



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



FORMATION CONTINUE

# CAS HES-SO en Coordination BIM

**Hes·so**

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



## Contexte

Les outils numériques transforment la gestion des processus de construction et permettent une flexibilité nouvelle dans le développement et l'exécution de projets.

La méthode BIM (Building Information Modeling) change drastiquement la manière de construire. En phase de projet, elle favorise une réflexion partagée. En phase de réalisation, elle propose diverses possibilités de travail collaboratif à travers des formats de données interopérables et des plateformes d'intégration des modèles. Elle facilite le transfert de données en phase de réception et l'utilisation des données en phase d'exploitation.

La gestion de l'échange ordonné et coordonné d'informations, clé de voûte de la méthode BIM, nécessite, en plus de compétences solides dans les métiers de la construction, une capacité à s'intégrer et à communiquer dans un processus global.



## Objectifs

À la fin de la formation, les participant-e-s sont en mesure de :

- intégrer le BIM dans le cadre contractuel et normatif existant
- développer un Plan d'exécution BIM (PEB)
- mettre un PEB en application dans un logiciel BIM, gérer et structurer l'import et l'export de la donnée
- s'intégrer dans une démarche « openBIM »
- évaluer la qualité des données
- gérer et structurer la donnée générée, en utilisant les outils de validation et en appliquant un environnement de données commun (CDE)
- transposer la démarche sur le développement des nouveaux cas d'usage qui intègrent la maquette numérique avec d'autres technologies émergentes



## Thèmes

Le BIM, un microcosme dans le macrocosme de la construction : état de l'art, gestion de projets de construction, définition des objectifs de la maquette numérique (MN), Level of Development (LOD) et contexte juridique

- Are you BIM-ready ? Évaluation du degré de maturité BIM, développement stratégique pour la migration à la MN BIM
- Construction de la MN : protocoles, manuels, structures, modèles, outils et technologies
- Planification d'un environnement commun de données : établir un plan d'utilisation, de modélisation et de coordination
- Développement d'un Information Delivery Manual (IDM) selon les besoins du maître d'ouvrage, réalisation du IDM dans un Model View Definition (MVD), gestion du flux de données et des plateformes collaboratives dans des formats interopérables
- De l'échelle territoriale aux détails de construction, interaction de la MN avec les SIG et la préfabrication FAO
- Modèle de données pour l'exploitation de la construction, Facility Management



## Enseignement

- L'enseignement est réparti sur un semestre, en quatre semaines bloc de cinq jours de cours et séminaires.
- La formation demande à chaque participant-e un investissement d'environ 360 heures de travail.
- Le cursus est réparti en 160 heures de contact (cours et séminaires) sur quatre modules et 200 heures partagées entre le travail personnel et le travail final.



## Public cible

Cette formation s'adresse principalement aux personnes suivantes :

- Chef-fe-s de projets, maîtres d'ouvrages publics et privés
- Architectes, ingénieur-e-s civil-e-s et CVSE (chauffage, ventilation, sanitaire, électricité)
- Entrepreneur-e-s, chef-fe-s de projets, directeurs ou directrices de travaux d'entreprises générales et totales
- Responsables et gestionnaires d'exploitation, Facility Manager
- Économistes de la construction avec expérience dans la construction



## Conditions d'admission

- Diplôme d'une Haute école dans le domaine de l'architecture, du génie civil ou apparenté (titre Bachelor ou équivalent) avec une expérience professionnelle d'au moins deux ans dans les processus de construction, pilotage de projets, conception et réalisation comme responsable de projets
- Diplôme d'une Haute école dans un autre domaine avec une expérience professionnelle d'au moins deux ans dans les processus de construction, pilotage de projets, conception et réalisation comme responsable de projets
- 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 d'au moins cinq ans dans le domaine de la construction.



## Titre délivré

Certificate of Advanced Studies HES-SO en Coordination BIM. (12 crédits ECTS)



## Coût

- Taxe d'inscription : CHF 200.-
- Taxe de cours pour le CAS : CHF 7'600.-



## Organisation

Le CAS HES-SO en Coordination BIM est organisé par la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg, en collaboration avec les partenaires suivants : Hepia, EPFL, HEIG-VD, CRB et SIA.

### Responsable du CAS

À déterminer



## 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

*Service de communication*

*Mars 2022*