



## TECH DAY 3

Intelligence artificielle (IA), Big data & internet des objets (IoT)

### PUBLIC

- Dirigeants
- Managers et Techniciens R&D / innovation, bureau d'études, méthodes, industrialisation, travaux neufs, production, maintenance, performance industrielle, QHSE, achats
- Managers RH, développement des compétences, formation

### PREREQUIS

- Expérience en qualité d'acteur associé aux décisions stratégiques dans un contexte industriel

### MODALITES PEDAGOGIQUES

- Exposés dynamiques et interactifs
- Démonstrations en situation réelle sur plateaux techniques (équipements, logiciels)
- Témoignage / retour sur expérience d'un industriel ayant intégré la technologie
- Échanges autour des challenges industriels en lien avec la technologie

### MODALITES DE SUIVI ET D'ÉVALUATION

Lors du tour de table final, le participant explicite :

- L'opportunité (ou les raisons de l'absence d'opportunité) de la technologie pour son entreprise en lien avec la stratégie de l'entreprise et/ou les objectifs de son service
- Les atouts de son entreprise / de ses équipes pour réussir l'intégration de la technologie
- En quoi la journée Tech Day lui a été profitable, au regard des attentes personnelles qui avaient été exprimées en début de journée
- La/les prochaine(s) étape(s) qu'il entrevoit pour préparer l'intégration de la technologie

### OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Découvrir concrètement les concepts de l'intelligence artificielle, du Big Data et des objets connectés pour sensibiliser et rentrer dans l'action de façon pragmatique afin d'apporter de la valeur dans les pratiques de la production des entreprises industrielles.
- Analyser les usages, l'état de l'art et l'impact compétitif de la technologie : nouveaux marchés, innovation produit, gain de productivité, flexibilité, fiabilisation, amélioration de l'ergonomie et de la qualité de vie au travail.

### PROGRAMME

- Rappel des enjeux de l'industrie du futur (transition technologique) et de l'accompagnement proposé par le GIFAS. De quoi parlons-nous ? Pourquoi dois-je y aller ou m'y intéresser ?
- Application d'un cas d'usage ludique lié à l'utilisation des Smartphone des participants répondant à un questionnaire numérique, relatif aux technologies évoquées.
- Tour de table : Les participants se présentent et s'expriment sur leurs attentes et réactions.
- Présentation de l'état de l'art des concepts technologique IOT, Big Data et IA.
  - La quatrième révolution industrielle,
  - La continuité technologique IOT->BigData->IA,
  - L'Internet des Objets (IOT) : Concepts (machine à machine, terminaux communicants, objets connectés), évolution (connexion, maille, localisation, comportement, utilisation de l'objet), la 5G.
  - Le Big Data : Le concept d'information, les données au cœur de la digitalisation, support et véhicule de l'information, traitement de l'information (mode de stockage, volumétrie, temps réel, analyse des données, stockage (centralisé, Hadoop, SGBD, OLAP, NoSQL), architecture Big Data.
  - L'Intelligence artificielle (IA) : Concepts (Intelligence artificielle ou amplifiée, nouvelles applications, homme "augmenté" par l'énergie et l'information), évolution (augmentation des données, puissance de calcul, contrôle et optimisation processus, planification, aide à la décision, moyens), les piliers de l'IA (captation des données, analyse des données, décisions et actions).
- Présentations vidéo de cas d'usage d'industriels ayant fait le choix d'intégrer les concepts de IOT, Big Data, d'intelligence artificielle dans son dispositif de production (Motivation initiale, gains (économique, performance industrielle et RH), coûts (humain et investissements), difficultés et écueils, suite donnée à son projet, bilan). Par exemple : Ajouter de la valeur au produit par l'information, le robot copie le geste humain, vision artificielle, détection et qualification des défauts, mise en œuvre maintenance prédictive, applications IOT/IA dans les infrastructures, système qui révolutionne les serrages des moteurs aéronautiques, maintenance connectée, dans la vie quotidienne avec La Poste, créateur d'objets connectés, chaussures connectées, alignement assisté des arbres couplés.
- Présentation de cas d'usage des concepts de l'IOT, Big Data et IA sur le centre de formation avec un système de production industrielle.
- Atelier d'échange afin de réagir sur les concepts présentés :
  - Réfléchir comment ces concepts impactent sur la performance dans l'entreprise sur les aspects produits/services, processus, ressources humaines, performance globale.
  - Imaginer quelles applications peuvent-être mises en place dans votre entreprise.
- Transformation digitale, alignement métier, définition du besoin, déploiement production.
- Coûts et impacts : quel niveau d'investissement humain et matériel est nécessaire pour mettre en œuvre la transformation digitale.
- Pour aller plus loin : gestion des compétences et accompagnement au changement (profils/organismes de formation/intégrateurs industriels), aides au financement.
- Évaluation de la journée.



Nous consulter



6 à 10 participants



1 jour



Nous consulter



## TECH DAY 3

Intelligence artificielle (IA), Big data & internet des objets (IoT)

### EXEMPLES DE DEMONSTRATIONS

- Captation de données d'un environnement industriel, analyse et prise de décision autonome par une IA
- Analyse de données massives non structurées
- Communication en bas débit entre produits et lieux industriels en vue d'un apport de valeur clients

### EXEMPLES D'EQUIPEMENTS ET DE LOGICIELS

- Frameworks IA de Machine Learning – vision dont Tensorflow (Google)
- Technologie SIGFOX Wireless : capteurs et petits objets
- Technologie AMAZON en open source

### EXEMPLES D'IMPACTS COMPETITIFS ILLUSTRÉS

- Réduction de pannes et temps d'arrêt
- Gain de fiabilisation et d'optimisation des process industriels
- Opportunité de nouveaux produits et services pour les clients