

## PROGRAMME DE FORMATION

# ABAQUS / EXPLICIT : Sujets avancés / Abaqus/Explicit: Advanced Topics (ADXP)



3 jours  
21 heures

### Objectifs pédagogiques

À la fin de ce cours, vous serez en mesure de :

- Utiliser la méthode de dynamique explicite efficacement, y compris l'application de contact général, mise à l'échelle de masse, et remaillage adaptatif
- Utiliser [ABAQUS/ Explicit](#) et [ABAQUS / Standard](#) ensemble pour résoudre des problèmes difficiles, y compris sortie des résultats de transfert et de co-simulation
- Modèle déformation-contrainte taux élevé et l'échec
- Filtrer la sortie

### Description / Contenu

[ABAQUS/ EXPLICIT](#) : Sujets avancés - 21 heures

Ce cours aborde les techniques et les fonctionnalités disponibles dans Abaqus/Explicit, notamment : l'algorithmme explicite, le contact général, le maillage adaptatif, le "mass scaling", la modélisation des déformations à grande vitesse et de la rupture, le filtrage des sorties, la gestion des gros modèles. L'utilisation conjointe d'Abaqus/Explicit et d'Abaqus/Standard pour résoudre des problèmes complexes est également abordée, à travers l'import ou la co-simulation.

Il est adapté aux utilisateurs débutants sur Abaqus/Explicit et aux utilisateurs d'Abaqus/Standard souhaitant apprendre les techniques spécifiques d'Abaqus/Explicit.

### Compétences acquises à l'issue de la formation

- Maîtriser les techniques avancées d'Abaqus/Explicit (contact général, mass scaling, remaillage adaptatif) (expert) / Master advanced Abaqus/Explicit techniques (general contact, mass scaling, adaptive remeshing) (expert)
- Configurer et résoudre des problèmes d'impact et de déformation dynamique avec Abaqus/Explicit (expert) / Configure and solve impact and dynamic deformation problems with Abaqus/Explicit (expert)

#### Public visé

Ingénieur en simulation mécanique

#### Pré-requis

Utilisation de ABAQUS

#### Moyens et supports pédagogiques

- Méthodologie pédagogique équilibrée, alliant apports théoriques et mises en situation pratiques. Alternance de sessions théoriques et travaux pratiques simulant des projets professionnels pour développer des compétences applicables en milieu de travail.
- Documentation pédagogique exhaustive (formats numérique et/ou imprimé) comprenant des synthèses thématiques et des exercices d'application. Accès permanent à une plateforme e-learning durant et à la suite de la formation permettant la consultation des ressources pédagogiques post-formation.

#### Modalités d'évaluation et de suivi

- Lors de la session, chaque module est évalué de manière formative (qcm, questions/réponses, jeux formatifs, mises en situations, etc.) et/ou de manière sommative afin d'attester du niveau de connaissance acquis en fin de formation.
- Une fiche d'évaluation sera remplie par chaque stagiaire et permettra de valider que la formation a répondu à leurs attentes, le cas échéant, une prestation d'assistance technique post formation pourra être proposée.
- Evaluation Post-formation 45 jours après la formation afin de vérifier si les attentes et les besoins de la formation ont été atteints.



- Coupler Abaqus/Explicit et Abaqus/Standard pour des analyses séquentielles complexes (maîtrise) / Couple Abaqus/Explicit and Abaqus/Standard for complex sequential analyses (proficiency)
- Modéliser des ruptures et des séparations de matière avec les techniques de dommage Abaqus/Explicit (maîtrise) / Model material fractures and separations with Abaqus/Explicit damage techniques (proficiency)

- Une attestation de formation nominative sera transmise à la fin de la formation.
- Chaque stagiaire devra signer une feuille d'émargement par demi-journée



### Formateurs

- Issus de notre centre de compétences PLM.
- Profil d'ingénieurs diplômés ou techniciens supérieurs.
- Sélectionnés pour leurs qualités pédagogiques et leurs compétences techniques.