

AutoCAD : Dessin 2D, Modélisation 3D et Initiation aux méthodologies BIM (5 jours)

Le 20/10/2026

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de la formation, le participant sera capable de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Maîtriser les outils de dessin 2D et de modification pour produire des plans techniques précis.
- Structurer ses projets à l'aide des calques, blocs, attributs et références externes.
- Concevoir et modifier des volumes et surfaces complexes en modélisation 3D.
- Générer des rendus 3D, des coupes automatiques et des mises en page prêtes pour l'impression.
- Comprendre l'intégration d'AutoCAD dans un processus BIM et échanger des données via le format IFC.

CONTENU

AVANT LA FORMATION

- Entretien téléphonique avec le formateur afin de personnaliser votre formation.
- Le programme de formation ci-dessous pourra donc être modifié gratuitement en fonction de vos attentes.

•

JOUR 1 : Prise en main, fondamentaux du dessin 2D et précision

MATIN : Environnement et outils de dessin de base

- **L'interface graphique d'AutoCAD**
 - Le ruban, la barre d'état, la ligne de commande et les espaces de travail.
 - Gestion des fichiers (.dwg, .dwt), sauvegarde et repères de coordonnées (SCU, SCG).
- **Les entités de dessin fondamentales**
 - Lignes, polygones, cercles, arcs, rectangles et ellipses.
 - Utilisation précise des accrochages aux objets (OSNAP) et du repérage polaire.

APRÈS-MIDI : Modification, structuration et gestion des calques

- **Outils de transformation et d'édition**
 - Déplacer, copier, décaler, ajuster, prolonger, raccord, chanfrein, miroir, réseau.
- **Organisation par calques**
 - Création, propriétés (couleurs, types de lignes, épaisseurs) et états de calques.
 - Utilisation des poignées de modification et sélection rapide d'objets.
- **Mise en pratique** : Réalisation du relevé et de la mise au propre d'un plan 2D structuré.

JOUR 2 : Habillage, bloc dynamique, métrologie et impression 2D

MATIN : Annotation, cotation et bibliothèques d'objets

CONTACTEZ
NOUS

Du Lundi au Vendredi
de 9h00 à 12h30 et de 13h30 à 17h00
Par téléphone au **05 31 60 07 07**
Par email : serviceclient@formasuite.fr
Responsable Pédagogique : Yannick Lacave

FORMASUITE
12 rue Courbet 82000 Montauban
SIRET : 842 016 594 00017
N° de déclaration d'activité :
76820087382



- **Habillage du plan 2D**
 - Textes simples et multilignes, hachures et dégradés.
 - Styles de cotations et repères d'annotation.
- **Création et gestion des blocs**
 - Conception de blocs simples et insertion.
 - Création de blocs avec attributs (étiquettes dynamiques, numérotation).
 - Introduction aux paramètres et actions des blocs dynamiques.

APRÈS-MIDI : Nomenclatures, références externes et mise en page

- **Extraction de données et XREFs**
 - Génération automatique de tables de métrés et nomenclatures d'attributs.
 - Insertion et gestion des images raster et des références externes (XREF).
- **Présentation et impression**
 - Espace Objet vs Espace Papier (Présentations).
 - Création de fenêtres de présentation, échelles de zoom et configurations d'impression (styles de tracé .ctb).
- **Mise en pratique** : Finalisation d'un dossier de plans 2D complet prêt pour l'export PDF.

JOUR 3 : Passage à la 3D — Modélisation volumique et surfacique

MATIN : L'espace de travail 3D et primitives solides

- **Navigation et repères 3D**
 - L'espace de travail "Modélisation 3D", le ViewCube, l'orbite 3D et les styles visuels.
 - Manipulation du Système de Coordonnées Utilisateur (SCU 3D).
- **Création de solides 3D simples**
 - Primitives solides (boîte, cylindre, sphère, pyre, cône).
 - Opérations booléennes : Union, Soustraction, Intersection.

APRÈS-MIDI : Transformation 2D en 3D et modélisation avancée

- **Génération de volumes à partir de profils 2D**
 - Extrusion, Révolution, Balayage et Lissage.
 - Outil Appuyer/Tirer (*Presspull*) pour la modélisation rapide.
- **Édition de solides et surfaces**
 - Raccordement et chanfrein d'arêtes 3D, extraction d'arêtes, coque et section.
- **Mise en pratique** : Modélisation 3D complète d'un bâtiment simple ou d'une pièce mécanique complexe.

JOUR 4 : 3D avancée, matériaux, lumières, rendus et documentation 3D

MATIN : Matériaux, éclairage et rendu photoréaliste

- **Appliquer la réalité aux modèles 3D**
 - Mappage et application de matériaux de la bibliothèque Autodesk.
 - Placement des sources lumineuses (soleil, ponctuelles, spots) et gestion des ombres.
 - Configuration de l'environnement (ciel, arrière-plan) et réglages de caméra.

CONTACTEZ
NOUS

Du Lundi au Vendredi

de 9h00 à 12h30 et de 13h30 à 17h00

Par téléphone au **05 31 60 07 07**

Par email : serviceclient@formasuite.fr

Responsable Pédagogique : Yannick Lacave

FORMASUITE

12 rue Courbet 82000 Montauban

SIRET : 842 016 594 00017

N° de déclaration d'activité :

76820087382

- **Calcul de rendu (Rendering)**
 - Paramétrage des moteurs de rendu et exportation d'images haute définition.

APRÈS-MIDI : Génération automatique de plans 2D à partir de la 3D

- **Documentation à partir du modèle 3D**
 - Génération automatique de vues en plan, élévations, coupes et détails (VUEBASE).
 - Mise à jour dynamique des vues en cas de modification du modèle 3D.
- **Mise en pratique** : Création d'une scène 3D texturée, calcul d'un rendu et génération de sa fiche technique 2D associée.

JOUR 5 : AutoCAD dans l'environnement BIM (Building Information Modeling)

MATIN : Les enjeux du BIM et l'interopérabilité d'AutoCAD

- **Comprendre la méthodologie BIM**
 - Définitions, niveaux de maturité BIM, maquette numérique et travail collaboratif.
 - Le rôle d'AutoCAD face aux logiciels BIM natifs (Revit, Archicad).
- **Outils BIM intégrés à AutoCAD**
 - Utilisation d'AutoCAD Architecture / MEP (objets paramétriques : murs, portes, fenêtres).
 - Gestion des jeux de propriétés (*Property Sets*) pour enrichir les objets de données orientées BIM.

APRÈS-MIDI : Échanges de données, format IFC et cas transversal

- **Liaisons et formats d'échange openBIM**
 - Importation et exportation de fichiers IFC sous AutoCAD.
 - Rapprochement et superposition de nuages de points (.rcp / .rcs) ou de maquettes IFC en référence.
 - Détection d'interférences de base et extraction d'informations BIM.
- **Atelier de synthèse transversal**
 - Intégration d'un fond de plan 2D, modélisation 3D, attribution de propriétés BIM et exportation IFC

FIN DE LA FORMATION

- Débrief de la formation avec le formateur pour consolider vos connaissances.

PREREQUIS

Aucun

PUBLIC VISE

Cette formation s'adresse aux débutants souhaitant acquérir les compétences nécessaires pour créer des plans techniques en 2D, ainsi qu'à ceux qui souhaitent améliorer leur efficacité dans l'utilisation d'AutoCAD pour la gestion de projets et de bibliothèques d'éléments.

- Formation individuelle ou collective (garantie à partir du premier inscrit)
- Formation en présentiel
- Dates de votre choix sans surcoût
- Entretien téléphonique préalable avec notre formateur afin de personnaliser votre formation
- Inscription à réaliser 15 jours avant le démarrage de la formation
- Horaires : de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h

CONTACTEZ
NOUS

Du Lundi au Vendredi

de 9h00 à 12h30 et de 13h30 à 17h00

Par téléphone au **05 31 60 07 07**

Par email : serviceclient@formasuite.fr

Responsable Pédagogique : Yannick Lacave

FORMASUITE

12 rue Courbet 82000 Montauban

SIRET : 842 016 594 00017

N° de déclaration d'activité :

76820087382

- Nombre de participants : de 1 à 20 participants (au delà nous consulter)
- **Formation accessible à toutes personnes porteuses de handicap.**

DUREE

35 heures

PEDAGOGIE

Montée en compétence assurée par l'association d'un contenu théorique et pratique. Etude de cas concrets en rapport avec votre quotidien professionnel.

Suivi de l'exécution :

- Feuilles de présences signées des participants et du formateur par demi-journée
- Attestation de fin de formation mentionnant les objectifs, la nature et la durée de l'action et les résultats de l'évaluation des acquis de la formation.

Appréciation des résultats :

- Recueil individuel des attentes du stagiaire
- Questionnaire d'auto-évaluation des acquis en début et en fin de formation
- Évaluation continue durant la session
- Remise d'une attestation de fin de formation
- Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de formation

Moyens et supports pédagogiques :

- Evaluation des besoins et du profil du participant
- Apport théorique et séquences pédagogiques regroupées en différents modules
- Cas pratiques
- Questionnaire et exercices
- Tests de contrôle de connaissances et validation des acquis à chaque étape
- Retours d'expériences
- Séquences pédagogiques regroupées en différents modules,
- Remise d'un support pédagogique
- Echanges interactifs
- Intervention d'un formateur expert dans son domaine

Modalités d'évaluation et de suivi :

- Grille d'évaluation (test de positionnement)
- Entretien téléphonique avec le formateur avant la formation
- Travaux pratiques
- Tests de contrôle de connaissances et validation des acquis à chaque étape
- Echange avec le formateur par visioconférence (webinar), téléphone et mail
- Exercices corrigés, études de cas réels, mise en application concrète et utile
- Évaluation pour valider vos acquis en fin de formation

Profil du formateur :

- Chaque formation est sous la responsabilité du directeur pédagogique de l'organisme de formation.
- Le bon déroulement est assuré par le formateur désigné par l'organisme de formation.



**CONTACTEZ
NOUS**

Du Lundi au Vendredi

de 9h00 à 12h30 et de 13h30 à 17h00

Par téléphone au **05 31 60 07 07**

Par email : serviceclient@formasuite.fr

Responsable Pédagogique : Yannick Lacave

FORMASUITE

12 rue Courbet 82000 Montauban

SIRET : 842 016 594 00017

N° de déclaration d'activité :

76820087382

- Formateur référent : M.Lacave Téléphone : 05 31 60 07 07

Une attestation de formation sera délivrée au stagiaire.

**CONTACTEZ
NOUS**

Du Lundi au Vendredi
de 9h00 à 12h30 et de 13h30 à 17h00
Par téléphone au **05 31 60 07 07**
Par email : serviceclient@formasuite.fr
Responsable Pédagogique : Yannick Lacave

FORMASUITE
12 rue Courbet 82000 Montauban
SIRET : 842 016 594 00017
N° de déclaration d'activité :
76820087382