



PROGRAMME DE FORMATION

Formation Moldflow - Analyser et comprendre les résultats de simulations rhéologiques

Durée : 3.00 j -
21.00 h
Prix : nous
contacter

Prérequis :

- Poste occupé : Responsables bureaux d'études, industrialisation, fabrication, qualité

**Eligibilité au
CPF :**
NON

Profil des stagiaires :

- Profils Matériaux
- Responsables bureaux d'études, industrialisation, fabrication, qualité

Il est possible de personnaliser le programme en fonction de ses besoins et de son métier.

Objectifs pédagogiques

- Le stagiaire sera capable de :
- Analyser des résultats et effectuer des cas pratique : Norme PSA (1J)
- Analyser un rapport client de manière critique et détaillée (1J)

Contenu de la formation

- Les principes de l'injection - Explication de l'injection : (J1)
 - L'outillage
 - L'alimentation
 - La mise en forme
 - La thermique outillage



Irizium 2 impasse
Pierre Baizet
69009 LYON

formation@aplicit.com
+33472206890



- L'éjection
- Le process d'injection
- Quelques rappels sur les matières plastiques
- Ecoulement d'un polymère dans un moule
- Introduction à la simulation de l'écoulement
- Caractéristiques matière
 - Courbes de viscosité
 - Propriétés thermiques (données multipoints => évolution en température)
 - Température de transition
 - Conductivité thermique
 - Chaleur spécifique
 - Courbes PVT et compressibilité
- Données principales, impact, précision, best practises
- Hypothèses
 - Type de maillage, densité, qualité
 - Qualité de la fiche matière
 - Alimentations
 - Best practises
- Résultats
 - Type de maillage, densité, qualité
 - Qualité de la fiche matière
 - Données process
 - Leviers pour améliorer les résultats
 - Impact des données sur un cas académique
- Mise en données et préparation du modèle
- Technologie de maillage utilisée : (influence la façon dont le logiciel va « interpréter » la géométrie à traiter)
 - Hele-Shaw (équations d'écoulement plan)
 - Navier-Stokes (équations fluidiques)
 - Densité et type de maillage (fibre neutre, double peau, 3D, élément poutre...)
 - Maillage de l'alimentation matière (3D, élément poutre)
 - Modélisation et maillage du seuil (poutre / 3D, affinement du maillage à proximité du seuil)
 - Qualité du maillage (statistique des résultats)
- La caractérisation matière : (influence la précision des résultats)
 - Choix matière (mode de recherche, options des filtres de recherche)
 - Niveaux de caractérisation
 - Les coefficients de perte aux jointures (C1, C2)
 - Modèle de viscosité
 - Propriétés thermiques (données multipoints => évolution en température)
 - Température de transition
 - Conductivité thermique
 - Chaleur spécifique
 - Courbes PVT et compressibilité
 - Caractérisation spécifique (CRIMS)
- Les conditions de transformation
 - Température (matière, moule)
 - Point de commutation

- Type de profil (statique ou semi-statique)
- Pression de maintien
- Temps de maintien disponible
- Temps de refroidissement
- Influence de la thermique outillage : (Sans modélisation de la thermique, la simulation considère l'outillage à température homogène, ce qui est loin d'être représentatif de la réalité...)
 - Valider la géométrie du système de refroidissement
 - Identifier les points chauds/froids des parties moulantes et de la pièce
 - Prédiction du temps de cycle nécessaire
 - Influence de la thermique sur les résultats de déformations
- Interprétations des résultats et cas pratiques (J2)
 - Interprétation des résultats de l'analyse de remplissage, compactage, thermique, déformation
 - Types de résultat et outils d'interprétation
 - Résultats d'écoulement
 - Résultats de pression
 - Résultats de température
 - Résultats de cisaillement
 - Résultats de retraits
 - Résultats de déformations
 - Spécificités d'interprétation des résultats pour le maillage 3D
- La norme PSA
 - Différentes normes A10_0611, A10_0612 et A10_0613
 - Objet et domaine d'application
- Cas pratique en simulation
 - Optimisation des paramètres de remplissage (profil des vitesses, gradient de pressions, équilibrage des flux)
 - Recherche du diamètre seuil en adéquation avec le cisaillement admissible par la matière utilisée
 - Recherche du temps de maintien optimal (gel du seuil)
 - Optimisation du profil de maintien (pression, temps)
 - Optimisation des retraits
 - Optimisation des retassures
 - Diagnostic des déformations
 - Analyse des résultats sur plusieurs modèles
- Etude de cas sur modèle/rapport client (J3)
 - Analyse détaillée du rapport, fonction
 - Adéquation avec la norme
 - Validation de la forme
 - Validation des hypothèses
 - Validation des résultats
 - Améliorations possibles

Organisation de la formation

Equipe pédagogique

Formateurs agréés par Autodesk® sur chaque dernière version du logiciel, ayant travaillé en bureau d'études et disposant de plusieurs années d'expérience de la formation CAO pour les professionnels

Moyens pédagogiques et techniques

- Qualification des attentes et du niveau du stagiaire en amont de la formation (audit téléphonique) et planification du parcours de formation.
- Une station de travail par personne équipée d'Internet, 5 personnes maximum par session.
- Salle de formation (présentielle ou virtuelle) équipée d'un vidéoprojecteur.
- Alternance d'exposés théoriques et de travaux d'application sur des cas concrets sélectionnés par le formateur et/ou par l'entreprise.
- Remise d'un support pédagogique en format numérique.
- Prise en compte du handicap : échange en amont de la formation pour organiser des adaptations éventuelles.

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

- Feuilles de présence.
- Contrôle continu.
- Mises en situation.
- Formulaires d'évaluation de la formation.
- Certificat de réalisation de l'action de formation.