



Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg  
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg



FORMATION CONTINUE

# CAS HES-SO en Génie ferroviaire – voie ferrée

**Hes·so**

Haute Ecole Spécialisée  
de Suisse occidentale  
Fachhochschule Westschweiz  
University of Applied Sciences and Arts  
Western Switzerland



## Contexte

Le chemin de fer est de grande importance en Suisse. L'expansion du transport de personnes et de marchandises est soutenue et encouragée politiquement, ce qui représente à la fois une opportunité et un défi pour l'exploitation et l'infrastructure ferroviaires. En plus de réaliser des projets de construction, les responsables de l'infrastructure doivent entretenir les voies existantes afin d'en garantir la sécurité. Il s'agit par conséquent de développer des méthodes innovantes et économiques.

Suivre une formation professionnelle dans le domaine de la voie ferrée, c'est investir dans son avenir. Des défis captivants sont à relever auprès des entreprises de transport, des bureaux d'ingénieurs, des entreprises de construction et des industries actives dans le domaine ferroviaire.

Cette formation fait partie de l'offre de formation continue de la HES-SO dans le domaine du génie ferroviaire.



## Objectifs

L'objectif du présent programme de formation continue est d'offrir une « passerelle technique » aux ingénieur-e-s intéressé-e-s, qui leur ouvre les portes d'un domaine passionnant et stimulant.



## Thèmes

- Notions de base chemins de fer
- Législation, normes et règlements
- Géométrie et dynamique des voies
- Charge et stabilité de la voie ferrée et des appareils de voie
- Choix et utilisation du matériel de voie
- Conception des appareils de voie
- Exigences électriques à la voie ferrée
- Interaction voie ferrée – ouvrages d'art
- Maintenance et LCC





## Enseignement

Le cours, doté de 10 crédits ECTS, se déroule sur une année. Il est composé de 10 thèmes répartis en journées de cours enseignées à la HEIA-FR à Fribourg.

Le cursus s'achève par un travail final qui permet de traiter certains aspects significatifs de manière autonome et complète et vise à vérifier la bonne assimilation des connaissances.

L'enseignement est dispensé en français ou en allemand. Une traduction simultanée est assurée. Les supports de cours sont établis en français et en allemand et le support administratif est également assuré dans les deux langues.



## Public cible

- Professionnel-le-s du secteur ferroviaire (entreprises de transport, industrie, bureaux d'ingénieur-e-s et administrations)
- Personnel des administrations fédérales, cantonales ou communales des services concernés en rapport avec la branche
- Toute personne de formation supérieure scientifique désireuse de se former à ces questions



## Conditions d'admission

- Diplôme d'une haute école (titre bachelor ou équivalent) dans le domaine technique
- Diplôme d'une haute école dans un autre domaine (titre bachelor ou équivalent) avec une expérience professionnelle significative et des connaissances solides dans le champ professionnel couvert par le CAS
- Sans diplôme d'une haute école, des admissions sur dossier en nombre limité sont possibles pour les personnes qui peuvent attester d'une expérience professionnelle significative et de connaissances solides dans le champ professionnel couvert par le CAS.



## Titre délivré

Certificate of Advanced Studies HES-SO en Génie ferroviaire – voie ferrée



## Coût

- Taxe d'inscription : CHF 200.-
- Taxe de cours pour le CAS : CHF 4'800.-
- Prix par module : CHF 650.-



## Organisation

Le CAS HES-SO en Génie ferroviaire – voie ferrée est organisé par la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg, en collaboration avec les partenaires suivants : CFF, OFT, RhB, SOB, UTP et VSBTU.

### Responsable du CAS

Peter Guldenapfel, Expert voie ferrée, Centre de compétences voie ferrée



## Informations et inscription

E-mail : [formation.continue-heia@hefr.ch](mailto:formation.continue-heia@hefr.ch)

Téléphone : +41 26 429 66 06 / +41 26 429 65 98

Site internet : [go.heia-fr.ch/formations-continues](http://go.heia-fr.ch/formations-continues)

---

Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg

Formation continue

Boulevard de Pérolles 80

1700 Fribourg