

# PROGRAMME DE FORMATION

## 3DEXPERIENCE Structural Mechanics Engineer



### Durée:

28,00 heures soit 4,00 jours

### Lieu:

Agence Avenao, site client ou à distance

### OBJECTIFS



Créer des modèles éléments finis pour mener des simulations structurelles et thermiques



Réaliser des simulations non-linéaires en statique et dynamique, ainsi que thermique

### Moyens d'évaluation et de suivi:

Evaluation des acquis de fin de formation, Fiches de présences émargées, Certificat de réalisation.

### Moyens pédagogiques:

Alternance entre apport théorique et mise en pratique, tours de tables réguliers.

### Resp. pédagogique:

Charlotte Somny

**Structural Mechanics Engineer** est un rôle de la plateforme 3DEXPERIENCE® basée sur le cloud, qui vous permet de réaliser des simulations structurelles **linéaires et non linéaires statiques**, dynamiques à vitesse faible ou élevée (**crash, impact**) et thermiques du comportement des produits. Ses capacités de calibrage des matériaux garantissent une modélisation précise de leur comportement. La plateforme permet de collaborer en temps réel et de partager en toute sécurité les résultats des simulations, où qu'ils se trouvent et sur tout type d'appareil.

### PUBLIC VISE

Ingénieur en bureau d'études ou bureau des méthodes, Ingénieur calcul

### PREREQUIS

Cette formation nécessite une connaissance de base de la méthode des éléments finis

### CONTENU DETAILLE

- Analyses structurelles statiques et quasi-statiques linéaires ou non linéaires, et analyses thermiques avec le solveur Abaqus
- Analyse des réponses dynamiques, y compris l'analyse fréquentielle, modale transitoire et modale harmonique, ainsi que l'extraction complexe de valeurs propres avec le solveur Abaqus
- Analyse de dynamique rapide (crash et impact) avec le solveur Abaqus/Explicit
- Modèles de matériaux non linéaires avancés, comprenant les comportements en plasticité pour les métaux et en hyper-élasticité pour le caoutchouc
- Outils de maillage robustes et vaste bibliothèque d'éléments, y compris pour le maillage automatisé basé sur des règles, avec des éléments de type poutre, coque (triangulaires et quadrilatéraux), et solide tétraédrique et hexaédrique (brique)
- Fonctionnalités Abaqus avancées de contact intermittent et déformable (paires de surfaces, détection automatique, contact général et initialisation automatique) entre les pièces et les assemblages
- Analyse des événements de chargement séquentiel en une seule simulation (analyse en plusieurs étapes)
- Large sélection d'options de connexion et de connecteurs pour la modélisation des attaches et des mécanismes
- Outils de post-traitement et de création de rapports efficaces pour analyser, contrôler et partager le comportement des produits et la gestion de la validation

### ENCADREMENT DE L'ACTION DE FORMATION

Toutes nos prestations sont assurées par un formateur certifié par **SOLIDWORKS**.

Pour une formation publique (inter entreprise) : 1340€ HT par stagiaire.

Pour une formation privée (intra entreprise): Merci de nous contacter pour toute demande de devis à [info-formation@avenao.com](mailto:info-formation@avenao.com)



# PROGRAMME DE FORMATION 3DEXPERIENCE Structural Mechanics Engineer

**MODALITES D'INSCRIPTION ET DELAI D'ACCES A NOTRE FORMATION :** Merci de nous contacter 14 jours avant la date de formation souhaitée à [info-formation@avenao.com](mailto:info-formation@avenao.com) pour que nous puissions analyser vos besoins. A réception de votre commande, une fiche de pré-inscription au format électronique vous sera envoyée. Merci de la compléter dès que possible et au minimum 7 jours avant le début de la formation.

Pour une session privée, merci de nous contacter à [info-formation@avenao.com](mailto:info-formation@avenao.com) afin d'obtenir un complément d'information ou un devis. Selon la disponibilité de nos équipes formatrices, nous définirons ensemble les dates de formation qui correspondent au mieux à vos attentes.

En cas de subrogation de paiement, un accord du financeur doit nous être parvenu avant le début de la formation.

## **ACCESSIBILITE AUX PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP**

La loi du 5 septembre 2018 pour la « liberté de choisir son avenir professionnel » a pour objectif de faciliter l'accès à l'emploi des personnes en situation de handicap. Notre organisme tente de donner à tous les mêmes chances d'accéder ou de maintenir l'emploi et la formation.

Nous pouvons adapter certaines de nos modalités de formation, pour cela, nous étudierons ensemble vos besoins.

Pour toutes questions, merci de contacter: [info-formation@avenao.com](mailto:info-formation@avenao.com)

