sont en constante innovation : fermes éoliennes, balises solaires, voitures électriques, robotique mobile, TGV, A380, transports, plateformes off-shore, cogénération...

Et on fait quoi, plus tard ?

Participer à la conception, installer ou gérer des sites de production et des réseaux de distribution d'électricité, conduire des projets de recherche et de développement, garantir la maintenance d'équipements, être ingénieur d'affaires, ingénieur chef de projet, ingénieur bureau d'études, , optimiser l'équilibre entre la production et la consommation d'électricité...



Thibaut Leroy (HEI 09)



J'ai choisi ce domaine car les énergies renouvelables, les réseaux et les véhicules électriques m'ont toujours passionné. Ce sont des secteurs d'avenir, innovants, valorisants et internationaux. Les cours enseignés à HEI et mon expérience de président d'Hélios (première équipe de véhicule solaire en France) m'ont permis d'approfondir mes connaissances et d'appréhender les enjeux et les techniques de mon futur métier d'ingénieur. La voiture solaire est un sujet passionnant parce qu'il réunit toute une palette de domaines.





Informatique et technologies de l'information (ITI)

Tout un réseau de savoirs

Vous vous sentez connecté à l'univers des réseaux informatiques ? Inventer des nouvelles applications de logiciel vous attire ? Avec le domaine Informatique et technologie de l'information, le développement et l'intégration d'applications logicielles, la définition et l'administration des architectures des systèmes et réseaux, et l'univers des systèmes d'information vous ouvrent leurs portes. Le domaine se propose de développer les connaissances et aptitudes relatives à l'informatique au sens large. Les enseignements

s'articulent autour des contenus suivants : l'aptitude au développement logiciel et à la compréhension des architectures informatiques, les compétences en conception, en modélisation et en conceptualisation nécessaires à tout ingénieur en informatique, en prenant comme support les diverses technologies informatiques actuelles, des mondes propriétaires et libres. Ces formations permettent de développer à la fois son expertise dans ces domaines et sa capacité à manager des projets informatiques.

Et on fait quoi, plus tard ?

Intégrer des solutions informatiques, devenir architecte en systèmes d'information, architecte en systèmes et réseaux, ingénieur qualité/méthodes, ingénieur avant-vente, ingénieur d'affaires, ingénieur analyste, développer et gérer des projets informatiques.



Amaury Willemant (HEI 06)



Je suis responsable d'application chez Santeos et j'interviens dans toutes les étapes du projet : réponse à l'appel d'offres, mise au point des spécifications, développement du programme, hébergement et maintenance. HEI m'a apporté de « l'agilité » et une grande culture générale. J'en ai souvent discuté avec des amis de promotion et tout le monde s'accorde à dire que même si on ne sait plus résoudre des intégrales circulaires de tête, même si les espaces préhilbertiens et l'énergétique sont redevenus des concepts très flous, nous avons acquis une grande compétence dans la manière d'aborder un problème et de chercher des manières de le résoudre !





LES DOMAINES



Ingénierie médicale et santé (IMS)

L'ingénieur au service de la santé

Etre un ingénieur au service de la santé, ça vous attire ?

Intéressez-vous au domaine Ingénierie médicale et santé, qui comporte de nombreuses applications: biomécanique, marketing des produits de santé, instrumentation médicale, ergonomie, pharmacologie, immobilier et équipements de santé, domotique pour l'aide à l'autonomie...

Sensibilité au facteur humain, compétences en ergonomie, psychologie et amélioration de la qualité de vie représentent une forte valeur ajoutée sur des fonctions. Les métiers en qualité, en environnement, en développement durable, en ressources humaines, sont des prolongements

pertinents de ce domaine. Les enseignements combinent une connaissance des structures de santé et une formation en management, pour prendre en charge les aspects logistiques et organisationnels en milieu hospitalier et dans tous les secteurs concernés par le médical et la santé. Une façon de travailler à l'amélioration de la qualité de vie, comme le confort, le bien-être physique et psychologique. Deux axes principaux conduisent les enseignements : la connaissance du secteur et des structures de santé; la conception et le développement de technologies appliquées au médical.

Et on fait quoi, plus tard ?

Apporter des conseils en matériel médical ou équipement spécialisé ou pour l'industrie pharmaceutique, être ingénieur en exploration médicale, participer à la conception de bâtiments hospitaliers, assurer la logistique pour les services de santé, devenir ingénieur qualité de vie...



Laetitia Nasser (HEI 09)



Etudiante en domaine ingénierie médicale et santé, j'ai eu l'opportunité de travailler en Finlande avec une équipe de chercheurs (la « BBC », Biophysics of Bone and Cartilage), spécialisée dans la recherche sur le cartilage articulaire, que ce soit par image IRM ou par ultrasons. Pour ma part, j'ai étudié la biomécanique du cartilage articulaire sous la responsabilité du Docteur Rami Korhonen, PhD. Cette expérience s'est révélée incroyablement enrichissante, tant sur le plan scientifique qu'humain.





Technologies, innovation et management international textiles (TIMTEX) *Le fil de la réussite*

Vous avez dépassé les idées reçues sur le textile et compris que les textiles techniques se cachent dans de nombreux matériaux innovants ? Le secteur du textile est également extrêmement porteur à deux points de vue : celui du commerce et de la logistique au niveau international et celui de l'innovation. Aujourd'hui les textiles techniques et les matières fibreuses trouvent des applications dans le bâtiment, l'automobile, la mode, l'aéronautique... sans oublier le sport, pour repousser les limites de l'extrême. L'industrie des matériaux fibreux gagne chaque jour un peu plus d'importance parce qu'elle offre une infinité de solutions nouvelles. Pour des

questions de légèreté et de flexibilité, les planchers d'avions sont réalisés en matériaux composites à base fibreuse, les prothèses d'artères sont des tubes de fils tricotés. Suite à la fusion intégration de l'ESTIT (Ecole Supérieure des Techniques Industrielles et du Textile) dans HEI, l'école bénéficie de ce savoir-faire spécifique. Avec des compétences en matériaux, produits, procédés textiles, sciences de la couleur et connaissance des marchés, deux orientations sont développées : achat, vente, distribution, gestion, logistique à l'international d'une part et création, innovation et R&D sur les produits et marchés d'application d'autre part.

Et on fait quoi, plus tard ?

Développer et gérer des produits, gérer des collections, assurer la qualité, garantir l'approvisionnement, être leader de production, responsable marché, responsable d'exploitation logistique, acheteur...



François-Xavier Delatte (ESTIT 95)



Je suis président de Duflot Industrie, une entreprise qui fabrique des non-tissés techniques pour de nombreux secteurs (aéronautique, espace, défense, protection individuelle, transports ferroviaires et automobile, médical...). A chaque client son besoin et son cahier des charges et il faut une bonne coordination des différents services de l'entreprise pour déboucher sur des produits innovants. Je dois aussi parcourir le monde pour trouver de nouveaux marchés et répondre à la globalisation des marchés. C'est un métier passionnant que j'ai la chance d'exercer. Tout cela n'aurait pu arriver sans ma formation.





LES DOMAINES ACCE



Organisation et management des entreprises (OME)

Devenez créateur de performance

Approfondir des méthodes pour mieux coordonner tous les volets d'un projet, ça vous tente ? La création d'entreprise vous titille ? Toute entreprise ou organisation constitue un système plus ou moins complexe : de très nombreux métiers y cohabitent, il faut travailler avec des fournisseurs, des partenaires, des clients... Les approvisionnements, l'information, les process, la distribution, les compétences et fonctions de chacun, les délais... doivent s'enchaîner logiquement. Pour rendre efficace ce système, il est nécessaire de l'organiser dans le but de fluidifier et d'accélérer toutes ces dimensions, garantissant ainsi la bonne marche et la rentabilité de l'entreprise. En interne,

cela se concrétise par la conduite et le soutien de l'activité de production et de ses fonctions annexes (qualité, maintenance...). Le domaine donne accès à des fonctions variées, nécessitant le sens du contact et du consensus, ainsi qu'une base technique solide. Ce domaine OME donne des méthodes transversales, applicables à l'ensemble des secteurs d'activité.

Ce domaine est accessible en cinquième année après avoir acquis des connaissances et la culture de l'un des autres domaines sectoriels proposés par l'école durant la quatrième année. Deux approfondissements y sont associés : l'un autour de la logistique, le second axé sur l'entrepreneuriat.

Et on fait quoi, plus tard ?

Organiser la production, gérer la logistique, planifier, assurer le transport, l'approvisionnement, la maintenance, la qualité/sécurité/environnement, devenir chef de projet, ingénieur d'affaires, ingénieur expert, ingénieur conseil, responsable de centre de profit, repreneur ou créateur d'entreprise...



Rémi Molliné (HEI 87)



Je dirige depuis quatre ans OPTIMA RH CONSULTING, une société de conseil en gestion des ressources humaines et de prévention des risques professionnels, rassemblant ainsi les compétences de l'ergonomie, de la psychologie du travail, du droit social, et bien entendu de l'ingénierie au service de la GRH. Je garde un formidable souvenir de mes études à HEI : beaucoup de travail, de joie de vivre, de découverte d'une région immensément riche de ses valeurs, de sa culture et de son énergie. HEI est pour moi une école très vivante dans une ville et une région formidables, j'y ai appris le métier d'ingénieur mais aussi et surtout à aimer une région trop mal connue avant « Bienvenue chez les Chtis ».



SSIBLES EN 5^E ANNÉE



Banque finance assurance (BFA) *Des carrières à investir*

Savez-vous que la demande d'ingénieurs progresse dans les métiers de l'assurance et de la finance ? Parce qu'ils ont une connaissance pointue de l'activité des entreprises, des avancées technologiques, des problématiques environnementales et des risques industriels, les ingénieurs ont toute leur place dans ce secteur d'activité, où leur rigueur scientifique est appréciée.

Dans le domaine de l'assurance, le développement des services à la personne et de la protection sociale représente un enjeu majeur. La finance et l'assurance sont ainsi devenues en quelques années des secteurs

d'activité développant des processus et des produits de plus en plus complexes. Elles rencontrent aujourd'hui des problématiques liées aux notions de systèmes que traite tout ingénieur. Les grandes thématiques de ce domaine s'organisent en quatre dominantes clés : économie, culture sectorielle et management des risques, mathématiques, techniques et outils informatiques. Pour s'assurer de la solidité de la formation d'ingénieur, ce domaine est proposé uniquement en 5^e année, après avoir acquis des connaissances dans l'un des autres domaines proposés par HEI en 4^e année.

Et on fait quoi, plus tard ?

Concevoir des produits d'assurance et de finances adaptés à des entreprises ou des projets complexes, devenir auditeur, analyste, consultant en fusions/acquisitions, spécialiste en capital investissement, risk manager...



Stéphanie Mielnik (HEI 08)



J'ai effectué un stage en salle de marchés, dans un département d'Analyse Quantitative Actions (implémentation de nouveaux modèles de produits financiers) au sein d'une banque d'investissements, Natixis. La finance de marchés est un monde qui aura de plus en plus besoin d'ingénieurs qualifiés et à même de restructurer le secteur financier. J'espère que le nouveau domaine Banque-Finance-Assurance que HEI vient d'ouvrir amènera les futurs ingénieurs HEI à apporter tout leur savoir-faire aux institutions financières ! Les portes leurs sont ouvertes...





VOS PREMIERS PAS

Véritable tremplin pour l'emploi, les stages sont considérés comme une dimension fondamentale de la formation. Ils permettent à l'élève ingénieur :

- de consolider sa formation académique par une mise en pratique opérationnelle,
- de faire la preuve de ses compétences,
- de construire son PPP (projet personnel et professionnel) en confrontant ses choix d'orientation à la réalité.

A HEI, les élèves effectuent un minimum de 11 mois cumulés d'expérience en entreprise.

Intervenants professionnels, chaires, partenariats, R&D... HEI entretient des liens étroits avec les entreprises.



Nature du stage	Objectif pédagogique
Stage « Ouvrier »	Découvrir le monde du travail en position d'exécutant
Stage « Initiative personnelle » ou Stage « Technicien »	S'engager personnellement au service d'une mission opérationnelle présentant des enjeux humains. Participer à la réalisation concrète d'un projet à caractère technique
Stage de « Professionnalisation »	Assurer en quasi-autonomie une étude communément confiée à un ingénieur en lien avec son domaine et son projet professionnel
Année de césure	Consacrer une année à une immersion en entreprise et affiner son parcours professionnel
Travail d'Etude Recherche	Faire preuve d'une compétence d'ingénieur au travers d'une mission confiée par une entreprise ou un laboratoire
Stage « Ingénieur »	S'exercer à son futur métier en assumant une fonction d'ingénieur débutant

DANS L'ENTREPRISE



Durée	Période	Cursus
1 mois minimum	Juillet/août	En 1 ^{ère} ou en 2 ^e année
Facultatif	Juillet/août	En 3 ^e année
3 mois minimum	Mi-mai à août	En 4 ^e année
Facultatif 12 mois maximum		Entre la 4 ^e et la 5 ^e année
3 mois	Septembre à novembre ou janvier à mars	En 5 ^e année
4 mois minimum	Avril à septembre	En 5 ^e année

Des élèves bien accompagnés

Le service stage d'HEI assure une mission de « coaching » de l'étudiant en lui fournissant des outils méthodologiques de recherche, en l'aidant à la définition des critères de choix en cohérence avec son PPP, en relayant près de 5000 offres de stage par an, en effectuant un bilan des compétences acquises au retour de stage... A HEI, tout stagiaire est suivi et évalué par un tuteur (enseignant permanent de l'école) et un maître de stage (professionnel de l'entreprise).

LES VOYAGES FORM

L'expérience de la mobilité à l'international est un impératif. C'est un atout devenu incontournable pour une carrière d'ingénieur qui passe de plus en plus souvent par la case internationale. A HEI, tout étudiant doit obligatoirement inscrire dans son cursus 3 mois minimum à l'étranger. L'objectif ? Expérimenter l'immersion totale dans une nouvelle culture, développer son employabilité, ses capacités d'adaptation et sa maîtrise des langues.

L'anglais, mais pas seulement...

La maîtrise des langues s'inscrit dans les compétences professionnelles incontournables pour un ingénieur. A HEI, les élèves étudient au minimum deux langues vivantes étrangères, dont l'anglais nécessairement. L'obtention du grade B2+ en anglais (First certificate, TOEIC...) constitue une condition d'obtention du diplôme d'ingénieur HEI. Les autres langues enseignées sont très variées : l'espagnol, l'allemand, le chinois, le russe, l'arabe, l'italien, le japonais...



La mobilité à l'international : des formes multiples

- Stages en entreprise à l'étranger
- Semestre ou année d'étude dans une école ou une université partenaire
- Projet de recherche dans un laboratoire
- Année de césure
- Projet personnel validé par l'école

Environ 70% des élèves réalisent leur expérience à l'international en stage, 30% le font au travers d'un échange universitaire.

Dans le cadre d'un échange universitaire, le choix de la destination universitaire se fait en cohérence avec le cursus de l'élève. L'échange est lié au domaine suivi par l'élève et à son niveau académique en fonction des pré-requis demandés par HEI. La validation définitive de l'échange incombe à l'établissement d'accueil.

Multiculturel

Les élèves HEI bénéficient pendant leur formation d'une forte exposition à l'interculturalité. La dimension multiculturelle - prégnante dans la formation - et l'expérience à l'étranger doivent permettre à l'élève ingénieur de se frotter à la différence et de refaire la preuve de sa valeur dans une autre culture.

ENT L'INGÉNIEUR



Nos partenaires

Allemagne (RWTH Aachen, Hochschule Niederrhein, Universität Duisburg-Essen, Technische Universität Clausthal, Universität Karlsruhe, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden), **Angleterre** (University of Leeds, University of Manchester, King's College, London), **Argentine** (Universidad Buenos Aires), **Australie** (Queensland University of technology), **Brésil** (Universidade Federal de Santa Catarina, Florianopolis), **Canada** (Université Laval, University of Alberta, Ecole Polytechnique de Montréal, Université d'Ottawa, Université du Québec à Chicoutimi, Ecole de Technologie Supérieure), **Chili** (Universidad Tecnica Frederico Santa Maria), **Chine** (China Three Gorges University), **Danemark** (University of Aarhus), **Espagne** (IQS Barcelona, Universidad Ramon Llull, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Politécnica de Valencia, Universidad Pontificia Comillas ICAI, Universidad de Cadiz, (Campus de Cadiz et de Algeciras, CEU Universidad San Pablo Madrid), Universidad de Salamanca, **Etats-Unis** (Saginaw Valley State University, University of Texas El Paso, Juniata

College, North Carolina State University, Our lady of the lake University), **Hongrie** (Budapest University of Technology and Economics), **Inde** (SRM University Chennai), **Irlande** (Dublin Institute of Technology), **Italie** (Universita degli Studi di Trieste, Universita degli Studi di Bologna, Politecnico di Milano, Politecnico di Milano, Politecnico di Bari, Universita degli Studi di Parma), **Lettonie** (Riga Technical University), **Lithuanie** (Vilnius Gediminas Technical University), **Mexique** (Universidad de Monterrey, Iberoamericana, Tecnológico de Monterrey Cuernavaca (ITSEM), Universidad La Salle, UAEM Cuernavaca), **Philippines** (De La Salle University), **Pologne** (Cracow University of Technology, Lodz Technical University), **République tchèque** (UCP Prague), **Roumanie** (Université de Craiova, Technical University of Cluj Napoca, Universitatea Politehnica din Timisoara, Aurel Vlaicu University of Arad, Universitatea Politehnica de Bucuresti), **Taiwan** (National Taiwan University) **Turquie** (Gebze Institute of Technology, Pamukkale University), **Venezuela** (Universidad Central de Venezuela).

Liste non exhaustive et susceptible de modifications



Victor Neuville (étudiant en 5^e année)



J'effectue un semestre de ma cinquième année à la National Taiwan University à Taipei, la première université mandarine au monde et la troisième faculté d'Asie. J'ai choisi cette destination pour son exotisme : je trouvais dommage de partir dans un pays frontalier et j'ai préféré vivre un dépaysement total ! J'y ai gagné en "adaptabilité" : vivre - autrement qu'en touriste - dans un pays si différent demande quelques efforts durant les premiers jours, mais cela en vaut vraiment la peine. Cela m'a donné envie de découvrir d'autres pays pour y travailler lorsque je serai diplômé !





DONNEZ VIE À

L'école considère que la vie associative est une dimension fondamentale pour la réussite de la formation. HEI y contribue en offrant des conditions matérielles qui permettent aux élèves ingénieurs de favoriser leur développement personnel. L'implication dans la vie associative leur permet une prise de responsabilité et une autonomie, considérées comme une excellente préparation à la vie de l'entreprise.

Tous les étudiants d'HEI doivent s'impliquer au moins une fois durant leur formation dans le projet d'une association. La participation à la vie de l'école est évaluée et valorisée dans la formation HEI.

En 2010, le trophée HEI aviron, HEI Evasion et GB Radio ont vu le jour. A HEI, il ne tient qu'à vous d'inventer de nouvelles associations pour faire vivre vos passions.



Les acteurs incontournables

Le BDE et ses commissions : 6 pôles

L'Intégrale est le nom du bureau des élèves (BDE) d'HEI. L'association coordonne l'activité de l'ensemble des associations étudiantes de l'école et assure la représentation des étudiants auprès des instances internes et externes de l'école.

L'activité des associations s'articule autour de 6 pôles :

- **Arts et culture** : Aparté (BD), Art'Attack (bureau des arts), Arts plast'H, Déclic (photo), Entracte (théâtre), Intermezzo (musique classique), Music Box, Cinéfils...
- **Découverte et détente** : Les mardis d'HEI (conférences), Guilde des Stratèges (jeux de rôles), HEI Poker Tour, HEI Solex Rider, La sauce HEI (cuisine), Oenologie et Biérologie, Rallye touristique....
- **Évènementiel** : Com'Accueil, Forum Entreprise et Avenir, Gala, WHEI3, Nuit H, Unizik, HEI Evasion...
- **Humanitaire et Spiritualité** : Amarylis, Aumônerie, Ingénieur Sans Frontière, Noël pour tous, Un toit pour Cuernavaca, Solidarité et Partage, Construisons pour Madagascar, Afeji, Au nom de l'avenir...
- **Innovations et Technologies** : HEI Auto, Hélios (conception d'une voiture solaire), Prototype, Saturne (vidéo)...
- **Services** : CréHEI (club d'entrepreneuriat), HEI Handi (accessibilité aux handicapés), HEI Invest (club d'investissement), HEI Micro, Relations Internationales, Réseau HEI, Sans faute, GB Radio...

► www.bde-hei.fr

VOS PROJETS



de la vie associative à HEI

Le BDS (bureau des sports)



A HEI le sport est obligatoire jusqu'en 2^e année et prolongé dans le cadre de l'association sportive jusqu'en 5^e année. Le BDS offre la possibilité à tous de pratiquer plus de 32 sports.

- **Sports d'équipe** : football, volley-ball, basket-ball, rugby, handball, futsal, hockey, ultimate.
- **Sports nautiques** : aviron, water-polo.
- **Sports de combat** : escrime, judo, kickboxing.
- **Sports individuels** : équitation, badminton, tir à l'arc, tennis, athlétisme, natation, danse classique, hip hop, salsa, rock, break dance, équitation, escalade, musculation, squash, freestyle, golf.

Petites et grandes performances sportives s'illustrent aussi au travers des grands événements sportifs régionaux ou nationaux et du trophée « final » inter-HEI.

► www.bds-hei.com

Junior entreprise



PROG'HEI : cette junior entreprise à vocation scientifique et technique de HEI réalise des études et des projets pour différentes entreprises.

www.proghei.com

Le réseau de diplômés

Réseau HEI : cultiver son réseau d'ingénieur, cela s'apprend à l'école par la vie associative pour s'entretenir ensuite tout au long de la vie professionnelle. Le réseau réunit près de 15 000 diplômés. Les élèves HEI font partie de l'association dès la 4^e année.

► www.reseauhei.com



Toutes les informations pour les admissions pour candidater à HEI pour l'année scolaire 2011-2012.



Je suis en terminale S ou en 1^{re} année de CPGE

Je peux intégrer HEI en 1^{re} année du cycle préparatoire (HEI 1)

Candidature sur internet uniquement
www.admission-postbac.fr

Pour s'inscrire à HEI, sélectionner : Admission FESIC – Concours Puissance 11

Modalités d'admission

Concours Puissance 11 : dossier + épreuves écrites.

Inscription

L'inscription à HEI se fait uniquement sur le portail www.admission-postbac.fr : rubrique « Formations d'ingénieurs », en choisissant Admission FESIC - Concours Puissance 11.

Calendrier

- Inscriptions : du jeudi 20 janvier au dimanche 20 mars 2011 (dès leur inscription les candidats classent leurs vœux par ordre de préférence).

- Un dossier commun à toutes les écoles du concours Puissance 11 sera envoyé dès réception des frais d'inscription (130€ pour les 11 écoles, gratuit pour les boursiers).

- Date limite d'envoi du dossier par les candidats : vendredi 1^{er} avril 2011 à l'adresse : Concours Puissance 11 35 rue de la Bienfaisance 75008 Paris.

- Epreuves écrites communes : samedi 14 mai 2011 (QCM de math, physique, chimie dans 42 centres d'épreuves en France et à l'étranger).

- Possibilité de modifier son classement et ses vœux sur www.admission-postbac.fr jusqu'au 31 mai 2011.

- Trois propositions d'admission se succèdent : les jeudis 9 juin, 23 juin et 14 juillet 2011. Les candidats doivent se connecter sur www.admission-postbac.fr et donner une réponse.

Je suis en 2^e année de CPGE scientifique

Je peux intégrer en 1^{re} année du cycle ingénieur (HEI 3)

Candidature au concours Fésic prépa sur internet uniquement www.scei-concours.fr

Calendrier

- Inscriptions en ligne du dimanche 5 décembre 2010 au 15 janvier 2011 à minuit

- Concours e3a (MP, PC, PSI)

Droits d'inscription fixes 75€ (20€ pour les boursiers)

+ 50€ pour l'inscription aux 13 écoles (25€ pour les boursiers)

Epreuves écrites : 13, 16, 17 et 18 mai 2011

Admissibilité : Samedi 18 juin 2011

Entretiens : Entre le 21 juin et le 8 juillet 2011

Date limite de confirmation des vœux : 20 juillet 2011

Première proposition d'admission : Jeudi 28 juillet 2011 à 14h

- Concours PT :

Droits d'inscription 50€ (25€ pour les boursiers) pour les 11 écoles

Epreuves écrites : 4, 6, 10 et 11 mai 2011

Admissibilité : Samedi 11 juin 2011

Entretiens : Entre le 21 juin et le 8 juillet 2011

Date limite de confirmation des vœux : 20 juillet 2011

Première proposition d'admission : Jeudi 28 juillet 2011 à 14h

Plus d'informations : www.scei-concours.fr

Il existe, en plus du concours Puissance 11, la possibilité pour des étudiants éligibles au dispositif des cordées de la réussite (voir page 7) de s'inscrire sur le site www.admission-postbac.fr dans la catégorie « Classes préparatoires », en cochant Classes préparatoires Saint-Pierre.

Attention, cette inscription ouvrant sur 45 places demandant le respect de certains critères, nous conseillons vivement aux étudiants éventuellement concernés par cette voie d'admission de valider également leur inscription au Concours puissance 11 (gratuite pour les boursiers) dans la rubrique « Formation d'ingénieur » et de demander par la suite la confirmation à l'école des critères d'éligibilité à la rubrique « Classes préparatoires Saint Pierre ».

► Plus d'informations : admissions@hei.fr



Je suis dans une autre formation post-bac scientifique

Licence 1 /CPGE 1	Licence 2 CPGETSI BTS / DUT	Licence 3 / Master 1
-------------------	--------------------------------	----------------------

Je peux intégrer HEI en admissions parallèles

En 2 ^e année (1)	En 2 ^e ou 3 ^e année (2)	En 3 ^e (3) ou en 4 ^e année (4)
-----------------------------	---	---

Candidatures à l'aide du dossier HEI
Téléchargeable sur **www.hei.fr**

Modalités d'admission

- Dossier HEI à rendre complété avant le 15 mai 2011.
- Entretien: si vous êtes admissible, vous serez convoqué à un entretien mi-juin/début juillet 2011.
- Résultats d'admission début juillet 2011.

► **Plus d'informations ?**
admissions@hei.fr

(1) Le jury décide de l'admission en première année ou en deuxième année en fonction du niveau du dossier et si la 1^{ère} année est validée dans l'établissement d'origine.

(2) Le jury décide de l'admission en troisième année en fonction du niveau du dossier (si la Licence 2 est validée ou si le diplôme bac +2 est obtenu) ou en Année Passerelle (voir page 7).

(3) Le jury décide de l'admission en 3^e année ou en 4^e année en fonction du niveau du dossier et de l'obtention du diplôme.

(4) Le jury décide de l'admission en 4^e année en fonction du niveau du dossier et si la 4^e année est validée dans l'établissement d'origine.



Qu'est-ce que le concours Puissance 11 ?

HEI a rejoint en 2011 le Concours Puissance 11 qui représente pour les élèves de Terminale S un choix parmi les 12 autorisés par www.admission-postbac.fr dans la catégorie Formation d'ingénieurs. Il regroupe 9 écoles de la FESIC et 2 écoles du groupe ESIEE (CPE-Lyon, ESCOM Compiègne, ESEO Angers-Paris-Dijon, EPMI Cergy-Pontoise, HEI Lille, ISEN Brest, ISEN Lille, ISEN Toulon, ISEP Paris et l'ESIEE). Toutes ces écoles sont habilitées par la CTI à délivrer le titre d'ingénieur qui confère le grade de master et font partie de la Conférence des Grandes écoles.

- Pour s'informer sur le Concours Puissance 11, se préparer aux épreuves :
www.concourspuissance11.fr
contact@concourspuissance11.fr - 01 80 90 53 13

* Les candidats non scolarisés dans le système éducatif français ne passent pas par le site admission-postbac.fr : ils trouveront sur www.concourspuissance11.fr (rubrique candidats étrangers) les informations pour candidater.



1,2,3, TOP DÉPART

En plus de leurs connaissances et savoir-faire technique, les femmes et les hommes ingénieurs partagent des compétences transversales : manager, piloter, concevoir, chercher, organiser, communiquer ... Etre ingénieur, c'est poser et résoudre des problèmes complexes liés à la conception, la réalisation et à la mise en œuvre de produits, de services ou de projets. Mais plus précisément, que font-ils ?



Ingénieur bureau d'études

Réaliser des études de conception incluant le choix de solutions techniques, le dimensionnement des éléments, l'application des normes et règlements, la réalisation d'études d'ensemble.

Ingénieur procédés

Faire en sorte qu'un produit réalisé en petite quantité puisse être fabriqué en quantité industrielle, proposer des modifications de procédés ou d'installations pour améliorer le fonctionnement des unités en respectant les impératifs d'économie, de sécurité et d'environnement.

Des métiers contribuant à l'émergence de produits ou projets nouveaux

Ingénieur en recherche développement

Imaginer, concevoir et réaliser les nouveaux produits ou procédés dans le cadre du plan de recherche et de développement. Collaborer avec les équipes de veille technologique et marketing.

Ingénieur de laboratoire

Mettre au point des produits nouveaux ou les adapter en fonction des besoins des clients.

Chef de projet

Coordonner le développement d'un projet de la conception à l'élaboration, dans le cadre d'une équipe.

Des métiers liés à la fabrication de produits ou la réalisation de projets

Ingénieur d'analyse

Analyser par des méthodes chimiques ou physiques la composition de produits utilisés ou réalisés dans l'usine.

Ingénieur d'exploitation

Assurer la fiabilité de l'alimentation électrique des équipements de puissance, l'appui technique aux différents secteurs et le suivi de la mise en œuvre sur le terrain des actions correctives et préventives.

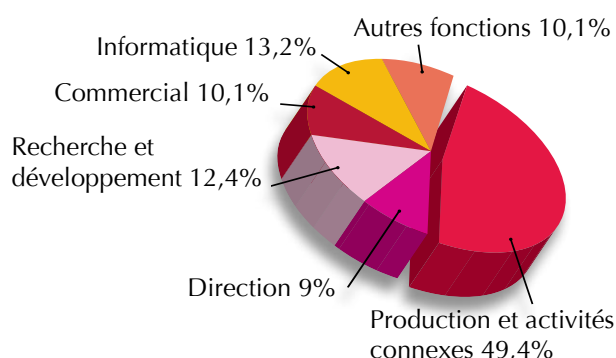
Ingénieur méthodes

Optimiser le processus de production de l'entreprise. Ses activités sont liées à la préparation, à l'organisation du travail de l'opérateur et des postes de travail. Veiller à améliorer le taux de disponibilité des équipements de production et à simplifier les tâches à exécuter pour un travail efficace et de qualité au meilleur coût.

Ingénieur études

Intervenir en chiffrage des affaires (études de prix), en conception (études techniques), ou au niveau de la mise en œuvre des méthodes de construction (méthodes).

Fonctions exercées



POUR VOTRE CARRIÈRE



Conducteur de travaux

Concevoir, organiser et diriger les travaux, en ayant en tête un objectif à la fois technique et financier. Objectif : construire un ouvrage de qualité qui corresponde à la demande du client en dégagant un profit pour l'entreprise.

Ingénieur production

Piloter la production des objets préalablement définis selon des critères. Coordonner les différentes séquences de production utiles à la réalisation du produit. Arbitrer au quotidien entre différents impératifs, dont les principaux sont le délai, le coût et la qualité.

Des métiers en interface avec les clients

Ingénieur d'affaires

Assurer l'interface avec le client, les services d'études, la préparation du chantier et le management des équipes de chantier.

Ingénieur commercial

Prendre en charge un dossier pour élaborer l'offre commerciale

d'un produit ou service élaboré, définir le projet en valorisant ses apports.

Des métiers supports des fonctions fondamentales de l'entreprise

Ingénieur qualité

Garantir la qualité des produits ou services mis sur le marché, sans nuire à la compétitivité de l'entreprise. Intervenir dans les différentes phases du cycle de vie du produit, en respectant un ensemble de normes et en cherchant une amélioration continue du produit et du process. Mettre en oeuvre des moyens d'évaluation et de correction des processus de l'entreprise.

Ingénieur logistique

Gérer les flux de l'entreprise, qu'ils soient physiques ou informationnels. Améliorer les interactions des différentes composantes qui participent à l'activité de l'entreprise, à l'interface de plusieurs activités et de plusieurs acteurs, à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise.

Ingénieur maintenance

Garantir la disponibilité et la fiabilité des équipements de l'entreprise, de façon à ce que la production prévue se fasse dans les délais, en quantité et dans la qualité voulue. Planifier et coordonner les interventions sur l'outil de production. Conseiller les investissements nécessaires à l'amélioration ou au maintien en état opérationnel des équipements.

Ingénieur système

Mettre en place et maintenir des systèmes d'exploitation et des logiciels de base. Participer à la conception du matériel et des logiciels.

Ingénieur architecte réseau

Configurer les réseaux, déterminer le choix du support (fibre optique, ondes...), en s'appuyant sur une expertise en transmission de données et en organisation.

Et bien d'autres métiers encore, dans des secteurs très variés.

La FESIC a créé un site sur les métiers d'ingénieur : connectez-vous sur atoi2jouer.fr



L'avis du recruteur : Nicolas Vermersch (HEI 94)



Je suis directeur général au sein de Michael Page. L'ingénieur HEI a une excellente image sur le marché des ingénieurs. Il est en effet courtisé par les entreprises pour sa capacité d'analyse, sa capacité d'adaptation et d'évolution dans des contextes pluridisciplinaires et multiculturels. Les formations dispensées et l'ambiance générale de l'école forgent des caractères et des personnalités ouvertes sur le monde, très recherchés par les entreprises.





VOTRE VIE ETUDIANTE

Trouver un hébergement, se restaurer, être en bonne santé, financer ses études... HEI est situé dans le centre ville, dans un quartier étudiant. Cette position privilégiée donne accès à de nombreux services pratiques.

Retrouvez toutes les informations pratiques de la vie étudiante.



Hébergement

Deux résidences étudiantes accueillent en priorité les élèves ingénieurs HEI. Elles proposent des logements, des salles communes (télévision, rencontres, travail en groupe, salle de sports...) ainsi qu'une buanderie séchoir. Elles sont conçues pour favoriser la réussite dans les études, le travail individuel ou en groupe, la rencontre et l'unité des promotions. La gestion matérielle est assurée par un organisme professionnel indépendant de l'école.

- La résidence St Omer, située en face de l'école compte 193 logements.
- La résidence St Joseph, à 300 mètres de l'école regroupe 80 logements.

Les élèves peuvent également se loger dans les autres résidences de l'Association d'Entraide Universitaire ou dans les chambres d'étudiants et studios loués dans le voisinage. www.aeu.asso.fr

- **Renseignements** : Service admissions - admissions@hei.fr
Tél. : 03 28 38 48 58
Toutes les informations détaillées sont transmises avec les dossiers d'inscription définitifs.

Restaurants universitaires

Les élèves ont accès aux restaurants universitaires. Le plus proche est à 150 mètres de l'école.

Coût du repas : environ 3 €.

Sécurité sociale étudiante

Les élèves bénéficient de la sécurité sociale étudiante.

Ils peuvent adhérer à une mutuelle étudiante.

A l'exception de quelques régimes sociaux particuliers, l'inscription à la sécurité sociale étudiante est obligatoire.

Association des ingénieurs

L'association des ingénieurs HEI a son siège à Lille (13 rue de Toul). Elle regroupe les ingénieurs HEI et les ingénieurs ESTIT diplômés depuis la création des écoles. Les élèves HEI font partie de l'association dès la 4^e année. Elle gère les offres d'emploi, assure l'animation de groupes régionaux et la représentation des ingénieurs HEI dans les structures fédératives des ingénieurs en France et à l'étranger.

- **Plus d'infos sur** : www.reseauhei.com
contact@reseauhei.com
Tél. : 03 20 57 11 14

TE EN TOUTE SERENITE



Frais pédagogiques 2011/2012*

Les classes préparatoires sont gérées en lien avec le lycée Saint-Pierre à Lille, dans le cadre d'un contrat d'association avec l'Etat. Cela permet aux élèves de bénéficier d'un tarif moindre pour les frais de scolarité pendant les deux années de cycle préparatoire.

S'ajoutent aux frais pédagogiques (voir ci-dessous) des frais annexes forfaitaires de scolarité (dont sécurité sociale et médecine scolaire), pour un montant d'environ 500€.

		HEI 1	HEI 2	HEI 3	HEI 4	HEI 5
2011 / 2012**	Non boursier	2650 □	2650 □	6050 □	6050 □	6050 □
	Boursier	2000 □	2000 □	5450 □	5450 □	5450 □

* hors frais annexes : sécurité sociale, médecine scolaire, ordinateur portable, éventuelles fournitures scolaires...

** Ces montants sont indiqués à titre prévisionnel

Des moyens pour financer ses études

A HEI, plus de 15% des élèves sont boursiers. Les études supérieures constituent un investissement pour le futur. Elles représentent un coût qui peut s'appuyer sur des voies nombreuses de financement :

- bourses d'enseignement supérieur suivant les ressources de la famille
- bourse de mérite pour les titulaires de la mention « Très bien » au bac, accordée par le CROUS (selon critères)
- prêt d'honneur sans intérêt à rembourser dans les dix ans après l'obtention du diplôme
- bourse accordée par les Régions, Départements, Villes pour les études, les stages et les périodes à l'étranger
- bourse Erasmus pour les échanges dans les pays européens
- bourse des fondations, des caisses de retraite
- prêt exceptionnel du Fonds de solidarité de l'Association des Ingénieurs HEI (accordé selon critères)
- prêt bancaire avec ou sans caution
- indemnités ou salaires suite aux stages effectués.

Fondation HEI-Ingénieurs pour le monde

L'objet de la fondation est de favoriser des études d'ingénieur accessibles, ouvertes et de qualité, avec des bourses pour des jeunes issus de milieux modestes, des investissements pour l'excellence pédagogique, des aides pour l'ouverture internationale des élèves et la contribution à des projets de recherche sur les énergies renouvelables.

► Plus d'infos sur : www.lafondationhei.fr

35 minutes de Bruxelles
1 heure de Paris
2 heures de Londres
3 heures de Cologne
3 heures d'Amsterdam



Les journées portes ouvertes

Samedi 4 décembre 2010 de 10h à 17h
Samedi 29 janvier 2011 de 9h30 à 17h
Mercredi 9 mars 2011 de 13h à 17h

L'accueil pour les journées portes ouvertes se fait dans le bâtiment HEI, rue Norbert-Segard. Conférences les samedis à 11h, à 14h et à 15h.

Un dynamisme culturel, incitation à la découverte et à la curiosité

D'inspiration flamande, Lille avec ses richesses architecturales est l'une des capitales culturelles incontournables du Nord de l'Europe. Elle a su allier le caractère traditionnel des constructions du 17^e siècle et le modernisme de certains édifices (Euralille). Connue pour son activité artistique, avec ses 15 musées dont le Palais des Beaux-Arts, deuxième musée de France derrière le Louvre, avec son opéra, ses théâtres, son orchestre national, Lille offre les avantages d'une grande métropole. Sur le plan sportif, la ville regorge d'équipements facilitant la pratique d'une multitude d'activités. Les nombreux espaces verts, le parc de la citadelle sont autant de lieux d'évasion au sein de la cité. Réputée pour son cadre de vie chaleureux où les échanges sont rapides et faciles, Lille est une ville agréable, jeune et dynamique.