



BAC+5 - EXPERT EN NUMÉRISATION DES SYSTÈMES ET PROCESSUS DE PRODUCTION



CONTEXTE

L'Industrie du Futur, ou industrie 4.0, repose sur une mosaïque de technologies dont le déploiement fait de l'industrie une chaîne de création, de production et d'usages nouveaux en perpétuelle transformation : cobots, fabrication additive, internet des objets ou objets connectés, données massives (Big Data), jumeau numérique, réalité augmentée...

Le volume des données produites et agrégées (Big Data) rend possible l'analyse permanente et instantanée de tout l'environnement de l'usine. La collecte de données consiste à intégrer des capteurs sur les équipements de production afin de suivre l'évolution de la production plus facilement. Les indicateurs suivis sont multiples : température, humidité, vitesse, force...

Le pilotage de la donnée présente à la fois un enjeu de performance industrielle avec une optimisation du fonctionnement des équipements de production et de productivité, mais également un enjeu de performance environnementale avec la réduction de la consommation énergétique des équipements.

DOMAINES & MÉTIERS

Domaines : Automobile, Aéronautique et Spatial, Génie Civil, Energie, Industrie des matériaux, Chimie, Infrastructures, Défense, Microélectronique, Biomédical, Ferroviaire, Luxe, Textile, Agroalimentaire, Sport...

Métiers

- Chef de projet / directeur de projet industriel
- Consultant en organisation industrielle
- Chef de projet innovation / transformation
- Ingénieur en intégration des technologies numériques Ingénieur industrie 4.0
- Chef de projet Informatique domaine Industrie 4.0
- Chef de Projet /Responsable UAP Usine 4.0
- Expert Data Management / Digitalisation

DIPLÔME



Le certificat Expert en numérisation des systèmes et processus de production est délivré par Ingénieurs 2000.

Diplôme enregistré au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP) sous le N° 37653.

LIEU DE FORMATION



En présentiel ou à distance - (cette formation est organisée en mode hybride)

PROGRAMME SUR LES 2 ANNÉES

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

- Mathématiques
- Mécanique des solides
- Génie Industriel

MODULES TECHNOLOGIQUES

- Electronique
- Programmation
- Automatisme
- Conception et fabrication assistées par ordinateur CAO/FAO

MODULES DE SPÉCIALITÉS

- Etude stratégique de la transformation 4.0
- Maintenance 4.0
- Gestion et traitement de la donnée IA
- Machine Learning et Deep Learning
- Cybersécurité des systèmes

MODULES TRANSVERSES

- Expression et communication
- Management, qualité, conduite de projet
- Stratégie d'entreprise
- Développement durable, RSE
- Anglais

PROJETS LONGS

- Année 1 : Conception d'un objet intelligent
- Année 2 : Numérisation d'un système productif

Les points forts

- Une équipe de formateurs experts
- Une pédagogie innovante par projet
- Des mises en situation réelles
- Formation unique sur la transition numérique
- Formation reconnue par les professionnels,
- Des besoins internationaux

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

ÉLABORER UNE STRATEGIE DE NUMÉRISATION DES SYSTÈMES ET PROCESSUS DE PRODUCTION

- Cadrage des besoins de l'entreprise en numérisation des systèmes et processus de production
- Analyse des évolutions technologiques de l'industrie 4.0 adaptées à l'entreprise
- Définition d'une stratégie de numérisation de l'entreprise et des moyens de mise en œuvre

CONCEVOIR ET METTRE EN ŒUVRE UNE ARCHITECTURE TECHNIQUE POUR LE SYSTEME DE PRODUCTION

- Analyse des processus industriels et de l'infrastructure informatique existants
- Définition d'une architecture technique de numérisation
- Mise en œuvre de l'architecture technique de collecte des données de production

GÉRER LE PILOTAGE DES DONNÉES INDUSTRIELLES

- Organisation de la collecte et prétraitement des données industrielles numérisées
- Analyse et visualisation des données industrielles
- Présentation des résultats de l'analyse

PILOTER DES PROJETS DE NUMÉRISATION DES SYSTÈMES ET PROCESSUS DE PRODUCTION EN ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL

- Définition du périmètre et des objectifs du projet de numérisation des systèmes et des processus de production
- Organisation du déploiement du projet de numérisation des systèmes et des processus de production
- Gestion et suivi du projet de numérisation des systèmes et des processus de production
- Clôture du projet de numérisation des systèmes et des processus de production