

Modéliser la maquette numérique BIM d'un bâtiment avec un logiciel CAO

RS5216 · RS · Publiée

L'essentiel

Code(s) NSF	232n
Formacode(s)	31684, 71110
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	29/06/2020
Date d'échéance	29/06/2025

Certificateur(s)

L'ECOLE FRANCAISE · SIRET : 51009723100078

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
L'ECOLE FRANCAISE	51009723100078	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Objectif

L'objectif de la certification est d'attester les compétences d'un professionnel à modéliser la maquette numérique d'un bâtiment d'habitation. Le professionnel certifié est capable, à partir d'un cahier des charges ou d'un plan, de modéliser la maquette numérique d'un bâtiment sur logiciel CAO 3D, d'importer ou modifier des objets et données BIM, et d'exporter des rendus réalistes. La certification a pour objectif d'accélérer le déploiement transversal du BIM (Building Information Modeling) dans les métiers de la construction et de l'ingénierie.

Contexte

Les secteurs du bâtiment, de l'ingénierie, de l'architecture connaissent une transformation digitale en profondeur. La transition vers le bâtiment numérique, aussi appelé BIM (Building Information Modeling) est inéluctable.

Au-delà de la transformation "globale" commune à tous les secteurs, la modélisation de bâtiments en maquette numérique vient révolutionner les pratiques et métiers de l'ingénierie et de la construction.

Une maquette numérique est une représentation en 3D de l'ensemble des informations qui permettent concevoir un ouvrage afin d'en simuler les comportements.

Le recours à la maquette numérique est la tendance numérique la plus forte du secteur du bâtiment.

D'ailleurs, une simulation 3D réaliste est de plus en plus systématique dans les dossiers de demandes de permis de construire afin d'apprécier l'insertion du projet de construction dans l'environnement [Art. R. 431-10 c. du code de l'urbanisme]. Tous les métiers intervenant dans la conception, la construction et l'aménagement d'un bâtiment sont amenés à travailler sur une seule et même maquette numérique qui devient rapidement le standard de l'industrie. Le nombre de métiers et professionnels impactés par cette transformation étant important, la branche de l'ingénierie et la branche du BTP ont identifié une pénurie de compétence de maîtrise des nouveaux logiciels de CAO pour la réalisation de maquettes numériques.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Configurer les paramètres principaux du logiciel CAO (exemple : REVIT) de façon à gagner en efficacité et en

confort et à pouvoir collaborer plus facilement ultérieurement (charte graphique, préférences personnelles).

- Créer un nouveau projet dans le logiciel en insérant des informations attachées à un objet de la maquette et en respectant les bonnes pratiques.
- Définir l'emplacement du bâtiment (orientation) conformément aux principes topographiques, aux données du terrain et au cahier des charges afin que la modélisation soit cohérente avec la réalité du projet.
- Dessiner le plan 2D d'un étage ou importer un plan depuis Autocad (plan de référence) en prenant en compte le gabarit du projet et conformément au cahier des charges afin de disposer d'un support de base sur lequel créer la modélisation.
- Modéliser un bâtiment 3D (mur, ouvertures, toit, étages) en respectant l'ordre des éléments et les paramètres de chaque famille d'éléments afin de réaliser la structure du modèle
- Définir et représenter le nombre de niveaux (étages) conformément aux pratiques des métiers de l'architecture afin « d'élever » le modèle
- Intégrer des données BIM / Attacher des données et informations alphanumériques à des objets de la maquette.(mesures, matériaux, fournisseurs...) de façon pertinente et précise dans logiciel de CAO (exemple REVIT) afin de faciliter l'intervention des différents corps de métier successifs.
- Chercher et télécharger sur internet des fichiers 3D d'objets et accessoires afin de les importer dans la maquette du bâtiment : Luminaires, Radiateurs, Climatiseurs, Escaliers, Mobilier
- Présenter la maquette 3D au moyen de simulations et de visites virtuelles en sélectionnant les vues pertinentes en fonction du/des interlocuteurs présents et de leur métier.
- Exporter des coupes et vues 2D et 3D à partir de la modélisation 3D en vue d'un dépôt de demande de permis de construire

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Candidature individuelle

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Le candidat doit être en capacité d'utiliser un ordinateur avec logiciel de traitement de texte et un navigateur internet afin d'opérer des recherches sur un moteur de recherche et télécharger des fichiers.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Un représentant de l'organisme certificateur et au moins un professionnel du secteur du bâtiment et en activité dans une fonction d'Architecte ou de Dessinateur/Métreur et détenteur d'un titre d'ingénieur ou au minimum d'un titre de niveau 6.

Base légale

Date de décision	29/06/2020
Durée de l'enregistrement	5 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	29/06/2025

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://lecolefrancaise.fr/modelisation-de-lhabitat/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/5216/>

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	160
Parcours menés à terme	98

Taux d'achèvement	61 %
Période	02/2022 – 09/2025

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	239
Montant total engagé	266 961 €
Coût moyen par dossier	1 117 €
Durée moyenne	21 h
Période	06/2021 – 06/2025
France compétences	97 %
Reste à charge titulaire	3 %
France Travail	0 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.