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

Bâti & Ressources



FORMATION CONTINUE

CAS HES-SO en Matières biosourcées et géosourcées

Hes·so

Contexte

Les enjeux de durabilité et l'évolution du cadre réglementaire suisse transforment les pratiques de la construction. À Genève, l'empreinte carbone des matériaux sera progressivement prise en compte dès janvier 2027. Dans le canton de Vaud, l'adoption de valeurs limites d'énergie grise est à l'examen au Parlement et à Fribourg, la révision du règlement d'application prévue pour 2028 renforcera également ces orientations.
Premier CAS en Suisse à proposer une approche résolument pratique des matières biosourcées et géosourcées, cette formation associe expérimentation à l'échelle 1:1 et apports théoriques. Elle permet d'appréhender les performances, les contraintes et les usages de ces matériaux et donne aux professionnel·les des outils directement mobilisables dans la conception et la direction des travaux.

Objectifs

À l'issue de la formation, les participant·es seront en mesure de :
- **Identifier, caractériser et évaluer** le potentiel des matières biosourcées et géosourcées ;
- **Expérimenter** leurs principales techniques de mise en œuvre à l'échelle 1:1 ;
- **Concevoir et accompagner** des projets intégrant des matériaux bio- et géosourcés ;
- **Prescrire, chiffrer et suivre** leur mise en œuvre jusqu'au chantier ;
- **Argumenter** leurs choix au regard des exigences réglementaires et des attentes de la maîtrise d'ouvrage.

Organisation

La formation débute par **une semaine intensive d'ateliers pratiques dans la halle PopUp**, consacrée à l'expérimentation et à la mise en œuvre des matériaux bio- et géosourcés. Elle se poursuit par **cinq modules thématiques, répartis en sept blocs de deux jours**, à raison de deux vendredis par mois. Ces enseignements permettent d'approfondir progressivement la connaissance des ressources et des filières, les techniques constructives, les performances des matériaux et leur intégration dans les projets. Ils associent apports théoriques, études de cas et visites de terrain.

Module 1	**Expérimentation et mise en œuvre**	5 jours consécutifs
Module 2	**Ressources, filières et normes**	2 vendredis consécutifs
Module 3	**Construction en terre crue**	2 vendredis consécutifs
Module 4	**Construction et isolation en fibres végétales**	2 vendredis consécutifs
Module 5	**Enduits et revêtements**	2 vendredis consécutifs
Module 6	**Conception, évaluation et prescription**	6 vendredis répartis sur 3 mois

Enseignement

La formation comprend cinq jours d'ateliers pratiques en halle d'expérimentation, suivis de cinq modules thématiques de durée variable. Répartie sur 19 jours de cours, elle représente un volume global de travail estimé à 300 heures, dont environ la moitié est consacrée au travail final. Sur demande, certains modules peuvent être suivis séparément, sous réserve de places disponibles.

Les enseignements associent expérimentation à l'échelle 1:1, apports théoriques, études de cas, visites de terrain et échanges avec des professionnel·les.

Public cible

- Architectes, ingénieur·es en génie civil et en sciences de l'environnement, directeurs et directrices des travaux, conducteurs et conductrices des travaux, ainsi que jeunes diplômé·es de Bachelor ou de Master
- Professionnel·les des métiers de la construction, disposant d'une expérience confirmée dans le secteur
- Maîtrises d'ouvrage publics et privés, ainsi que collaborateurs et collaboratrices des administrations communales, cantonales et fédérales chargé·es de l'évaluation, de l'autorisation ou du suivi des projets de construction
- Gestionnaires de parcs immobiliers et de patrimoines bâtis, ainsi qu'autres professionnel·les souhaitant intégrer les matériaux bio- et géosourcés dans leurs projets

Conditions d'admission*

- Diplôme d'une Haute école dans le champ professionnel du CAS (Bachelor ou titre équivalent)
- Diplôme d'une Haute école dans un autre domaine, avec au moins deux ans d'expérience professionnelle et de solides connaissances dans le champ du CAS
- Titre du tertiaire B (par exemple diplôme ES ou brevet fédéral) dans le champ du CAS, avec au moins trois ans d'expérience professionnelle dans le bâtiment

Coûts

Inscription	CHF 200.–
CAS complet	CHF 7'300.–

Titre délivré

Certificate of Advanced Studies (CAS) HES-SO en matières biosourcées et géosourcées (10 crédits ECTS)
Les professionnel·les du secteur de la construction ne remplissant pas les conditions d'admission au CAS peuvent néanmoins suivre certains modules de la formation et obtenir une attestation de participation, sans prétendre à l'obtention du certificat.

Partenaires

ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

Mon Plan climat

* liste complète publiée en ligne

Organisation

Le CAS HES-SO en Matières biosourcées et géosourcées s'inscrit dans la formation continue Bâti & Ressources, qui réunit actuellement trois CAS portés par la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg et l'École polytechnique fédérale de Lausanne. Tous les cours auront lieu à la Halle bleue sur le site de bluefactory à Fribourg.



Équipe du CAS
Coordination : Alia Bengana (HEIA-FR) / alia.bengana@hefr.ch
Responsables de modules (HEIA-FR) :
Alia Bengana, Elsa Cauderay, Julien Hosta, Laurent de Wurstemberger et Rodrigo Fernandez

Informations et inscription

E-mail : formation.continue-heia@hefr.ch
Téléphone : +41 26 429 66 06 / +41 26 429 65 98

Site internet : → **go.heia-fr.ch/cas-mbg**

Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
Formation continue
Boulevard de Pérolles 80
1700 Fribourg

Service de communication HEIA-FR
Novembre 2026