

Concevoir des pièces aéronautiques avec CATIA V6

Lien :
https://maroc-performance.com/formation/concevoir-des-pieces-aeronautiques-avec-catia-v6

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PCD31

CATÉGORIE
Catia

Maroc Performance

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser l’environnement de conception 3D de CATIA V6 dans l’écosystème 3DEXPERIENCE
- Comprendre les contraintes spécifiques à la conception de pièces aéronautiques
- Structurer efficacement les données et projets de conception dans un environnement collaboratif
- Concevoir des esquisses paramétriques robustes et contraintes
- Modéliser des pièces mécaniques aéronautiques avec des fonctions paramétriques avancées
- Concevoir des surfaces complexes et des formes adaptées aux exigences aérodynamiques
- Exploiter paramètres, formules et règles pour automatiser et fiabiliser les modèles
- Concevoir des composants directement dans leur contexte d’assemblage
- Modéliser des éléments de structures aéronautiques en intégrant les contraintes de masse et de fabrication
- Contrôler la qualité géométrique, les interfaces, jeux, collisions et interférences
- Préparer les modèles 3D pour la fabrication, l’industrialisation et la documentation technique
- Gérer les modifications, versions et évolutions d’une conception aéronautique dans un environnement collaboratif
- Réaliser un projet complet de conception d’une pièce aéronautique avec CATIA V6

Maroc Performance

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs en conception mécanique
- ✔ Ingénieurs aéronautiques
- ✔ Ingénieurs en structures aéronautiques
- ✔ Ingénieurs bureau d’études
- ✔ Concepteurs mécaniques
- ✔ Concepteurs aéronautiques
- ✔ Dessinateurs-projeteurs
- ✔ Techniciens en conception mécanique
- ✔ Techniciens et ingénieurs méthodes
- ✔ Responsables et techniciens de bureaux d’études aéronautiques
- ✔ Ingénieurs industrialisation et fabrication
- ✔ Ingénieurs et techniciens travaillant sur des programmes aéronautiques
- ✔ Professionnels de la sous-traitance aéronautique
- ✔ Chefs de projets industriels et aéronautiques

Maroc Performance



Programme détaillé

1 / Comprendre les fondamentaux de la conception aéronautique avec CATIA V6

- Identifier les exigences spécifiques de la conception de pièces et structures aéronautiques
- Comprendre les contraintes de masse, résistance, tolérances, fabricabilité et sécurité
- Découvrir l'environnement 3DEXPERIENCE et les principaux ateliers de CATIA V6

2 / Maîtriser l'environnement de conception et la gestion des données

- Organiser les produits, pièces, composants et structures d'assemblage
- Comprendre les principes de gestion collaborative des données dans l'environnement 3DEXPERIENCE
- Mettre en place une organisation de projet conforme aux méthodes industrielles

3 / Concevoir des esquisses et géométries de référence

- Créer des esquisses paramétriques destinées à la conception de pièces aéronautiques
- Maîtriser contraintes géométriques, dimensionnelles et relations paramétriques
- Construire plans, axes, points et autres éléments de référence pour les modèles complexes

4 / Modéliser des pièces mécaniques paramétriques

- Créer des volumes avec les fonctions de modélisation solide
- Utiliser poches, nervures, congés, chanfreins et fonctions de transformation
- Construire des modèles robustes, paramétriques et facilement modifiables

5 / Concevoir des surfaces complexes aéronautiques

Maroc Performance

- Créer et modifier des surfaces à partir de courbes et géométries de référence
- Maîtriser raccordements, continuités et transitions entre surfaces
- Concevoir des formes aérodynamiques adaptées aux exigences du produit

6 / Maîtriser le paramétrage et la conception basée sur les règles

- Utiliser paramètres, relations et formules pour piloter les modèles
- Construire des modèles configurables et facilement réutilisables
- Intégrer des règles de conception pour automatiser certaines décisions de modélisation

7 / Concevoir des pièces en contexte d’assemblage

- Positionner et contraindre les composants dans un environnement produit
- Concevoir des pièces en tenant compte de leur environnement fonctionnel
- Vérifier les interfaces, jeux, contacts et cohérences géométriques entre composants

8 / Concevoir des structures et composants aéronautiques

- Modéliser nervures, longerons, supports, cadres et éléments de structure
- Intégrer les contraintes de légèreté et d’optimisation des formes
- Adapter les conceptions aux procédés de fabrication et d’assemblage aéronautiques

9 / Contrôler la qualité géométrique et les interfaces

- Vérifier dimensions, tolérances, continuités et cohérence des géométries
- Détecter les interférences, collisions et problèmes d’interface
- Utiliser les outils de contrôle et de validation intégrés à l’environnement CATIA V6

10 / Préparer les modèles pour la fabrication et la documentation

- Adapter les modèles 3D aux exigences de fabrication et d’industrialisation
- Générer les représentations nécessaires aux dossiers techniques
- Préparer les données pour la mise en plan, la fabrication et les processus industriels

Maroc Performance

11 / Gérer les modifications et la traçabilité des conceptions

- Modifier les modèles paramétriques sans compromettre leur robustesse
- Gérer les versions, révisions et évolutions des pièces aéronautiques
- Assurer la traçabilité des modifications dans un environnement collaboratif

12 / Réaliser un projet complet de conception d’une pièce aéronautique

- Développer une pièce aéronautique depuis le cahier des charges jusqu’au modèle final
- Contrôler la géométrie, les interfaces, le paramétrage et la conformité du modèle
- Constituer un livrable industriel exploitable pour les phases de validation et d’industrialisation

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

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
23 Août au 01 Sep. 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