



ANALYSE FONCTIONNELLE ET ANALYSE DE LA VALEUR

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Situer l'analyse fonctionnelle dans une démarche QCDR (Qualité, Coûts, Délais, Risques)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

A l'issue du stage, le stagiaire sera capable de :

- Situer l'analyse fonctionnelle dans une démarche QCDR (Qualité, Coûts, Délais, Risques)
- Mettre en œuvre d'une analyse fonctionnelle
- Concevoir une étude à coûts objectifs, identifier les zones de surcoûts pour un produit ou processus
- Construire un cahier des charges fonctionnel, mettre en avant l'impact du cahier des charges fonctionnel sur l'ensemble de la démarche de projet à coûts objectifs
- Assurer la qualité d'un produit à moindre coût dès la phase amont de conception

PUBLIC

Techniciens et ingénieurs de bureaux d'études, de production, d'industrialisation
Responsables qualité
Chefs de projet
Acheteurs

PRÉREQUIS

- Expérience de l'entreprise

CONTENU

CONCEPTS ET FONDAMENTAUX DU MANAGEMENT PAR LA VALEUR COMME REFERENTIEL DE L'APPROCHE QCDR

- Les concepts et fondamentaux de base du Management par la Valeur comme référentiel de l'approche QCDR
- L'analyse fonctionnelle et le cahier des charges fonctionnel
- L'analyse de la valeur
- Conception pour un coût objectif
- L'AMDEC
- La conduite de projet et l'approche transversale
- Le groupe de travail (composition, rôle de la hiérarchie, animateur, acteurs internes et externes au groupe)

DIFFERENTS TYPES D'ANALYSE FONCTIONNELLE

- Externe pour l'expression du besoin suivant les situations de vie concernées
- Interne pour définir les fonctions techniques de la future solution

POSITIONNER L'ANALYSE FONCTIONNELLE DANS LE CYCLE DE VIE D'UN PRODUIT

REALISER L'ANALYSE FONCTIONNELME EXTERNE D'UN PRODUIT (Analyse du système et de son fonctionnement)

- Identification des fonctions et contraintes
- Organisation des fonctions et arbre fonctionnel
- Caractérisation et identification des critères, niveaux et flexibilités par fonctions
- Le cahier des charges fonctionnel avec présentation d'exemples réels
- Exemple d'une étude réelle d'un système de moulage dans l'industrie automobile

SESSIONS

Villeurbanne : Du 14/11/23 au 16/11/23

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Coût de la formation (repas inclus) : 1465 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Consultants certifiés au Management par la Valeur, habilités à délivrer des formations certifiantes et reconnues par l'AFAV (Association Française Analyse de la Valeur)


RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

HIERARCHISATION ET VALORISATION DES FONCTIONS AVEC PRESENTATION ET APPLICATION DE METHODES D'EVALUATION

- Tri croisé, méthode Delphi, valorisation par pondération ...

REALISER L'ANALYSE FONCTIONNELLE INTERNE D'UN PRODUIT

- Les outils d'analyse fonctionnelle technique (FAST, bloc diagramme, organigramme technique produit, les flux, ..)
- La matrice des liens entre fonctions techniques et fonctions de service

ANALYSE DE LA VALEUR

- La matrice coûts / fonctions
- Les principes de créativité et présentation de quelques outils (brainstorming, métaplan, analogies, inversion, check-lists, synectique de GORDON, analyse morphologique, tech optimizer,..)
- La conception pour un coût objectif et l'analyse de la Valeur
- Les modèles statistiques d'estimation des coûts
- Le coût global
- Décisions à l'aide de grilles multicritères

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance de théorie et d'exercices pratiques. Illustrations sur la base de cas vécus. Travaux de sous-groupes. Vidéo de l'AFAV. Utilisation du logiciel \"Valorise\".

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation par un questionnaire contextualisé et une étude de cas

Taux de réussite

100 % des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4.5/5 par les participants

Actualisée le 13-12-2022



FORMATION À DISTANCE POSSIBLE

ANALYSE ET COTATION FONCTIONNELLE - TOLÉRANCEMENT ISO - MATRICE GPS

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Définir au travers de l'analyse fonctionnelle, la cotation adaptée à son besoin

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

A l'issue du stage, le stagiaire sera capable de :

- Définir au travers de l'analyse fonctionnelle, la cotation adaptée à son besoin
- Décrire les définitions des spécifications géométriques (selon les normes en vigueur)
- Utiliser les spécifications géométriques et évaluer les conséquences qu'elles impliquent en production et en contrôle

PUBLIC

Ingénieurs, techniciens de bureaux d'études en conception mécanique
Ingénieurs, techniciens amenés à exploiter des plans de définition

PRÉREQUIS

- Connaissances de base en mécanique générale
- Lecture de dessin
- Systèmes d'ajustement ISO

CONTENU

Présentation des problèmes liés au tolérancement

- Communication, conception de sous-ensembles, fabrication, outils...

Analyse fonctionnelle

- Détermination des surfaces et conditions fonctionnelles, méthode de détermination des groupes fonctionnels, graphes des surfaces associées

Symbolisation du tolérancement dimensionnel et géométrique

- A partir des définitions normatives ISO 8015, ISO 1101, Matrice GPS ...
- Principes de tolérancement : enveloppe, indépendance, maximum matière (état virtuel)
- Symbole et définition des défauts géométriques : forme, position, orientation, battement ...
- Référence simple, ordonnée, partielle ...
- Tolérancement des pièces déformables, souples
- Tolérancement des ensembles filetés
- Tolérancement des pièces pentées

Cotation fonctionnelle

- Méthode d'élaboration de la cotation fonctionnelle, tracé des chaînes de cote et approche avec les outils de tolérancement de localisation
- Tolérancements arithmétique, statique, proportionnel, normalisé
- Cotation statistique : rappels de statistique, application aux chaînes de cotes, lien avec la capabilité process
- Application de méthodes industrielles
- Utilisation logiciels : CATIA V5 - FTA et 3DCS

Tous les exposés seront illustrés par des cas concrets

SESSIONS

Villeurbanne : Du 20/06/23 au 23/06/23

Villeurbanne : Du 13/11/23 au 16/11/23

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

4 jours (28 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Coût de la formation (repas inclus) : 1980 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Spécialistes du centre d'innovation MECA 3D de l'INSA LYON

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

Sensibilisation aux contraintes du contrôle et de production

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours interactifs illustrés par les cas concrets des participants. Mesures sur pièces industrielles. Étude de cas

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation, par un questionnaire contextualisé.

Taux de réussite

87 % des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4.5/5 par les participants



FORMATION À DISTANCE POSSIBLE

LECTURE - ANALYSE DES SPÉCIFICATIONS GÉOMÉTRIQUES - MAILLONS 2 ET 3 DU GPS

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Comprendre les exigences techniques portées sur les plans de définition

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre les exigences techniques portées sur les plans de définition
- Acquérir des règles normatives pour l'interprétation des spécifications géométriques

PUBLIC

Techniciens de services méthodes, contrôles, productions, fabrications, concernés par l'interprétation des plans de définition

PRÉREQUIS

- Connaissances de base en mécanique générale
- Lecture de dessins de définition

CONTENU

Rappels sur les tolérances dimensionnelles

Les principes de tolérancement

- Indépendance, enveloppe, maximum matière

Les spécifications géométriques

- Symboliques, définition et règles
- Les éléments tolérancés : lignes, surfaces, isolées ...
- Les éléments références : système simple, ordonné, partiel...
- Les zones de tolérances : projetées, communes, cylindriques, définies dans le plan, dans l'espace ...

Forme

- Rectitude
- Circularité
- Forme d'une ligne quelconque
- Planéité
- Cylindricité
- Forme d'une surface quelconque

Position

- Concentricité, localisation, symétrie

Orientation

- Perpendicularité, parallélisme, inclinaison
- Coaxialité
- Localisation
- Symétrie

SESSIONS

Villeurbanne : Du 14/03/23 au 16/03/23

Villeurbanne : Du 29/11/23 au 01/12/23

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Coût de la formation (repas inclus) : 1616 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Laboratoire MIP2 "Management Industriel Produits Process" - Département Génie Mécanique Conception de l'INSA de Lyon


RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

Battement

- Simple, total

Interprétation de plans industriels

- Les participants peuvent fournir des exemples

Tous ces sujets sont traités en faisant référence aux normes en vigueur.

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Echanges techniques illustrés par les cas concrets des participants et par des plans industriels.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la thématique est évalué à 4.5/5 par les participants



FORMATION À DISTANCE POSSIBLE

TOLÉRANCEMENT 3D : MÉTHODES ET MÉTIERS

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Appréhender l'approche transverse d'une étude sur le tolérancement

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Appréhender l'approche transverse d'une étude sur le tolérancement
- Assurer la transposition de chaînes 1D, 2D en 3D en suivant une méthodologie complète pour des pièces souples et rigides
- Utiliser les méthodologies les plus pertinentes et les appliquer à travers des cas concrets aux spécificités métier des différents secteurs d'activité : aéronautique, automobile, ferroviaire, naval et spatial...

PUBLIC

Concepteurs, dessinateurs CAO/DAO

PRÉREQUIS

- Avoir suivi le stage n° 6519 « Analyse et cotation fonctionnelle - Tolérancement ISO - Matrice GPS » ou avoir les compétences suffisantes dans le domaine
- Savoir lire les spécifications GPS ou ISO

CONTENU

- Sensibiliser sur la dimension transverse, prendre en compte l'aspect fabrication et contrôle produit dans le choix du tolérancement 3D
- Choisir et définir les exigences fonctionnelles, en les hiérarchisant en fonction de critères de choix.
- Découpage d'un système en sous-ensembles liés à des fonctions ou à des modules fonctionnels
- Principes constructifs
- Processus d'assemblage, prise en compte des posages et liaisons entre les pièces et sous ensembles
- Définir les systèmes de références, choix des références et systèmes de références en concordance avec les posages
- Capabilités et contrôle industriels, prise en compte de l'aspect qualité et capabilités des moyens de production pour l'optimisation des valeurs de tolérances
- Chaînes de cotes 1D ou 2D et choix des spécifications fonctionnelles adaptées pour répondre aux exigences fonctionnelles
- Analyse des résultats
- Prise en compte des retours d'expériences.
- Démonstration et utilisation des outils logiciels :
 - CATIA V5
 - Module Fonctionnel Tolerancing Annotations (FTA)3DCS

SESSIONS

Villeurbanne : Du 28/11/23 au 30/11/23

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Coût de la formation (repas inclus) : 1477 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Laboratoire MIP2 Management Industriel
Produits Process - Département Génie
Mécanique Conception de l'INSA de Lyon

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'exposés et d'échanges techniques. Etude de cas et exemples industriels

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la thématique est évalué à 4,5/5 par les participants

Actualisée le 23-11-2022



NOUVEAUTE **FORMATION À DISTANCE POSSIBLE**

MÉTHODOLOGIE ET BONNES PRATIQUES DE LA CAO POUR LA FABRICATION

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

MODELISER et modifier des pièces et des assemblages simples

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- **MODELISER** et modifier des pièces et des assemblages simples,
- **METTRE** en plan et coter des pièces simples,
- **CONCEVOIR** des pièces simples en prenant en compte le procédé de fabrication,
- **CONNAITRE** la chaîne numérique pour la fabrication

PUBLIC

Opérateur sur machines-outils, Responsable de production, Chef d'atelier

PRÉREQUIS

- Maîtrise des outils informatiques
- Notions de base en dessin industriel et usinage
- Être muni de tout le matériel nécessaire à la réalisation d'une action à distance (ordinateur avec webcam ou tablette, connexion internet ...)

CONTENU

Partie 1-1 : MODELISER

- Modéliser des pièces de géométrie simple (révolution et extrusion, additive et soustractive)
- Connaître les règles de modélisation de base (symétrie, répétitions, décomposition en solides simples)
- Ajouter des fonctions technologiques (perçage, coque)
- Parachever les géométries (chanfrein et congé)

Partie 1-2 : MODIFIER

- Réaliser des modifications sur des pièces natives avec arbre de conception
- Réaliser des modifications sur des pièces importées sans arbre de conception

Partie 2 : ASSEMBLER

- Création d'assemblage de pièces
- Réalisation de liaison et de contrainte

Partie 3 : METTRE EN PLAN

- Création de vues projetées
- Création de vues en coupe
- Création des cotes et paramétrage des tolérances
- Notion à propos du cartouche

Partie 4 : CONCEVOIR

- Notion de base de la chaîne numérique pour la fabrication additive
- Introduction aux règles de conception pour la fabrication additive, en particulier le procédé FDM
- Comprendre le paramétrage de l'export au format stl

SESSIONS

Villeurbanne : Du 02/05/23 au 03/05/23

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

2 jours (14 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Coût de la formation (repas inclus) : 1230 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance de la théorie et de pratique au travers d'études de cas

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Évaluation de la formation

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la thématique est évalué à 4.5/5 par les participants

Actualisée le 23-11-2022



CHAÎNES DE COTES STATISTIQUES

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Etablir et calculer des chaînes de cotes à partir de conditions fonctionnelles

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Etablir et calculer des chaînes de cotes à partir de conditions fonctionnelles
- Comprendre l'intérêt des chaînes de cotes statistiques
- Appréhender la relation entre les performances machine et process (C_p , C_{pk}) et le taux de ppm
- Identifier l'influence de la variance des différents maillons de la chaîne de cotes sur le résultat final en fonction du déclassement et en déduire le taux de ppm

PUBLIC

Techniciens et ingénieurs

PRÉREQUIS

- Lectures de plan d'ensemble de systèmes mécaniques
- Connaissances de base en mathématiques

CONTENU

1 - Rappels, normes et principes de cotation

2 - Cotation et tolérances dimensionnelles

- Analyse fonctionnelle et définition des conditions fonctionnelles
- Obtention des maillons fonctionnels
- Tracé des chaînes de cotes et recherche des maillons fonctionnels influents
- Mise en équation arithmétique

3 - Cotation statistique et capacités des moyens de production

- Définitions des outils statistiques pour la cotation fonctionnelle
- Capacités des moyens de production C_p et C_{pk}
- Détermination des capacités des moyens (production et contrôle)
- Risques et % de défectueux
- Mise en équation statistique, quadratique
- Intérêts, avantages, inconvénients du tolérancement statistique
- Hiérarchisation des spécifications fonctionnelles

4 - Applications - Etude de cas

- Prise en compte d'exemples simples pour l'évaluation des tolérances en arithmétique et statistique
- Etudes de cas didactiques et industrielles
- Utilisation d'outils logiciel CATIA-V5 et de l'application 3DCS sur des cas simples pour la maîtrise de la répartition des tolérances (contributions et sensibilités) et l'optimisation en fonction des « capacités attendues »

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours et applications concrètes à partir d'études de cas depuis la lecture de plan d'ensemble, la mise en équation, le calcul des tolérances et la cotation des pièces. Exercices et études de cas. Utilisation de postes informatiques pour la simulation des

SESSIONS

Villeurbanne : Du 29/08/23 au 31/08/23

Villeurbanne : Du 06/03/23 au 08/03/22

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Coût de la formation (repas inclus) : 1651 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Laboratoire MIP2 "Management Industriel Produits Process" - Département Génie Mécanique Conception de l'INSA de Lyon

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation, par un questionnaire contextualisé.

Taux de réussite

92 % des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4.6/5 par les participants



NOUVEAUTE

RÉTROCONCEPTION ET FABRICATION ADDITIVE

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Maîtriser toutes les étapes de la chaîne numérique 3D

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Générer et optimiser l'ensemble des fichiers numériques utilisés en fabrication additive : rétro-scanning, CAO, STL
- Maîtriser les étapes de la chaîne numérique 3D et Fabrication Additive

PUBLIC

GROUPE DE 8 PERSONNES MAXIMUM

Techniciens ou ingénieurs dont l'activité nécessite de maîtriser la fabrication 3D et la rétroconception

PRÉREQUIS

Connaissances des outils informatiques

Connaissances de bases en CAO et numérisation souhaitables - si prérequis non acquis, il est possible de suivre la formation d'un jour - Initiation à la CAO.

CONTENU

Fabrication additive, prototypage rapide et impression 3D

- Généralités sur la fabrication additive (polymère et métal)
- Mise en œuvre sur les fichiers existants des technologies SLA et FDM

Principes du scan 3D

- Les techniques classiques de mesures sans contact pour le scanning
- Domaines d'utilisation
- Les systèmes de numérisation
- Environnement de travail
- Choix selon l'objet à traiter

Les logiciels

- Etudes des différentes fonctions logicielles
- Création de pièces sous un modèleur pour fabrication additive
- Format des fichiers de transfert
- Transfert pour lancement sur machine des fichiers

Réalisation de cas pratiques

- Placement des pièces sur le plateau de fabrication
- Optimisation des coûts matières et des temps de fabrication
- Mise en œuvre sur machine
- Contrôle des pièces fabriquées

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Apports théoriques complétés d'exemples et illustrations, échanges techniques et mises en situation concrètes à partir de matériels industriels. Un document numérique, support de cours, sera remis à chaque participant

SESSIONS

Villeurbanne : Du 14/11/23 au 16/11/23

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Coût de la formation (repas inclus) : 1800 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Equipe technique du Centre Technique d'Ingénierie et d'Innovation Méca3D et de la plateforme technologique académique S.mart RAO

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Évaluation de la formation

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la thématique est évalué à 4.5/5 par les participants

Actualisée le 23-11-2022



NOUVEAUTE

INTRODUCTION À LA ROBOTIQUE INDUSTRIELLE

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Acquérir la culture, le vocabulaire et les compétences de base en robotique industrielle

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Appréhender les enjeux, les contraintes et les risques d'une installation robotique
- Manipuler un robot industriel en mode manuel et réaliser un programme de pick-and-place
- Employer le vocabulaire métiers permettant de dialoguer avec un roboticien

PUBLIC

Ingénieurs ou techniciens de production, de maintenance désirant s'initier à la robotique industrielle

PRÉREQUIS

- Expérience d'une entreprise de production

CONTENU

Concepts élémentaires en robotique

- définitions
- historiques et tendances actuelles
- différents types de robots
- caractéristiques principales

Fonctionnement d'un robot industriel

- composants de base
- manipulation en mode manuel
- différents repères, la notion d'outil
- apprentissage de points
- génération de trajectoires

La sécurité en robotique

- normes
- solutions classiques et modernes
- cas particulier de la cobotique

Bases de la programmation d'un robot industriel (Staubli)

- processus de développement
- simulation hors ligne
- édition/correction de programmes

SESSIONS

Villeurbanne : Du 02/10/23 au 04/10/23

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Coût de la formation (repas inclus) : 1740 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants-chercheurs de l'INSA de Lyon

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours et travaux pratiques : programmation de robots industriels.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la thématique est évalué à 4.5/5 par les participants

Actualisée le 23-11-2022



NOUVEAUTE

PILOTER UN PROJET DE ROBOTISATION ET RENFORCER SES COMPÉTENCES EN ROBOTIQUE INDUSTRIELLE

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Comprendre les critères permettant de choisir un robot et appréhender sa programmation

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Rédiger le cahier des charges d'un projet de robotisation
- Choisir un robot en prenant en compte les stratégies de développement et de sécurité
- Programmer et optimiser les trajectoires complexes d'un robot

PUBLIC

Ingénieurs ou techniciens de production, de maintenance souhaitant implanter des robots industriels sur site

PRÉREQUIS

- Connaissances de base en robotique industrielle
- Expérience d'une entreprise de production

CONTENU

Rappels fonctionnement d'un robot industriel

- composants de base
- manipulation en mode manuel
- différents repères dont repères utilisateurs et outils
- apprentissage et correction de points et de repères
- génération de trajectoires

Projet de robotique

- analyse d'un cahier des charges
- choix d'un robot
- choix de la sécurité
- stratégie de développement

Programmation d'un robot industriel (Staubli)

- génération de trajectoires complexes
- optimisation d'un pick and place

SESSIONS

Villeurbanne : Du 04/12/23 au 06/12/23

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Coût de la formation (repas inclus) : 1740 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants-chercheurs de l'INSA de Lyon


RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours et travaux pratiques : programmation de robots industriels.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Évaluation de la formation

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la thématique est évalué à 4.5/5 par les participants

Actualisée le 23-11-2022



NOUVEAUTE

FABRICATION ADDITIVE : INITIATION À L'IMPRESSION 3D ET FABRICATION DE PREMIÈRES PIÈCES

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Maîtriser à partir d'un fichier CAO la fabrication de pièces polymères en impression 3D

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Réaliser la fabrication de pièces par le procédé de FDM (extrusion de fil) ou stéréolithographie (technologies de photopolymérisation en cuve) et exporter un fichier CAO vers le format STL
- Expérimenter l'impression 3D par la réalisation de pièces plastiques suivant les procédés FDM et SLA
- Identifier les principaux procédés de fabrication additifs existants et maîtriser le langage technique

PUBLIC

Technicien ou ingénieurs désirant acquérir des compétences en impression 3D
Services : bureaux d'études, méthodes, R&D, qualité ou production

PRÉREQUIS

- Connaissances de base CAO

CONTENU

Culture « fabrication additive » :

- Présentation des différents procédés de fabrication additive, des matériaux associés et de leurs champs d'application ;
- Présentation des normes en fabrication additive

Mise en œuvre du procédé FDM (extrusion par dépôt de fil) :

- Etude des paramètres de fabrication influant sur la pièce
 - . Optimiser le placement des pièces sur le plateau de fabrication
 - . Optimiser les coûts matières et des temps de fabrication
- Réalisation de pièces

Mise en œuvre du procédé SLA (stéréolithographie) :

- Réalisation de pièces

Possibilité d'ajouter une journée d'initiation à la CAO si pas le pré-requis - formation 6028Y

Possibilité de se former sur le procédé d'impression 3D, frittage Laser SLS - Polyamide. Formation 6028Z

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'apports théoriques, d'illustrations et de TP sur cas pratiques

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

SESSIONS

Villeurbanne : Du 07/03/23 au 07/03/23

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

1 jour (7 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Coût de la formation (repas inclus) : 600 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignant-chercheurs et Ingénieurs d'étude de l'INSA Lyon


RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Évaluation de la formation

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la thématique est évalué à 4.5/5 par les participants

Actualisée le 23-11-2022



NOUVEAUTE

FABRICATION ADDITIVE MÉTAL : CONCEPTION DE PIÈCES ET MISE EN ŒUVRE

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Concevoir et réaliser des pièces en fabrication additive métal

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Appréhender la fabrication de pièces par le procédé de BMD (Bound Metal Deposition) - fabrication additive métal
- Réaliser une pièce de bout en bout suivant ce procédé : paramétrage et mise en œuvre du process de fabrication

PUBLIC

Technicien ou ingénieurs désirant acquérir des compétences en impression 3D Metal
- Services : bureaux d'études, méthodes, services R&D, qualité ou production

PRÉREQUIS

- Connaissances de base CAO - si prérequis non acquis, il est possible de suivre la formation d'un jour - initiation à la CAO

CONTENU

Culture « fabrication additive » :

- Présentation des différents procédés de fabrication additive, des matériaux associés et de leurs champs d'application ;
- Présentation des normes en fabrication additive

Optimisation topologique

- Présentation de la démarche
- Mise en œuvre sur des cas pratiques

Mise en œuvre sur le procédé BMD - fabrication additive métal

- Prise en main du logiciel Eiger
- Etude des paramètres de fabrication
 - . analyse et orientation de la pièce,
 - . remplissage,
 - . définition position céramique (interface support / pièce)
- Fabrication : impression, déliantage, frittage

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'apports théoriques, d'illustrations et de TP sur cas pratiques

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

SESSIONS

Villeurbanne : Du 03/07/23 au 05/07/23

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Coût de la formation (repas inclus) : 2120 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Equipe technique du pôle Smart RAO et de l'INSA Lyon


RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la thématique est évalué à 4.5/5 par les participants

Actualisée le 23-11-2022