

Bachelor en sciences et ingénierie spécialité BTP (BIM) maquette numérique

La formation proposée par l'École nationale supérieure d'architecture de Paris-La Villette (ENSAPLV), en partenariat avec CESI, vise en premier lieu à assurer une meilleure réussite des étudiants par une diversification et un décloisonnement des formations au sein du premier cycle des études supérieures. Ce Bachelor réalisé en apprentissage en Île-de-France a pour objectif de proposer une formation permettant d'obtenir une expertise en *Building Information Modeling* (BIM), offre encore peu développée sur la région.

Recrutement des étudiants

Le recrutement s'effectue via Parcoursup après l'obtention d'un BAC général à dominance scientifique, STI2D ou STL. Il est également envisagé le recrutement de quelques bacheliers professionnels disposant d'un excellent parcours. La sélection est effectuée sur la base d'une analyse du dossier scolaire du candidat et d'un entretien de motivation.

Lieux de la formation

L'étudiant signe un contrat d'apprentissage, la scolarité s'organise sur un rythme de cours sur les sites de l'ENSAPLV à Paris 19^e et CESI à Nanterre en alternance avec l'entreprise.

Modalités d'enseignement

La formation se déroule sur trois ans avec un volume horaire de 1 799 heures et 180 ECTS. L'alternance en entreprise s'effectue tout au long de la formation lors de missions thématiques qui sont proposées et qui représentent 72 ECTS (12 ECTS par semestre) soit 40 % des ECTS de la formation. Des promotions de 20 étudiants sont envisagées. Pour compléter son parcours, une période de mobilité à l'international s'effectuera en entreprise et aura une durée obligatoire supérieure ou égale à quatre semaines. La formation conduit, en cas de succès du diplôme, à la délivrance du Bachelor en sciences et ingénierie spécialité BTP (BIM) maquette numérique. Ce titre lui confère le grade de Licence, niveau de référence à l'international et nécessaire notamment à la poursuite d'études. L'étudiant signe un contrat d'apprentissage permettant la prise en charge des frais de scolarité en plus d'une rémunération.

Contexte professionnel et débouchés

Les besoins sont particulièrement criants, portés par une demande de plus en plus forte émanant de la maîtrise d'ouvrage publique et privée. Le projet du Grand Paris, par exemple, est réalisé dans une démarche BIM et nécessite de forts besoins en cadres et mains d'œuvre qualifiés dans le BIM. Les besoins en formation et la montée en compétence des salariés en matière de modélisation, coordination et management des projets BIM explosent.

(source : APEC)

Les agences et entreprises du secteur qui utilisent déjà ou commencent la mise en œuvre d'un processus BIM ont identifié des besoins en coordinateurs BIM. Ces profils sont capables de communiquer et d'interagir avec les différents acteurs de la maquette BIM : architectes, bureaux d'études, constructeurs, contrôleurs, clients, maîtrise d'ouvrage, et d'analyser le cycle de vie du bâtiment (exploitation et évolution du bâtiment). Sous la supervision d'un manager BIM qui conserve la responsabilité globale, ils doivent faire preuve d'autonomie mais sans qu'elle soit totale. Leur maîtrise technique leur permet de garantir l'intégrité et la cohérence de la maquette/des maquettes pour les différents acteurs et d'alimenter la maquette BIM, de maîtriser les différentes bases de données des modèles BIM et d'en assurer l'interopérabilité.

C'est sur la base de ce contexte professionnel et de ces besoins exprimés en matière de profils recherchés que ce projet de formation a été construit.

Architecture générale de la formation

Le contenu de l'enseignement est construit en vue de former des professionnels à la croisée de l'architecture, de l'ingénierie et du BTP. L'apprenti Bachelor a la capacité de poser et de résoudre de manière performante et innovante des problèmes complexes. Doté d'un socle scientifique – bases des outils numériques et mathématiques –, son profil très opérationnel fait de lui un atout aux solides compétences pratiques.

Le contexte technologique du Bachelor BIM, dans lequel évoluent ces futurs chefs de projet, leur permet d'intégrer et de maîtriser tous les outils du marché pour pouvoir développer des maquettes numériques appliquées au BTP. De plus, les compétences transversales acquises au cours de la formation leur apportent une réelle maîtrise des aspects juridiques et financiers pour accompagner la mutation de l'entreprise.

En entreprise, l'élève Bachelor organise et pilote des projets au sein desquels il met à profit ses nombreuses compétences transversales, notamment sa capacité à travailler en équipe. De ce fait, il participe à toutes les étapes du projet : de la formalisation des besoins du maître d'ouvrage, aux choix des solutions et des fournisseurs jusqu'à la clôture du projet. Enfin, grâce à son autonomie et sa curiosité, il acquiert le réflexe de nourrir régulièrement ses connaissances personnelles en architecture numérique afin de pouvoir s'adapter à un contexte variable, complexe, avec une ouverture sur l'international.

Évaluation des résultats et attribution du diplôme

À l'issue de la formation, le Bachelor s'obtient sous réserve que tous les crédits soient acquis ou validés, sur la base du contrôle continu. Le passage en année supérieure s'effectue après validation des UE et crédits nécessaires.

CONTACT

Michaël PAWLAK

École nationale supérieure d'architecture de Paris-La Villette

144 avenue de Flandre, 75019 PARIS

Tél. : 01 44 65 23 02

Mél. : michael.pawlak@paris-lavillette.archi.fr

www.paris-lavillette.archi.fr