

Concevoir des moules d'injection avec SolidWorks

Lien : https://innov-maroc.com/formation/concevoir-des-moules-dinjection-avec-solidworks

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PCD30

CATÉGORIE
Solidworks

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principes fondamentaux de la conception des moules d’injection.
- Maîtriser les fonctionnalités de SolidWorks dédiées à la conception de moules.
- Analyser une pièce plastique afin d’identifier les contraintes de conception du moule.
- Identifier et définir correctement les plans de joint et surfaces de séparation.
- Concevoir des empreintes et noyaux adaptés à la géométrie des pièces.
- Construire une architecture complète de moule d’injection dans SolidWorks.
- Concevoir des systèmes d’alimentation adaptés aux besoins du moulage.
- Dimensionner et positionner efficacement les systèmes d’éjection.
- Concevoir des circuits de refroidissement cohérents avec la géométrie du moule.
- Intégrer les composants normalisés et les mécanismes mobiles dans l’assemblage.
- Contrôler les interférences, jeux, mouvements et contraintes d’assemblage.
- Optimiser la conception du moule pour faciliter sa fabrication et sa maintenance.
- Produire les plans techniques, nomenclatures et documents nécessaires à la fabrication.
- Appliquer une méthodologie structurée pour industrialiser la conception de moules.
- Réaliser un projet complet de moule d’injection avec SolidWorks, de l’analyse de la pièce jusqu’à la documentation technique.

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Concepteurs mécaniques et ingénieurs en conception mécanique.
- Techniciens et ingénieurs spécialisés en conception de moules.
- Concepteurs de pièces plastiques et polymères.
- Dessinateurs-projeteurs en mécanique.
- Techniciens de bureaux d’études industriels.
- Ingénieurs méthodes et industrialisation.
- Techniciens et ingénieurs en plasturgie.
- Outilleurs et techniciens spécialisés dans la fabrication de moules.
- Concepteurs CAO/DAO travaillant sur SolidWorks.
- Responsables de bureaux d’études et de conception industrielle.
- Techniciens et ingénieurs chargés de la fabrication et de la maintenance des outillages.
- Chefs de projets industriels impliqués dans le développement de pièces injectées.
- Professionnels de la fabrication additive, usinage et production d’outillages souhaitant intégrer la conception de moules.
- Formateurs et enseignants en conception mécanique, plasturgie et outillage.
- Professionnels de l’industrie souhaitant développer leurs compétences en conception de moules d’injection avec SolidWorks.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Comprendre les fondamentaux de la conception des moules d’injection

- Identifier les principes du moulage par injection et les principaux composants d’un moule
- Comprendre les contraintes liées aux matériaux, à la pièce et au procédé d’injection
- Analyser la relation entre conception de pièce, fabrication du moule et production

2 / Préparer les pièces pour la conception du moule

- Analyser la géométrie, les dépouilles, épaisseurs et zones fonctionnelles
- Identifier les contre-dépouilles, plans de joint et surfaces critiques
- Optimiser la conception de la pièce pour faciliter son démoulage

3 / Maîtriser les outils de moulage de SolidWorks

- Découvrir les fonctionnalités spécifiques de conception de moules
- Utiliser les outils d’analyse et de préparation des géométries
- Organiser efficacement les fonctions et références du modèle

4 / Définir le plan de joint et les surfaces de séparation

- Identifier les lignes et surfaces de joint adaptées à la pièce
- Créer les surfaces de séparation et les surfaces d’obturation
- Contrôler la continuité et la qualité des surfaces du moule

INNOV MAROC

5 / Créer les empreintes et noyaux

- Générer automatiquement ou manuellement les corps d’empreinte et de noyau
- Exploiter les outils de découpage et de séparation des volumes
- Vérifier les jeux, intersections et zones de fermeture

6 / Concevoir la structure du moule

- Définir les plaques, blocs, semelles et éléments de guidage
- Organiser la structure du moule selon les standards de fabrication
- Intégrer les composants mécaniques et les éléments normalisés

7 / Concevoir les systèmes d’alimentation

- Positionner les carottes, canaux d’alimentation et points d’injection
- Adapter le système d’alimentation à la géométrie et au matériau
- Anticiper les contraintes liées au remplissage et à l’équilibrage

8 / Concevoir le système d’éjection

- Définir les broches, plaques et éléments d’éjection
- Positionner les éjecteurs en fonction de la géométrie de la pièce
- Vérifier les courses, interférences et conditions de démoulage

9 / Concevoir les circuits de refroidissement

- Définir l’implantation des circuits de refroidissement
- Optimiser la répartition des canaux autour des empreintes
- Contrôler les risques d’interférences avec les autres composants

10 / Intégrer les composants normalisés et les mécanismes du moule

- Utiliser des composants standardisés adaptés à la conception
- Intégrer colonnes, douilles, ressorts, glissières et éléments mobiles

INOV MAROC

- Concevoir les tiroirs et mécanismes nécessaires aux contre-dépouilles

11 / Analyser, contrôler et optimiser le moule

- Détecter les interférences, collisions et défauts de conception
- Vérifier les dépouilles, épaisseurs, jeux et mouvements des composants
- Optimiser la conception pour la fabrication, l'assemblage et la maintenance

12 / Finaliser et documenter un projet complet de moule d'injection

- Générer l'assemblage complet du moule et les configurations nécessaires
- Produire les plans de fabrication, nomenclatures et documentation technique
- Réaliser un projet complet de moule d'injection prêt pour industrialisation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

08 au 17 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 09 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 Juil. au 04 Août 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 29 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

INOV MAROC

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC