



POLYTECH[®]
CLERMONT

ÉCOLE D'INGÉNIEURS DE CLERMONT AUVERGNE INP | UCA



MASTÈRE SPÉCIALISÉ[®]

Le BIM pour la gestion intégrée des constructions





Le Mastère Spécialisé GP-BIM s'adresse à tous les professionnels de la construction, ainsi qu'aux personnes en poursuite d'études.

NIVEAU PRÉ-REQUIS

Pour être diplômante, la formation requiert un niveau Bac+5 dans le domaine de l'ingénierie (BTP et Génie Civil) ou de l'architecture :

- Diplôme d'ingénieur habilité par la CTI,
- Diplôme de 3^{ème} cycle habilité par les autorités universitaires (DEA, DESS, Master...) ou diplôme professionnel cohérent avec le niveau BAC+5,
- Diplôme étranger équivalent aux diplômes français exigés ci-dessus pour les ressortissants des pays relevant de la procédure Campus France. Ces candidats devront postuler via le site internet de Campus France.
- Les dossiers des candidats justifiant d'un diplôme de M1 ou équivalent et d'une expérience professionnelle d'au moins trois ans dans un service d'une entreprise traitant du domaine concerné pourront être examinés.

LES ATOUTS

- **60 % des interventions par des professionnels experts** dans leur domaine : ingénieurs, architectes, gestionnaires de patrimoine, juristes, économistes, sociologue, etc.
- **Diversité de points de vue et d'approches** : des PME aux grands groupes, du gros œuvre au second œuvre, des artisans aux majors de la construction, etc.
- **Formation mixte** : 81% en présentiel - 1 semaine par mois - et 19% à distance via une classe virtuelle, ce qui vous permet de poursuivre une activité professionnelle en parallèle.
- **50 % du temps de formation dédié à la mise en pratique sur les logiciels BIM et de gestion exploitation maintenance** : Abyla, Active 3D, Allplan, Archicad, ATTIC+, BIMCollab Zoom, BIM Vision, Cadwork, Carl Software, Catenda Hub, ClimaWin, Dalux, DyneDoc, Edificius, EveBIM, Finalcad, Geomensura, Kairnial, KROQI, Navisworks, REVIT, Tekla Structure, Trimble Connect, XR10, etc...
- **Travail collaboratif** : enseignement, mise en pratique et un projet continu transversal aux 4 premiers modules
- Participation à l'**action territoriale BIM AuRA** qui vise à accompagner la montée en compétences des entreprises sur le BIM, en mettant en relation des étudiants, des projets réels et des objectifs communs destinés à répondre concrètement aux problématiques rencontrées.

Admission

- Sélection sur dossier (<https://ecandidat.uca.fr>) et entretien + Campus France pour les candidats hors Union Européenne
- Dépôt des candidatures avant le 1^{er} mai

Frais de scolarité

Tarif unique : 9 000 €
Financement individuel et entreprise

Calendrier

Période d'enseignement - Oct. à juin

- 1 semaine par mois en présentiel
- 3 semaines par mois à distance, 2 séances par semaine de 17h à 19h

Période de stage (4 à 6 mois)

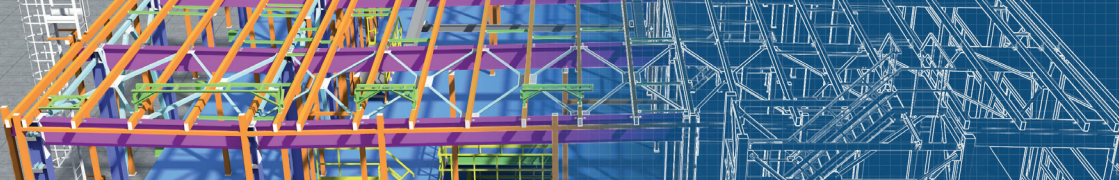
En continu : juin à septembre

Ou en discontinu : oct. à septembre

Validation

En année complète

- 45 ECTS
Modules de formation
- 5 ECTS
Mission en entreprise
- 25 ECTS
Thèse professionnelle



Le Mastère Spécialisé GP-BIM s'articule autour de 5 modules indépendants, des projets continus transversaux (approche collaborative, BIM AuRA, gestion-exploitation-maintenance) et une thèse professionnelle.

LE PROGRAMME

Module 1 (124h) – *Le BIM pour l'évaluation des performances techniques*

- Contexte institutionnel et normatif BIM
- Logiciels BIM : création maquette numérique (MN), scan 3D, dimensionnement, paramétrage vs exigences contractuelles
- Consultation et recherche sur une maquette numérique - Viewers
- Inspection, diagnostic, évaluation des performances : techniques et méthodes
- Travail collaboratif

Module 2 (84h) – *Le BIM pour prioriser la maintenance intégrée*

- Prise en main IFC (format d'échange commun) et Data Dictionary
- Modélisation paramétrique et collaborative
- Synthèse en BIM
- Structuration et gestion de Base de Données
- Solutions techniques, priorisation et stratégies d'inspection, maintenance et réparation
- Plateformes collaboratives

Module 3 (81h) – *Le BIM en phase de conception et de réalisation de travaux*

- Gestion de projet en phase conception
- Évolutions juridiques et réglementaires
- Charte, convention et protocoles BIM
- Interopérabilité et niveau d'information
- Vérification de MN
- BIM et capteurs connectés
- BIM et SIG
- Logiciels de planification, d'économie de la construction et de suivi de chantier

Module 4 (85h) – *Le BIM en phase de gestion technique du patrimoine*

- Gestion technique de patrimoine public et privé
- Gestion de projet en phase exploitation-maintenance en BIM
- Logiciels de gestion exploitation maintenance (GEM) de patrimoine technique
- Jumeau numérique et performance environnementale
- Deep learning, Machine learning
- Impact carbone
- Droit et propriété intellectuelle

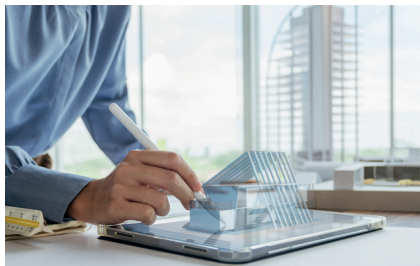
Module 5 (66h) – *Synthèse par études de cas en BIM*

- Mise en pratique sous forme de projets des modules 1 à 4
- Documents contractuels BIM en GEM
- Évaluation des pathologies et performances techniques des ouvrages en BIM
- Proposition de solutions intégrées de maintenance
- Planification des travaux
- Interopérabilité entre logiciels



VOS PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

- **Gestionnaire de patrimoine public ou privé**
Définition des appels à projets,
Optimisation de la maintenance
- **Cabinet de maîtrise d'œuvre ou entreprise de construction**
Conception de projets, étude de prix,
planification des travaux, synthèse
- **Entreprise de travaux**
Suivi des travaux, opérations de
constructions neuves et de réhabilitation
Des PME aux Grands Groupes



ILS NOUS FONT CONFIANCE



FORMATION LABELLISÉE



PARTENAIRES ACADÉMIQUES



PARTENAIRES



VOTRE CONTACT

À POLYTECH CLERMONT

Aurélie TALON

Responsable Mastère Spécialisé®

gpbim.polytech@uca.fr - +33 (0)4 73 40 75 27



L'école est certifiée ISO 9001:2015
sur l'ensemble de ses formations
depuis février 2014.



POLYTECH Clermont

Campus universitaire des Cézeaux
2, av. Blaise Pascal - TSA 20206 - 63178 AUBIÈRE cedex

Tél. : (33) 4 73 40 75 00 - www.polytech-clermont.fr