



## Maîtriser la conception automobile avec Alias

Lien : <https://innov-maroc.com/formation/maitriser-la-conception-automobile-avec-alias>

 DURÉE  
**8 jours (56h)**

 RÉFÉRENCE  
**PCD11**

 CATÉGORIE  
**Conception Produit,  
Usine Numérique et  
Fabrication Avancée**

## 🎯 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

## 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



## 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

- 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

## 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 -

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

### Réservation & Renseignements

 Téléphone : +212 522 247 210

 Email : [contact@innov-maroc.com](mailto:contact@innov-maroc.com)

 Web : <https://www.innov-maroc.com>

INNOV MAROC