



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 transférer 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, ...)
- 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.

27-28/11/2024

BIMS 1

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



---

## Référent :

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 et 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 transférer ses connaissances approfondies.

**BIMS 1****Questions**

**Les questions qui trouveront typiquement réponse dans cette formation sont :**

- Comment coule la matière fondue dans un moule
- Pourquoi les lignes de soudures 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?

**Participants**

**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 matières souhaitant améliorer leur compréhension des matières
- Jeunes ingénieurs et techniciens à la recherche d'expérience....

**Agenda****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 '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 :
- diagnostiques, actions correctives
- Conclusions et référence

**FRAIS D'INSCRIPTION - BIMS 1: EUR 1,600.00 + HT ([Inscription sur notre site internet](#))**

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