



<p>AutoCAD</p> <p style="text-align: center;">AutoCAD 2012 Initiation à la conception 3D</p>	<p style="text-align: center;">3 Jours [21 Heures]</p>	 
<p>http://www.plumeinfo.net</p>		<p>A2012 Expert 3D_Conception</p>

Objectif

À la fin de ce cours, les participants maîtriseront les concepts avancés 3D d'AutoCAD Version 2012.

Participant

Dessinateurs, ingénieurs, responsables de bureaux d'études, techniciens de fabrication...

Prérequis

Connaissance du niveau de base : AutoCAD 2012 Initiation au Dessin 2D

Programme

1. Prise en main de l'interface

- Le menu ruban
- Le navigateur de menus
- Paramétrage de l'interface
- Utilisation des couleurs interface

2. Les systèmes de coordonnées

▲ Les systèmes de coordonnées SCU et SCG

- Déplacement, Rotation et enregistrement des systèmes de coordonnées utilisateur.
- Boite de dialogue et barres d'outils SCU
- SCU : Précédent, Objet, Face, Vue, Origine
- SCU défini par l'axe Z
- Rotation du SCU autour des axes X, Y, Z
- SCU prédéfinis
- Enregistrer un SCU
- Appliquer SCU par fenêtre
- Utilisation du SCU dynamique

3. Les vues

▲ Déplacement, Rotation et enregistrement des vues

- Boite de dialogue et Barre d'outils VUE

▲ Les déplacements dynamiques

- Utiliser l'Orbite3D
- Utiliser le Disque de Navigation
- Utiliser le ViewCube
- Utiliser la barre de navigation

▲ Enregistrer et ouvrir une vue

- Utiliser les caméras
- Définir la cible et le point de vue
- Vue Parallèle et Perspective
- La distance Focal

▲ Utilisation de ShowMotion

AutoCAD 2012

Initiation à la conception 3D

3
Jours
[21 Heures]

A2012 Expert
3D_Conception



<http://www.plumeinfo.net>

4. Les conceptions filaires

- Le Dessin en 2 D ½
- Définir une Hauteur et une élévation

▲ Dessin 3 D Filaire

- Dessiner à l'aide des 3 axes X, Y, Z
- Les commandes 2D utilisables en mode 3D filaire

5. Les conceptions volumiques

▲ Dessin 3 D Volumique

- Créer des objets « Région »
- Créer des objets volumiques prédéfinis :
- Créer des objets volumiques complexes
- Créer des objets volumiques depuis les surfaces

▲ Créer des régions et des solides composés.

- Les Opérations Booléennes
- Vérification des interférences et création du solide

6. L'édition volumique

▲ Modifier des objets volumiques

- Les Editions de solide :
- Extruder les faces d'un solide
- Déplacer les faces d'un solide
- Décaler les faces d'un solide
- Supprimer les faces d'un solide
- Tourner les faces d'un solide
- Effiler les faces d'un solide
- Copier les faces d'un solide
- Colorer les faces d'un solide
- Copier les arêtes d'un solide
- Colorer les arêtes d'un solide
- Créer une empreinte de l'intersection de deux solides
- Supprimer une empreinte de l'intersection de deux solides
- Dissocier deux solides
- Appliquer une gaine sur des solides
- Vérifier la validité des solides
- Créer des arêtes de raccord
- Créer des arêtes de chanfrein

AutoCAD 2012 Initiation à la conception 3D

3
Jours
[21 Heures]

A2012 Expert
3D_Conception



<http://www.plumeinfo.net>

7. L'édition volumiques à l'aide des poignées

▲ L'Édition des solides par Poignées

- Gérer l'historique du solide
- Élimination des objets masqués dans la vue

▲ Filtrer et Editer les Arêtes, les Faces, les Sommets

- Déplacer, tourner, Étirer et agrandir une face, une arête ou un sommet
- Choisir le Gizmo

8. Les modification d'objets 3D

▲ Manipuler des objets 3D

- Créer un réseau en 3 dimensions
- Créer une symétrie en 3 dimensions
- Appliquer une rotation en 3 dimensions
- Aligner des objets selon 2 ou 3 axes

9. Les coupes

▲ Générer des coupes et objets 2D et 3D à partir des solides

- Aplanir la géométrie
- Définition des plans de coupe
- Génération des blocs de coupes 2D, 3D

10. Les conceptions surfaciques

▲ Dessin 3 D Surfacique

- Dessiner des objets surfaciques
- Créer une surface tridimensionnelle plane
- Créer une surface tridimensionnelle depuis des entités 2D
- Créer une surface tridimensionnelle depuis les surfaces 3D
- Association de surface 3D aux objets 2D
- Création de surface Procédurale ou NURBS

11. L'édition surfacique

- Modification de surface
- Modification des sommets de contrôles des surfaces NURBS
- Convertir des surfaces Procédures en NURBS
- Projection d'objet 2D sur des surfaces ou des solides
- Ajustement automatique des objets 3D lors des projections 2D
- Analyse de surfaces : vérifier la continuité, la courbure et les angles de dépouille des surfaces

12. Les conceptions maillées

- Dessiner des objets maillés
- Formes primitives
- Créer des surfaces maillées tridimensionnelles depuis une entité 2D
- Surfaces de révolution
- Surfaces extrudées
- Surfaces réglées
- Surfaces gauches
- Les variables systèmes
- Options des primitives de maillage
- Union, Soustraction, Intersection

13. L'édition et la conversion des maillages

- Convertir les solides et Surface 3D en maillage
- Augmenter, Réduire et Affiner le lissage
- Ajouter ou Supprimer un pli
- Options de maillages par approximation
- Extruder une face du maillage
- Scinder une face du maillage
- Fusionner les faces du maillage
- Fermer un perçage
- Fusionner les arêtes ou sommet des faces du maillage
- Pivoter les faces triangulaires



14. Les conversions d'objet 3D

- Convertir un maillage en solide 3D
- Convertir un maillage en surface 3D
- Choisir le type de lissage lors de la conversion

15. L'affichage d'objet 3D

▲ Les styles visuels

- Choisir un style visuel prédéfini.
- Créer un style visuel
- Gérer l'ombrage et les facettes
- Gérer l'affichage d'arêtes
- Gérer l'affichage des matériaux et textures

<p>AutoCAD</p> <p style="text-align: center;">AutoCAD 2012 Initiation à la conception 3D</p>	<p style="text-align: center;">3 Jours [21 Heures]</p>	 
<p style="text-align: center;">A2012 Expert 3D_Conception</p>		
<p>http://www.plumeinfo.net</p>		

16. Les exportations 2D depuis les objets 3D

▲ Mise en page 2D depuis les solides 3D

- Générer des vues orthogonales 2D
- Créer des profils 2D
- Dessiner des vues 2D

▲ Norme de dessin des vues

- Vue de base
- Vue projetée
- Modifier la vue
- Mise à jour de la vue