

Dessinateur BIM en bâtiment et architecture

RNCP39348 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 5
Code(s) NSF	230n, 233n
Formacode(s)	31676, 22252, 22223, 45015
Code(s) ROME	F1102, F1104, F1106
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	19/07/2024
Date d'échéance	19/07/2025

Certificateur(s)

EDAIC · SIRET : 50410060300027

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le titre de dessinateur BIM en bâtiment et architecture répond à un besoin de profils techniques capables de produire des maquettes numériques BIM, des plans 2D,3D, des détails techniques mais également de préparer les pièces administratives et graphiques en vue du dépôt d'un permis de construire.

Le dessinateur BIM en bâtiment et architecture intervient de l'étude préliminaire à la réalisation de l'ouvrage.

Les ouvrages réalisés concernent soit des constructions bâtiments industriels, des immeubles d'habitation (construction neuve ou rénovation), des aménagements d'espaces publics ou privés, des aménagements d'intérieurs. Par nature le métier de dessinateur en bâtiment et architecture est évolutif. Il nécessite une mise à jour permanente aussi bien technologique (évolution des techniques de construction/écoconstruction, des matériaux biosourcés) qu'informatique (maquettes numériques, BIM) ou normative (RE2020, accessibilité PMR...).

ACTIVITÉS VISÉES

Gestion d'un projet en bâtiment et architecture : faisabilité technique, juridique et budgétaire.

Avant-projet sommaire et représentation commerciale

Avant-projet définitif et plans d'exécution

Planification et organisation du chantier

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Le ou la titulaire devra être capable d'appliquer, de comprendre les normes (Règlementation Environnementale 2020 (RE 2020), accessibilité, incendie)), être capable d'utiliser l'environnement technique à sa disposition et de savoir lire et analyser un plan.

Sur la base des documents administratifs existants il saura appliquer les codes de la construction, remplir correctement les documents administratifs en tenant compte des contraintes réglementaires.

Il devra présenter une ou plusieurs solutions techniques agrémentées d'images, de maquette 3D BIM le tout mis en page en vue d'une présentation commerciale

En fonction de l'ouvrage il saura utiliser de manière pertinente les éléments architecturaux, utiliser ou construire une bibliothèque d'éléments constructifs qui lui serviront à réaliser les plans. Il saura dans le cadre des documents administratifs tels que le permis de construire, réaliser les changements d'échelle nécessaires et la mise en page pour les dits documents.

Pour s'assurer du bon déroulement il organisera, planifiera et s'assurera de la sécurité du chantier.

- Identifier, analyser les besoins du client et les reformuler en cahier des charges :

- Analyser les documents administratifs afférent à cette étape (Plan Local d'Urbanisme-cartes de risques inondation, neige...) pour s'assurer de la faisabilité du projet
 - Prendre en considération la RE 2020 (Règlementation Environnementale) pour respecter les réglementations
 - Mettre en œuvre la réglementation des ERP (Etablissement Recevant du Public) pour assurer la conformité du projet
 - Utiliser les moyens de mesure pour réaliser un relevé
 - Mettre au propre un relevé dans le but d'approfondir la connaissance que l'on peut avoir d'un bâtiment
 - Analyser un plan pour identifier les contraintes du projet
 - Rédiger une notice technique pour l'accessibilité aux personnes handicapées (PMR)
 - Appliquer les codes de la construction en se conformant aux DTU (Documents Techniques Unifiés) existant pour chaque métier
 - Présenter une ou plusieurs solutions techniques qui prennent en compte le cahier des charges défini préalablement
 - Réaliser une esquisse pour proposer des solutions techniques et vérifier la faisabilité du projet en tenant compte des différentes contraintes du programme et du site en question
 - Réaliser une maquette 3D avec un outil CAO - BIM pour communiquer avec les différents corps de métier
 - Réaliser une image commerciale pour informer et convaincre le maître d'œuvre
 - Réaliser une mise en page graphique pour l'ensemble des éléments du dossier pour le maître d'ouvrage
 - Réaliser une présentation commerciale pour promouvoir le projet
 - Rendre compte et argumenter les choix proposés afin de les faire valider par le client
 - Réagir aux remarques du client après la première proposition et être capable de soumettre des solutions alternatives en apportant des modifications aux plans, images, maquette 3D, vidéo...
 - Utiliser de manière pertinente les éléments architecturaux des outils BIM pour les intégrer dans le projet
 - Utiliser une bibliothèque d'éléments constructifs des outils BIM pour les intégrer dans le projet
 - Mobiliser les connaissances sur les normes de construction et le droit de l'urbanisme
 - Représenter graphiquement une idée
 - Savoir lire et interpréter les documents et les plans
 - Identifier de manière pertinente les éléments architecturaux (poteaux, poutres, éléments de façade,...) pour une réalisation adaptée au projet du client
 - Utiliser une bibliothèque d'éléments constructifs BIM (portes, fenêtres,...) mis à disposition par les logiciels pour les intégrer dans le projet
 - Réaliser des plans d'exécution adaptés pour le chauffagiste, l'électricien, le maçon,...
 - Réaliser une mise en page graphique pour les documents administratifs
 - Réaliser le changement d'échelle pour la réalisation de carnets de détails d'exécution
 - Conceptualiser des détails architecturaux (acrotère, chape, couverture,...) pour les transmettre aux différentes entreprises grâce à la procédure BIM
 - Remplir un document administratif (permis de construire/déclaration de travaux) pour le déposer auprès de la mairie
 - Identifier l'ordre d'intervention des différents corps d'état pour établir un planning cohérent
 - Dans le cadre du suivi de chantier le dessinateur devra être capable de vérifier et/ou fournir (en cas de modifications) les plans relatifs à l'intervention de chaque entreprise
 - Participer à l'organisation d'une réunion de chantier en fonction d'un planning d'intervention des différents corps d'état. Cet ordre d'intervention étant défini préalablement
 - Rédiger en étroite collaboration avec le maître d'œuvre un compte rendu de réunion de chantier (être capable de notifier les désaccords des entreprises et les remarques de l'architecte sur les dysfonctionnements sur le chantier)
 - Proposer et réaliser les modifications des plans pour qu'ils soient conformes à l'ouvrage exécuté (DOE). Mettre à jour la maquette numérique
 - Suivre une procédure de classement
- Savoir associé :
- Utiliser l'environnement matériel et logiciels (par exemple AutoCAD, ArchiCAD, REVIT,...) mis à disposition

Blocs de compétences

RNCP39348BC01 — Gestion d'un projet en bâtiment et architecture

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier, analyser les besoins du client et les reformuler en cahier des charges :

Analyser les documents administratifs afférent à cette étape (Plan Local d'Urbanisme-cartes de risques inondation, neige...) pour s'assurer de la faisabilité du projet

Prendre en considération la RE

2020 (Règlementation Environnementale) pour respecter les réglementations

Mettre en œuvre la réglementation des ERP (Etablissement Recevant du Public) pour assurer la conformité du projet

Utiliser les moyens de mesure pour réaliser un relevé

Mettre au propre un relevé dans le but d'approfondir la connaissance que l'on peut avoir d'un bâtiment

Analyser un plan pour identifier les contraintes du projet

Rédiger une notice technique pour l'accessibilité aux personnes handicapées (PMR)

Appliquer les codes de la construction en se conformant aux DTU (Documents Techniques Unifiés) existant pour chaque métier

Savoir associé :

Utiliser l'environnement matériel et logiciels (par exemple AutoCAD, ArchiCAD, REVIT,...)

mis à disposition

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Etude de cas portant sur l'analyse du PLU et de l'ensemble des réglementations pour un projet simulé.

Production attendue :

Présentation physique du lieu (adresse du terrain, superficie, accès, réseaux, topologie, climat, végétation, contexte urbain, campagne, pavillonnaire...etc) – Adjoindre le plan de situation, cadastre, plan de masse, photos du site... et toutes pièces pouvant rendre compte des lieux.

Présentation règlementaire du lieu (PLU-H et tous les règlements présentant des contraintes, et présentation des contraintes à respecter)

Présentation des notions de projet relative à l'environnement et à la RE 2020 (utilisation d'énergie renouvelable, récupération d'eaux de pluie, valorisation des déchets, type d'isolation ...)

Présentation sensible du lieu

Décrivez les différentes démarches administratives nécessaires à l'obtention des autorisations de construction et d'ouverture des locaux (PC, cerfa accessibilité et de sécurité, DROC, DAACT, Commission de sécurité ERP...)

Analyser une notice de sécurité et répondre à des questions

A partir des relevés effectués modélisez le projet (plans et élévations) et créez les différentes vues

Mémoire professionnel portant sur la réalisation d'un projet

Soutenance orale de ce mémoire professionnel

RNCP39348BC02 — Avant-projet sommaire et représentation commerciale

LISTE DE COMPÉTENCES

Présenter une ou plusieurs solutions techniques qui prennent en compte le cahier des charges défini préalablement

Réaliser une esquisse pour proposer des solutions techniques et vérifier la faisabilité du projet en tenant compte des différentes contraintes du programme et du site en question

Réaliser une maquette 3D avec un outil CAO - BIM pour communiquer avec les différents corps de métier

Réaliser une image commerciale pour informer et convaincre le maître d'œuvre

Réaliser une mise en page graphique pour l'ensemble des éléments du dossier pour le maître d'ouvrage

Réaliser une présentation commerciale pour promouvoir le projet

Rendre compte et argumenter les choix proposés afin de les faire valider par le client

Réagir aux remarques du client après la première proposition et être capable de soumettre des solutions alternatives en apportant des modifications aux plans, images, maquette 3D, vidéo...

Utiliser de manière pertinente les éléments architecturaux des outils BIM pour les intégrer dans le projet

Utiliser une bibliothèque d'éléments constructifs des outils BIM pour les intégrer dans le projet

Savoir associé:

Utiliser l'environnement matériel et logiciels BIM (par exemple ArchiCAD, REVIT, Sketchup, TWINMOTION...)

mis à disposition

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Etude de cas portant sur un projet simulé avec fourniture de plans 2D, 3D et d'une maquette numérique BIM.

Production attendue :

Démarche spatiale : les étapes succinctes et propositions pour arriver au projet final

Le concept : présentation du parti pris et les points forts du projet

Plan intérieur simplifié et présentation du fonctionnement général du projet

Présentation d'un ou plusieurs détails spécifiques et DTU référents

Explication et justification du choix de ces détails

Réalisation d'une maquette 3D sur un logiciel BIM en renseignant toutes les informations sur les éléments architecturaux utilisés

Création d'une image à partir de la maquette numérique BIM

Présentation de 2 planches commerciales

Mémoire professionnel portant sur la réalisation d'un projet

Soutenance orale de ce mémoire professionnel

RNCP39348BC03 — Avant-projet définitif et plans d'exécution

LISTE DE COMPÉTENCES

Mobiliser les connaissances sur les normes de construction et le droit de l'urbanisme

Représenter graphiquement une idée

Savoir lire et interpréter les documents et les plans

Identifier de manière pertinente les éléments architecturaux (poteaux, poutres, éléments de façade,...) pour une réalisation adaptée au projet du client

Utiliser une bibliothèque d'éléments constructifs BIM (portes, fenêtres,...) mis à disposition par les logiciels pour les intégrer dans le projet

Réaliser des plans d'exécution adaptés pour le chauffagiste, l'électricien, le maçon,...

Réaliser une mise en page graphique pour les documents administratifs

Réaliser le changement d'échelle pour la réalisation de carnets de détails d'exécution

Conceptualiser des détails architecturaux (acrotère, chape, couverture,...) pour les transmettre aux différentes entreprises grâce à la procédure BIM

Remplir un document administratif (permis de construire/déclaration de travaux) pour le déposer auprès de la mairie

Savoir associé :

Utiliser l'environnement matériel et logiciels (par exemple AutoCAD, ArchiCAD, REVIT,...)

mis à disposition

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Etude de cas portant sur un projet simulé ou il sera demandé l'utilisation pertinente d'éléments architecturaux ; la réalisation d'un plan technique (électricité, plomberie, charpente,...) ; le dépôt d'un permis de construire avec les différentes pièces graphiques attendues

Production attendue :

Déclaration Ouverture de Chantier / cerfa Permis Construire ou Déclaration Préalable / cerfa PC39 et cerfa PC40,

Déclaration Attestant l'Achèvement et la Conformité des Travaux

Plans de plomberie et/ou d'électricité...

Création de vues de détails architecturaux du projet

Mémoire professionnel portant sur la réalisation d'un projet

Soutenance orale de ce mémoire professionnel

RNCP39348BC04 — Planification et organisation du chantier

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier l'ordre d'intervention des différents corps d'état pour établir un planning cohérent

Dans le cadre du suivi de chantier le dessinateur devra être capable de vérifier et/ou fournir (en cas de modifications) les plans relatifs à l'intervention de chaque entreprise

Participer à l'organisation d'une réunion de chantier en fonction d'un planning d'intervention des différents corps d'état. Cet ordre d'intervention étant défini préalablement

Rédiger en étroite collaboration avec le maître d'œuvre un compte rendu de réunion de chantier (être capable de notifier les désaccords des entreprises et les remarques de l'architecte sur les dysfonctionnements sur le chantier)

Proposer et réaliser les modifications des plans pour qu'ils soient conformes à l'ouvrage exécuté (DOE). Mettre à jour la maquette numérique

Suivre une procédure de classement

Savoir
associé:
Utiliser l'environnement matériel et logiciel mis à disposition

MODALITÉS D'ÉVALUATION
Etude de cas portant sur un projet simulé de mission OPC avec fourniture d'un planning de travaux.
Mémoire professionnel portant sur la réalisation d'un projet
Soutenance orale de ce mémoire professionnel

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS
Cabinets d'architecture ou d'architecture d'intérieur
Maîtres d'œuvres
Constructeurs / Promoteurs
Cabinets d'ingénierie
Bureaux d'études
Entreprises générales du bâtiment

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES
Les différents emplois accessibles sont notamment:
Dessinateur.rice en bâtiment
Dessinateur.rice en architecture
Dessinateur.rice projeteur
Technicien.ne d'études en CAO-DAO
BIM modelleur
Collaborateur d'architecte

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Élevée (4/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 1 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Non-attractivité salariale
Salaire médian (mensuel)	2 439 €
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B6X72 — Dessinateurs en bâtiment et en travaux publics · tension 5/5 (Très élevée) B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP · tension 5/5 (Très élevée) U1X82 — Graphistes, dessinateurs, stylistes, décorateurs et créateurs de supports de communication visuelle · tension 1/5 (Très faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	11 458
Jugés difficiles à recruter	48 %
Emplois saisonniers	8 %

Familles professionnelles (FAP)

B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP
B6X72 — Dessinateurs en bâtiment et en travaux publics
B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP
U1X82 — Graphistes, dessinateurs, stylistes, décorateurs et créateurs de supports de communication visuelle

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Afin d'accéder à la certification par la voie initiale (étudiant - formation continue), l'EDAIC demande au minimum un niveau bac, compte tenu du degré de technicité. (environ 978 heures de cours)

Pour accéder à cette certification par la voie de l'alternance les prérequis sont un bac technique dans le domaine ou une expérience significative ainsi qu'un dossier de réalisations. (environ 463 heures de cours)

Le titre de Dessinateur BIM en bâtiment et architecture demande aussi certaines qualités personnelles :

Visualisation dans l'espace.

Être méthodique, rigoureux, et persévérant.

Savoir communiquer et travailler en groupe

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE

2 personnes extérieurs à l'école (architectes, ingénieurs bâtiment, responsable bureaux études) + le président du jury qui ne prend pas part à la notation (directeur de l'établissement ou son représentant)

100% du jury est extérieur à l'école et est issu du métier.

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	7 882 €
Selon la branche	6 000 € – 8 260 €
Prise en charge	Branches concernées
7 882 €	Valeur par défaut · 204 branches
8 260 €	CPNEFP de la branche de la promotion immobilière, CPNEFP des commerces et services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager, CPNEFP du Négoce de l'ameublement
8 167 €	CPNEFP de la branche des entreprises d'architecture
8 164 €	CPNEFP de la branche des prestataires de services du secteur tertiaire
8 156 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
8 124 €	CPNE conjointes du bâtiment et des travaux publics
6 510 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
6 000 €	CPNEFP de la métallurgie

Base légale

Date de décision	19/07/2024
Durée de l'enregistrement	1 an

Date d'échéance de l'enregistrement	19/07/2025
Date de dernière délivrance possible	19/07/2029

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2023	20	0	83 %	—
2022	30	0	92 %	96 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP36875

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP40858

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.edaic.fr/formations-en-alternance/formation-alternance-dessinateur-en-batiment-et-architecture/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39348/>

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	5
Parcours menés à terme	5
Taux d'achèvement	100 %
Période	10/2024 – 04/2025

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

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	5
Montant total engagé	8 009 €
Coût moyen par dossier	1 602 €
Durée moyenne	167 h
Période	10/2024 – 03/2025
France compétences	86 %
Reste à charge titulaire	14 %

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