Programme de Formation

AutoCAD 2D - Perfectionnement

Description

Excellence AutoCAD : automatisation avancée, personnalisation poussée, dessin paramétrique pour une productivité maximale.

Points Forts

Formation experte : personnalisation avancée, macros, blocs dynamiques, dessin paramétrique. Préparation TOSA Avancé (726-875 points). Test blanc inclus.

Public visé

Dessinateurs expérimentés, responsables techniques, ingénieurs maîtrisant AutoCAD niveau Opérationnel. Professionnels souhaitant approfondir l'automatisation et optimiser leur productivité.

Objectifs pédagogiques

Cette formation prépare aux compétences du niveau Avancé TOSA AutoCAD (RS6955). À l'issue de la formation, vous serez capable de :

- **Domaine 1 (Interface et réglages) :** Utiliser efficacement les options de personnalisation avancées pour ajuster les paramètres de l'environnement de travail, créer des macros personnalisées à partir de zéro en utilisant l'éditeur VBA intégré, utiliser des variables, des boucles et des structures de contrôle dans le code VBA
- **Domaine 2 (Outils de dessin et modifications) :** Intégrer des outils de dessin assisté par ordinateur (CAO) pour la création de plans techniques et de modèles détaillés, appliquer des techniques avancées de mesure et d'annotation, utiliser des outils de modification évolués tels que la modification du réseau et l'analyse des objets
- **Domaine 3 (Habillage et annotations) :** Utiliser efficacement les attributs de blocs pour annoter et attribuer des informations détaillées aux objets, personnaliser les annotations pour des documents techniques, intégrer des habillages complexes pour des formes irrégulières
- **Domaine 4 (Impression) :** Configurer des mises en page complexes pour l'impression, personnaliser des vues complexes pour des analyses spécifiques, automatiser la génération de vues basées sur des événements ou des déclencheurs

Organisation

Durée : 21 heures

Mode d'organisation : Mixte

Contenu pédagogique

Description

Programme structuré autour des 4 domaines de compétences TOSA niveau Avancé, avec focus sur l'automatisation sophistiquée et l'optimisation des workflows.

Module 1 : Personnalisation avancée et automatisation

Interface graphique avancée

- Personnalisation avancée des menus et rubans

- Configuration des barres d'outils personnalisées
- Création de palettes d'outils sur mesure
- Personnalisation des menus contextuels
- Optimisation de l'environnement de travail pour productivité maximale

Création de macros avancées

- Créer des macros personnalisées à partir de zéro
- Utiliser l'éditeur VBA intégré
- Utiliser des variables, des boucles et des structures de contrôle
- Intégration de macros dans les menus personnalisés
- Automatiser les tâches répétitives complexes

Personnalisation système avancée

- Utiliser efficacement les options de personnalisation avancées
- Ajuster les paramètres de l'environnement de travail
- Configuration optimale favorisant la productivité
- Fluidité des opérations de conception

Module 2 : Outils CAO avancés et modifications expertes

Outils CAO pour plans techniques

- Intégrer des outils de dessin assisté par ordinateur (CAO)
- Création de plans techniques et de modèles détaillés
- Utiliser des fonctions de calques, de masques et de transparence
- Gérer la complexité des dessins multi-éléments

Techniques avancées de mesure et d'annotation

- Appliquer des techniques avancées de mesure
- Fournir des informations détaillées sur les dessins
- Annotations d'échelle avancées
- Définition dans les styles pour ajustement automatique

Outils de modification évolués

- Utiliser des outils de modification évolués
- Modification du réseau pour ajustements avancés
- Suppression des doublons
- Modification de l'espace
- Utilisation des filtres de sélection avancés
- Modifications complexes sur les éléments du dessin

Propriétés avancées des éléments

- Création et personnalisation des types de ligne
- Gestion avancée des propriétés complexes

Module 3 : Blocs dynamiques et annotations complexes

Gestion avancée des blocs dynamiques

- Gestion des blocs dynamiques
- Utiliser efficacement les attributs de blocs
- Annoter et attribuer des informations détaillées aux objets
- Créer des blocs intelligents et réutilisables

Annotations pour documents techniques

- Personnaliser les annotations pour des documents techniques

- Créer des tableaux avancés
- Utiliser les emplacements géographiques
- Insérer des références externes avancées

Habillages complexes

- Intégrer des habillages complexes pour des formes irrégulières
- Personnaliser l'habillage à l'aide de scripts ou de macros
- Évaluer et ajuster l'habillage pour des projets multilingues

Module 4 : Impression avancée et gestion de projet

Mises en page complexes

- Configurer des mises en page complexes pour l'impression
- Optimiser les feuilles pour des analyses de données avancées
- Automatiser les configurations de feuille

Vues complexes et analyses

- Personnaliser des vues complexes pour des analyses spécifiques
- Intégrer des graphiques dynamiques et des tableaux de bord
- Automatiser la génération de vues basées sur des événements
- Créer des visualisations 3D avancées

Gestion avancée des références externes

- Gestionnaire des références externes
- Création de projets et définition des chemins d'accès
- Gestion collaborative avec références externes

Impression et exportation avancées

- Combiner plusieurs dessins en un seul document PDF
- Exporter des présentations dans différents formats (PDF, DWG, Images)
- Vérifier la mise en page et la qualité pour garantir la conformité

Module 5 : Dessin paramétrique

Principes du dessin paramétrique

- Comprendre les principes du dessin paramétrique
- Contraintes géométriques et dimensionnelles
- Contraintes dynamiques

Gestion des contraintes

- Modification des contraintes
- Utilisation du gestionnaire de contraintes
- Insertion d'objets avec formules arithmétiques

Certification : Formation préparant au passage de la certification TOSA AutoCAD (RS6955) niveau Avancé. Certification obligatoire en financement CPF et optionnelle pour autres financements.

Entraînement spécifique TOSA Avancé

- Exercices de manipulation avancée dans AutoCAD
- Scénarios complexes d'automatisation
- Cas concrets professionnels nécessitant expertise
- Challenges de productivité et d'optimisation
- Test blanc TOSA complet avec analyse détaillée du score niveau Avancé (726-875)

Prérequis

Maîtrise AutoCAD niveau Opérationnel (551-725 points TOSA) ou équivalent. Expérience pratique en dessin technique 2D. Test de positionnement obligatoire.

Modalités pédagogiques

- Projets d'automatisation avancée
- Ateliers pratiques sur optimisation workflow
- Cas d'usage professionnels réels et challenges techniques
- Mentorat individualisé et résolution de problèmes complexes
- Test blanc TOSA niveau Avancé avec débriefing expert

Moyens et supports pédagogiques

- Documentation technique AutoCAD niveau expert
- Bibliothèque de macros et scripts prêts à l'emploi
- Templates avancés et modèles d'automatisation
- Environnement de test avec projets complexes
- Cas pratiques d'entreprises techniques
- Accès à ressources en ligne : communauté d'experts, forums, veille

Modalités d'évaluation et de suivi

Positionnement initial

- Test de niveau TOSA obligatoire pour validation pré-requis (minimum 551 points Opérationnel)
- Audit des compétences AutoCAD actuelles
- Analyse des workflows techniques en cours
- Définition d'objectifs personnalisés d'optimisation

Suivi formation

- Feuilles de présence
- Challenges techniques et résolution de problèmes avancés
- Projets d'automatisation tout au long de la formation
- Optimisation collaborative des workflows
- Tests de progression niveau Avancé

Évaluation finale

- Projet final complexe : automatisation workflow avec macros avancées
- Test blanc TOSA complet niveau Avancé (726-875) avec analyse détaillée
- Présentation du projet devant pairs et formateur
- Évaluation des acquis techniques avancés
- Formulaire d'évaluation de la formation
- Passage de la certification TOSA AutoCAD en centre agréé

Certification TOSA AutoCAD (RS6955) - Niveau Avancé

Test adaptatif évaluant l'expertise avancée sur les 4 domaines de compétences AutoCAD.

Durée totale : 60 minutes (35 questions niveau Avancé)

Format du test :

- Test numérique adaptatif (difficulté progressive selon expertise)
- Manipulations avancées dans AutoCAD (automatisation, personnalisation)
- Exercices complexes de résolution de problèmes
- Mises en situation professionnelles niveau expert

Scoring : Score sur 1000 points (méthode IRT - Item Response Theory)

Niveaux évalués :

- < 551 points : Attestation de passage uniquement
- Opérationnel (551-725 points) : Utilisation efficace
- Avancé (726-875 points - score requis) : Certification obtenue - Compétences avancées
- Expert (876-1000 points) : Maîtrise experte exhaustive

Score minimum requis : 726 points (Niveau Avancé) pour obtenir la certification visée par cette formation.

Résultats : Attestation détaillée avec score par domaine de compétence et certificat TOSA niveau Avancé.

Conditions de passage : En ligne, surveillance en présentiel par un examinateur ou à distance par proctoring sécurisé.

Évaluation à froid

Suivi post-formation : Questionnaires de satisfaction à j+30 et j+90 mesurant l'impact en situation professionnelle et l'application des compétences avancées.