



## Débuter avec COLDFORM®

**Prenez en main notre solution de simulation dédiée aux procédés de mise en forme à froid. Avec COLDFORM®, soyez prêt à simuler vos gammes en frappe à froid et exploiter tout le potentiel du logiciel !**

Cette formation constitue votre première approche du logiciel COLDFORM®. La première journée vous permettra d'appréhender toutes les étapes de la mise en données, la procédure de lancement des calculs et l'analyse des principaux résultats. La deuxième journée sera consacrée à une analyse plus poussée des notions telles que la détection de défaut, le contrôle

dimensionnel (retour élastique) et les contraintes résiduelles.

Pour une meilleure interprétation des phénomènes physiques, des fonctionnalités clés seront aussi abordées telles que le calcul outillage (avec ou sans fretage), les techniques de fibrage et le suivi de point.

### NIVEAU

Débutant

### PRÉREQUIS

Cette formation ne nécessite pas de prérequis.

### OBJECTIFS

- Mettre en données un cas de frappe à froid suivant une gamme multi-postes
- Lancer un calcul et/ou une chaîne de calcul
- Analyser les résultats de simulation
- Identifier et interpréter des défauts de mise en forme (replis, criques...)
- Mesurer le retour élastique et quantifier les contraintes résiduelles
- Visualiser un fibrage et suivre des grandeurs physiques (température, pression...) en tout point de la pièce
- Prédire des états de contraintes dans les outillages ou dans des assemblages précontraints
- Personnaliser son environnement de travail

### AUTRES FORMATIONS CONSEILLÉES

- Fondamentaux de la modélisation par éléments finis
- Nouvelles fonctionnalités de COLDFORM® NxT 3.0

DURÉE	DATES 2022		
2 jours	30-31 Mars	26-27 Juillet	06-07 Décembre

FORMATION	PRIX HT	PARTICIPANTS
Inter-entreprises	1080€/personne	3 à 8 personnes
Intra-entreprise	2600€/formation	1 à 3 personnes

**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>Mise en données</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation de l'environnement : concept de stores, procédé, cas, étape</li> <li>Import des géométries</li> <li>Maillage surfacique et volumique</li> <li>Définition de la cinématique</li> <li>Rappels sur : rhéologie, frottements et échanges thermiques</li> <li>Base de données matériaux (FPD) / création d'un fichier de forgeage à froid avec les données Re, Rm et A%</li> <li>Manipulations sur les objets (création, ébavurage, transfert 2D/3D)</li> <li>Mise en données d'un cas tutoriel (la vis) : forgeage à froid en 2D et 3D</li> </ul>
<b>Lancement des calculs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lancement, arrêt, infos</li> <li>Chaînage de simulations</li> </ul>
<b>Analyse des résultats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage des résultats, principaux scalaires et vecteurs, retour élastique</li> <li>Tracés de courbes, animations, export VTFx</li> <li>Analyse multi-fenêtres</li> <li>Gestion des animations et export des résultats</li> </ul>
<b>Mise en données d'un cas industriel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en données</li> <li>Lancement de calculs</li> </ul>



Frappe à froid d'un engrenage conique avec évolution du contact



Frappe à froid d'une cage de soupape sur une presse transfert automatique

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

<b>Analyse des résultats industriels</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interprétation des résultats</li> </ul>
<b>Fonctionnalités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marquage et fibrage</li> <li>Capteurs prédéfinis et post-procédé</li> <li>Import assemblage</li> <li>Cisaillage, perçage et ébavurage du lopin</li> </ul>
<b>Calcul outillage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Approche découplée et couplée</li> </ul>
<b>Personnalisation d'environnement de travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de modèles et de données spécifiques (matériaux, presses, frottements...)</li> </ul>
<b>Conclusion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Questions diverses et évaluation de la formation</li> </ul>