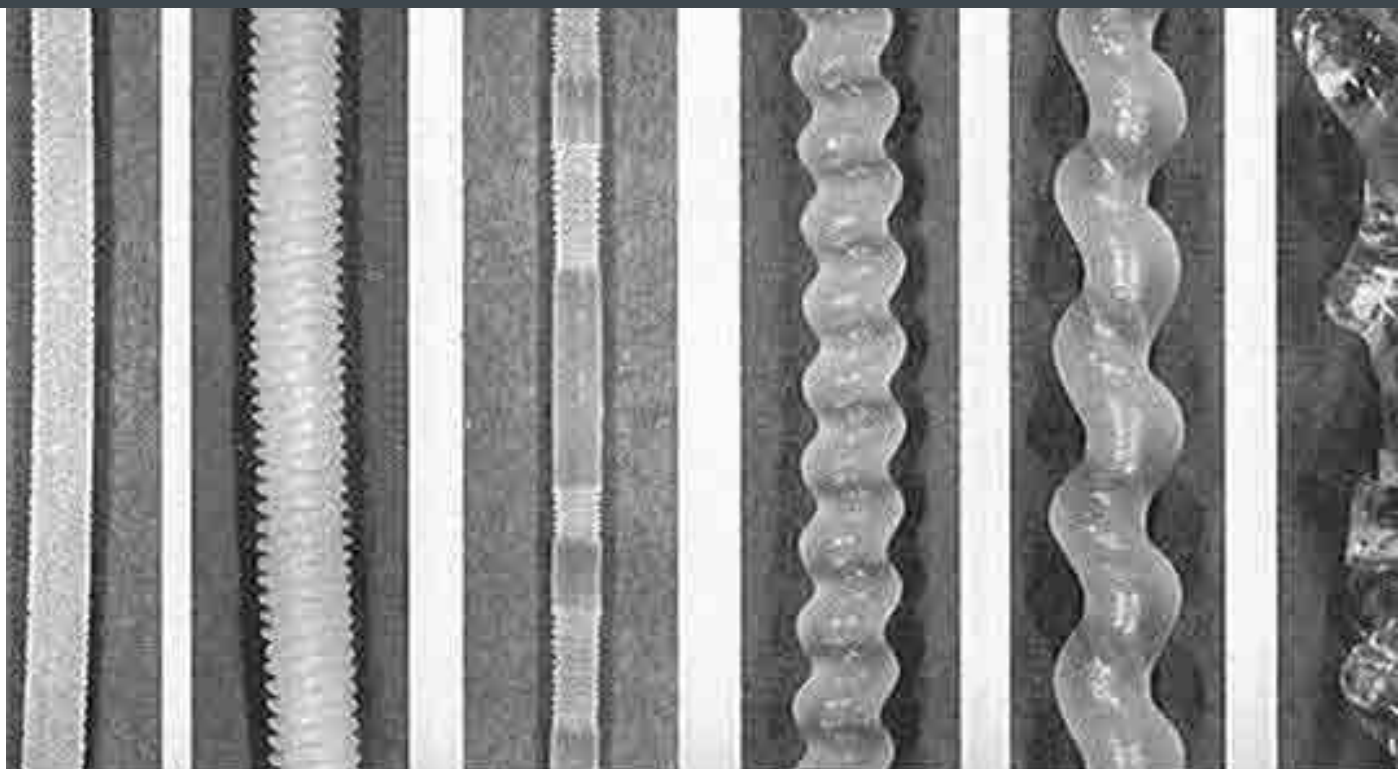


Comprendre l'Injection des Thermoplastiques

06 - 07 juin 2023



Les logiciels de simulation nécessitent de bons spécialistes qualifiés et/ou expérimentés pour une utilisation optimale et une interprétation correcte des résultats. Le but de ce séminaire est d'aider et de développer une meilleure compréhension de la physique des polymères pour les professionnels du moulage par injection ou toutes les autres personnes quel que soit leur niveau scientifique.

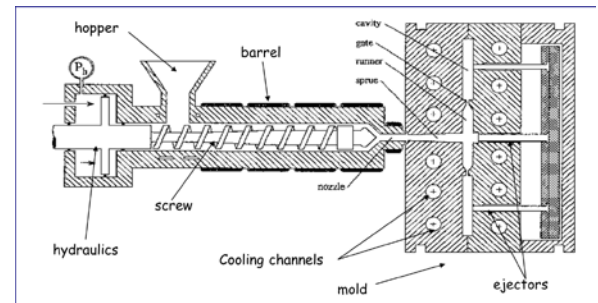
BUT

Les logiciels de simulations sont des outils respectables avec de bons résultats, de bons moyens de modélisations et de très bonnes interfaces utilisateurs. L'idée de cette formation BIMS est de transmettre les connaissances de base des plastiques et de la technologie de traitement à des professionnels pour leur permettre de :

- _ Développer de meilleures compétences pour la conception de pièces
- _ Améliorer le dialogue entre les différents services (concepteur de pièce, injecteur, mouliste, ...)
- _ Rendre les outils de conception plus efficaces
- _ Optimiser le processus de moulage pour un outil existant
- _ Fournir de bonnes interprétations des simulations
- _ Comprendre et trouver des solutions aux problèmes techniques et d'aspects des pièces.

Le formateur expliquera en détail les différents comportements physiques des matériaux thermoplastiques, ainsi que les mécanismes impliqués dans le processus complexe allant du remplissage à la déformation, en utilisant des mots simples et des concepts, avec un minimum de mathématiques, afin de garantir une meilleure compréhension des phénomènes complexes qui interagissent au cours du moulage.

Le défi relevé au cours de cette formation est d'expliquer en détail tous les mécanismes physiques jouant un rôle dans le moulage par injection, et ce, sans faire appel à un formalisme mathématique qui supposerait une formation technique poussée de la part des participants.





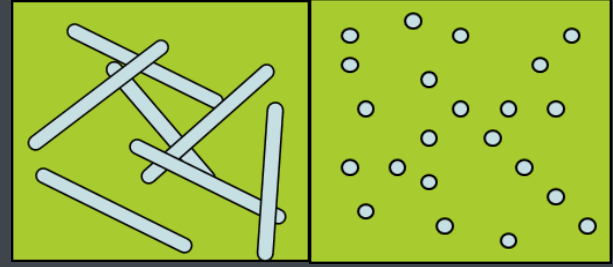
REFERENT

Le professeur Vito LEO est connu dans l'industrie du plastique depuis près de 30 ans maintenant. En tant que professeur à l'Université Libre de Bruxelles, il enseigne actuellement, un cours d'introduction des polymères. Il est actif dans le domaine de la physique et de la rhéologie des thermoplastiques, ainsi que dans l'utilisation de la simulation numérique par éléments finis.

En tant que membre du groupe de l'analyse des flux, il est familier avec tous les logiciels commerciaux disponibles pour le moulage par injection. Il a commencé les séances du séminaire BIMS avec l'intention de transmettre ses connaissances approfondies.



Le séminaire ne porte pas spécifiquement sur la simulation d'injection plastique. Son but est d'apporter toute la compréhension possible aux utilisateurs d'analyses de flux en leur expliquant les courbes et autres analyses possibles depuis la base des logiciels.



PROGRAMME

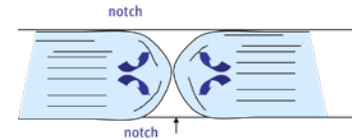
Les questions qui trouveront réponse dans cette formation sont :

- __ Comment coule la matière fondue dans un moule ?
- __ Pourquoi les lignes de soudure sont-elles des points faibles de la pièce ?
- __ Comment améliorer de manière spectaculaire la qualité des lignes de soudure ?
- __ Comment s'orientent les fibres dans un écoulement ? Comment modifier ou influencer cette orientation ?
- __ Comment régler la phase de maintien ? Quel est le rôle de la taille du point d'injection ?
- __ En quoi diffèrent les matériaux amorphes et cristallins ?
- __ Quelles sont les conséquences sur les réglages optimaux ou le dessin de la pièce et du moule ?
- __ Quels sont tous les mécanismes à l'origine du gauchissement pour les différentes familles de matériaux, chargés ou non, amorphes ou cristallins ?



Les participants peuvent être :

- __ Ingénieurs et techniciens en conception de moule et pièces plastiques
- __ Moulistes et injecteurs en quête de soutien d'interprétation de l'analyse
- __ Chefs de projets en charge du développement de pièces moulées
- __ Ingénieurs dans la recherche (injection thermoplastique...)
- __ Ingénieurs mécanique à la recherche de la compréhension des faiblesses mécaniques
- __ Ingénieurs concepteurs matière souhaitant améliorer leur compréhension des matières
- __ Jeunes ingénieurs et techniciens dans une démarche d'acquisition d'expérience



Le séminaire ne porte pas spécifiquement sur la simulation d'injection plastique. Son but est d'apporter toute la compréhension possible aux utilisateurs d'analyses de flux en leur expliquant les courbes et autres analyses possibles depuis la base des logiciels.

Les limites et les hypothèses des logiciels seront mises en avant et seront discutées.

Le séminaire sera très interactif, avec participation limitée, permettant les questions, discussions de groupe et analyse des problèmes qui en découlent. Des pièces ou des plans sont les bienvenus pour une discussion ouverte.



Jour 1

- __ Le procédé de moulage par injection
 - __ Rhéologie des polymères
 - __ Les charges :
 - __ Effets rhéologiques et mécaniques
 - __ Les principes d'écoulement en injection
 - __ Thermique :
 - __ Définitions de base
 - __ La plastification
 - __ Effets non isothermes en injection
 - __ Problèmes d'aspect et instabilités d'écoulement
 - __ Les lignes de soudure
 - __ Effet du débit
-

Jour 2

- __ La phase de maintien
- __ Cristallinité des polymères
- __ Les bavures
- __ Les tensions résiduelles
- __ Refroidissement asymétrique
- __ Retraits et déformations
- __ Effet des nervures sur le gauchissement
- __ Approche simulation
- __ Gauchissements :
 - __ Diagnostics, actions correctives
- __ Conclusions et références

Etes-vous intéressé(e) ?

Inscrivez-vous maintenant et profitez de l'occasion pour mieux comprendre les phénomènes complexes qui interagissent au cours du moulage par injection.

INSCRIPTION

FRAIS D'INSCRIPTION - BIMS 1 "Comprendre l'injection des thermoplastiques" :

1 600€ HT

Le prix comprend la session pendant les deux jours, le matériel de formation, les repas, les boissons, et un dîner le premier soir pour une personne.

DATES : 06 et 07 juin 2023 à Guebwiller (68), France

INSCRIPTION :

Cliquez ici pour remplir le formulaire ci-dessous ou envoyez un e-mail à 'l.buchy@simpatec.com'.
Le séminaire prendra place pour 10 inscrits minimum et maximum 20 participants.

ANNULATION :

Les annulations reçues 30 jours ou plus avant le séminaire sont intégralement remboursées.
Aucun remboursement ne pourra être effectué si le délai de prévenance n'est pas respecté.

- Je participerai au séminaire BIMS 1.
- Je ne peux pas y assister, mais souhaite obtenir des informations détaillées. Merci de me contacter.

Participant / Personne à contacter

Société

Adresse

Code postal / Ville

Téléphone/ fax

Email