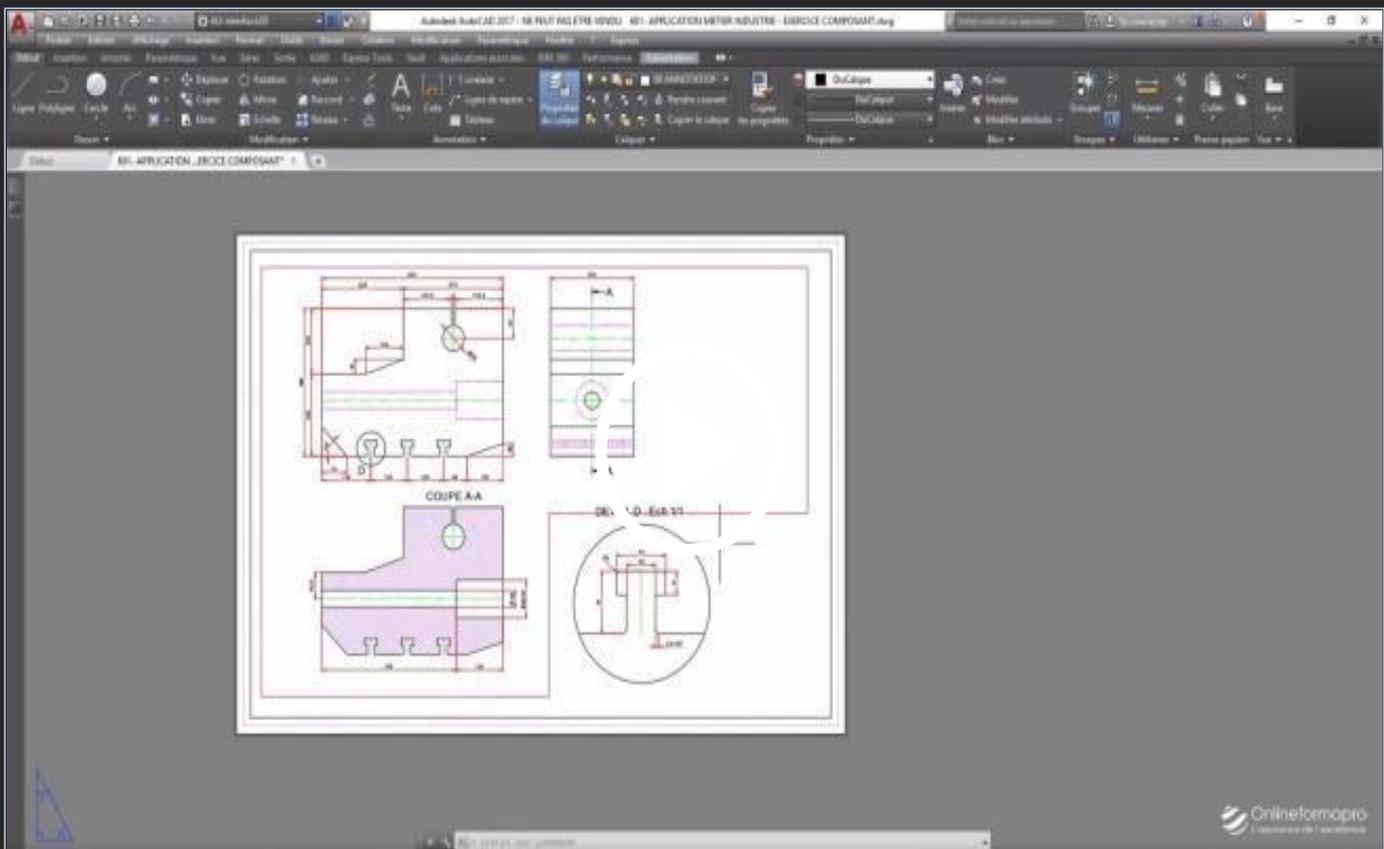


DESSIN ASSISTÉ PAR ORDINATEUR  
D.A.O.

Formation  
AUTOCAD + REVIT

Durée totale : 22 heures

# AUTOCAD



## ▶▶▶ AutoCAD (vidéo)

### Objectifs pédagogiques

Avec cette formation **AutoCAD**, vous pourrez en **118 leçons** maîtriser les fonctionnalités du logiciel AutoCad : des objets à la gestion des calques et de l'édition de plans à des applications pratiques adaptées aux métiers de l'industrie et du bâtiment.

### Temps moyen de formation

10 heures

### Système d'évaluation

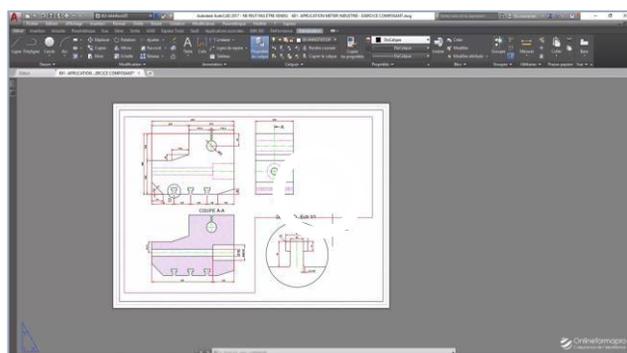
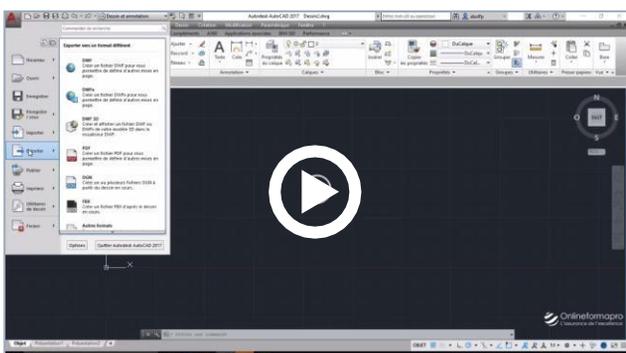
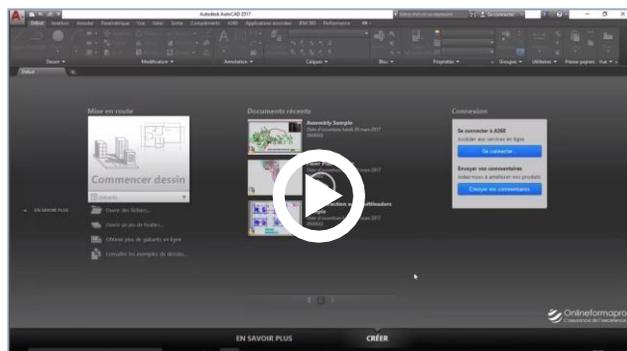
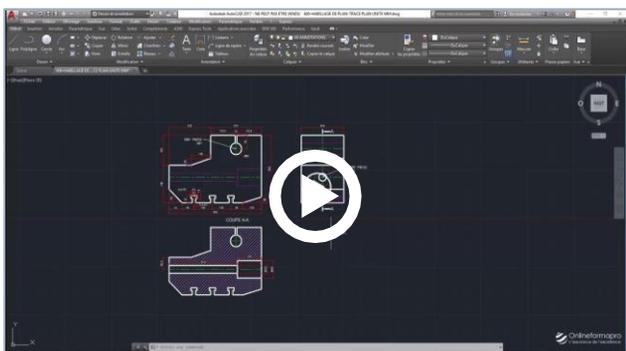
oui

### Pré requis technique

- Navigateur web : Edge, Chrome, Firefox, Safari
- Système d'exploitation : Mac ou PC, smartphone

### Technologie

- Vidéo
- Norme SCORM



## ►► **Détail formation : AutoCAD**

### **Interface et navigations 2D**

- Interface de démarrage
- Interface de démarrage et panneau « créer »
- Interface de démarrage et connexion à A360
- Compréhension de l'interface
- Description de base de l'interface
- Le menu d'application AutoCAD
- La barre d'état
- Personnaliser et enregistrer l'espace de travail
- La ligne de commande
- Réglages des couleurs de l'interface, police de la ligne de commande
- Enregistrement automatique et copies de sauvegarde
- Ouvrir un ou plusieurs plans DWG
- Les onglets de fichiers
- Le périphérique de pointage
- La navigation 2D à la molette et à la souris
- Paramétrage des variables

### **Fonctions de base en dessin 2D**

- Le mode de saisie dynamique
- La fonction « ligne » et le mode de saisie dynamique – Exemple A
- La fonction « ligne » et le mode de saisie dynamique – Exemple B
- La fonction « ligne », tracés verticaux et horizontaux – Exemple C
- La fonction « ligne », repérage et accrochage – Exemple D
- La fonction « ligne », les chemins polaires – Exemple E
- La fonction « ligne », le mode ortho – Exemple F
- La fonction « cercle »
- La fonction « arc »
- La fonction « rectangle »
- La fonction « polygone »
- La fonction « droite » – Exemple A
- La fonction « demi-droite » – Exemple B
- La fonction « droite », décalage – Exemple C
- La fonction « polyligne » – Exemple A
- La fonction « polyligne » – Exemple B
- La fonction « polyligne » – Exemple C

### **Outils d'aide aux dessins et renseignements**

- Les diverses parties d'un document
- Marges, format et orientation
- La règle horizontale
- Mise en forme au niveau caractères
- Mise en forme au niveau paragraphes
- Révéler la mise en forme
- Bien utiliser les tabulations
- Bordures et trames
- Arrière-plan du document
- Filigranes
- Lettrines
- Modifier la casse des caractères
- Puces et numérotation
- Sections

### **Sélection d'objets et fonctions de base en modifications de plan**

- Sélection directe – Effacer
- Fenêtre de sélection et de capture – Effacer
- Fenêtre de sélection et de capture – Réglages de base
- Techniques de base en sélection
- Sélection rapide
- Utilisation des grips – Concepts
- Utilisation des grips – Exemple A
- Utilisation des grips – Exemple B
- Editions de plans – Fonction « Effacer »
- Editions de plans – Fonction « Déplacer »
- Editions de plans – Fonction « Copier »
- Editions de plans – Fonction « Miroir »
- Editions de plans – Fonction « Rotation »
- Editions de plans – Fonction « Décaler », exemple A
- Editions de plans – Fonction « Décaler », exemple B
- Editions de plans – Fonction « Echelle »
- Editions de plans – Fonction « Ajuster »
- Editions de plans – Fonction « Prolonger »
- Editions de plans – Fonction « Etirer »
- Editions de plans – Fonction « Raccorder »
- Editions de plans – Fonction « Chanfrein »

### Gestion des calques et propriétés d'objets

- Gestion des calques – Concepts de base
- Gestion des calques – Etats de calque
- Gestion des calques – Création et propriétés du calque
- Gestion des calques – Productivité
- Gestion de base des propriétés
- Gestion des calques – Type de ligne
- Gestion des calques – Epaisseur de ligne

### Commencer un plan DWG

- Enregistrer
- Réglage de base
- Structure de calques simple
- Concept des « Présentations »
- Mise en page nommée
- Affectation des mises en page nommée
- Modification des mises en page nommée et création d'un cadre
- Création d'une fenêtre de présentation rectangulaire
- Déplacer et dupliquer une présentation
- Création d'un gabarit DWT
- Créer un plan DWG en utilisant un gabarit DWT

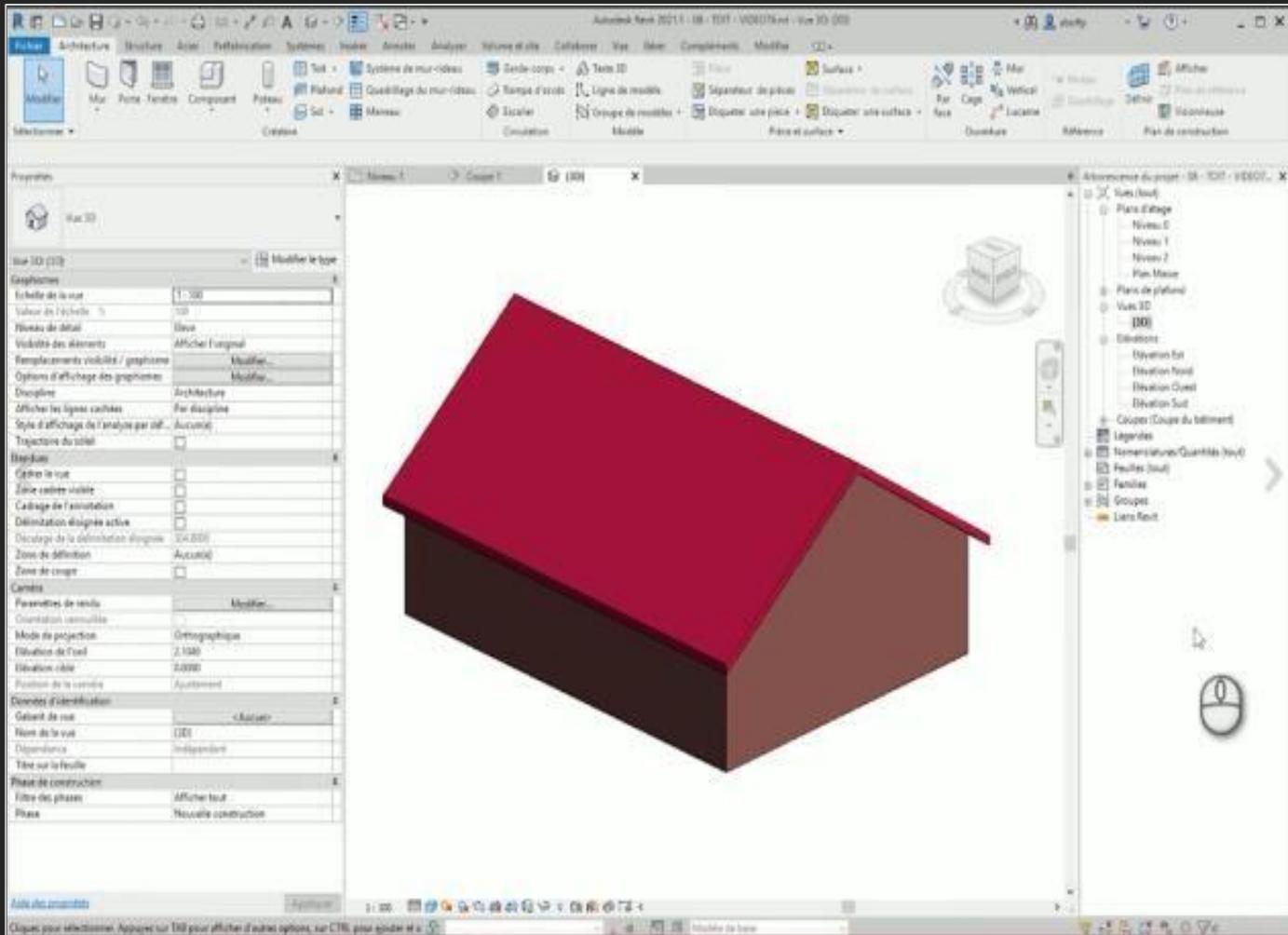
### Application métier industrie - Création d'un plan d'un composant

- Présentation du composant
- Démarrage du plan
- Tracés du contour principal
- Tracés des rainures en T
- Projections des arêtes
- Création de hachures
- Fenêtres de présentation et mise à l'échelle
- Gestion des échelles de ligne
- Flèche d'identification de coupe
- Le style de texte annotatif
- Création de texte multiligne annotatif
- Création de cotes annotatives
- Création de cotes linéaires annotatives
- Compléments cotations
- Cotation du détail – Méthode A
- Cotation du détail – Méthode B
- Style de ligne de repère multiple annotatif
- Création de repère multiple annotatif
- Imprimer un plan
- Publier en PDF

### Application métier bâtiment - Création d'un plan de rez-de-chaussée

- Présentation du plan simple d'un rez-de-chaussée
- La structure des calques
- Création des murs extérieurs
- Création de la distribution des cloisons
- Positionnement des axes de baies, de portes ou de fenêtres
- Technique de création de symboles simplifiés de portes
- Création de blocs menuiseries – Présentation
- Création d'un bloc « Interne »
- Insertion et placement des blocs menuiseries
- Mise au net du plan – Fonction contour
- Présentation et échelle du plan
- Cotations annotatives, le style « Archi »
- Création de côtes linéaires annotatives extérieures et intérieures
- Compléments – Gestion des objets annotatifs
- Création de contours en polyligne de pièces
- Annotations et calculs de surfaces de pièces
- Gestion des échelles de types de ligne
- Exports de présentation aux formats PDF et DWGx

# REVIT



## Autodesk Revit 2021 - Initiation

### Objectifs pédagogiques

Avec cette formation **Autodesk Revit 2021** vous apprendrez à utiliser le logiciel de conception de bâtiment, de la gestion des vues à la gestion des feuilles et impressions.

### Temps moyen de formation

12 heures

### Système d'évaluation

OUI

### Niveau de granularisation

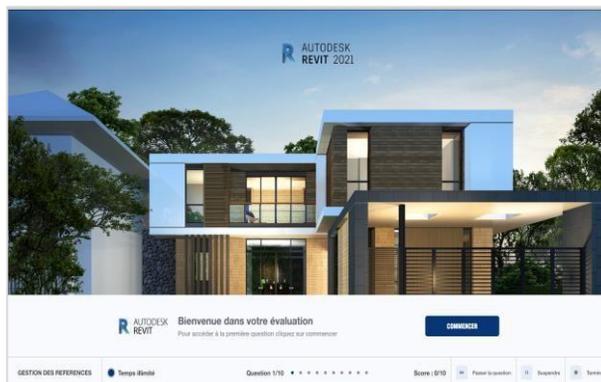
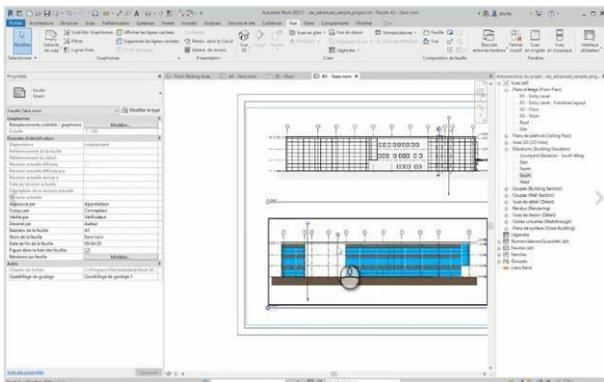
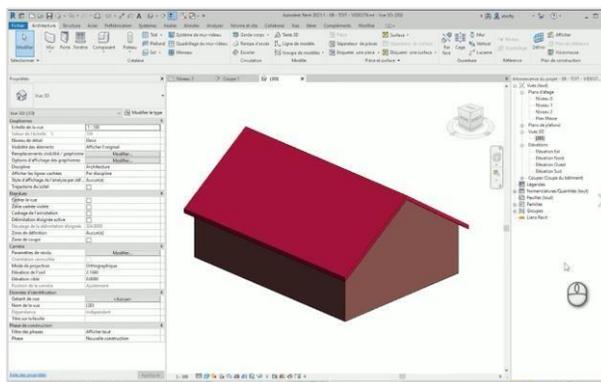
7 modules + 1 atelier pratique sous forme de 156 tutoriels vidéos

### Pré requis technique

- Navigateur web : Edge, Chrome, Firefox, Safari
- Système d'exploitation : Mac ou PC

### Technologie

- HTML5
- Norme SCORM



## ▶▶▶ **Détail formation : Autodesk Revit 2021 - Initiation**

### Démarrage et interface

- Démarrage
- Ouvrir un projet - Démarrer via Gabarit
- Interfaces - Généralités
- Ruban - Notions
- Menu - Application
- Options - Notions
- Options - Gestion des couleurs
- Options - Couleur d'alerte
- Barre des options des commandes actives
- Gestion des fenêtres
- Navigation 2D
- Navigation 3D - Viewcube Steeringwheels
- Sélection - Partie A
- Sélection - Partie B
- Sélection - Partie C
- Création de projet et sauvegarde
- Création - Gabarit
- Nouveau projet à partir d'un Gabarit

### Références

- Notion de références, niveaux et quadrillage
- Gestion des niveaux - Partie A
- Gestion des niveaux - Partie B
- Gestion des niveaux - Partie C
- Gestion des niveaux - Partie D
- Gestion des niveaux - Partie E
- Gestion des quadrillages - Partie A
- Gestion des quadrillages - Partie B
- Gestion des quadrillages - Partie C
- Gestion des quadrillages - Partie D
- Gestion des quadrillages - Partie E
- Gestion des types - Occurrences de quadrillage
- Plans de construction et plan de référence

### Constructions architecturales (suite)

- Murs architecturaux ou porteurs
- Contraintes de hauteur sur les murs
- Options de la fonction mur
- Tracés de murs linéaires - Compléments
- Tracés de murs linéaires rectangulaires polygonaux
- Choisir des lignes pour un mur
- Astuce : bases sur lignes
- Création de murs courbes
- Justification des murs
- Création de mur personnalisé - Exemple 1
- Gestion de base des matériaux
- Création de mur personnalisé - Exemple 2
- Copier propriétés du type et copier à l'identique

### Constructions architecturales (suite)

- Jonctions : fonctions et propriétés de couches
- Retournements aux extrémités des murs
- Hauteurs des couches de murs composites
- Scinder des couches de murs composites
- Modifier le profil d'un mur
- Murs inclinés
- Type de mur avec profil en creux - Partie A
- Type de mur avec profil en creux - Partie B
- Type de mur avec profil en creux - Partie C
- Type de mur avec profil en relief - Partie A
- Type de mur avec profil en relief - Partie B
- Type de mur avec profil en relief - Partie C
- Charger des familles, portes et fenêtres
- Insertion de fenêtres
- Centrer une fenêtre dans une pièce
- Personnaliser un type de fenêtre et étiquetage
- Intégrer une porte
- Éditions de base sur portes et fenêtres
- Retournements couches de murs dans les baies
- Introduction création de dalles
- Création de dalle, sol et garage
- Création de dalle sur terre-plein
- Attacher des murs à une dalle
- Graphisme : épaisseurs des murs et dalles
- Attacher automatiquement des murs à une dalle
- Copier et aligner une dalle sur des niveaux
- Création de trémies dans une dalle
- Création d'ouverture de cages
- Introduction aux plafonds
- Création d'un plafond simple
- Création d'un plafond composé
- Création de toit plat avec débords
- Création de toiture simple 4 pans et 2 pans
- Couverture de toit et coupes aux extrémités
- Toiture par extrusion
- Raccord de toit automatique
- Création de lucarne de toit
- Création de fenêtre de toit type velux (bimobject)

### Atelier pratique : maison simples combles 2 pans

- Démarrage et niveaux
- Création des murs extérieurs
- Cloisons de distribution
- Interdire la jonction
- Création de plan de surface
- Intégrer des fenêtres - Partie A
- Modifier la hauteur sous linteau - Partie B
- Intégrer des portes
- Éditer des murs
- Plancher du vide sanitaire
- Attacher des murs à une dalle
- Création de murs de soubassement
- Création de semelles de fondation filantes
- Création de plafond
- Copier et aligner une dalle
- Copier et aligner des murs
- Attacher les murs des combles au plancher
- Notions sur les gabarits de vue
- Remplacer le graphisme dans la vue
- Placement d'une poutre en béton armé
- Placement d'un poteau en béton armé
- Ajouter une toiture
- Créer une famille de profil de gouttière simple
- Création de gouttières
- Intégrer une descente de gouttière
- Personnaliser la descente de gouttière

### Gestion des vues

- Introduction : vues et affichages
- Échelle et niveau de détails
- Styles visuels
- Activer les ombres
- Paramétrage du soleil et emplacement
- Nord projet et nord géographique
- Paramétrer et exporter une étude de soleil
- Résultat d'étude de soleil (lecteur VLC)
- Cadrage des vues en plan
- Cadrage en élévation et zone de coupe 3D
- Masquer et isoler
- Notions sur les gabarits de vues
- Remplacements visibilité / graphisme
- Création de caméra et perspective 3D
- Zone de coupe en perspective et focale
- Création de coupes et élévations
- Vues en élévation multiples
- Création de vue de repère de détails
- Dupliquer des vues et vues dépendantes

### Gestion des annotations

- Introduction : habillage de plans
- Cotes temporaires et cotes permanentes
- Cotations extérieures
- Cotations intérieures
- Fonctions de cotations complémentaires
- Types de cotes personnalisés
- Cotations en élévation
- Référence projet et topographique
- Cotation de pente de toit
- Création d'annotations et de repères
- Lignes de détails et styles de lignes
- Zones de masquage et de pochage

### Gestion des pièces et surfaces

- Introduction aux pièces et surfaces
- Réglages de calculs des surfaces et volumes
- Création de pièces - Partie A
- Étiquettes de pièces - Partie B
- Famille d'étiquettes de pièces - Partie C
- Séparateurs de pièces
- Légende et schéma de couleur
- Calcul de surface de plancher

### Gestion des feuilles et impressions

- Introduction aux mises en plan
- Création de feuilles
- Intégrer des vues à une feuille
- Quadrillage de guidage
- Concept des cartouches
- Création d'un cartouche personnalisé - Partie A
- Création d'un cartouche personnalisé - Partie B
- Impression et export PDF