



Conception de pièces composites avec CATIA V5 : intégrez l'IA pour des designs performants et allégés

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/conception-de-pieces-composites-avec-catia-v5-integrez-lia-pour-des-designs-performants-et-alleges>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
PRS131

 CATÉGORIE
**Logiciels autocad,
Sketchup, Autodesk,
Catia, Solid works**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Maîtriser la conception de pièces composites avec CATIA V5
- ✓ Comprendre les propriétés et comportements des matériaux composites
- ✓ Savoir modéliser des structures complexes en 3D
- ✓ Optimiser les performances mécaniques des pièces
- ✓ Utiliser les outils de stratification et d'analyse
- ✓ Intégrer des notions d'IA dans l'optimisation de conception
- ✓ Préparer des modèles pour la fabrication industrielle
- ✓ Appliquer les bonnes pratiques en ingénierie des composites

POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs en conception mécanique
- ✓ Ingénieurs aéronautiques et automobiles
- ✓ Dessinateurs industriels
- ✓ Techniciens CAO/DAO
- ✓ Concepteurs produits industriels
- ✓ Toute personne travaillant sur CATIA V5 et les matériaux composites

INNNOV MARROC



Programme détaillé

1 / Introduction à CATIA V5 et aux pièces composites

- Présentation de CATIA V5 en conception mécanique
- Spécificités des matériaux composites
- Domaines d'application industriels

2 / Notions fondamentales des matériaux composites

- Structure des composites (fibres, matrice)
- Propriétés mécaniques et physiques
- Avantages par rapport aux matériaux classiques

3 / Environnement CATIA pour les composites

- Modules dédiés (Composites Design)
- Interface et outils spécifiques
- Organisation des projets

4 / Conception de pièces composites 2D/3D

- Création des géométries de base
- Définition des surfaces complexes
- Mise en plan et esquisses techniques

5 / Stratification et orientation des fibres

- Définition des couches (plies)
- Orientation des fibres
- Gestion des empilements

6 / Simulation et analyse structurelle

- Introduction aux contraintes mécaniques
- Analyse de résistance des pièces composites
- Détection des zones critiques

7 / Intégration de l'intelligence artificielle dans la conception

- Optimisation des designs assistée par IA
- Réduction de poids et amélioration des performances
- Automatisation de certaines tâches de conception

8 / Optimisation des pièces composites

- Allègement des structures
- Optimisation topologique
- Amélioration des performances mécaniques

9 / Fabrication et industrialisation

- Procédés de fabrication des composites
- Contraintes de production
- Passage du design à la fabrication

10 / Études de cas industriels

- Aéronautique
- Automobile

- Énergie et sports mécaniques

🔧 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

📅 02 au 06 Nov. 2026

📍 Présentiel - Casablanca

📅 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

🌐 Web : <https://www.innov-maroc.com>

Document généré le 12/10/2026 — Réf : PRS131

INNOV MAROC — Tous droits réservés