

Maîtriser la conception automobile avec Alias

Lien : https://maroc-performance.com/formation/maitriser-la-conception-automobile-avec-alias

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PCD11

CATÉGORIE
Conception Produit, Usine Numérique et Fabrication Avancée

Maroc Performance

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les fondamentaux du processus de conception automobile avec Autodesk Alias
- Analyser un cahier des charges et traduire les contraintes en intentions stylistiques
- Maîtriser les techniques de sketching et de recherche de formes automobiles
- Construire des courbes NURBS précises et structurées
- Modéliser des volumes et surfaces complexes de carrosserie
- Maîtriser les principes du Class-A Surface Modeling
- Contrôler les continuités G0, G1 et G2 des surfaces
- Concevoir les principaux éléments stylistiques et fonctionnels d’un véhicule
- Intégrer roues, pneumatiques, optiques et détails de carrosserie dans un modèle cohérent
- Prendre en compte les contraintes d’ergonomie, d’architecture et de faisabilité dans la conception
- Analyser et optimiser la qualité géométrique et esthétique des surfaces
- Préparer les données de conception pour les échanges avec les équipes d’ingénierie et d’industrialisation
- Réaliser un projet complet de conception automobile avec Alias, du concept au modèle 3D final

Maroc Performance

👥 POUR QUI ?

- Designers automobiles
- Designers industriels
- Automotive Designers
- Transportation Designers
- Designers 3D spécialisés dans l’automobile
- Modeleurs 3D et Surface Modelers
- Class-A Surface Modelers
- Stylistes automobiles
- Concepteurs et ingénieurs en design automobile
- Ingénieurs et techniciens de bureaux d’études automobiles
- Infographistes 3D spécialisés en design industriel
- Directeurs Artistiques spécialisés en design produit et mobilité
- Chefs de projets de conception automobile
- Professionnels de l’industrie automobile souhaitant maîtriser Autodesk Alias

Maroc Performance



Programme détaillé

1 / Comprendre les fondamentaux du Design Automobile avec Alias

- Identifier les principes du design automobile et les différentes phases du processus de conception
- Comprendre les notions de proportions, volumes, lignes de caractère et surfaces
- Découvrir l’environnement Autodesk Alias et son rôle dans le processus de conception automobile

2 / Analyser un cahier des charges et construire une intention stylistique

- Traduire les contraintes fonctionnelles et esthétiques en intentions de design
- Définir proportions, volumes, silhouettes et signatures visuelles du véhicule
- Construire une direction artistique cohérente à partir de références et contraintes projet

3 / Maîtriser le dessin et le Sketching automobile

- Réaliser des croquis conceptuels pour explorer rapidement différentes propositions
- Construire perspectives, lignes de fuite, silhouettes et volumes caractéristiques
- Exploiter les outils de dessin d’Alias pour passer du concept 2D à une approche 3D

4 / Construire les courbes et réseaux de contrôle

- Créer des courbes NURBS précises pour définir les lignes principales du véhicule
- Maîtriser CV, Edit Points, Degree, Continuity et outils de modification des courbes
- Organiser les réseaux de courbes pour préparer la construction des surfaces

5 / Créer les volumes et surfaces extérieures du véhicule

Maroc Performance

- Construire capot, ailes, pavillon, portes, pare-chocs et autres éléments de carrosserie
- Utiliser les outils de surface pour générer des formes complexes et fluides
- Contrôler continuité, tension, courbure et qualité esthétique des surfaces

6 / Maîtriser le Class-A Surface Modeling

- Comprendre les exigences spécifiques des surfaces Class-A dans l'industrie automobile
- Contrôler continuités G0, G1 et G2 entre les différentes surfaces
- Analyser et corriger les défauts de surface à l'aide des outils de diagnostic d'Alias

7 / Concevoir les détails stylistiques et éléments de carrosserie

- Développer lignes de caractère, arêtes, plis et transitions de carrosserie
- Modéliser optiques, grilles, prises d'air, poignées et autres éléments de style
- Intégrer les détails sans compromettre la qualité et la continuité des surfaces

8 / Concevoir les roues, pneumatiques et éléments périphériques

- Construire jantes, pneumatiques et éléments de roue avec des proportions cohérentes
- Positionner et intégrer les roues dans la silhouette globale du véhicule
- Vérifier l'équilibre visuel entre carrosserie, roues et volumes périphériques

9 / Intégrer l'ergonomie et les contraintes de conception

- Prendre en compte habitabilité, visibilité, accès et contraintes d'usage dans le design
- Intégrer les principales contraintes liées à l'architecture du véhicule
- Rechercher un équilibre entre expression stylistique, fonctionnalité et faisabilité industrielle

10 / Analyser et valider les surfaces automobiles

- Utiliser les outils d'analyse de courbure, réflexion et continuité
- Détecter les défauts, irrégularités et incohérences de surface
- Optimiser les surfaces pour garantir qualité esthétique et cohérence géométrique

Maroc Performance

11 / Préparer les données pour l’ingénierie et la fabrication

- Organiser les modèles et surfaces pour faciliter la collaboration avec les équipes techniques
- Préparer les données nécessaires aux étapes de développement et d’industrialisation
- Assurer la cohérence des livrables avec les contraintes de conception automobile

12 / Réaliser un projet complet de Design Automobile avec Alias

- Développer un concept automobile depuis le sketch jusqu’au modèle 3D détaillé
- Construire et contrôler les surfaces Class-A d’un véhicule complet
- Présenter, documenter et préparer le modèle final pour les étapes de développement industriel

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

30 Nov. au 09 Déc. 2026	Présentiel -
12 au 21 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 17 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 12 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 07 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Maroc Performance

🎧 Réservation & Renseignements

📞 **Téléphone :** +212 522 247 210
✉ **Email :** contact@maroc-performance.com
🌐 **Web :** https//www.maroc-performance.com

Maroc Performance — Tous droits réservés

Maroc Performance