



FONCTIONS SUPPORT

Informatique



leem
les entreprises
du médicament

Ingénieur(e) informatique industrielle

L'ingénieur(e) en informatique industrielle intervient pour optimiser les flux d'information au sein du site de production. Il/elle assure également l'automatisation des tâches industrielles pour améliorer le matériel de l'usine et la productivité des ateliers. Il/elle accompagne les évolutions techniques indispensables à la modernisation des usines, comme par exemple l'introduction de l'intelligence artificielle dans les sites de production.

ACTIVITÉS

Analyse du besoin

- Spécification des besoins de l'utilisateur/trice en termes de fonctionnalités du produit
- Étude de la faisabilité technologique des applications
- Élaboration du cahier des charges technique sur la base des spécifications fonctionnelles, de plans, de schémas, de données constructeur
- Structuration du projet en sous-projets spécialisés par modules (interfaces homme/machine, automatisation (PLC), ordre de vision...)

Conception et test de l'outil (réseau, automate, logiciel)

- Conception des architectures logicielles, réseaux ou systèmes
- Programmation et développement des algorithmes de commande (code, bugs, débogs...)
- Réalisation du prototype expérimental et correction des dysfonctionnements
- Définition des protocoles et des scénarios de tests (plans de tests)
- Réalisation des tests unitaires et d'intégration de l'outil avant la mise en production
- Validation fonctionnelle de l'outil et rédaction des rapports de test
- Rédaction du manuel d'utilisation à destination des utilisateurs/trices

Mise en production et support aux utilisateurs/trices

- Recettage du projet et suivi de la mise en production de l'outil
- Conseil et accompagnement technique de l'utilisateur/trice dans la prise en main de l'outil
- Prise en charge des actions de maintenance (curative ou préventive)
- Service après-vente par des actions de tierce maintenance curative ou évolutive (ajout d'instructions, modification de commandes...)

Veille technologique et industrielle

- Suivi dans la presse spécialisée de l'actualité et des progrès en matière d'informatique industrielle
- Participation à des salons professionnels et des échanges de bonnes pratiques
- Suivi du positionnement des concurrents (analyse des plaquettes commerciales, des produits, visites d'entreprises...)



Profil de recrutement :

L'accès à des postes d'ingénieur(e) en informatique industrielle peut être ouvert à des jeunes diplômé(e)s disposant de stages significatifs. Une expérience de deux ans peut leur permettre de devenir chef(fe)s de projets. Enfin, les postes de responsable de service sont confiés à des personnes plus expérimentées disposant d'environ cinq ans d'expérience.



Formations

Parcours recommandés :

- Écoles d'ingénieurs spécialisées en génie informatique ou électronique, en informatique industrielle, en automatismes, génie logiciel, en architecture système (Ensam, Esie, ESCPI, Epitech, Efficom...)
- Formation universitaire de type Bac +2 (DUT...) à Bac +5 (DESS/ Master) dans les domaines cités ci-dessus.

Pour aller plus loin : <http://www.imfis.fr/>



Passerelles métier :

- Chef(fe) de projet industriel
- Chef(fe) de produit technique
- Ingénieur(e) en maintenance industrielle
- Responsable informatique industrielle et automatisme
- Chef(fe) de projet informatique
- Architecte technique
- Consultant(e) technique en informatique industrielle

Pour aller plus loin :

<http://www.macarrieredanslapharma.org/>



Autres appellations :

- Ingénieur(e) automaticien(ne)
- Ingénieur(e) CFAO
- Ingénieur(e) GPAO
- Ingénieur(e) GMAO



Ingénieur(e) informatique industrielle



Management de projet

- Évaluation du degré de faisabilité de l'intervention en fonction des compétences disponibles
- Planification des délais et fixation du budget nécessaire à l'intervention
- Contrôle de la disponibilité du matériel et affectation des ressources nécessaires (recours à des prestataires externes, évaluation de fournisseurs...)
- Fixation des objectifs des opérateur/trices et technicien(ne)s
- Suivi de l'évolution du projet en fonction des contraintes de coûts, de qualité et de délais et vérification de la livraison
- Pilotage des prestataires ESN (SSII...) en cas d'externalisation de tout ou partie de l'informatique industrielle de l'entreprise
- Évaluation technique de la prestation des fournisseurs en amont d'un projet ou d'un investissement en lien avec le service achats



COMPÉTENCES CLÉS

←|→ Transverses

- Être à l'écoute et proche du terrain
- Être ingénieur/euse pour trouver des solutions techniques ou organisationnelles (interface homme/machine, logiciel, ou amélioration de postes automatisés)
- Être mobile et disponible
- Savoir s'adapter aux besoins d'acteurs différents (utilisateurs/trices internes, clients)
- Faire preuve de rigueur et d'organisation pour mener à bien un ou plusieurs projets simultanément



Métier

- Être en capacité de simplifier, modéliser et partager les évolutions techniques dans les usines
- Connaître l'écosystème de l'entreprise pour comprendre les enjeux du secteur d'activité, du marché ou des produits
- Maîtriser les langages de bases de données (SQL, T-SQL...) ou orientés objets (C, C#, java, ADA, Visual Basic.net, Delphi, Labview...)
- Maîtriser les langages de développement d'interfaces web (Html, PHP, ASP...), des réseaux (bus ARINC, AFDX, ethernet/CAN...)
- Maîtriser les techniques de base en management afin de pouvoir piloter un projet, voire un service suivant la séniorité
- Connaître les méthodes d'analyse d'un projet informatique (UML, Merise, Rational Rose...) et de contrôle qualité (Pareto, Six Sigma, Ishikawa...)
- Avoir de bonnes connaissances techniques en mécanique, automatisme, automatique, domotique et électronique ...
- Maîtriser l'anglais technique indispensable pour comprendre une documentation ou des interlocuteurs qui s'expriment selon des standards internationaux

Evolution du métier

La montée en puissance des nouvelles technologies et de « l'industrie du futur », implique des connaissances spécifiques en robotique, cobotique et en informatique industrielle, avec une bonne compréhension des enjeux liés à la santé et aux médicaments, particulièrement en termes d'hygiène, sécurité et prévention des risques d'infection. De plus en plus, des doubles compétences informatique et industrielles sont recherchées par les entreprises.

L'ingénieur(e) en informatique industrielle évolue essentiellement dans les grosses structures (groupes, grandes entreprises...) qui ont modernisé leur production ou le prévoient à court terme. Au-delà des compétences techniques, il lui est de plus en plus demandé d'intégrer dans ses propositions d'intervention les informations liées aux enjeux économiques de l'entreprise. En bureau d'études, il/elle intervient pour évaluer la faisabilité des projets d'amélioration de l'appareil de production (machines, logiciels, programmes), voire de réorganisation d'une ligne de fabrication.

Les ingénieur(e)s en informatique industrielle peuvent être spécialisés. Ils peuvent ainsi intervenir dans la définition des architectures réseaux et assurer leur intégration au sein du réseau de l'entreprise, ou proposer une expertise en automatismes : ils/elles définissent alors des architectures et des algorithmes de commandes qui permettent de piloter les machines (tâches à effectuer, chronologie des actions...). En lien avec l'ingénieur(e) en informatique industrielle, ils/elles supervisent l'intégration de ces bases de données au sein du système de GPAO de l'atelier ou de l'usine.



Ingénieur(e)
informatique industrielle