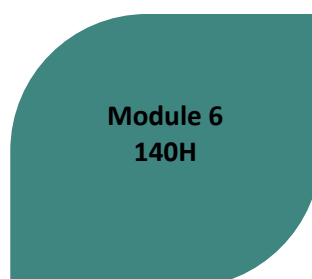
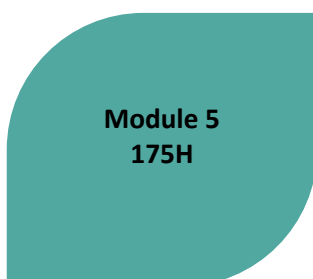
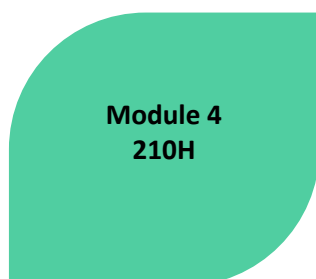
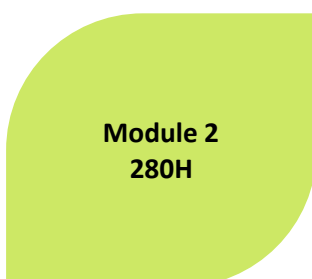




TECHNICIEN(NE) D'ETUDES DU BÂTIMENT EN DESSIN DE PROJET

Construction, bâtiment et TP	Durée	1 361 heures
	Code Rome	F1104 : Dessin BTP
	Titre Niveau	Niveau 4
	Aptitudes souhaitées	Bonne perception spatiale, esprit d'analyse, méthode, rigueur, sens des responsabilités.
	Le technicien d'études du bâtiment en dessin de projet est chargé, au sein des agences d'architecture, de maîtrise d'œuvre ou de construction de maisons individuelles, de la réalisation des documents graphiques et de la modélisation numérique des projets de bâtiment, en respectant les contraintes techniques et réglementaires. Il élabore le dossier de demande de permis de construire : Plans, coupes et façades du projet (logiciel de DAO); Les métrés, l'étude technique et règlementaire ; L'adaptation au terrain et l'implantation avec les dispositions d'assainissement et d'alimentation aux réseaux ; L'intégration du projet dans le site (logiciel de traitement de l'image), dans le cadre du volet paysager. Il modélise les plans depuis l'esquisse du projet jusqu'au dossier de consultation : Modélisation la maquette numérique à partir d'une esquisse pour un projet neuf en suivant les directives de l'architecte ; Alimentation de la maquette numérique avec les caractéristiques et les performances des ouvrages ; Mise en conformité au protocole BIM du projet. Il intervient avant la consultation des entreprises pour réaliser la mise au point technique du projet : Dessin des détails d'exécution ; Synthèse des plans des différents corps d'état en prévoyant les réservations, décaissés ou dévoiement de réseaux par exemple.	



M1	La représentation graphique <i>Acquérir les bases du dessin manuel</i> ▪ Appliquer la norme de dessin : traits, cotation, textes, formats ... ▪ Savoir lire un projet à travers les différentes vues : plans, coupes, façades ▪ Réaliser un croquis à main levée ▪ Perspective conique ▪ Dessiner aux instruments les différentes vues d'un projet <i>DAO 2D Autocad</i> ▪ Appliquer la norme de dessin ▪ Prendre en main Autocad 2D ▪ Dessiner en DAO les différentes vues d'un projet <i>CAO 3D</i> ▪ Prendre en main un logiciel de modélisation 3D REVIT ALLPLAN ▪ Editer les vues 2 D (livrables) <i>Transfert étude de cas</i> ▪ Les phases du projet (Loi MOP, acteurs de la construction) ▪ Analyse d'un dossier à modéliser ▪ Modéliser le bâtiment ▪ Modéliser l'environnement ▪ Evaluation	175H
----	--	------

M2	Structure et enveloppe <i>La fonction structure</i> ▪ Murs en élévation et ouvertures : étudier la technologie pour dessiner le plan général et de détail ▪ Fondations et soubassements : Etudier la technologie pour dessiner le plan général et de détail ▪ Dallages et planchers : Etudier la technologie pour dessiner la coupe générale et de détail ▪ Charpentes couvertures : Etudier la technologie pour dessiner la coupe générale et de détail ▪ Finaliser par le métré la superstructure et l'infrastructure : terrassement, fondations, planchers, murs et charpentes ▪ Etudier la structure d'un bâtiment ▪ Vérifier la cohérence des plans architecte - plans Bureau d'étude <i>La fonction enveloppe</i> ▪ S'initier aux principes de la thermique ▪ Etudier la technologie pour dessiner le plan général et de détail des parois enveloppe : ITI - ITE - IT répartie ▪ Etudier la technologie pour dessiner le plan général et de détail des menuiseries extérieures	280H

	▪ Etudier la technologie pour dessiner la coupe générale et de détail des parois enveloppe : murs-planchers-toiture-ITI ITE ITI ▪ Finaliser par le métré du doublage ▪ Evaluation	
--	---	--

	Second œuvre finition <i>Aménagement des espaces intérieurs</i> ▪ Etudier la technologie pour dessiner en plan et en coupe (général et détail) les cloisons de distribution, les faux plafonds ▪ Etudier la technologie pour dessiner en plan et en coupe (général et détail) la menuiserie intérieure ▪ Etudier la technologie pour renseigner les coupes et les plans des lots de finition des parois intérieures	
M3	<i>Le fonctionnement des équipements techniques</i> ▪ Etudier les équipements électriques et les contraintes d'implantation ▪ Etudier les principes des réseaux sanitaires - ECS et les contraintes d'implantation ▪ Etudier les principes de chauffage et les contraintes d'implantation ▪ Etudier les principes de ventilation et les contraintes d'implantation ▪ Etudier les réseaux VRD et les contraintes d'implantation ▪ Etudier les principes de l'assainissement individuel et les contraintes d'implantation ▪ Etudier les typologies d'ascenseurs et les contraintes d'implantation ▪ Evaluation	70H

	Le contexte du projet <i>Le contexte juridique : urbanisme</i> ▪ Analyser un dossier de permis de construire ▪ Prendre en compte les contraintes d'urbanisme : règlement, vérifier le recours à l'architecte ▪ Calculer les différentes surfaces administratives ▪ Choisir et utiliser les formulaires administratifs ▪ Prendre en compte les contraintes du terrain : cadastre et la topographie ▪ Prendre en compte les règles complémentaires : servitudes-avap par exemple <i>Le contexte géophysique : l'environnement</i> ▪ S'initier à une démarche de développement durable ▪ Identifier les risques naturels et technologiques ▪ Analyser le site pour identifier les atouts et les contraintes ▪ S'initier aux principes bioclimatiques ▪ Réaliser le relevé altimétrique, cheminement et pose de jalons	
M4		210H

	<i>Le contexte existant : relevé et état des lieux du bâtiment</i> ▪ S'initier au bâti existant pour en comprendre les particularités ▪ Réaliser le relevé dimensionnel d'un bâtiment pour en faire la mise au net ▪ Décrire les renseignements complémentaires de l'existant <i>La production d'un dossier de permis de construire</i> ▪ S'approprier la capture et la retouche d'image avec un logiciel de type Gimp ▪ Implanter un bâtiment sur un terrain en pente, étudier les abords ▪ Réaliser les pièces graphiques et écrites du dossier du PC <i>Evaluation – ECF</i> ▪ Evaluation- ECF	
--	--	--

M5	Les règles de l'art et la réglementation en neuf et en existant <i>La réglementation thermique</i> ▪ Mettre en conformité un projet neuf à la RT 2012 ▪ Mettre en conformité un projet existant à la RT élément par élément ou globale <i>La sécurité incendie</i> ▪ Mettre en conformité un bâtiment d'habitation ▪ Prendre connaissance de la classification ERP <i>La réglementation acoustique</i> ▪ Mettre en conformité un projet avec la NRA <i>La réglementation pour l'accessibilité</i> ▪ Mettre en conformité les espaces extérieurs d'un projet ▪ Mettre en conformité les bâtiments selon les annexes 6, 7 et 8 de la circulaire interministérielle n° DGUHC <i>La réglementation parasismique et la qualité de l'air</i> ▪ S'initier à la réglementation parasismique ▪ Anticiper les exigences relatives à la qualité de l'air en habitation <i>Evaluation ECF</i> ▪ Evaluation- ECF	175H
-----------	---	-------------

M6	BIM Modeleur <i>La convention BIM</i> ▪ Organiser son projet selon la convention BIM ▪ Adapter le projet selon sa phase	140H
-----------	---	-------------

	<i>La maquette numérique support de base de données</i> ▪ Alimenter la maquette numérique selon les prescriptions techniques <i>La synthèse des plans</i> ▪ Réaliser les échanges de maquette via les formats natifs et via l'IFC ▪ Présynthèse de plans : identifier et signaler les collisions détectées ▪ Le travail collaboratif- les plateformes d'échange- aperçu des possibles <i>Evaluation ECF</i> ▪ Evaluation- ECF	
--	--	--

PE1	▪ Période d'application en entreprise	210H
------------	---	-------------

CER	▪ Période de synthèse et de certification	101H
------------	---	-------------