

Le métier d'ingénieur

Devenir ingénieur : s'investir pour le futur

L'histoire de l'humanité marquée par le génie des hommes



Ingénieurs : ces ingénieurs qui fascinent le monde

Acteurs essentiels de la vie économique et sociale, les ingénieurs laissent une empreinte indélébile dans notre société. Un métier multiple qui fascine le monde. Pour être ingénieur, il ne suffit pas d'avoir de la curiosité et de l'imagination, il faut aussi des qualités d'intelligence, de solides compétences techniques et d'importantes aptitudes humaines. Qui n'a pas rêvé dans son enfance d'être ingénieur en voulant créer ou construire avec du papier, du carton ou des cubes ?

© SHUTTERSTOCK

Un téléphone sonne, une voiture traverse un pont, un avion décolle, on construit une usine, un train quitte une gare, vous vous connectez à Internet depuis votre ordinateur, vous achetez un blouson dans une nouvelle matière pour aller au ski, vous réchauffez un plat au four à micro-ondes, vous portez des lunettes à verres progressifs... Par tous ces gestes de la vie quotidienne, des centaines d'ingénieurs sont intervenus, à un moment ou un autre, pour imaginer, concevoir, développer, produire ou contrôler ces produits.

Passionnés, curieux de tout, à la fois imaginatifs et rigoureux, aimant travailler les sciences et les techniques, les ingénieurs sont à l'origine de la vie moderne.

Grâce à leurs compétences scientifiques et technologiques, leur goût pour l'invention et leurs qualités humaines, ils font évoluer le monde où l'on vit en ayant un regard constant vers le futur.

Dans tous les domaines - élec-

tronique, chimie, transports, énergie, communication, agromonie, géologie, environnement... - les ingénieurs, par leurs connaissances, leurs savoirs et leur inventivité, rendent plus simple notre quotidien et répondent aux besoins de la société.

Historique du métier d'ingénieur

Le mot « ingénieur » est dérivé de « engin » ou machine de guerre. À l'origine, l'ingénieur est le constructeur et l'inventeur d'engins de guerre. Il est l'homme qui conduit des travaux ou des ouvrages pour attaquer ou défendre une place forte. Il s'agit donc de génie militaire.

C'est à l'époque médiévale qu'une distinction est opérée entre les ingénieurs militaires et les ingénieurs civils, chargés alors de la construction des grandes cathédrales d'Europe.

L'ingénieur apparaît, dans sa version moderne, pour l'essentiel, à partir du XIX^e siècle, où il se confirme comme un acteur de premier plan du développement industriel.

Au fil du temps, les ingénieurs

ont contribué au progrès des sciences et des techniques qui ont entraîné une élévation du niveau de vie matériel de la société.

Les défis de l'ingénieur

Le métier d'ingénieur évolue continuellement. La nature et le nombre d'équipements, de produits et de procédés sur lesquels les ingénieurs interviennent ne cessent de s'élargir. Les sciences et les techniques utilisées dans les processus de conception, de mise en œuvre, d'exploitation ou de maintenance d'équipements, de produits, de services et de systèmes logiques se sont, également, fortement développées.

On aboutit, ainsi, à un accroissement continu de la diversification des fonctions confiées aux ingénieurs ainsi qu'à une augmentation du nombre d'ingénieurs intervenant sur un même processus industriel ou de services.

Nous sommes donc bien loin du « constructeur de l'engin de guerre » !

Aujourd'hui, le métier d'ingé-

nieur se vit dans un contexte global où le côté humain et l'ouverture d'esprit s'imposent de plus en plus.

L'ingénieur du XXI^e siècle est confronté à de nouveaux défis tels que :

- La prise en compte des enjeux économiques et financiers qui sont aussi importants que la maîtrise des problèmes techniques.
- La relation avec le client : le « produit » et le client deviennent de plus en plus prédominants dans l'amélioration de la compétitivité de l'entreprise.
- L'évolution de la société : faire face à l'évolution de la société et du monde des affaires devient un challenge permanent pour l'ingénieur. La formation continuée est indispensable pour qu'il reste à la pointe des connaissances dans son domaine.
- Le travail en équipe : pour une intégration complète d'un projet dès sa conception, l'ingénieur travaille souvent au sein d'une équipe regroupant diverses disciplines tels que le marketing, les sciences

DOSSIER RÉALISÉ PAR LA RÉGIE GÉNÉRALE DE PUBLICITÉ

EDITEUR RESPONSABLE : Michel Mabilbe – EQUIPE COMMERCIALE : Alain de Lophem
Béatrice Schoefs, Corine Loox – OFFRES-EMPLOI@SAIPM.COM – MISE EN PAGE : Sodimco

RGP SA : rue des Francs 79, 1040 Bruxelles

commerciales, les finances, la recherche & développement, la production... L'ingénieur est le responsable final du projet. Il en est le gestionnaire et l'organisateur.

- La mondialisation des activités qui impose, de plus en plus, une certaine mobilité, une adaptation aux autres cultures et la pratique des langues étrangères.

Sources :

« Ingénieur : une profession, mille métiers », Agoria;
 Fabi, Fédération Royale d'Associations Belges d'Ingénieurs Civils, d'Ingénieurs Agronomes et de Bioingénieurs – www.fabi.be;
 UFIIB, Union Francophone des associations d'Ingénieurs Industriels de Belgique www.ufiib.be;
 Le Bnei, Bureau National des Elèves Ingénieurs – www.bnei.org;
www.ingenieur-industriel.be;
www.deveniringenieur.com;
 ECAM – www.ecam.be

Débouchés

Nombreux sont les débouchés pour les ingénieurs. Du secteur industriel au monde financier en passant par les secteurs de la santé ou de l'agro-alimentaire, les ingénieurs sont très sollicités. Les domaines de la mécanique, de l'électrotechnique, de l'électronique et de la chimie offrent de belles perspectives. Les secteurs de pointe comme les télécoms, l'informatique, les technologies de l'information, l'environnement, les transports ou encore l'aéronautique et l'aérospatial ne cessent de se développer et ont, de ce fait, un besoin criant d'ingénieurs.

Grâce à cette demande, les ingénieurs peuvent bénéficier dans l'industrie d'une mobilité professionnelle peu courante dans d'autres secteurs. De plus, l'intégration européenne permet d'étendre l'horizon à l'Europe voire au-delà. Les ingénieurs bénéficient aussi de l'appui d'associations professionnelles dynamiques et puissantes qui défendent le titre au niveau national mais également international.

Les ingénieurs opèrent aussi bien dans des entreprises industrielles ou de services que dans des organismes publics ou des collectivités.

Une pénurie criante

Si en Asie les études d'ingénieur connaissent une véritable explosion, en Belgique les jeunes étudiants se tournent davantage vers les sciences humaines. Résultat : les filières des sciences appliquées ne sont plus à même de répondre aux besoins du marché du travail.

Chaque année, on compte environ 700 lauréats en Communauté française. « Il faudrait doubler, tripler, voire même plus pour répondre à la pénurie que connaît la Belgique », souligne Alain Delchambre, doyen de la Faculté des sciences appliquées de l'Université Libre de Bruxelles (ULB).

Selon une enquête menée par Manpower sur la pénurie de talents en 2007, le métier d'ingénieur fait partie des dix fonctions les plus recherchées en Belgique. Les ingénieurs se situent en huitième position après les ouvriers qualifiés (électriciens, soudeurs, maçons...), les techniciens, les chauffeurs, les commerciaux, les ouvriers non qualifiés, les serveurs et personnel d'hôtellerie ainsi que le personnel comptable et financier.

NE CONFONDEZ PLUS NOS GESTIONNAIRES TECHNIQUES AVEC DES "SIMPLES" REPARATEURS.

Un job chez Axima, ça veut dire beaucoup de choses. Tout d'abord travailler pour le leader du marché de l'entretien et de la gestion d'installations techniques ainsi que du facility management. Ou aussi: la satisfaction et le respect que mérite votre travail. Deux sentiments qui naissent d'une foule de détails: des outils de travail à la pointe de la sécurité, une juste rémunération et un solide programme de formation. Vous êtes enthousiaste? Alors, nous avons le job qui va vous donner l'envie d'aller travailler en sifflant, tout comme vos 1800 collègues.



www.aximaservices.com



Nous recherchons des (m/f):

SECTOR MANAGERS

Pour Bruxelles et pour Liège

Votre mission: En collaboration avec les techniciens, ingénieurs et fournisseurs, vous gérez de manière optimale les installations techniques de nos clients. Vous développez de bonnes relations de travail avec nos clients, fournissez des conseils et participez à la résolution des problèmes techniques (HVAC, électricité, ...). Vous assurez le management du personnel technique (coordination, motivation, évaluation, ...) ainsi que la gestion budgétaire. Toujours à la recherche d'améliorations et d'innovations, vous gardez en permanence le service, la qualité et la sécurité.

Votre profil: Ingénieur industriel en électricité ou en électromécanique, vous faites preuve d'aisance dans les contacts et de faculté d'adaptation vis-à-vis de la culture d'entreprise de nos clients. En outre, vous êtes capable de gérer et de motiver une équipe. Pour le poste vacant à Bruxelles, une bonne connaissance du néerlandais est un plus.

Notre offre: Un job passionnant et riche en défis, vous offrant de réelles perspectives d'évolution au sein d'une entreprise en pleine croissance. Vous pouvez également compter sur un package salarial attrayant, des avantages extralégaux et, enfin, la possibilité de travailler dans votre propre région.

LA VALEUR AJOUTEE, C'EST VOUS!

Intéressé(e) par un job passionnant au sein d'une entreprise d'avenir et dynamique? Envoyez sans retard votre CV en utilisant le bouton Carrière sur notre site www.aximaservices.com. Une question? N'hésitez pas à nous écrire à l'adresse: hrm@aximaservices.be



Ingénieur industriel en construction, le grand bâtisseur

Le tunnel sous Quointe à Liège, les ascenseurs de Strépy-Braquegnies, le viaduc de Beez... autant de grands travaux de génie civil qui n'auraient pu voir le jour sans le savoir-faire des ingénieurs en construction.



© SHUTTERSTOCK

Le génie civil, le cycle de l'eau, les logements et les bâtiments représentent les quatre grands domaines du secteur de la construction. Réaliser des ouvrages demande des compétences diversifiées : créer le concept, choisir les matériaux (acier, béton, bois, maçonnerie...), réaliser les plans, assurer l'intégration des équipements techniques souhaités, organiser

les ressources sur chantier, assurer le suivi, gérer un projet technique, évaluer les besoins de clients industriels, trouver et négocier des solutions... sont quelques-unes des multiples facettes du métier d'ingénieur industriel.

La formation des ingénieurs industriels en construction s'appuie, d'une part, sur les cours de base couvrant les principaux domaines traditionnels de la construction et, d'autre part, sur des cours de spécialisation dans des secteurs particulièrement porteurs d'emplois.

Les premiers assurent l'adaptabilité aux milieux industriels les plus variés, les seconds appor-

tent le « plus » susceptible de faire la différence sur le marché de l'emploi. Les cours de base sont principalement axés sur :

- la conception, le calcul, l'exécution et le contrôle des bâtiments, des ouvrages d'art et des voies de communication
- la topographie, indispensable à l'implantation des ouvrages
- l'hydraulique théorique et appliquée
- l'information théorique et appliquée
- la gestion très spécifique des entreprises de construction.

La formation d'ingénieur industriel en construction vise à offrir la vue la plus large possible sur les aspects essentiels et actuels

de l'art de construire et propose des cours spécifiques tels que la résistance des matériaux, la géotechnique, les constructions industrielles, l'assainissement, les ponts et routes...

Des cours de spécialisation permettent aux étudiants d'acquérir des connaissances approfondies dans des secteurs particuliers tels que la conception assistée par ordinateur ou les techniques spéciales du bâtiment.

Une vaste palette de métiers

Les possibilités de carrière qui s'offrent au jeune diplômé ingénieur industriel en construction sont nombreuses et variées.

L'ingénieur industriel en construction travaille dans le secteur :

- Privé : sur chantier ou dans un bureau d'études, dans des domaines très variés comme le bâtiment privé ou industriel, les ouvrages d'art et les routes, la construction métallique et le béton armé mais aussi dans les domaines des tuyauteries industrielles, de la ventilation, du conditionnement d'air...
- Public : au sein de différents services ou institutions de l'Etat : provinces, communes, intercommunales ou encore parastataux comme la SNCB par exemple. Il exerce également dans l'enseignement.

Les études d'ingénieur industriel en construction sont proposées à l'ECAM de Bruxelles, l'ISIMs de Mons et l'ISIL de Liège.

Sources : Haute Ecole de la Province de Liège, ISIL – www.isil.be; ECAM – www.ecam.be; Institut Supérieur Industriel à Mons, ISIMs – www.hecfh.be/isims.



DANHEUX & MAROYE S.A.,

entreprise de classe 8, est active dans le domaine de la construction, du génie civil, des conduites enterrées et de l'environnement. Forte de ses 86 années d'expérience et de savoir-faire, l'entreprise poursuit son évolution et son développement. Aujourd'hui pour faire face à ses nouveaux défis et à son expansion, elle recherche (m/f) :

1 Conducteur de Travaux " Collecteur " 1 Conducteur de Travaux " Environnement " 1 Conducteur de Travaux " Voirie-Egouttage " expérimentés

Mission :

Assurer la préparation, le suivi et le contrôle de la production de chantiers
Représenter et faire respecter les valeurs de l'entreprise en termes de qualité et de sécurité

Profil :

Ingénieur Industriel, Gradué en Construction ou Technicien, expérimenté dans la fonction depuis minimum 5 ans

Très bonnes connaissances techniques et administratives des Cahiers de Charges

Qualités de communication, coaching, leadership d'équipes

Rigoureux, avec esprit d'analyse et de synthèse

Connaissances informatique (Word - Excel - Outlook)

Offre : Nous vous proposons une fonction attractive offrant un potentiel de développement personnel s'inscrivant dans le développement et la stratégie de notre entreprise. Les conditions qui y sont liées seront directement en rapport avec l'expérience et le niveau des responsabilités confiées. Vous serez versé dans une équipe dynamique motivée par une croissance et des perspectives à long terme.

Intéressé ? Veuillez adresser votre CV à DANHEUX & MAROYE S.A., à l'attention de Monsieur Frédéric HEUSE, Administrateur Délégué, rue des Frères Taymans 32, 1480 Tubize ou par e-mail à info@danheux-maroye.be ou par fax au 02/355.51.09.

1 Ingénieur Méthodes

Mission :

Assister les chefs de projet à la préparation technique des chantiers ou certaines phases techniques (stations de pompages, fonçages,...)

Rechercher et développer des nouveaux procédés

Profil :

Ingénieur Civil ou Industriel en Constructions expérimenté

Très bonnes connaissances techniques et administratives des Cahier des Charges

Qualités de communication, rigoureux, avec esprit d'analyse et de créativité

Connaissances informatique (Word-Excel-Outlook)



ISABELLE MARNEFFE, CAREER & SOURCING MANAGER CHEZ CMI.

Cockerill Maintenance & Ingénierie

« Chacun peut tracer sa propre voie »

Le Groupe CMI conçoit, modernise et entretient des équipements pour l'énergie, la défense et l'industrie. Avec sa dernière acquisition en cours en Inde, CMI emploie quelque 3.450 personnes dans le monde, dont 600 ingénieurs. Des hommes et des femmes hautement qualifiés, passionnés par leur métier qui travaillent au sein d'équipes pluridisciplinaires et multiculturelles. Pour en avoir recruté beaucoup, Isabelle Marneffe, Career & Sourcing Manager chez CMI, les connaît bien. Entretien.

Quelles sont vos perspectives de recrutement pour 2008 ?

Nous engagerons quelque 150 ingénieurs cette année sur l'ensemble du Groupe. Nous recherchons aussi bien des jeunes diplômés que des profils expérimentés. La diversité de nos activités, de nos métiers et de nos implantations géographiques nous permet de proposer de belles opportunités de carrière à tout ingénieur qui nous rejoint : études ou terrain, management, gestion de projet ou expertise, national ou international, ... chacun peut tracer sa propre voie.

Quels sont les critères d'un bon candidat ?

Chez CMI, nous puisons notre force dans la diversité plutôt que dans des critères standardisés. En outre, nous cherchons à créer une véritable synergie entre le candidat et le Groupe, tant en termes d'aspirations que de valeurs. La collaboration doit être un contrat gagnant-gagnant, qui réunit à la fois plaisir, épanouissement et efficacité !

Favorisez-vous la mobilité de vos travailleurs ?

Par sa configuration et la nature de ses activités, notre Groupe offre pas mal d'opportunités de mobilité. Cette mobilité peut être temporaire – en fonction

des besoins des projets et par des échanges entre nos organisations – ou de longue durée pour donner de nouveaux horizons de carrière. Cette mobilité sert à la fois le développement personnel, l'expérience et l'échange de bonnes pratiques au sein du Groupe.

Rencontrez-vous des difficultés de recrutement ?

Il est vrai que, dans la conjoncture actuelle, les bons profils sont très convoités, surtout en Belgique. Cela dit, pour un groupe international comme le nôtre, l'origine de nos nouvelles recrues importe moins que leur qualité et leur volonté d'embras-

ser leur carrière avec enthousiasme et détermination. Pour les ingénieurs, qui sont par excellence des hommes et des femmes de technique, de responsabilités et de défis, CMI a vraiment beaucoup à offrir en termes d'accomplissement professionnel.

Qu'en est-il de la maîtrise des langues ?

La maîtrise d'une langue étrangère n'est pas un critère d'exclusion à l'embauche, même si la connaissance opérationnelle de l'anglais est presque incontournable dans nos métiers d'ingénierie. Tout candidat devra donc accepter de se développer, avec

notre aide et un plan de formation approprié.

Quelles formations proposez-vous ?

Les hommes et les femmes du Groupe étant notre plus grande richesse, nous devons favoriser leur développement. Pas seulement à travers des formations, mais aussi via des mises en situation. Dès lors, à côté des programmes de formations classiques (langue, bureautique, management, ...), nous cherchons à donner très tôt des responsabilités à nos nouvelles recrues, en les accompagnant d'un programme « à la carte », défini en concertation avec eux.



Cockerill Maintenance & Ingénierie

La voie du succès



CMI est un Groupe international actif dans l'Energie, la Défense et l'Industrie. Son centre de décision se situe à Liège (Belgique). Il emploie environ 2700 personnes dans le monde et recrute une centaine d'ingénieurs par an.

- » La technique vous passionne,
 - » Vous aimez les challenges,
 - » Vous appréciez évoluer en équipe,
 - » Les responsabilités ne vous donnent pas le vertige,
 - » Vous êtes prêts à conquérir des sommets,
 - » Vous cherchez un groupe entreprenant à taille humaine ...
- ... Alors, Bienvenue chez CMI !

Intéressé(e) par une carrière dans le Groupe CMI ?

Découvrez nos opportunités en détail sur www.cmigroupe.com

L'histoire de l'humanité marquée par le génie des hommes

L'Airbus A380, l'Atomium, le viaduc de Millau ou encore la station polaire Princesse Elisabeth en Antarctique... sont autant de réalisations d'envergure qui marquent l'histoire. Des modèles pour les générations futures.

Tout autour de nous, les réalisations auxquelles ont participé les ingénieurs, qu'ils soient ingénieurs civils, bioingénieurs ou ingénieurs industriels, sont très nombreuses. Voici quelques exemples édifiants de l'art et du génie des ingénieurs.

L'Airbus A380 : l'avion européen le plus performant du monde

L'Airbus A380 est l'avion civil européen le plus performant du monde.

Capable de transporter de 555 à 850 passagers, selon la configuration,

sur une distance de plus de 15.000 km ou encore une masse de 150 tonnes de fret, il dépasse son concurrent américain direct de plus de 30% en termes de capacité. Ces performances cachent d'autres : une diminution de 13% de la consommation par passager et un niveau de bruit deux fois inférieur à son concurrent.

Au-delà de ces chiffres, on trouve des performances techniques impressionnantes : une masse de 560 tonnes au décollage entraînée par 4 turbocompresseurs de 30 tonnes de poussée, une altitude de croisière de 12.000 m et une vitesse d'environ 1.000 km/h. Des chiffres

dont on peine à prendre conscience tant ils sont éloignés de nos références habituelles. Ces performances sont atteintes grâce à un système extrêmement complexe et pointu.

Ce géant du ciel d'une hauteur d'un immeuble de huit étages est construit en Allemagne, en Espagne, au Royaume-Uni et assemblé à Toulouse (France). L'Airbus A380 nécessite trois millions de pièces détachées, 16 sites de production en Europe et le travail de 50.000 personnes, dont 6.000 ingénieurs.

Avec les ingénieurs belges

En tant que partenaire des programmes Airbus depuis plus de 20 ans, au travers de la société BELAIRBUS, le Groupe SONACA, dont le siège est établi à Gosselies (Charleroi), développe, fabrique, assemble et teste les bords d'attaque des ailes des avions des familles Airbus 320, Airbus 340 et du nouveau gros porteur, l'A380, ainsi que leur système de dégivrage associé.

Pour l'A380, le contrat porte également sur le « Nose Upper Shell », partie du fuselage située juste au dessus du cockpit.

Le premier Airbus A380 a décollé le 27 avril 2005. L'avion a

obtenu le 12 décembre 2006 le certificat de navigabilité après 800 vols d'une durée totale de 2.600 heures.

Le 15 octobre dernier, Airbus a livré le premier A380 à la compagnie aérienne Singapore Airlines. Aujourd'hui, cet avion relie l'aéroport d'Heathrow de Londres à celui de Changi à Singapour.

L'Atomium : un rêve matérialisé de 2.400 tonnes d'acier

Œuvre majeure du patrimoine belge, l'Atomium incarne l'audace d'une époque qui a voulu confronter le destin de l'humanité avec les découvertes scientifiques. La construction de l'Atomium fut une prouesse technique. Constituée de neuf sphères de 18 m de diamètre et mesurant 103 mètres de hauteur, cette représentation fut construite pour l'Exposition universelle et internationale de Bruxelles, en 1958, par les industries belges du métal et fut imaginée et réalisée par l'ingénieur civil André Waterkeyn.



© SHUTTERSTOCK



FI Engineering
dans le cadre de son
développement recrute des :

- Architectes / Project Manager
- Ingénieurs en électricité, HVAC, sanitaire
- Projeteurs en électricité, HVAC, sanitaire
- Dessinateurs en architecture, HVAC, électricité, sanitaire, AutoCad/Microstation
- Deviseurs - Métreurs

Merci de nous envoyer votre C.V.

E-mail : fi@fi-engineering.be

Tél : 02/344 00 74 - www.fi-engineering.be

Cet édifice symbolise l'atome en représentant un cristal de fer cubique à neuf atomes agrandi 160 milliards de fois.

Sa restauration très réussie fut achevée en 2006.

Le viaduc de Millau : le plus haut pont routier de la planète

Le Pont de Millau est le plus haut viaduc du monde. Il domine la vallée du Tarn, au sud du Massif central. Le viaduc fait partie de l'autoroute A75, qui relie Paris à la Méditerranée via Clermont-Ferrand, et permet de contourner la ville de Millau qui, jusqu'à présent, était réputée pour ses impressionnants bouchons routiers à chaque départ et retour des vacanciers en été.

Ce viaduc comporte un tablier en acier conçu pour supporter une chaussée à quatre voies qui s'étend sur 2.460 mètres. A son point le plus élevé, la chaussée est suspendue à 270 mètres au-dessus du Tarn. Le tablier est soutenu par sept piliers de béton dont la hauteur atteint 343 mètres, c'est-à-dire plus que la Tour Eiffel. De fait, le pont a été réalisé par le groupe Eiffage, déjà constructeur de ce célèbre monument parisien. Quelques 205.000 tonnes de béton ont été coulées pour ériger les piliers et les supports. Le tablier métallique pèse à lui seul 36.000 tonnes, soit l'équivalent de cinq Tours Eiffel.

La construction du viaduc de Millau a fait appel à la plupart des techniques de pointe utilisées dans le monde des travaux publics. Jusqu'alors, aucun chantier n'avait réuni en un seul lieu un tel concentré de technologies. Laser, GPS, translateurs, coffrages autogrimpants, enrobé spécifique, béton hautes performances et autres matériaux

innovants ont servi d'instruments à la réussite d'un ouvrage hors du commun.

Grâce à un bureau d'étude belge

Ce viaduc est partiellement l'œuvre d'un bureau d'étude belge. En effet, c'est la société liégeoise Greisch – que les Liégeois connaissent bien pour avoir réalisé, notamment, le pont de Wandre et le pont autoroutier de la liaison E40-E25 – qui a mis au point la technique du « lançage ». Ce procédé consiste à pousser au dessus du vide, à l'aide de vérins hydrauliques, le tablier du pont préalablement assemblé sur la terre ferme, soit un des éléments les plus délicats de la construction.

La station polaire Princesse Elisabeth

A l'initiative de l'International Polar Foundation (IPF), la station polaire belge Princesse Elisabeth, que le public a pu découvrir début septembre sur le site de Tour & Taxis à Bruxelles, est en cours de construction.

La station va permettre à la Belgique et aux autres nations qui participent à son programme scientifique de mener d'importantes recherches sur les changements climatiques et le rôle central de l'Antarctique dans le système climatique planétaire.

Première station scientifique « zéro émission »

La station sera une plate-forme de recherche respectueuse de l'environnement.

« La station Princesse Elisabeth incarnera les meilleures pratiques internationales. Elle utilisera exclusivement les énergies renouvelables et recyclera entièrement tous ses déchets. La Belgique, l'un des douze signa-

taires originaux du Traité Antarctique, entend bien ne pas porter atteinte à la virginité de l'environnement antarctique », a souligné Alain Hubert, président de l'IPF.

« Cette station polaire « zéro émission » est la preuve matérielle qu'un futur est possible. Si nous pouvons atteindre de tels objectifs dans les conditions extrêmes de l'Antarctique, alors nous pouvons en faire autant ailleurs dans le monde », a précisé Alain Hubert.

Le programme de recherche de la station belge impliquera la participation de scientifiques de pays d'Europe et d'autres continents, dont le Japon.

Plus de 50 personnes participent sur place à la construction de la base. La première expédition de recherche scientifique débutera, en novembre 2008, avant que la station ne soit pleinement opérationnelle et sera menée par

Frank Pattyn, glaciologue à l'ULB.

Sources : International Polar Foundation (IPF), communiqué de presse « La station de recherche belge en Antarctique, banc d'essai de la « durabilité »; www.ingenieur-metiers.be

L'International Polar Foundation

L'International Polar Foundation (IPF) est une organisation internationale, à but non lucratif, dont le siège se trouve à Bruxelles. Elle a été déclarée « fondation d'utilité publique » par la Belgique en 2002, sous la présidence honoraire de S.A.R. le Prince Philippe. L'IPF est également présente en Grande-Bretagne, en France, en Suisse et aux Etats-Unis.

La mission de l'IPF est de communiquer et de faire comprendre la réalité des changements climatiques au travers des sciences polaires et, par ce biais, convaincre la société d'agir dès maintenant et avec responsabilité pour léguer un monde durable aux générations futures.

Pour en savoir plus à propos de l'IPF, rendez-vous sur le site www.polarfoundation.org.



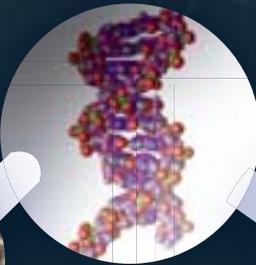
INSTITUT MEURICE

HAUTE ECOLE DE FORMATION D'INGÉNIEURS INDUSTRIELS

UN CONCEPT UNIQUE !

Finalité en
CHIMIE





Finalité en
BIOCHIMIE



DEUX ENGAGEMENTS ENVERS L'ÉTUDIANT!

DES ÉTUDES DE NIVEAU UNIVERSITAIRE

UN VÉRITABLE ENCADREMENT

Pour vous informer : trois après-midi "portes ouvertes" les mercredis
09/04/08 - 25/06/08 - 03/09/08 de 14h à 17h

Institut Meurice • Avenue Emile Gryzon 1 • 1070 Bruxelles
Tél.: 02/526 73 03 ou 04 • E-mail: info@meurice.heldeb.be • Site: www.meurice.heldeb.be

Ingénieur, le plus beau métier du monde... et le plus méconnu ?

Table Ronde Ingénieurs.

Avec Jean-Christophe Paul, HR Training & Recruitment Manager Tractebel Engineering; Maximilien Le Begge, Secrétaire Général de la Fabi; Isabelle Marneffe, Careers & Sourcing Manager CMI Group; Konstantin Polissiou, HR Manager ITG Consulting/Ordina Belgium; Dominique de Meyere, Ingénieur de projets Siemens; Geert Aelbrecht, Directeur Ressources Humaines Besix; Gylan Dumay, Partner Neos Recruitment & Selection Group.

Il fut un temps où les études d'ingénieurs traçaient non seulement une voie royale en termes de carrière aux jeunes diplômés, mais aussi un statut social envié. On est donc étonné, alors que l'emploi reste la première préoccupation des jeunes, que si peu se lancent dans un cursus dont le terme leur assure pourtant un engagement certain, et à long terme.

Les représentants et consultants dans la profession réunis autour de notre table n'ont pas tardé à stigmatiser les manques d'information, l'image de difficulté des carrières scientifiques, un certain « léthargie » dans l'ambition et la curiosité des jeunes. Mais ils tiennent aussi à souligner la passion qu'il ressentent dans la pratique d'un métier réellement multidisciplinaire, fait d'ouverture sur le monde, et surtout, dont nos sociétés aujourd'hui pourraient très difficilement se passer.

L'ingénieur des études ou un métier ?

Maximilien Le Begge souligne à quel point les jeunes mais aussi l'enseignement est aujourd'hui peu stimulant pour les carrières scientifiques. « Par exemple, plus

personne ne peut se passer du gsm, mais beaucoup ignorent que sans ingénieurs, ces appareils n'existeraient pas. On se focalise beaucoup sur la difficulté des études mais pas sur ce qu'elles vous apprennent en termes de faculté d'observation et d'analyse des problèmes. La carence d'ingénieurs est préoccupante partout en Europe, et nous nous employons, avec les autres fédérations d'ingénieurs et Agoria à sensibiliser les étudiants du secondaire via un site web spécialement dédié aux carrières variées dans l'ingénierie pour enrayer une désaffection vis-à-vis de ces études. Nous envisageons même des approches d'initiation aux sciences au niveau des études primaires.

Pour Gylan Dumay, la désaffection envers la profession a une origine double. « D'une part, les parents ne stimulent pas assez l'éveil des enfants vers les sciences, l'analyse, la rigueur. On les laisse un peu faire « ce qu'ils veulent ». D'autre part, le discours général sur l'univers des ingénieurs est plus axé sur la difficulté des études, par exemple les mathématiques supérieures, et la dramatisation des manques sur le marché. On parle trop peu de l'ingénieur comme d'un métier très porteur sur le marché de l'emploi. »

Konstantin Polissiou remarque également que l'ingénieur est trop souvent réduit aux métiers techniques, comme la construction. « Alors qu'il s'applique à une variété incroyable de domaines, la biologie et l'agroalimentaire, les technologies de communication, l'énergie, les transports, la santé... Néanmoins, il est vrai qu'à 16 ans, se poser la perspective de faire une « spéciale maths » avant d'entamer des études d'ingénieur, cela en rebute beaucoup, question de maturité. D'autre part, on ne table pas assez non plus sur le potentiel féminin que l'on pourrait attirer dans la profession. Il y a encore trop de préjugés dans notre secteur, tandis qu'on prône l'égalité hommes-femmes partout ailleurs ! »

Dominique de Meyere reconnaît qu'effectivement, il y a encore des efforts à faire pour ouvrir la profession à des femmes... « Quand je constate que dans nos réunions de projets en Algérie ou en Asie, la moitié des ingénieurs présents sont des femmes, je me dis que nous avons encore quelques barrières culturelles à franchir ici. Même si le nombre de femmes tend à augmenter dans la profession. »



d'études, alors que d'autres cursus sont motivés par le choix du métier que l'on veut faire. Aujourd'hui, les écoles de commerce débordent de candidats, mais personne ne parle du rôle de l'ingénieur en tant que vendeur d'une technique ! »

Geert Aelbrecht plaide pour un accroissement de collaborations avec les écoles : « Les jeunes manquent de « role models » qui puissent stimuler chez eux le goût d'une carrière en ingénierie. Quand un jeune veut devenir garagiste, on le fait rêver en lui disant qu'il pourra peut-être grâce à ce métier construire un jour un moteur de Formule 1 ! On ne rend pas notre métier assez visible, on ne montre pas ce qu'on réalise ou construit. Pourtant les exemples abondent. Il faut promouvoir davantage nos actions sur la société ! »

tion s'établit entre la médecine et l'ingénierie, pas seulement pour les équipements d'imagerie médicale, mais aussi plus directement, par exemple, pour la recherche et l'élaboration de matériaux pour les prothèses. L'ingénieur est indispensable pour analyser les problèmes qui se posent et trouver les réponses adéquates. »



MAXIMILIEN LE BEGGE, SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA FABI

Jean-Christophe Paul remarque que les entreprises font déjà nombre de démarches envers les écoles supérieures et universités : « Nous sommes déjà tous sur le terrain en développant des partenariats avec le monde académique, des séances d'information, des conférences. Par contre, il faudrait encourager et développer davantage les stages, qui restent encore trop limités pour les étudiants ingénieurs. »

Maximilien Le Begge liste toutes les activités dans lesquelles on retrouve des professionnels : « De plus en plus la collabora-

Candidats ingénieurs, des stars à ménager ?

Reste qu'aujourd'hui, il y a effectivement des appels pressants à candidatures. Tous les intervenants relèvent le paradoxe d'une société qui a de plus en plus besoin d'évolutions technologiques, et qui dans le même temps oriente peu les jeunes vers la capacité à les développer. La surenchère salariale n'est pas selon nos interlocuteurs, la voie royale pour combler les carences de plus en plus évidentes en ingénieurs diplômés dans nos grandes entreprises. Il faut être créatif, audacieux et valoriser la carrière d'ingénieur dans tous ses aspects. Il faut aussi ouvrir les frontières et repenser le monde en fonction des viviers de compétences.

Pour Isabelle Marneffe : « On remarque que les candidats deviennent plus exigeants dans leur discours sur l'équilibre privé-professionnel, sur les perspectives de développement, la responsabilité... Mais dans le quotidien la réalité est plus raisonnée. Cela dit, un argument salarial risque de déréguler le marché et surtout de créer un déséquilibre entre l'exigence et le rendement des collaborateurs. Notre problème aujourd'hui touche aussi à la rétention des ingénieurs, forcément attirés par des promesses alléchantes ailleurs. Or le métier offre d'autres atouts pour les jeunes qui entrent. »

Geert Aelbrecht, lui, reste serein et continue de croire en l'intérêt et l'attractivité des missions : « Je pense que beaucoup d'ingénieurs restent encore séduits d'abord par le projet dans lequel ils sont intégrés ou par la perspective d'un élargissement de leur expérience. Je remarque qu'on peut toujours attirer un candidat par l'intérêt d'un défi à relever, la qualité du travail... Pour cela, il faut travailler sur l'image d'une entreprise, et l'adhésion qu'elle crée autour de ses projets » Une opinion soutenue par Dominique De Meyere : « L'ingénierie est un métier où l'on peut toujours répondre à la question « qu'est-

ce que je serai dans cinq ans ? » L'ingénieur a l'assurance d'évoluer et de se valoriser dans ses missions. C'est en soi un argument très attractif pour les candidats. »

Jean-Christophe Paul explique la stratégie de son entreprise et « transgresse » un certain tabou national : « Nous devons désormais composer avec les réalités d'un marché globalisé. Chez nous, on accueille désormais des ingénieurs indiens, et on envoie nos « nationaux » dans des missions à l'étranger. La carrière au niveau international est devenue un argument de rétention des ingénieurs. Nous valorisons aussi beaucoup le parrainage. »

Geert Aelbrecht acquiesce mais relève que la politique ne se met pas assez en phase avec les entreprises : « Beaucoup de gens qualifiés veulent venir ici et nous devons nous ouvrir au marché globalisé. Mais la politique bloque les étrangers à l'entrée. On ne peut pourtant pas prendre des chômeurs, il n'y a pas de candidats parmi eux. Il faut aussi agir sur une conscientisation ici de la globalisation du marché. »

Et tous de prôner également une plus grande ouverture linguistique. « Cela aussi ouvre l'esprit, insiste Isabelle Marneffe. » Et pour Jean-Christophe Paul « Cela représente aussi un des talents et défis de l'ingénieur que de gérer la diversité et l'adaptation aux autres cultures, autant que les domaines multiples de son métier. » Gylan Dumay conclut : « On n'a pas le choix, aujourd'hui, il faut trouver tous les moyens pour attirer des candidats dans l'ingénierie, dans notre pays, mais aussi au-delà des frontières. Cela demande une politique attractive en termes de conditions, mais surtout en termes d'opportunités d'évoluer, et de rester un centre d'excellence dans les domaines qui font évoluer le monde. » Appel est lancé aux jeunes pour relever ce défi.



ISABELLE MARNEFFE, CAREERS & SOURCING MANAGER CMI GROUP



DOMINIQUE DE MEYERE, INGÉNIEUR DE PROJETS SIEMENS



JEAN-CHRISTOPHE PAUL, HR TRAINING & RECRUITMENT MANAGER TRACTEBEL ENGINEERING



GEERT AELBRECHT, DIRECTEUR RESSOURCES HUMAINES BESIX

Christophe Sokal

Des métiers diversifiés au cœur de l'innovation

Loin de se cantonner au seul domaine de l'industrie, les ingénieurs sont recherchés dans des secteurs très variés comme la finance, la santé mais aussi la construction, la chimie, l'informatique ou le conseil.

compétences et de savoirs communs, peuvent exercer dans des domaines très diversifiés.

Les entreprises, tant en Belgique qu'à l'étranger, apprécient ces experts techniques, très opérationnels, voués à devenir des managers et chefs d'équipes. Outre les fonctions directes traditionnelles, les ingénieurs peuvent remplir des fonctions d'appui – conseil, contrôle,

expertise, évaluation... – de recherche ou de transmission des connaissances. Tour d'horizon de quelques domaines dans lesquels les ingénieurs exercent leurs compétences.

Génie architectural

Les ingénieurs architectes appliquent les principes de l'ingénierie à la construction, la planification et la conception de

bâtiments et autres structures. Ils travaillent souvent avec d'autres ingénieurs et avec des architectes.

Les ingénieurs architectes sont spécialisés dans divers domaines comme l'intégrité structurelle des édifices, la conception et l'analyse des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation, l'efficacité et la conception des systèmes électriques, de plom-

Financiers, architectes, informaticiens, chargés d'études, responsables de la Recherche et du Développement... les ingénieurs, grâce à une multitude de

© SHUTTERSTOCK

www.concertto.be

Tractebel Engineering
SUEZ

SHARING OUR TALENT

POWER NUCLEAR GAS INDUSTRY INFRASTRUCTURE



It takes two to share. We are experts in our sector, offering the know-how, challenges and experience to place you at the forefront of your field. You are a graduate or professional, bringing creativity, passion and a dream of contributing to a sustainable future. We have a lot of talent to share.

With about 2,500 employees around the world, Tractebel Engineering (SUEZ) is one of Europe's major engineering companies. We offer state-of-the-art engineering solutions and consulting to power, nuclear, gas, industry and infrastructure customers in the public and private sectors. Tractebel Engineering is part of SUEZ Energy Services, one of the four business lines of SUEZ.

www.tractebel-engineering.com/careers

CHOOSE EXPERTS, FIND PARTNERS

berie et de sécurité incendie, la planification acoustique et de l'éclairage ainsi que les questions de conservation de l'énergie.

Génie des matériaux

Le génie des matériaux est un domaine de l'ingénierie qui englobe toute la gamme de matériaux et étudie comment les utiliser dans la fabrication. Cette gamme de matériaux comprend les métaux, la céramique, les polymères (les plastiques), les semi-conducteurs et les combinaisons de matériaux appelées composites.

Nous vivons dans un monde à la fois tributaire et limité par les matériaux. Tout ce que nous voyons et utilisons est fabriqué à partir de matériaux : voitures, avions, ordinateurs, fours à micro-ondes, postes de télévision, vaisselle, couverts, matériel de sport en tous genres et même les appareils biomédicaux comme les prothèses articulaires et les membres artificiels. Tous ces objets nécessitent des matériaux spécialement adaptés à leur usage particulier. Ces propriétés spécifiques sont le fruit d'une sélection rigoureuse des matériaux et du contrôle des procédés de fabrication utilisés pour convertir les matières premières en produit fini.

Les innovations apportées dans ces produits sont souvent rendues possibles grâce aux nouveaux matériaux et procédés employés. Les activités des ingénieurs en matériaux vont de la production de matières premières, y compris le recyclage, à la fabrication fiable et économique du produit fini en passant par la conception et le développement de nouveaux matériaux. Ces activités ont habituellement lieu dans des secteurs tels que l'aérospatiale, les transports, l'électronique, la conversion d'énergie et les systèmes biomédicaux.

Les matériaux innovants et améliorés représentent une « technologie fondamentale » qui peut stimuler l'innovation et l'amélioration des produits. En effet, un traitement amélioré engendre des produits de haute qualité et la récupération et le recyclage

seront de plus en plus prépondérants.

Pour toutes ces raisons, le domaine des matériaux représente une des filières aux débouchés prometteurs.

Génie mécanique

Le génie mécanique est l'une des disciplines d'ingénierie les plus vastes, les plus larges et les plus anciennes. Les ingénieurs mécaniques font appel aux principes de l'énergie, des matériaux et de la mécanique pour concevoir et fabriquer tous types de machines et de dispositifs. Ils élaborent les procédés et systèmes qui propulsent la technologie et l'industrie.

Le métier d'ingénieur mécanique est principalement caractérisé par son étendue, sa souplesse et son individualité. Les filières suivies par les ingénieurs mécaniques sont largement déterminées par des choix individuels.

La mécanique, l'énergie et la chaleur, les mathématiques, les sciences de l'ingénierie, la conception et la fabrication constituent le fondement du génie mécanique.

Bio-ingénierie

La bio-ingénierie ou génie biomédical est une discipline qui s'attache à faire progresser les connaissances en ingénierie, en biologie et en médecine dans le but d'améliorer la santé des individus. Les ingénieurs biomédicaux sont chargés de concevoir des instruments et appareils, de combiner les connaissances issues de sources diverses en vue de développer de nouvelles procédures ou de mener des recherches visant à acquérir les connaissances nécessaires pour résoudre de nouveaux problèmes de santé. La conception de prothèses articulaires, l'imagerie par résonance magnétique (IRM), les stimulateurs cardiaques, l'arthroscopie, l'angioplastie, la peau artificielle, la dialyse rénale et le cœur artificiel sont parmi les progrès majeurs réalisés en bio-ingénierie.

Source : *Institute of Electrical and Electronics Engineers, Incorporated (IEEE).*



Adressez votre CV et lettre de motivation à Philippe Henry, Business Development Manager, JGI S.A., Place de l'Albertine, 2, 1000 Bruxelles, philippe.henry@jean-goldschmidt.be

Votre dossier sera traité en toute confidentialité.



HYDROMETAL

www.hydometal.be

HYDROMETAL, société en pleine expansion et spécialiste dans la valorisation de résidus complexes de métaux non ferreux par des techniques hydrométallurgiques, fait partie des groupes JGI et SILOX. Elle recherche pour son usine située à Engis, en région liégeoise un (m/f) :

Ingénieur Développement

Votre mission : développer notre gamme de produits et de traitements.

Dépendant du Directeur du Site et intégré au sein d'une cellule de développement de 4 personnes, vous prenez en charge diverses études visant à l'amélioration des procédés et au développement de nouveaux produits de l'entreprise. Vous participez à l'élargissement de la gamme de traitements. En collaboration avec la production et le laboratoire d'analyses, vous gérez des essais en usine et en laboratoire. Vous effectuez des voyages de courte durée au sein des sociétés du groupe, chez certains clients et fournisseurs. Vous assurez une veille permanente sur les nouvelles technologies : revues techniques, salons, visite de fournisseurs, ... Vous établissez des contacts avec différentes universités ou centres de recherches...

Votre profil : hydrométallurgiste.

Vous êtes Ingénieur Civil ou Industriel Chimiste, Licencié en Chimie ou Docteur en Chimie. Familiarisé avec le monde industriel, vous bénéficiez d'une solide expérience en hydrométallurgie. En relation avec le caractère appliqué de la mission, vous possédez un grand sens pratique, une réelle aptitude au travail en équipe et une disposition à l'action. Créatif, vous partagez vos idées et faites preuve d'esprit critique. Autonome et rigoureux, vous menez vos projets à bien avec enthousiasme et dynamisme. Vous maîtrisez l'anglais.

Nous vous offrons :

Une fonction opérationnelle et technique diversifiée au sein d'une structure jeune et dynamique faisant partie d'un groupe industriel en pleine expansion. Des perspectives d'évolution au sein du groupe. Un package salarial complet.

Your Future is our business



Une entité forte sur le marché belge du Conseil et de l'Ingénierie en hautes technologies

SD&AKKA compte aujourd'hui près de 300 collaborateurs en Belgique et est une filiale du Groupe AKKA Technologies qui compte plus de 5.300 collaborateurs en Europe.

SD&AKKA se positionne sur l'ensemble des secteurs industriels de pointe (aéronautique, automobile, ferroviaire, pharmacie, énergie...) en accompagnant ses clients tout au long du cycle de vie de leurs projets, de la R&D à la conception et de l'industrialisation à la production série.

Vous avez envie de relever de nouveaux défis ou de démarrer votre carrière ?

Nous sommes à la recherche de candidats (fr/nl ou fr/ang) dynamiques, curieux et ambitieux ayant les profils suivants :

- **Ingénieurs IT et systèmes (informatique, électronique...)**
- **Ingénieurs process (Automatisation, Electricité ...)**
- **Ingénieurs chefs de projets (gestion d'équipe, planning, coûts)**
- **Ingénieurs industrialisation (méthodes, qualité, logistique...)**
- **Ingénieurs pharmacie/chimie**
- **Dessinateurs / Projeteurs électriciens**
- **Dessinateurs / Projeteurs en piping / HVAC**

Afin de renforcer l'équipe Commerciale nous sommes également à la recherche d'un(e) **Business Engineer**.

Vous trouverez un descriptif de ces différents postes sur notre site internet : www.sdakka.be

Intéressé ?

Envoyez-nous votre CV par e-mail : jobs@sdakka.be ou à l'adresse : Excelsiorlaan 17, 1930 Zaventem.



Devenir ingénieur : s'investir pour le futur

Vous aimez les sciences et les techniques, vous êtes créatif et doué pour les relations humaines, vous êtes prêt à relever des défis et à vous investir pour le futur ? Alors, vous avez peut-être le profil idéal pour devenir ingénieur.

d'envergure et prendre des initiatives ou encore avoir la volonté de s'adapter, d'être mobile, de communiquer et de maîtriser des langues étrangères.

Les universités, facultés et instituts belges proposent d'excellentes formations d'ingénieur tant civil qu'industriel.

Afin de répondre aux exigences du marché, les cursus proposés sont très polyvalents et permettent ainsi aux lauréats d'accéder à de nombreuses fonctions très variées. En effet, la production, la recherche et le développement technologique, la construction mais aussi la vente, la finance ou les bureaux d'études et de conseils offrent de belles perspectives de carrière.

Informez-vous !

Etes-vous fait pour le métier d'ingénieur ? Pour le savoir, rencontrez des ingénieurs sur leur lieu de travail. Vous trouverez très facilement des ingénieurs disposés à vous recevoir pour un entretien. Ils vous présenteront leur métier et ses multiples facettes, décriront ce qu'ils vivent au quotidien, ce qui les passionne et les difficultés qu'ils rencontrent.

Pour décrocher un rendez-vous, utilisez le téléphone, le courrier et surtout votre réseau relation-

nel : le cousin de l'oncle, le fils du voisin, le frère d'un ami...

Préparez vos questions comme si vous prépariez un exposé sur le thème : « Projet professionnel : devenir ingénieur ». Agissez avec sérieux, rigueur, précision et prenez des notes lors de la rencontre.

Les universités, facultés et instituts d'ingénieurs organisent régulièrement des portes ouvertes. Une occasion idéale pour que vous puissiez ainsi rencontrer des professeurs, vous faire une idée plus précise du cursus, assister à des conférences données par des ingénieurs en activité...

La bosse des maths

Pour entamer des études d'ingénieur, de solides connaissances en mathématiques et sciences sont souhaitables. Toutefois, si vous n'avez pas choisi une option math 6 h/semaine au cours de vos études secondaires, les portes d'une carrière d'ingénieur ne vous sont pas fermées pour autant. Une année spéciale math pourrait vous mettre à niveau.

Pourquoi tant de maths ? Les mathématiques représentent en fait un langage universel. En forgeant la pensée, comme tout autre langage, les mathématiques permettent d'appréhender n'importe quel problème, quel qu'en soit le secteur, de

manière globale et rigoureuse. C'est ainsi que sont mises en évidence les propriétés, les lois et les similitudes entre des domaines parfois très différents.

La maîtrise des langues

A l'heure de l'Europe, de l'euro, de la mondialisation des marchés, l'entreprise change, les relations commerciales évoluent et s'internationalisent.

Dans ce contexte, il est primordial pour un ingénieur d'être multilingue. En effet, la maîtrise de deux, trois voire quatre langues est un atout majeur dans cette carrière.

Les langues choisies par l'aspirant ingénieur doivent devenir « des langues professionnelles d'usage ». « Il n'est pas nécessaire d'être un parfait grammairien ou interprète, l'essentiel c'est de bien se comprendre », précise Pierre Koch, ingénieur civil et directeur des Cimenteries CBR d'Harmignies (Mons).

Les stages effectués à l'étranger se révèlent ainsi d'une grande richesse pour les futurs ingénieurs.

Synergie et mobilité

Pour faire face aux défis du processus de Bologne, les hautes écoles ont conclu une convention de collaboration visant à développer des synergies en

otre ingénieur requiert des qualités d'intelligence doublées d'aptitudes humaines. En effet, il ne suffit pas d'avoir de la curiosité et de l'imagination : il faut aussi avoir de solides compétences techniques, avoir le désir et la capacité de travailler en équipe, savoir organiser des projets

© SHUTTERSTOCK



FACULTÉ POLYTECHNIQUE DE MONS
Ingénieur civil, une vision d'avenir

Bacheliers et Masters
Master en horaire décalé
Masters complémentaires et certificats d'université

www.fpms.ac.be

Secrétariat des Études | 9, rue de Houdain | B 7000 Mons
Tél : 065/37 40 30 à 32 | Fax : 065/37 40 34 | secretu@fpms.ac.be

matière d'offres de formation, de mobilité des étudiants et de ressources humaines. Cette initiative permet la mobilité des étudiants ingénieurs industriels en fin de 1^{ère} et de 2^{ème} année du bac et ce, quels que soient la haute école et les groupes de cours à option choisis par l'étudiant.

Enfin, les diplômés belges étant reconnus dans toute l'Union européenne permettent aux ingénieurs belges d'avoir accès à l'ensemble du marché européen de l'emploi.

Sources : Fédération Royale d'Associations Belges d'Ingénieurs Civils, d'Ingénieurs Agronomes et de Bioingénieurs – FABI, www.fabi.be; « Ingénieur : une profession, mille métiers », Agoria; Union Francophone des associations d'Ingénieurs Industriels de Belgique – UFIIB, www.ufiib.be; www.ingenieur-metiers.be.

En outre, ceux qui désirent accomplir une partie de leurs études à l'étranger peuvent être aidés par les programmes européens, principalement Erasmus et Leonardo.

Où peut-on se former ?

Les ingénieurs civils et les bioingénieurs sont formés à l'université et à l'Ecole royale militaire, les ingénieurs industriels dans les hautes écoles. Voici une liste non exhaustive d'universités, de facultés et d'instituts proposant la formation d'ingénieur civil ou d'ingénieur industriel :

- Faculté des Sciences Appliquées de l'Université Catholique de Louvain – www.uclouvain.be
- Faculté des Sciences Appliquées de l'Université Libre de Bruxelles – www.ulb.ac.be
- Faculté des Sciences Appliquées/Ecole interfacultaire de bioingénieurs de l'U.L.B. – www.ulb.ac.be/facs/interfac/bioing/index.html
- Faculté des Sciences Appliquées de l'Université de Liège – www.facsa.ulg.ac.be
- Faculté d'Ingénierie biologique, agronomique et environnementale de l'U.C.L. – www.agro.ucl.ac.be
- Faculté Polytechnique de l'Ecole royale militaire – www.rma.ac.be
- Faculté Polytechnique de Mons – www.fpms.ac.be
- Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux – www.fsagx.ac.be
- Institut des Industries de Fermentation – Institut Meurice Chimie – www.meurice.heldb.be
- Institut Supérieur Industriel – ECAM – www.ecam.be
- Institut Supérieur Industriel de Bruxelles – I.S.I.B. – www.isib.be
- Institut Supérieur Industriel Catholique du Hainaut I.S.I.C.Ht – www.isich.be
- Institut Supérieur Industriel de la Communauté française à Mons I.S.I.Ms – www.isims.be
- Institut Supérieur Industriel de la Province du Hainaut I.S.I.P.H. – www.isiph.be
- Institut Supérieur Industriel de la Province de Liège I.S.I.L. – <http://ecolevirtuelle.prov-liege.be/docStatique/siteisil>
- Institut Supérieur Industriel GRAMME – www.hemes.be/gramme
- Institut Supérieur Industriel de Huy-Gembloux I.S.I.H.Gx – www.isi-agro.be
- Institut Supérieur Industriel Pierrard I.S.I.Pierrard – www.isipierrard.be



EXCELLENCE IN INDUSTRIAL MEASUREMENT

www.irmgroup.info

IRM group engage des ingénieurs civils électroniciens et électromécaniciens

pour ses départements informatique, R&D et gestion de projets.

IRM group offre des perspectives de carrière passionnante dans un secteur de haute technologie et un environnement international.

Merci d'envoyer votre candidature à : mvanacker@irmgroup.info

CARWALL S.A.

CARWALL S.A. - société occupant plus de 350 personnes - située dans le zoning industriel de Sombreffe. Membre du plus important groupe européen de fabrication de cabines pour engins de génie civil et machines agricoles. Nous recherchons (b/f):

■ Un ingénieur qualité ■

Fonction :

- Au sein du service qualité interne, vous analysez l'ensemble des données qualité en provenance des différents points de contrôle, dans le but d'analyser les défauts les plus importants ou répétitifs
- Vous collaborez avec les autres services à la mise en œuvre des solutions
- Vous communiquez à nos clients les améliorations mises en œuvre
- Vous mobilisez et sensibilisez l'ensemble du personnel pour qu'il s'inscrive dans une démarche d'amélioration continue de la qualité.

Profil :

- De formation Ingénieur Industriel ou équivalent
- Vous êtes familier de la démarche «d'amélioration continue»
- Les outils d'analyse de données vous sont familiers
- Vous avez le sens du contact
- Une bonne maîtrise de l'anglais est indispensable.

■ Un acheteur ■

Fonction :

- Au sein du service achats directs, vous avez la responsabilité complète de plusieurs catégories de composants
- Vous êtes en charge de la prospection, la sélection et l'évaluation des fournisseurs
- Vous assurez les négociations de prix et êtes responsable du bon déroulement des approvisionnements
- Vous maintenez le système ERP à jour au niveau fournisseur, prix, ...
- Vous êtes particulièrement sensible à l'aspect qualité dans toutes vos activités.

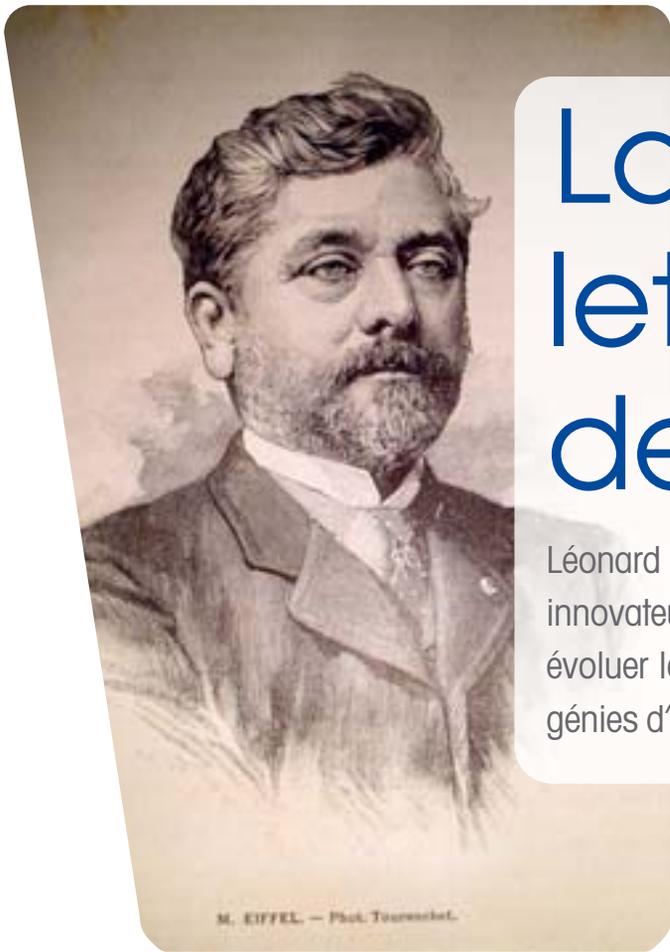
Profil :

- Ingénieur Industriel ou équivalent de formation
- Vous faites preuve d'esprit d'initiative
- Vous appréciez une réelle liberté d'action
- Les contacts internationaux et la perspective de déplacements à l'étranger ne vous effraient pas
- Vous avez de réelles capacités de négociation et un bon sens de la communication
- Vous êtes parfait bilingue français/anglais. La connaissance du néerlandais et/ou de l'allemand sont de sérieux atouts
- Vous êtes prêt à vous investir à 100 % dans une fonction dynamique à responsabilités
- Vous maîtrisez les outils informatiques classiques.

Nous offrons :

- Une véritable opportunité de vous investir dans une entreprise travaillant étroitement avec des clients qui vous maintiendront au top de votre profession.
- Un environnement de travail dynamique et international.
- Un salaire et des avantages extra-légaux liés à votre expérience.

Intéressé? Envoyez votre candidature avec CV et photo à : CARWALL S.A. ■ Z.I. de Keumiée ■ B-5140 SOMBREFFE
■ anoel@carwall.com ■ confidentialité assurée.



La célébrité ou les lettres de noblesse de l'invention

Léonard de Vinci, Gustave Eiffel, Haroun Tazieff... De grands précurseurs et innovateurs qui ont façonné notre monde. Des hommes fascinants qui ont fait évoluer la société, ses conceptions et ses techniques. Tour d'horizon de quelques génies d'hier et d'aujourd'hui.

de Vinci
Léonard

(Florence, 1452-1519)

Homme d'esprit universel, à la fois artiste peintre – il est le peintre de *Mona Lisa*, le plus célèbre tableau du monde – sculpteur, scientifique, inventeur et philosophe humaniste, Léonard de Vinci incarne l'esprit universaliste de la Renaissance dont il fut un des symboles majeurs et demeure l'un des plus grands hommes de cette époque.

Artisan talentueux, cet ingénieur réalise des dessins que d'aucuns jugent comme précurseurs d'un grand nombre de machines modernes. L'homme contemporain y voit, par exemple, divers croquis de véhicules, de chars d'assaut et autres armes, le parachute, l'avion ou encore la vis aérienne ancêtre de l'hélicoptère...

En médecine, il s'intéresse à l'anatomie humaine en disséquant des cadavres dans la plus grande discrétion pour éviter l'Inquisition. Il étudie également la circulation du sang et l'action de l'œil. Il est l'auteur de *L'Homme de Vitruve*, le croquis anatomique le plus avancé de son temps.

Eiffel
alias Alexandre
Gustave
Bonnickausen

(France, 1832-1923)

Industriel spécialiste du fer célèbre pour sa Tour mais également auteur de la structure métallique de la Statue de la Liberté (1886) et du viaduc de Garabit. Il fut aussi l'un des créateurs de l'aérodynamique.

Hubert Alain

(Belgique, 1953)

Ingénieur civil de l'UCL passionné par les grands espaces et les sports. Explorateur sportif des pôles Nord et Sud. Très sensibilisé par l'impact des changements climatiques, il collabore, à l'occasion de ses multiples expéditions, avec des équipes de recherches variées pour rassembler des données scientifiques.

Alain Hubert est le président de l'*International Polar Foundation* (IPF) à l'origine du projet de la station polaire de recherche Princesse Elisabeth qui sera construite dans les prochaines semaines en Antarctique.

Tazieff Haroun

(Belgique/France,

1914-1998)

Ingénieur agronome de la Faculté de Gembloux, ingénieur géologue de l'Université de Liège, vulcanologue de réputation mondiale.

Né à Varsovie de père russe, il émigre en Belgique où il obtient son diplôme d'ingénieur agronome.

L'éruption du Kituro, qu'il étudia en 1948, détermina sa passion pour la volcanologie qui, dès lors, ne cessa de l'animer jusqu'à la fin de sa vie. Il se lança dans l'étude – sur le vif – de la phénoménologie des éruptions et de leur prévision et s'attela à la vulgarisation de la volcanologie.

Ses nombreux récits d'exploration et ses films eurent un succès mondial. Certains des instruments qu'il conçut avec son équipe à l'occasion de ses expéditions scientifiques sont aujourd'hui très répandus tant dans la recherche volcanologique que dans l'industrie.

Sources : Fabi – Fédération Royale d'Associations Belges d'Ingénieurs Civils, d'Ingénieurs Agronomes et de Bioingénieurs, www.fabi.be; CEFI – Comité d'Etudes sur les Formations d'Ingénieurs, www.cefi.org; UFIIB – Union Francophone des associations d'Ingénieurs Industriels de Belgique, www.ufiib.be; www.ingenieur-metiers.be.

© M. EIFFEL. – PHOT. TOURANCHET



is currently looking for :

- Research scientist in advanced internal aerodynamics
- Mechanical Engineers
- Mechanical Engineers in Internal / External Aerodynamic and Multidisciplinary Optimisation
- Materials Science engineer
- Project Manager
- System engineer for HPC systems operation
- Sales Executive

Cenaero is an applied research center focused on the development of advanced simulation technologies for aeronautics located at the **Aéropôle in Gosselies**. It employs about 50 highly skilled researchers.

Please visit us at www.cenaero.be.

Send cover letters and resumes via e-mail to rh@cenaero.be



Cenaero is partly funded by the Walloon region and ERDF and ESF European funds





THIERRY GASON, SENIOR CONSULTANT DE VEDIOR ENGINEERING

Vedior Engineering, une approche technique du recrutement

Classé dans le « Top 4 » mondial et première société d'intérim à avoir décroché le certificat ISO, le Groupe Vedior est actif dans 44 pays. En 2005, la société a développé un segment Engineering à Liège. Entretien avec Thierry Gason, ingénieur industriel et Senior Consultant de Vedior Engineering.

Quelle est la mission de Vedior ?

L'objectif de Vedior est d'être la meilleure entreprise à mettre, de manière rentable, des collaborateurs qualifiés à la disposition d'entreprises et d'institutions.

Pour les employeurs, nous sommes le partenaire qui leur permet de réaliser leurs objectifs. Vedior est choisi pour sa valeur ajoutée tant au niveau du service, au niveau des candidats qui effectuent le travail qu'au niveau de l'accompagnement que nous offrons.

Pour les candidats, nous sommes un partenaire qui les accompagne dans leur recherche d'un emploi temporaire ou fixe correspondant à leurs aspirations. Les critères pris en compte à cet égard sont le plaisir de travailler, l'autonomie et la stabilité pour l'avenir.

Quels sont les atouts majeurs de Vedior ?

Nous disposons d'un réseau dynamique de 127 agences et de plus de 40 agences inhouse intégrées au sein d'entreprises. Nous sommes la

première société d'intérim à avoir décroché, il y a dix ans, le certificat ISO. Ce certificat garantit un contrôle rigoureux de la qualité et une expertise solide dans la résolution de différentes questions sur le plan des ressources humaines.

Notre ambition est d'être considéré par nos clients comme « the best one in our core business ». Nos valeurs sont : le respect, la fierté, la motivation, l'esprit d'entreprise, l'orienta-

tion résultats et le sens du service.

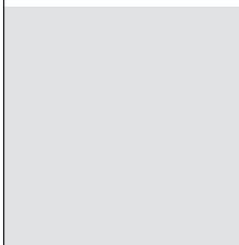
Quelles sont les spécificités de Vedior Engineering ?

Nous avons créé le segment Engineering, il y a deux ans, à Liège. Nous mettons l'accent sur une approche technique du recrutement car il est essentiel de parler le même langage que les candidats et responsables du recrutement afin de cerner au

mieux les attentes et expériences professionnelles.

Vedior Engineering intervient dans tous les secteurs d'activité (mécanique, électricité, électronique, automation, construction, chimie, alimentaire, environnement...) et s'adresse aussi bien aux ingénieurs industriels et civils, aux informaticiens, aux scientifiques qu'aux diplômés techniques et aux dessinateurs industriels.

ÇA SE VOIT QUAND VEDIOR VOUS EMPLOIE



VEDIOR ENGINEERING, UNE APPROCHE TECHNIQUE DU RECRUTEMENT

L'objectif permanent de Vedior est de répondre de manière adaptée aux besoins de ses clients en matière de ressources humaines.

Nos consultants "Engineering" ont l'expérience pour comprendre votre métier et vos attentes. Ils vous apporteront des solutions concrètes dans vos recrutements de profils

techniques (ingénieurs, dessinateurs, diplômés techniques, informaticiens, scientifiques) pour des missions "projet" ainsi que dans le cadre de l'engagement de nouveaux collaborateurs fixes.

Rencontrons-nous...

Vedior Engineering, Thierry Gason, Boulevard de la Sauvenière 90-92 à 4000 Liège, Tél.: 04-2301509, E-mail: liege.engineering@vedior.be

www.bbc.be • BBIB



www.vedior.be

610 211 71



Prenez la balle au bond.

Chez Fluxys, les défis sont légion. Nous veillons à ce que le gaz naturel en provenance des quatre coins du monde arrive en toute sécurité chez les consommateurs via nos canalisations. Ces derniers sont de grands consommateurs industriels, des intercommunales de distribution, des centrales électriques et des gestionnaires de réseaux de transport dans les pays voisins.

Afin de gérer de manière adéquate ce trafic complexe, nous recherchons des spécialistes IT et des profils techniques (h/f) :

Chez Fluxys le département ICT maîtrise les aspects techniques mais aussi fonctionnels : des nouvelles applications mobiles installées sur les Toughbooks au développement d'un framework .NET, des solutions Real-Time pour la gestion du réseau de transport de gaz aux outils de data warehouse et engineering, du suivi des déchargements de GNL au terminal de Zeebruges à la gestion autonome de nos serveurs, de l'ERP au nouveau GTech Geographical Information Systems, de l'Enterprise Content Management à la télétransmission.

Tout ceci depuis l'analyse, la définition de l'architecture, le développement et l'implémentation jusqu'à la livraison aux clients internes et externes. Quelques exemples de projets en cours : nouveau système Scada, nouveau site Web avec Content Management, développement d'applications .NET pour le support opérationnel des activités de stockage et de transit, gestion prévisionnelle des flux de gaz, nouvelle technologie GIS, ... et encore beaucoup d'autres !

Aidez-nous à relever ces nombreux défis, nous vous proposons des fonctions enrichissantes dans une équipe dynamique :

- **4 Analystes IT** (Réf. 06049a – 08001a – 08060a – 08503a)
- **2 Project Leaders** (Réf. 07001a – 08059a)
- **Software Engineer** (Réf. 07003a)
- **Technical Architect** (Réf. 08002a)
- **Junior System Engineer** (Réf. 08058a)

Les candidats disposant d'un diplôme technique trouveront également chez Fluxys des opportunités de carrière :

Metering Operations Officer (Réf. 08024a)

Vous êtes Master en Sciences Industrielles et vous assurez le suivi, le contrôle et la validation systématiques de la composition et des caractéristiques des gaz naturels distribués en Belgique, et ce en collaboration avec notre laboratoire accrédité et les inspecteurs de terrain.

Ingénieur d'Exploitation (Réf. 05092a)

Vous êtes Master en Sciences Industrielles et vous assurez l'organisation des équipes techniques et transmettez les informations nécessaires relatives aux prestations et résultats de mesure aux clients internes et externes.

Intervention Coordinator (Réf. 07141a)

Vous êtes Bachelier en électromécanique ou construction et vous coordonnez les interventions de soudure sur le réseau de conduites. Vous conseillez en matière d'exécution, vous déterminez la durée de l'intervention et vous évaluez les interventions effectuées.

Site Coordinator Installations (Réf. 07025a)

Site Coordinator Construction de canalisations

(Réf. 07024a – 07128a – 07142a)

Vous êtes Bachelier en électromécanique, électricité ou génie civil et vous suivez et coordonnez des projets sur le terrain. Ceux-ci portent sur l'exécution de travaux de maintenance, de modifications et de nouvelles constructions (Installations) ou la pose de canalisations (Construction de canalisations).

Fluxys propose un grand nombre de fonctions à Bruxelles, en Wallonie et en Flandre.
Consultez toutes nos offres d'emploi sur www.fluxys.net/jobs