

Mastère Spécialisé GP-BIM



L'essentiel

Durée de la formation

- 1 an

Langues d'enseignement

- Français

**Polytech
Clermont**

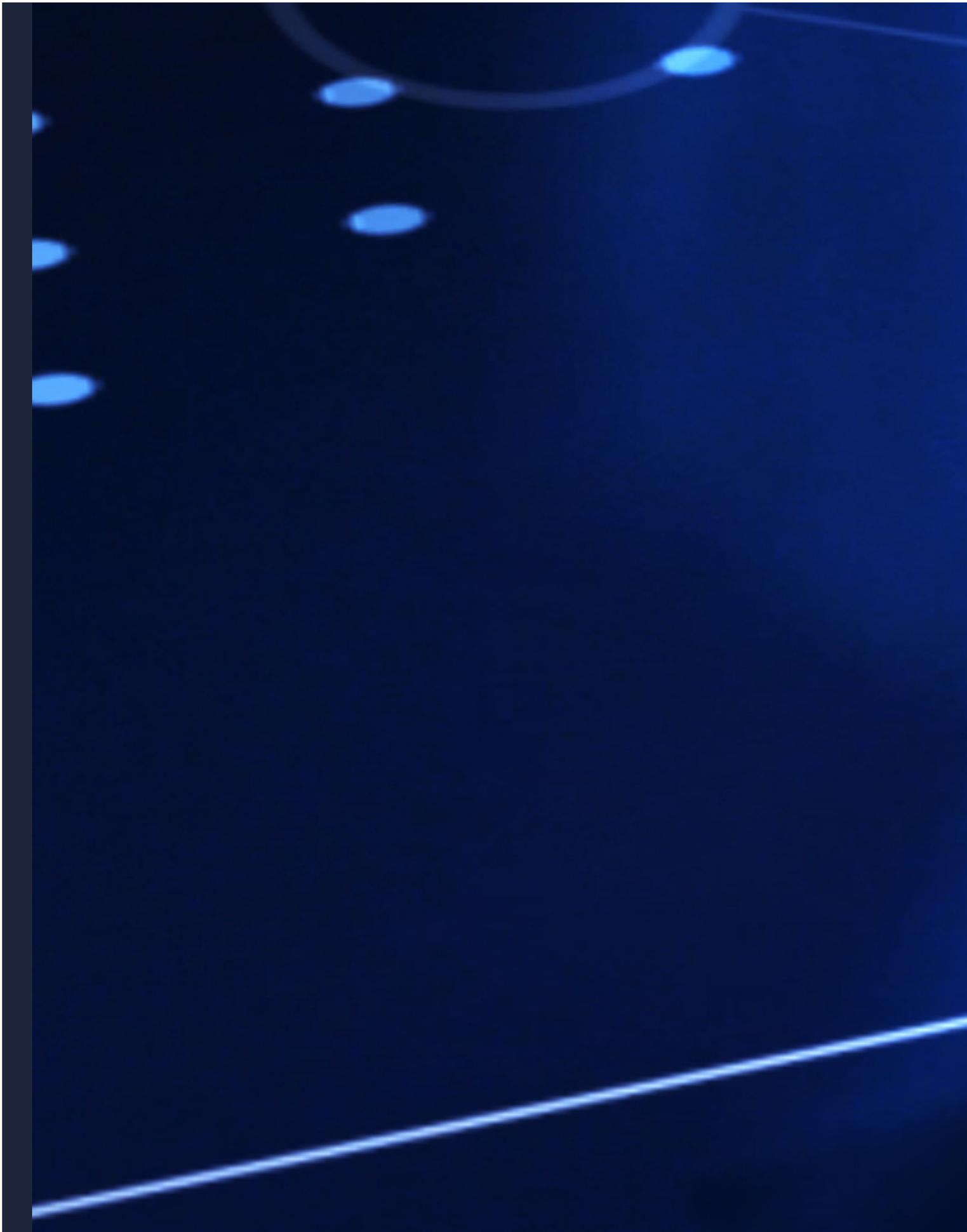
**Responsable(s) de
formation**

gpbim.polytech@uca.fr
+33473407527

**Contacts
administratifs**

Aurélie TALON
Responsable du Mastère
Spécialisé GP-BIM
aurelie.talon@uca.fr







Mastère Spécialisé GP-BIM : Le BIM pour la gestion intégrée des constructions – Infrastructures , Ouvrages d'Art et Bâtiments.

Le Mastère Spécialisé GP-BIM s'adresse aux architectes, ingénieurs et gestionnaires d'ouvrages souhaitant monter en compétences dans le domaine du BIM (Building Information Modeling) et acquérir les nouveaux concepts, outils et méthodes de gestion intégrée des constructions : infrastructures, ouvrages d'art et bâtiment.

Pour l'aspect BIM, cette formation intègre la consultation de maquette numérique, la réalisation d'une maquette à partir d'un scan 3D, la prise en main de logiciels de création de maquette numérique, l'évaluation de la performance des ouvrages à l'aide de ces logiciels, la réalisation de métré, le planning, l'intégration de données de gestion dans la maquette numérique, la prise en main de logiciels métier de gestion de patrimoine, les notions d'IFC, de data dictionary, de documents contractuels BIM, de collaboration et d'interopérabilité, de base de données, de sécurité des données, de jumeau numérique.

Pour l'aspect gestion de patrimoine, cette formation développe le diagnostic d'un patrimoine existant, la proposition de solutions techniques intégrées, les stratégies de maintenance, la programmation et le suivi des travaux, la collecte des données de gestion, la création de tableaux de bord de gestion.

Les aspects juridiques, réglementaires et de collaboration entre les différents acteurs sont également vus sous l'angle du BIM et sous l'angle de la gestion de patrimoine.

Le Mastère Spécialisé GP-BIM est labellisé par la Conférence des Grandes Ecoles (CGE) et a obtenu le Label Formation OpenBIM de BuildinSMART France en juin 2021.

[Plaquette Mastère spécialisé GP-BIM Polytech Clermont](#)

[Télécharger la plaquette](#)

Admission

Pré-requis

Formation(s) requise(s)

Connaissances dans le domaine de la construction (bâtiment, travaux publics, génie civil, urbanisme, etc.) acquises dans les formations d'ingénieur, d'architecte, de diplôme Bac+5 du domaine du BTP ou par votre expérience.

Candidature

Modalités de candidature

La sélection des candidatures se fait par étude de dossier (déposé sur eCandidat) et entretien individuel éventuel.

Pour les candidats hors Union Européenne, en complément, une candidature via Campus France (en sélectionnant le MS GP-BIM dans votre choix de formation) est nécessaire.

Conditions d'admission / Modalités de sélection

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 3ème 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,
- 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.

Calendrier d'admission

Le calendrier de candidature (<https://ecandidat.uca.fr>) est :

- Mi-janvier au 1er mai : dépôt des candidatures,
- 2 premières semaines de mai : entretien individuel en visioconférence,
- Mi-mai : commission de sélection des candidatures,
- Mi-mai : annonce des résultats via eCandidat,
- 2 dernières semaines de mai : confirmation ou infirmation de l'intégration du Mastère par les candidats.

Pour la double procédure des candidats hors Union Européenne, se référer au calendrier Campus France.

Programme

Les informations ci-dessous sont données à titre indicatif et peuvent faire l'objet de mises à jour.

La formation comprend 5 modules de formation (45 ECTS), une mission en entreprise (5 ECTS) et la réalisation d'une thèse professionnelle (25 ECTS).

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
- Evolutions juridiques et réglementaires
- Charte, convention et protocoles BIM
- Interopérabilité et niveau d'information
- Vérification de MN
- BIM et capteurs connectés
- BIM et SIG
- Logiciels planification, économie de la construction et 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 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
- Evaluation des pathologies et performances techniques des ouvrages en BIM
- Proposition de solutions intégrées de maintenance
- Planification des travaux
- Interopérabilité entre logiciels
- Travail collaboratif

Rythme

Compatibilité avec une activité professionnelle

Le rythme de la formation est adapté à la poursuite d'une activité professionnelle.

Période d'enseignement d'octobre à juin :

- 1 semaine par mois en présentiel,
- 3 semaines par mois à distance (visio) en direct. 2 séances par semaine de 17h à 19h.

Période de stage (4 à 6 mois) :

- en continu : juin à septembre,
- en discontinu : octobre à septembre.

Stage(s)

Stage(s)

Oui, obligatoires

Informations complémentaires sur le(s) stage(s)

L'obtention du Mastère Spécialisé nécessite la validation des 5 modules de formation et d'une thèse professionnelle basée sur une expérience professionnelle en entreprise d'au moins 4 mois.

Le stage peut être réalisé :

- En tant que salarié(e) d'une entreprise,
- A l'issue des 5 modules de formation (à partir de juin),
- En discontinu, dès le début de la formation, lorsque vous n'êtes pas en cours à Polytech (3 semaines par mois).

Et après ?

Compétences visées

Activités visées / compétences attestées

Les compétences acquises à l'issue de la formation sont :

- **Le management d'équipe / d'entreprise** : assister la Maîtrise d'Ouvrage en cadrage projet, faciliter les projets et transformations, favoriser les échanges professionnels multiculturels, innover et animer un processus d'innovation, mener et exploiter une analyse stratégique, mettre en place et gérer un partenariat, mettre en place et intégrer des ressources humaines, participer aux projets de R&D de l'entreprise, participer et animer un travail d'équipe, piloter la performance d'une organisation ;
- **Le management de projet** : animer une concertation, animer une démarche agile et innovante, dimensionner les moyens humains et matériels pour un projet ou un chantier, encadrer une équipe, gérer la production de livrables, gérer les processus comptables, sociaux et fiscaux, gérer un projet, gérer une proposition commerciale ;
- **Le management de données** : collecter et exploiter les informations liées au projet, gérer et exploiter des données massives, manager la connaissance ;
- **Les outils et méthodes** : gérer les logiciels métiers, gérer une architecture fonctionnelle SI, gérer une architecture technique, intégrer des outils IA/Data Science, intégrer la maquette numérique, maîtriser les échanges entre différents logiciels métiers, mettre en œuvre un équipement, utiliser les outils bureautiques ;
- **Les techniques pour la conception et la gestion exploitation maintenance** : assurer la maintenance d'un équipement, définir et gérer le budget d'un projet ou d'une entité, intégrer des méthodes d'optimisation de production, maîtriser l'environnement et la biodiversité, maîtriser les énergies, mener les études et la conception d'un équipement, mener un diagnostic environnemental, mener un diagnostic ou un test/essai technique, mettre en place et exploiter une étude, mettre en place un évènement ou un chantier, réaliser un chiffrage et un budget, se conformer aux normes et à la réglementation ;
- **La Responsabilité Sociétale des Entreprises** : analyse et gérer les risques, intégrer les règles d'hygiène, de sécurité et environnementales (HSE), sécuriser un évènement, un projet ou un chantier ;
- **Le Savoir-être et la communication** : communiquer efficacement, créer et maintenir une relation client favorable, développer son autonomie, influencer et convaincre, travailler à distance en mode collaboratif.

Débouchés professionnels

Secteurs d'activité

- **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**

Insertion professionnelle

Les apprenants du Mastère Spécialisé, depuis sa création en 2018, travaillent dans le secteur du BIM et/ou de la Gestion Exploitation Maintenance des constructions.

Inscriptions

Coût de la formation

Les frais de formation sont de 9 000 €.

Financement individuel et entreprise.