GÉNIE CIVIL

Bachelor of Science HES-SO

© hepia / Jess Hoffman

Deviens ingénieur-e

Hes·so GENÈVE
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale

h e p i a
Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève

QU'EST-CE QUE LE GÉNIE CIVIL ?

Les ouvrages d'art sont certainement la partie la plus visible des réalisations du génie civil : ponts, tunnels, infrastructures hydrauliques, ferroviaires et routières... Le génie civil réunit l'ensemble des techniques et compétences nécessaires à la conception, l'analyse et l'optimisation des structures d'ouvrages et bâtiments, à l'étude des réseaux liés à la mobilité et à la gestion de l'eau, mais aussi à la construction d'aménagements de grande envergure, ou encore à la rénovation d'ouvrages.

Atelier du laboratoire d'essais des matériaux et structures.

« J'ai découvert le génie civil grâce à une série télé. J'étais fasciné par la vision globale qu'a l'ingénieur d'une construction : du système de stabilisation au boulon qui en transmet les efforts. hepia me donne les outils pour façonner cette vision. »

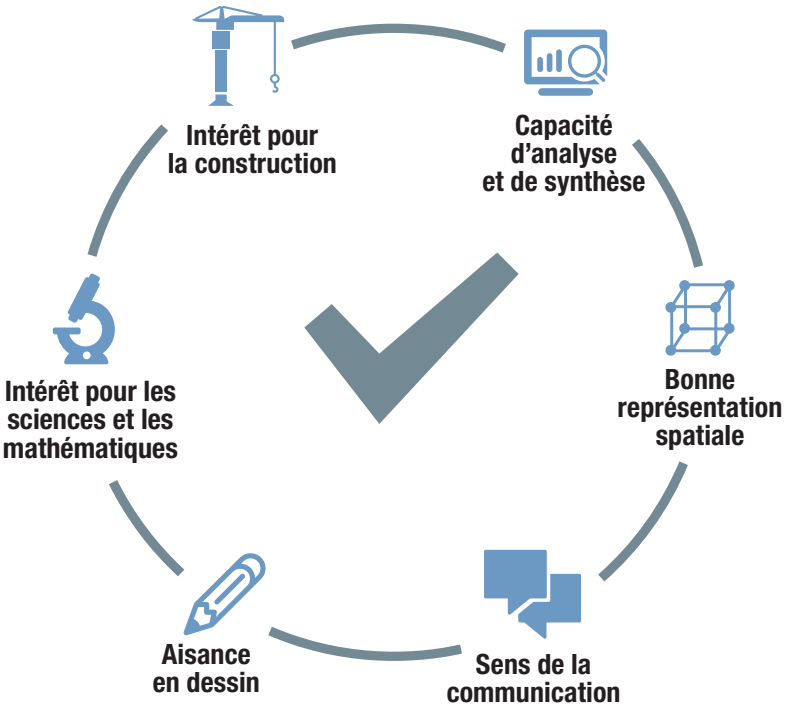
Romain Longo
étudiant, filière Génie civil

© hepia / Jess Hofman

LE GÉNIE CIVIL ME CORRESPOND-IL ?

L'ingénieur-e en Génie civil a l'âme d'un-e bâtisseur-euse. Avec une forte dose de créativité, il/elle possède également de solides compétences techniques pour analyser, calculer, projeter et réaliser des ouvrages et aménagements qui serviront au plus grand nombre. Conscient-e de l'impact à long terme de son travail sur l'environnement, il/elle s'intéresse aux aspects économiques et sociaux et veut agir en accord avec les exigences du développement durable.

Mes goûts et aptitudes



« Ma formation à hepia m'a apporté plus que des connaissances théoriques : une année de stage dans un bureau d'études, des projets interdisciplinaires aux enjeux réels comme la création d'un espace onirique pour le Paléo Festival de Nyon ou la réponse à un concours pour la réalisation d'une passerelle à Saint-Etienne. Ces expériences m'ont ouvert les yeux sur la diversité et la complexité du métier d'ingénieur civil, de la projection à la réalisation d'un ouvrage. Cela m'a aussi permis de comprendre la nécessité des connaissances inculquées et de bien les appliquer. »

Yolande Alves de Souza
ex-étudiante, diplômée Bachelor of Science HES-SO en Génie civil

Yolande Alves de Souza poursuit aujourd'hui ses études de Master dans une université en Angleterre.

© hepia / Jess Hoffman

Le prix Best of Bachelor a été attribué à Yolande Alves de Souza pour son projet de passerelle en bois au cœur de la ville de Saint-Etienne.

LA RECHERCHE ET SES APPLICATIONS

La filière Génie civil déploie sa recherche au sein d'un institut (inPACT) qui traite aussi bien de la grande que de la petite échelle du territoire (mobilité, structure, matériaux...). La recherche vise à développer de nouvelles techniques et approches scientifiques afin de bâtir des infrastructures durables efficientes, parfaitement intégrées dans leur environnement urbain ou naturel.

Au cours de sa formation, l'étudiant-e en Génie civil a l'occasion de s'impliquer dans des projets concrets répondant aux besoins et attentes des milieux professionnels. Cette mise en situation lui ouvre par la même occasion des perspectives passionnantes pour sa future carrière.

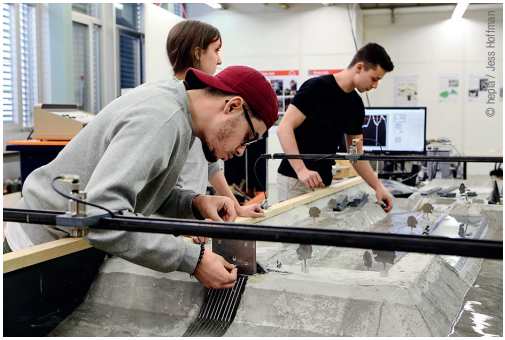
Projet, défense, l'art de convaincre et de discuter.

© hepia

Les étudiant-e-s de la filière Génie civil collaborent à de nombreux projets concrets et variés

TOSA
Suite à un atelier commun architectes/ingénieur-e-s, la réalisation des premiers mâts du projet TOSA (bus sans fils) a pu être lancée.

Maquette de l'Aire
Ce modèle permet de simuler les risques en cas de crue dans une configuration réelle. Les étudiant-e-s peuvent ainsi tester les scénarios les plus divers.



Dalle mixte bois-béton
Travail de Master en Ingénierie du territoire testant la première version d'un nouveau concept de dalle mixte bois/béton sans connecteurs, conçu par l'ingénieur René Weibel.

ACCÉDER À LA FILIÈRE GÉNIE CIVIL

Pour accéder aux études d'ingénieur-e en Génie civil à hepia, il faut notamment satisfaire l'une des conditions suivantes :

- **Etre titulaire d'une maturité professionnelle, couplée à un CFC*. Si le CFC relève d'un domaine différent de celui de la filière choisie, une année d'expérience pratique est exigée**.**

  Exemples de CFC compatibles : dessinateur-trice orientation Génie civil, Architecture ou Planification du territoire, charpentier-ère, constructeur-trice de routes, géomaticien-ne…

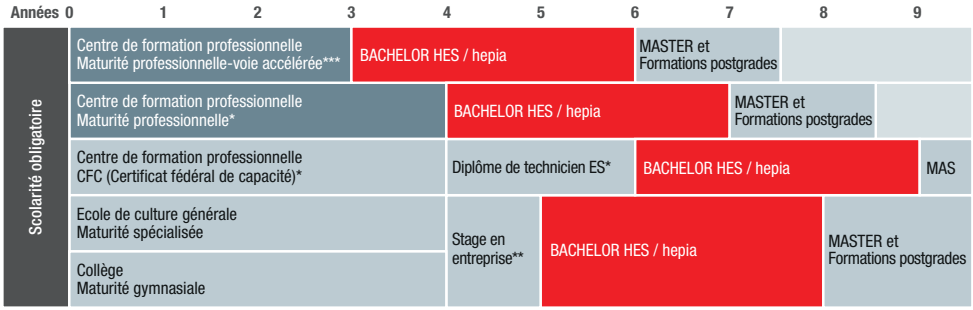
- **Etre titulaire d'un diplôme de technicien ES* avec possibilité d'équivalence (sur dossier).**
- **Etre titulaire d'une maturité gymnasiale ou spécialisée complétée d'un an de pratique professionnelle**.**
- **Etre titulaire d'un diplôme étranger jugé équivalent, sur validation du service des admissions. Un an de pratique professionnelle dans le domaine choisi est exigé**.**

Toutes les informations concernant les conditions d'admission sont disponibles sur notre site internet, rubrique « inscription ».

Pour toute question ou cas particulier, s'adresser à admissions.hepia@hesge.ch

Cursus de formation

Principales voies d'accès, liste non exhaustive



* Dans un domaine apparenté à la filière choisie.

** Pratique professionnelle en conformité avec la filière choisie et validée par la filière.

*** Voie accélérée, en 3 ans à plein temps, CFC avec maturité professionnelle intégrée. Sont admis les élèves qui en fin de scolarité obligatoire sont admissibles au Collège et qui ont obtenu les meilleurs résultats au test d'aptitude.

Grands axes thématiques

Sciences de base de l'ingénieur civil

Construction

Transport et mobilité

Ateliers de projets

Terre, eau et environnement

Gestion et droit de la construction

Durée de la formation
3 ans à plein temps

Titre délivré
Bachelor of Science HES-SO en Génie civil

Crédits
180 crédits ECTS

La formation
a lieu sur le site de Genève

Perspectives professionnelles

Ingénieur-e en Génie civil dans des bureaux d'études indépendants, des entreprises (du bâtiment, du génie civil, de constructions métalliques, de constructions en bois, etc.), dans les services techniques des administrations publiques, les industries de fabrication et de négoce des matériaux ou dans la recherche et le développement auprès d'entreprises, instituts ou laboratoires d'essais.

Les visites de chantier font partie intégrante du cursus de formation des étudiant-e-s.

POURQUOI HEPIA ?

Le Génie civil à hepia

- Une formation en prise directe avec la réalité, visant à fournir des solutions concrètes et performantes en termes de construction, de mobilité, d'énergie et d'aménagements indispensables au développement.
- Une approche très polyvalente, associant la technologie aux aspects culturels, sociaux, environnementaux et économiques.
- Une école au cœur de l'innovation, résolument axée sur la notion de technologies au service de la gestion optimale des moyens et des ressources.

Les avantages d'une HES

- Un enseignement de niveau universitaire, fortement axé sur la pratique professionnelle et la recherche appliquée, garant d'un recrutement rapide.
- Des diplômes conformes aux critères de Bologne et reconnus partout en Europe.
- Une ouverture vers un Master HES, vers les autres hautes écoles (universités, écoles polytechniques) et vers la formation continue.

« Chez EDMS SA, de nombreux collaborateurs ingénieurs, y compris au sein de la direction, ont fait leurs études à hepia. Les plus expérimentés sont actuellement en charge de gros projets en Romandie. Les plus jeunes dernièrement engagés suivent des projets moins complexes et collaborent aussi sur nos gros dossiers. »

Nicolas Senggen
administrateur d'EDMS,
ingénieur civil HES, Reg A.

© hepia / Jess Hofman

« Grâce à mon Bachelor, j'ai intégré un bureau d'études dans lequel j'ai l'occasion d'appliquer, d'approfondir et de compléter mes connaissances acquises à hepia. Concevoir et réaliser des bâtiments et des ouvrages d'art est pour moi l'aboutissement du métier de l'ingénieur civil. En parallèle, j'enseigne ma passion aux jeunes d'hepia. »

Fanny Novoa-Gillieron
ex-étudiante, diplômée Bachelor of Science HES-SO en Génie civil, ingénieure civil chez T ingénierie SA

hepia en bref

- 9 filières Bachelor
- 4 instituts de recherche
- plus de 1000 étudiant-e-s
- deux sites (Genève et Lullier-Jussy)

Edition 2016 - www.theoreme.ch

Nos contacts étroits avec les associations professionnelles vous garantissent la meilleure adéquation entre nos enseignements et les besoins du marché.

Nous sommes prêts à vous accueillir et à vous guider vers une profession d'avenir.

h e p i a

Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève

Rue de la Prairie 4
CH-1202 Genève

Tél. +41 (0)22 546 24 00
Fax +41 (0)22 546 24 10

hepia@hesge.ch
www.hesge.ch/hepia