

MANAGEMENT THERMIQUE DES PROCÉDÉS

La simulation thermique de vos procédés pour améliorer votre performance industrielle et garantir la qualité de vos produits

- Réduire vos dépenses énergétiques et votre empreinte environnementale
- Garantir la qualité des pièces issues de vos procédés de mise en forme de matériaux métalliques ou composites
- Augmenter vos cadences de production
- Développer des outillages autonomes hors autoclave ou étuve pour le formage des matériaux composites
- Augmenter la durée de vie de vos outillages haute température

Avec l'IRT Jules Verne vous bénéficiez de

- **Compétences multi-métiers** pour vous apporter une réponse sur mesure (simulation, procédés composites et métalliques, monitoring procédés).
- **Réponses sur mesure** adaptées à votre besoin : simulation 1D pour une faisabilité, simulation éléments finis 3D pour une analyse détaillée.
- La **maîtrise d'outils de simulation variés** : COMSOL, ANSYS, ABAQUS, MODELICA,...
- Équipements disponibles pour réaliser des essais dans un **environnement industriel**.
- L'**expertise des Laboratoires de Nantes Université** pour la caractérisation thermique avancée des matériaux.

NOS SERVICES

- Etablir des **bilans thermiques et énergétiques macroscopiques** de vos procédés de fabrication
- **Evaluer les performances thermiques** de vos procédés de fabrication (uniformité spatiale, respect vitesses chauffe et ref)
- Développer des **modèles de simulation thermique et thermomécanique** de vos procédés de fabrication
- **Optimiser le cycle thermique de vos procédés composites** pour garantir la qualité des pièces fabriquées (santé matière, dimensionnel)
- **Optimiser le cycle thermique de vos procédés métalliques** haute température pour augmenter la durée de vie des outillages
- **Evaluer et dimensionner des systèmes de régulation** pour la chauffe et le refroidissement de vos procédés de fabrication
- **Développer des jumeaux numériques thermiques** intégrant vos procédés, équipements et outillages