

Autodesk Simulation Mechanical : maîtrisez l’analyse et la simulation des structures mécaniques

Lien : https://maroc-performance.com/formation/autodesk-simulation-mechanical-maitrisez-lanalyse-et-la-simulation-des-structures-mecaniques

Maroc Performance

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**PC24**	**Autodesk Revit**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes de la simulation mécanique numérique
- Maîtriser Autodesk Simulation Mechanical
- Préparer et importer des modèles CAO pour la simulation
- Définir correctement les matériaux et conditions aux limites
- Réaliser des analyses statiques et dynamiques
- Interpréter les résultats de simulation mécanique
- Identifier les zones critiques des structures
- Optimiser les performances des pièces et assemblages
- Valider les conceptions mécaniques avant fabrication
- Développer une expertise en calcul par éléments finis

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs mécaniques
- ✔ Ingénieurs calcul et simulation
- ✔ Dessinateurs-projeteurs CAO
- ✔ Techniciens bureau d’études
- ✔ Concepteurs industriels
- ✔ Responsables R&D
- ✔ Toute personne impliquée dans l’analyse et la simulation mécanique

Maroc Performance



Programme détaillé

1 / Introduction à Autodesk Simulation Mechanical

- Présentation du logiciel et de ses fonctionnalités
- Domaines d’application en ingénierie mécanique
- Principes de la simulation numérique

2 / Interface et environnement de travail

- Navigation dans l’interface utilisateur
- Gestion des projets de simulation
- Organisation des modèles numériques

3 / Préparation des modèles mécaniques

- Importation des géométries CAO
- Nettoyage et simplification des modèles
- Vérification de la cohérence géométrique

4 / Définition des matériaux et propriétés mécaniques

- Paramétrage des matériaux isotropes et non isotropes
- Caractéristiques mécaniques des matériaux
- Bibliothèques de matériaux

5 / Maillage des structures

Maroc Performance

- Principes du maillage éléments finis
- Types d’éléments et qualité du maillage
- Optimisation et raffinement du maillage

6 / Conditions aux limites et chargements

- Application des appuis et contraintes
- Définition des charges statiques et dynamiques
- Simulation des conditions réelles d’utilisation

7 / Analyse statique et comportement mécanique

- Calcul des contraintes et déformations
- Analyse des déplacements
- Validation des résultats mécaniques

8 / Analyses avancées et dynamiques

- Analyse modale et vibratoire
- Simulation thermique couplée
- Études non linéaires

9 / Interprétation et optimisation des résultats

- Lecture des cartes de contraintes
- Identification des zones critiques
- Optimisation des performances structurelles

10 / Études de cas et validation de projets

- Simulation de pièces industrielles réelles
- Analyse de scénarios complexes
- Génération de rapports techniques

Maroc Performance

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

23 au 27 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Réservation & Renseignements

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

Maroc Performance — Tous droits réservés