



**THERCAST®**

# Débuter avec THERCAST® Procédés de fonderie

**Quelles que soient les technologies que vous utilisez, THERCAST® est une aide précieuse pour concevoir au mieux vos pièces de fonderie.**

Moulage en sable, coulée en coquille, coulée basse pression, coulée sous pression et autres applications, THERCAST® permet de simuler de façon prédictive vos procédés de fonderie.

Durant la première journée de cette formation, vous apprendrez à configurer et lancer un projet

selon la technique de fonderie utilisée.

L'analyse des résultats sera abordée pour étudier les défauts.

Lors de la deuxième journée, l'accent sera mis sur certaines fonctionnalités avancées comme l'auto-rayonnement et le cyclage thermique.

## NIVEAU



**Débutant**

## PRÉREQUIS



**Cette formation ne nécessite pas de prérequis.**

## OBJECTIFS



- **Mettre en données une simulation de fonderie**
- **Lancer un calcul et/ou une chaîne de calcul**
- **Analyser les résultats de simulation**
- **Étudier l'ensemble du procédé (remplissage, refroidissement)**
- **Étudier les variations des grandeurs physiques (température, fraction liquide, etc.)**
- **Identifier et interpréter les défauts de la pièce (retassure, porosité, etc.)**
- **Personnaliser son environnement de travail**

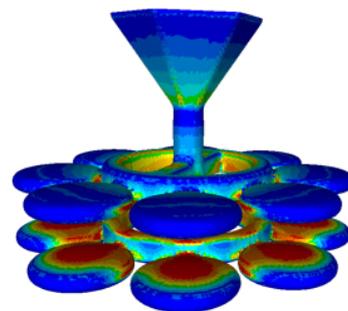


FORMATION	DURÉE	PRIX HT	PARTICIPANTS
Intra-entreprise	2 jours	2800 €/formation	1 à 3 personnes

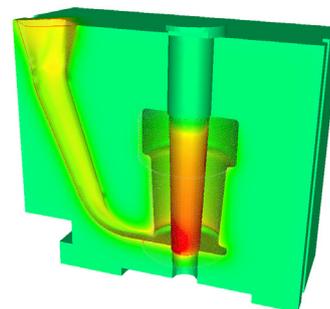
**Contactez-nous pour convenir de la date et du lieu de la formation.**

## JOUR 1 > 08h30 - 12h00 et 13h30 - 17h00

<b>Introduction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation de Transvalor</li> <li>Objectifs de la formation</li> <li>Rappels sur la méthode des éléments finis</li> </ul>
<b>Environnement graphique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation de l'environnement de travail</li> <li>Concept de projets avec gestion par cas et étapes</li> <li>Description complète du backstage</li> </ul>
<b>Outil de gestion des fichiers matériaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création d'un matériau à partir de sa composition nominale</li> <li>Gestion du système d'unités</li> <li>Visualisation des propriétés physiques</li> </ul>
<b>Modèles de ségrégations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Génération de données pour les calculs avec ségrégation</li> <li>Prise en compte de la concentration des éléments, des ségrégations à l'échelle micro et macro</li> <li>Introduction aux modèles de micro-ségrégation</li> </ul>
<b>Représentation de la structure de grains</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Outil de représentation en figure de pôles</li> <li>Visualisation de l'orientation privilégiée des grains</li> </ul>
<b>Tutoriel Coulée fonderie en moule rigide ou virtuel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuration des unités du projet</li> <li>Définition des objets (métal, broche, moule)</li> <li>Maillage : qualité, génération</li> <li>Définition des échanges entre le moule et le sol</li> <li>Définition de la cinématique de la broche</li> <li>Définition du type de calcul : hydraulique</li> <li>Définition des critères calculés</li> <li>Définition du remplissage initial</li> <li>Définition des propriétés du remplissage</li> <li>Définition des paramètres de la simulation</li> </ul>
<b>Lancement des calculs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procédure de reprise des calculs</li> </ul>
<b>Options avancées d'analyse des résultats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage des résultats scalaires (température, fraction liquide...)</li> <li>Options d'affichage : iso-volumes, plans de coupe, tracés de courbes</li> <li>Identification des zones sensibles (retassures, porosités...)</li> <li>Analyses combinées : options multi-cas, multi-fenêtrages</li> <li>Exploitation des résultats : animations, export VTFx</li> </ul>



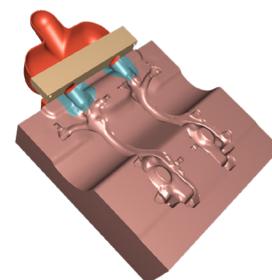
Fonderie de précision à la cire perdue



Coulée en coquille gravité

## JOUR 2 > 08h30 - 12h00 et 13h30 - 17h00

<b>Cas industriel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en données, lancement du calcul et analyse des résultats</li> </ul>
<b>Fonctionnalités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capteurs prédéfinis et post-procédé</li> <li>Cyclage thermique avec application à la coulée sous pression</li> <li>Mouvements complexes des objets avec application à la coulée sous pression et à la coulée basculée</li> <li>Auto-rayonnement entre différents domaines</li> </ul>
<b>Application : Moulage à la cire perdue</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de la coque solide (ou carapace) avec génération d'une sur-épaisseur à partir de la surface initiale</li> <li>Définition d'une coque surfacique et/ou volumique</li> </ul>
<b>Conclusion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Questions diverses et évaluation de la formation</li> </ul>



Coulée basculée