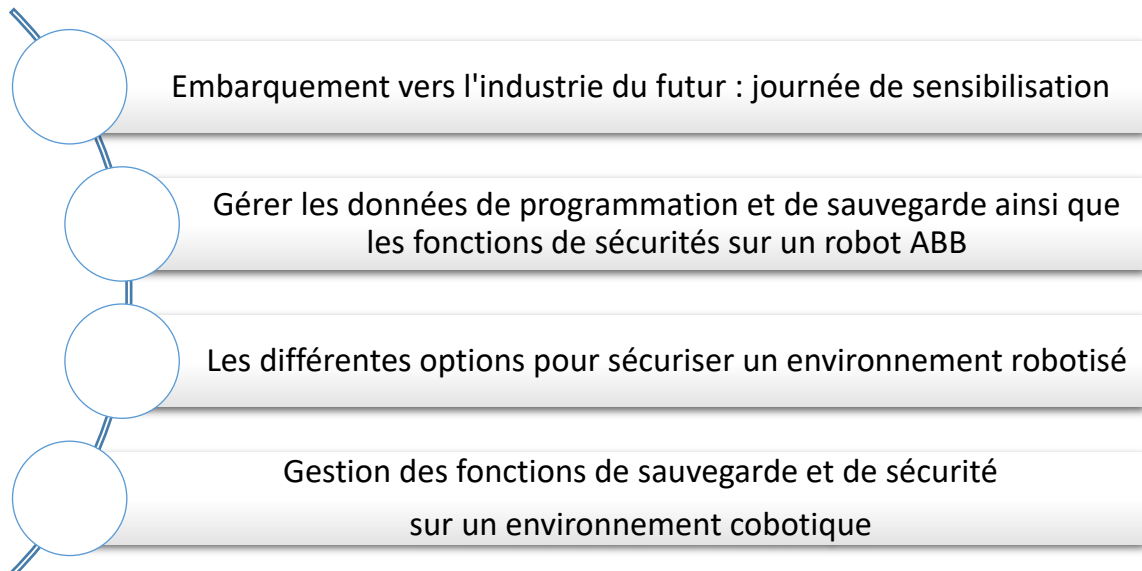


DOMAINE « INDUSTRIE DU FUTUR »



CONSULTEZ EN DETAIL LES PROGRAMMES



EMBARQUEMENT VERS L'INDUSTRIE DU FUTUR : JOURNEE DE SENSIBILISATION

OBJECTIFS :

Dans un espace industriel de haute technologie, dédié à la formation, comprendre les enjeux de la digitalisation de l'entreprise :

- Appréhender les enjeux technologiques, économiques, managériaux et sociétaux
- Comprendre les transitions des métiers et les évolutions des compétences
- Être sensibilisé aux Retours sur Investissements (ROI) des technologies digitalisées
- Découvrir les mécanismes et outils de financement mobilisables et évaluer un budget de transition
- Identifier les actions à mettre en œuvre

SCENARIO :

Cette journée propose aux participants d'être sensibilisés aux enjeux technologiques et managériaux au travers des différentes briques technologiques présentes dans l'industrie du futur. Les participants seront amenés à se mettre à la place des utilisateurs des moyens industriels, afin de mieux s'approprier le concept de l'industrie du futur

PROGRAMME :

Présentation de la journée - Introduction aux enjeux de l'industrie de demain

A quel point la transition industrielle évolue-t-elle rapidement en France ?

- Qu'est-ce que la numérisation ? Le Smart Manufacturing
- Les 3 facteurs contribuant à cette évolution, avantages et enjeux
- Apport en productivité, gains en flexibilité et réactivité

Familiarisation aux nouveaux métiers collaboratifs grâce à des mises en situation en atelier illustrant le rôle des différents acteurs de l'atelier dans les différents îlots présentant l'industrie du futur :

- Fabrication : usinage et fabrication additive
- Post-processing
- Contrôle
- Montage
- Maintenance
- Continuité numérique

Démarche à adopter pour la digitalisation de l'entreprise

Comment les nouvelles technologies vont modifier en profondeur l'emploi

- Enjeux et opportunités dans le secteur industriel
- Solutions RH et bénéfiques partagés

Retour sur investissement vs Retour sur non-investissement

- Impacts de l'intégration numérique sur le modèle économique de l'entreprise
- Exemples de gains de productivité avérés

Mécanismes et outils de financement mobilisables en réponse aux évolutions technologiques

- Aides
- Financements

Echanges avec la salle

- Réponses aux questions
- Pistes d'exploration, démarches de mise en place de l'usine du futur, mise en réseau possible

Public : Dirigeant d'entreprise / Directeur technique / DRH / Responsable d'atelier

Pré requis : Notions de process de fabrication de produits manufacturés souhaitables

Méthodes pédagogiques :

Apports théoriques, découverte et mise en situation avec notamment les matériels et logiciels suivants : Bi-Cobot ABB, Cobot KUKA - AIV - Réalité virtuelle, Réalité augmentée, Fabrication additive, Plateforme collaborative 3DEXPERIENCE (Logiciel DELMIA Apriso)

Moyen d'encadrement :

L'animation est assurée tout au long de la journée par des consultants praticiens de l'entreprise : manager, ingénieur, consultant RH, expert financier, expert en financements

Modalités d'évaluation :

QCM

Validation :

Certificat de réalisation et attestation des acquis

ORGANISATION

Durée : 1 jour

Conditions tarifaires : nous contacter ou consultable : <https://www.facmetiers91.fr/formation-continue/les-formations/>

Lieu : Campus Fab - Bondoufle

Délais d'accès : 2 à 4 semaines

Modalités d'accès : pré-inscription

→ 01 60 79 74 21

→ formation.continue@fdme91.fr

ACCESSIBILITE

aux personnes en situation de handicap

Site et formations accessibles* aux personnes en situation de handicap ou situations pénalisantes ponctuelles, contactez le référent handicap : mission.handicap@fdme91.fr

**des aménagements pourront être nécessaires le cas échéant sur demande de l'intéressé*

GERER LES DONNEES DE PROGRAMMATION ET DE SAUVEGARDE AINSI QUE LES FONCTIONS DE SECURITE SUR UN ROBOT ABB

OBJECTIFS :

Dans un contexte de connexion globale des moyens, le technicien de maintenance doit

- Respecter la procédure de sauvegarde des données et la procédure de chargement des programmes
- Configurer une adresse IP d'un robot et communiquer via un réseau
- Prendre en compte la sécurité des biens et des personnes pour la programmation d'un robot

SCENARIO :

Un programme est implanté dans le robot, il est demandé au stagiaire d'effectuer des modifications à ce programme. Un contrôle de l'adresse IP et des paramètres réseau est effectué. À l'issue de cette sauvegarde, il faut contrôler la validité du back up en réalisant une restauration. Le robot est paramétré en mode maintenance avec une vitesse dégradée pour permettre de vérifier le fonctionnement des butées mécaniques, les butées électriques sont modifiées. Une nouvelle zone de sécurité est appliquée. Les différents modes d'arrêt sont mis en pratique ainsi que la procédure pour entrer dans l'enceinte et travailler à côté du robot

PROGRAMME :

Respecter la procédure de sauvegarde des données et la procédure de chargement des programmes

- Activer et créer des backups
- Archiver backups et contrôler l'archivage

Configurer une adresse IP d'un robot et communiquer via un réseau

- Configurer d'adresse IP
- Configurer d'adresse réseau d'un robot avec console non reconnue

Prendre en compte la sécurité des biens et des personnes pour la programmation d'un robot

- Appliquer les normes NF EN ISO 10218, ISO 12100 (sécurité et directive machine)
- S'assurer de la sécurité de l'opérateur, du programmeur
- Intervenir en sécurité pendant la maintenance
- S'assurer des mesures de sécurité pour l'entrée dans l'enceinte
- Connaître les différentes possibilités d'arrêt du robot
- Assurer la sécurité des outils (embarqués ou non) et des dispositifs périphériques
- S'assurer de la mise en sécurité du mécanisme robotique

Public : Technicien de maintenance, ingénieur de maintenance, technicien méthodes, ingénieur méthodes

Pré requis : connaissance du langage de programmation et maîtrise de l'utilisation de la console robot

Modalités pédagogiques : Apports théoriques et mise en pratique avec les matériels et logiciels suivants Robot ABB IRB 1600 – Plateforme 3DEXPERIENCE.

Moyen d'encadrement : L'animation est assurée par des consultants praticiens de l'entreprise

Modalités d'évaluation : Mise en situation

Validation : Certificat de réalisation et attestation des acquis

► **EPI non fournis**

ORGANISATION

Durée : 4 jours

Conditions tarifaires : nous contacter ou consultable : <https://www.facmetiers91.fr/formation-continue/les-formations/>

Lieu : Campus Fab à Bondoufle

Délais d'accès : 2 à 4 semaines

Modalités d'accès : pré-inscription
→ 01 60 79 74 21
→ formation.continue@fdme91.fr

ACCESSIBILITE

aux personnes en situation de handicap

Site et formations accessibles* aux personnes en situation de handicap ou situations pénalisantes ponctuelles, contactez le référent handicap : mission.handicap@fdme91.fr

**des aménagements pourront être nécessaires le cas échéant sur demande de l'intéressé*

LES DIFFERENTES OPTIONS POUR SECURISER UN ENVIRONNEMENT ROBOTISE

OBJECTIFS :

Dans un contexte de choix à effectuer pour sécuriser un environnement robotisé, être capable de : intégrer les fonctions de sécurité lors d'une implantation de robot dans un environnement industriel lors de la création ou de la modernisation d'équipement, comprendre et utiliser un logiciel de pilotage de la production (MES)

SCENARIO :

L'atelier-école de production CampusFab rassemble différents robots équipés de préhenseurs. Ils sont tous intégrés en interaction avec une machine outils et/ou une flotte de véhicules autonomes intelligents (AIV). Les équipements de la plateforme CampusFab permettent d'expérimenter les différentes options de sécurité avec leurs avantages et inconvénients et de les appliquer

PROGRAMME :

Intégrer les fonctions de sécurité lors d'une implantation de robot dans un environnement industriel lors de création ou de modernisation d'équipement

- Les points clés des normes associées à la robotisation d'un îlot
- La sécurité de l'opérateur et la sécurité pendant la maintenance
- Protection mécanique
- Protection par barrière immatérielle
- Protection par radar de zone
- Les différents modes d'arrêt
- Fonction de sécurité d'un robot (type save Move...)
- Sécuriser l'interaction entre les équipements
- Étude de cas sur les cellules robotisées de CampusFab

Comprendre et utiliser un logiciel de pilotage de la production

- Comprendre et maîtriser les fonctions fondamentales du Manufacturing Execution System (MES)
- Manipuler les instructions de travail
- Intégrer la sécurité sur le MES

Public : Technicien / Ingénieur

Pré requis : Connaissance en automatisme / environnement industriel d'une chaîne de production

Méthodes pédagogiques :

Apports théoriques et mise en pratique avec les matériels et logiciels suivants : Robot ABB IRB 1600 - Plateforme 3DEXPERIENCE

Moyen d'encadrement :

L'animation est assurée par des consultants praticiens de l'entreprise

Modalités d'évaluation :

Mise en situation

Validation :

Certificat de réalisation et attestation des acquis

► **EPI non fournis**

ORGANISATION

Durée : 2 jours

Conditions tarifaires : nous contacter ou consultable : <https://www.facmetiers91.fr/formation-continue/les-formations/>

Lieu : Campus Fab à Bondoufle

Délais d'accès : 2 à 4 semaines

Modalités d'accès : pré-inscription

→ 01 60 79 74 21

→ formation.continue@fdme91.fr

ACCESSIBILITE

aux personnes en situation de handicap

Site et formations accessibles* aux personnes en situation de handicap ou situations pénalisantes ponctuelles, contactez le référent handicap : mission.handicap@fdme91.fr

**des aménagements pourront être nécessaires le cas échéant sur demande de l'intéressé*

GERER DES FONCTIONS DE SAUVEGARDE ET DE SECURITE SUR UN ENVIRONNEMENT COBOTIQUE

OBJECTIFS :

Dans un contexte de choix à effectuer pour sécuriser un environnement cobotique, être capable de : appréhender les enjeux de sécurité d'un environnement cobotique, choisir et appliquer la procédure adaptée pour la sauvegarde et la restauration de programme, comprendre et utiliser un logiciel de pilotage de la production (MES)

SCENARIO :

L'atelier-école de production CampusFab rassemble différents cobots équipés de préhenseurs ou de têtes de scanner 3D. Ils sont tous intégrés avec une flotte de véhicules autonomes intelligents (AIV). Le stagiaire réalise des sauvegardes et restaurations de programmes, effectue une gestion de repli du cobot. Le cycle est géré soit par une interface homme/machine (IHM) soit par un logiciel de pilotage de la production (MES). La continuité numérique de CampusFab est assurée par la plateforme collaborative 3DEXPERIENCE de Dassault Systèmes

PROGRAMME :

Appréhender les enjeux éléments de sécurité d'un environnement cobotique

- Rappel de la dénomination des axes
- Notion de repère objet et de repère outil
- Les éléments de sécurité dans un environnement cobotique

Choisir et appliquer la procédure adaptée pour la sauvegarde et la restauration de programme

- Réaliser des sauvegardes et restaurations de programmes avec différentes méthodologies
- Débloquer un cobot suite à un blocage d'axe
- Mettre le cobot en repli suite à une collision légère

Comprendre et utiliser un logiciel de pilotage de la production

- Comprendre et maîtriser les fonctions fondamentales du Manufacturing Execution System (MES)
- Manipuler les instructions de travail
- Intégrer la sécurité sur le MES
- Lancer le cycle à partir de l'IHM et du MES

Public : Opérateur production /
Leader cellule de production

Pré requis : aucun

Modalités pédagogiques :

Apports théoriques, étude de cas et mise en pratique avec les matériels et logiciels suivants : Bi-Cobot ABB ou Cobot KUKA - AIV -Plateforme collaborative 3DEXPERIENCE (Logiciel DELMIA Apriso)

Moyen d'encadrement :

L'animation est assurée par des consultants praticiens de l'entreprise

Modalités d'évaluation :

Mise en situation

Validation :

Certificat de réalisation et attestation des acquis

► **EPI non fournis**

ORGANISATION

Durée : 2 jours

Conditions tarifaires : nous contacter ou consultable : <https://www.facmetiers91.fr/formation-continue/les-formationen/>

Lieu : Campus Fab à Bondoufle

Délais d'accès : 2 à 4 semaines

Modalités d'accès : pré-inscription

→ 01 60 79 74 21

→ formation.continue@fdme91.fr

ACCESSIBILITE

aux personnes en situation de handicap

Site et formations accessibles* aux personnes en situation de handicap ou situations pénalisantes ponctuelles, contactez le référent handicap : mission.handicap@fdme91.fr

**des aménagements pourront être nécessaires le cas échéant sur demande de l'intéressé*