

Référentiel de compétences de la certification "Concevoir des dessins techniques et des plans avec AutoCAD" (Tosa)

Modalités d'évaluation

Test numérique adaptatif Tosa.

- Typologies de questions : activités interactives (relier, glisser-déposer, cliquer sur zone, listes déroulantes, etc.), QCM et exercices de mises en situation rencontrées en entreprise via des exercices de manipulation d'un ou plusieurs logiciels dans leur environnement
- Format du test : 35 questions – 60 minutes , Questions réparties sur l'ensemble des 4 domaines.
- Algorithme : adaptatif (le niveau des questions s'adapte au niveau du candidat)
- Scoring mathématique IRT (Item Response Theory) : score sur 1000.
- Conditions de passage de la certification : en ligne, surveillance en présentiel par un examinateur ou à distance par proctoring

Critères d'évaluation

Chaque niveau de maîtrise est déterminé en fonction de la complexité de la tâche et du degré d'autonomie de l'individu qui réalise cette tâche.
Les niveaux sont catégorisés d'Opérationnel à Expert

Important : Pour les candidats visant la reconnaissance d'un socle de compétences professionnelles et l'obtention de la certification "Concevoir des dessins techniques et des plans avec AutoCAD" (Tosa) , le seuil minimal de l'équivalent du niveau 3 (Opérationnel Tosa) est requis.

		Niveau Opérationnel (Score Tosa 551-725)	Niveau Avancé (726-875)	Niveau Expert (Score Tosa 876-1000)
Domaines	Compétences	<p>L'individu est à l'aise avec les fonctionnalités d'AutoCAD pour la création et la modification de dessins.</p> <p>Il maîtrise l'utilisation des commandes de modification telles que déplacer, copier et aligner pour manipuler les objets dans le dessin.</p> <p>Il peut créer et gérer des calques, des blocs et des hachures pour organiser et améliorer la structure du dessin.</p>	<p>L'individu a une connaissance approfondie des fonctionnalités avancées d'AutoCAD et peut travailler efficacement sur des projets complexes.</p> <p>Il maîtrise l'utilisation de fonctionnalités telles que l'édition paramétrique et les tableaux pour automatiser les tâches répétitives et améliorer la productivité.</p>	<p>L'individu maîtrise les fonctionnalités du logiciel.</p> <p>Il peut créer des dessins 2D complexes en utilisant une variété d'outils et de techniques avancés.</p> <p>Il peut gérer des projets de conception et d'ingénierie de haut niveau et peut agir en tant que formateur ou consultant pour partager ses connaissances et son expertise avec d'autres utilisateurs.</p>
	1.1 Optimiser l'environnement du logiciel			

1. Interface et réglages	Utiliser les éléments de l'interface ainsi que les raccourcis clavier pour accéder rapidement et de manière optimale aux fonctionnalités.	Utilise les réglages simples des options. Connaît les principaux formats de fichiers ainsi que les versions du logiciel.	Utilise efficacement les options de personnalisation avancées pour ajuster les paramètres de l'environnement de travail, permettant une configuration optimale qui favorise la productivité et la fluidité des opérations de conception	Développe des solutions avancées en utilisant des scripts et des plug-ins pour automatiser des tâches spécifiques, accélérant ainsi les processus de conception et améliorant l'efficacité opérationnelle.
	1.2 Personnaliser l'interface Configurer et personnaliser les options d'affichage pour adapter l'interface aux besoins spécifiques de l'utilisateur.	Utilise les raccourcis clavier personnalisés et les menus contextuels pour accélérer les opérations courantes et naviguer efficacement dans l'interface du logiciel	Personnalise l'interface du logiciel. Crée de nouvelles icônes. Crée les raccourcis clavier . Modifie les raccourcis clavier.	Contribue au développement et à la mise en œuvre de normes de travail pour l'ensemble de l'équipe ou de l'organisation, garantissant ainsi une cohérence et une efficacité maximales dans les processus de conception et de collaboration.
	1.3 Utiliser des macros Créer, assigner et optimiser des macros pour automatiser des tâches répétitives, en les associant à des raccourcis pour une utilisation rapide et en les testant pour garantir leur efficacité.	Crée des macros simples, des scripts et des espaces de travail pour automatiser les tâches répétitives, personnaliser l'interface utilisateur et optimiser les flux de travail dans AutoCAD, améliorant ainsi l'efficacité et la précision des opérations de conception.	Utilise des variables, des boucles et des structures de contrôle dans le code VBA. Crée des macros personnalisées à partir de zéro en utilisant l'éditeur VBA intégré.	Développe des macros avancées qui interagissent avec des données externes. Conçoit des interfaces utilisateur personnalisées pour ses macros, permettant une interaction intuitive avec les fonctionnalités automatisées, et facilitant la gestion et la personnalisation avancée des tâches dans AutoCAD.
2. Outils de dessin et modifications	2.1 Utiliser les outils de précision de dessin Utiliser des outils de mesure, de cotation et d'alignement pour garantir la précision des dimensions, angles et agencements dans les dessins.	Utilise les outils évolués de dessin. Utilise les outils Trait d'axe et Marque centrale aisément. Modifie la position et l'orientation de l'origine du repère spatial pour aligner précisément les éléments du dessin avec les axes de référence ou pour adapter le dessin à un environnement spécifique, garantissant ainsi une conception précise et conforme aux exigences du projet	Intègre des outils de dessin assisté par ordinateur (CAO) pour la création de plans techniques et de modèles détaillés. Applique des techniques avancées de mesure et d'annotation pour fournir des informations détaillées sur les dessins. Utilise des fonctions de calques, de masques et de transparence pour gérer la complexité des dessins multi-éléments.	Développe et implémente des scripts ou des plug-ins personnalisés pour automatiser et optimiser les tâches de dessin récurrentes. Intègre des systèmes de CAO avec d'autres technologies avancées comme la modélisation 3D et la réalité augmentée.
	2.2 Créer et modifier des formes géométriques Créer, modifier et organiser des formes géométriques à l'aide d'outils de dessin pour répondre aux besoins du projet et assurer une présentation claire.	Maîtrise la création de formes géométriques. Utilise efficacement les outils de modification, tels que le déplacement, la rotation et l'échelle pour effectuer des ajustements précis et des transformations appropriées sur les éléments du dessin dans AutoCAD, garantissant ainsi une édition fluide et une mise en page précis.	Utilise des outils de modification évolués, tels que la modification du réseau, la suppression des doublons et la modification de l'espace, pour effectuer des ajustements avancés et des modifications complexes sur les éléments du dessin dans AutoCAD.	Utilise les options de commandes les plus évoluées, telles que les options de poignées, les filtres de sélection, ainsi que l'analyse et la modification des objets quelle que soit leur nature, démontrant ainsi une maîtrise experte des fonctionnalités avancées d'édition et de manipulation dans AutoCAD.

	<p>2.3 Gérer des calques, blocs et attributs</p> <p>Organiser et gérer les éléments du dessin à l'aide de calques, blocs et attributs pour simplifier les modifications et améliorer l'identification et l'annotation.</p>	<p>Utilise les outils de base et évolués de modification. Insère et modifie des blocs prédéfinis dans des dessins.</p>	<p>Utilise efficacement les attributs de blocs pour annoter et attribuer des informations détaillées aux objets dans ses dessins.</p>	<p>Développe des blocs dynamiques complexes, offrant ainsi une fonctionnalité avancée et une flexibilité accrue dans la création et la gestion des éléments réutilisables dans AutoCAD, permettant une adaptation dynamique aux besoins changeants de conception et une optimisation avancée des flux de travail.</p>
<p>3.Habillage et annotations</p>	<p>3.1 Utiliser des hachures, du texte et des cotes</p> <p>Appliquer des hachures, intégrer des textes et insérer des cotes pour représenter les matériaux, annoter le dessin et préciser les dimensions.</p>	<p>Applique l'habillage de texte autour des formes simples. Ajuste l'habillage pour optimiser la mise en page. Utilise les outils d'habillage pour répondre aux besoins de design spécifiques.</p>	<p>Intègre des habillages complexes pour des formes irrégulières. Personnalise l'habillage à l'aide de scripts ou de macros. Évalue et ajuste l'habillage pour des projets multilingues.</p>	<p>Conçoit des stratégies d'habillage pour des éditions complexes. Intègre l'habillage dans des systèmes de gestion de contenu. Optimise l'habillage pour des plateformes de publication numérique.</p>
	<p>3.2 Intégrer des annotations</p> <p>Ajouter des tableaux, dessiner des lignes de repères et modifier les styles d'annotation pour organiser les données, mettre en valeur les éléments clés et assurer une présentation professionnelle.</p>	<p>Crée des tableaux. Utilise les emplacements géographiques. Insère des références externes.</p>	<p>Personnalise les annotations pour des documents techniques. Intègre des annotations interactives dans des documents numériques. Automatise le processus d'annotation.</p>	<p>Conçoit des systèmes d'annotation pour des projets intégrés. Développe des normes personnalisées d'annotation. Intègre des annotations avec des systèmes de gestion de l'information émontrant ainsi une expertise avancée dans la création, la standardisation et l'intégration de métadonnées essentielles pour une documentation précise et une communication efficace dans AutoCAD.</p>
	<p>4.1 Paramétrer des feuilles</p> <p>Configurer la feuille, organiser les éléments du dessin et personnaliser les options d'impression pour garantir une présentation claire et adaptée aux besoins du projet.</p>	<p>Maîtrise l'ajout et la mise en forme des titres, des nomenclatures et des légendes sur les feuilles de dessin.</p>	<p>Configure des mises en page complexes pour l'impression. Optimise les feuilles pour des analyses de données avancées. Automatise les configurations de feuille, offrant ainsi une gestion avancée et efficace des paramètres de mise en page dans AutoCAD.</p>	<p>Développe des templates personnalisés pour les feuilles. Intègre les paramètres de feuille avec des systèmes ERP ou CRM, démontrant ainsi une expertise avancée dans l'intégration de données entre AutoCAD et d'autres systèmes d'entreprise, permettant une synchronisation efficace des informations. Établit des normes de paramétrage des feuilles pour l'entreprise.</p>

4. Impression	4.2 Mettre en place de vues Créer, organiser et gérer les vues du dessin pour mettre en valeur des parties spécifiques et assurer une présentation cohérente et efficace.	Crée plusieurs fenêtres sur la même feuille avec des échelles différentes. Ajuste l'échelle et de la position des vues sur la feuille pour une présentation équilibrée et compréhensible.	Personnalise des vues complexes pour des analyses spécifiques. Intègre des graphiques dynamiques et des tableaux de bord dans les vues. Automatise la génération de vues basées sur des événements ou des déclencheurs.	Crée des animations et des visualisations 3D. Conçoit des systèmes de gestion de vue intégrés à l'échelle de l'entreprise. Développe des solutions personnalisées pour la visualisation de données complexes.
	4.3 Imprimer et exporter en format PDF Configurer les paramètres d'impression et exporter les dessins au format PDF pour garantir une qualité optimale et une diffusion universelle	Imprime la totalité du plan ou uniquement une zone délimitée. Personnalise les options d'exportation au format PDF.	Publie des présentations. Combine plusieurs dessins en un seul document PDF.	Exporte des présentations dans différents formats de fichiers (PDF, DWG, Images). Vérifie la mise en page et la qualité de l'impression ou de l'exportation PDF pour garantir la conformité aux exigences du projet.