

H1241

ARCHITECTE SYSTÈME HYDROGÈNE



Emploi
cadre



Emploi
stratégique pour
la Transition
écologique

Autres emplois décrits

- Architecte produit industriel hydrogène
- Designer hydrogène
- Expert / Experte conception hydrogène
- Ingénieur / Ingénieure système hydrogène

Définition

L'architecte système hydrogène conçoit et supervise l'architecture des systèmes utilisés pour la production, le stockage, la distribution et l'utilisation de l'hydrogène en s'assurant qu'ils atteignent les caractéristiques et les performances attendues dans le cahier des charges et respectent les réglementations en matière de sécurité et d'environnement.

- Définit les attentes du système en termes de performance fonctionnelle et organique
- Traduit les attentes des clients en besoins techniques
- Coordonne les ingénieurs multi métiers, en tenant compte des performances et du coût de la solution
- Est responsable de la validation, depuis la rédaction du plan, jusqu'au rapport final, en passant par la gestion fonctionnelle de l'équipe de test

Accès à l'emploi

Cet emploi est accessible avec un diplôme d'ingénieur ou Master dans les secteurs techniques (génie industriel, énergies, mécanique, mécanique des fluides, électronique, chimie, pétrochimie...), complété si possible par une expérience professionnelle dans le secteur de l'hydrogène.

La pratique de l'anglais et la maîtrise de l'outil informatique (progiciels de gestion de données) sont requises.

Des certifications spécifiques à l'hydrogène peuvent être demandées en complément.

Certifications et diplômes :

- Ingénieur diplômé spécialité génie industriel
- Ingénieur diplômé d'ECAM LaSalle spécialité génie industriel et mécanique
- Ingénieur diplômé de l'école d'ingénieurs en sciences industrielles et numérique de l'université de Reims spécialité mécanique et génie industriel
- Ingénieur diplômé de l'institut polytechnique de Grenoble spécialité génie énergétique et industriel (Université Grenoble Alpes)
- Ingénieur diplômé de l'école d'ingénieurs SIGMA Clermont de l'institut national polytechnique Clermont Auvergne spécialité mécanique et génie industriel (Université Clermont Auvergne)
- Ingénieur diplômé de l'école d'ingénieurs en sciences industrielles et numérique de l'université de Reims spécialité matériaux et mécanique
- Ingénieur diplômé de l'école d'ingénieurs de l'université de Caen spécialité génie industriel
- Expert en ingénierie et gestion du gaz (MS)
- Ingénieur diplômé de l'école supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris (Université Paris sciences et lettres)
- Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure des ingénieurs en arts chimiques et technologiques de l'institut national polytechnique de Toulouse spécialité génie industriel
- Ingénieur diplômé du CESI spécialité génie industriel
- Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure en génie des technologies industrielles de l'université de Pau spécialité énergétique
- Ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées Centre Val de Loire spécialité génie industriel
- Ingénieur diplômé de l'école supérieure d'ingénieurs de Paris-Est (ESIPE) de l'université Gustave Eiffel spécialité production et gestion des risques
- Ingénieur diplômé de l'institut supérieur d'études logistiques de l'université du Havre spécialité génie industriel
- Ingénieur diplômé de l'école d'ingénieurs en génie des systèmes industriels
- Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure d'arts et métiers spécialité génie industriel

Compétences

Savoir-faire

Savoir-faire principaux

Communication, Création, Innovation, Nouvelles technologies

- Concevoir l'architecture d'un système, d'un réseau
- Analyser et résoudre des problèmes complexes et imprévus dans le domaine de la sécurité, de la réglementation et des normes
- Analyser, résoudre un problème courant ou complexe

Transition numérique

Production, Construction, Qualité, Logistique

- Optimiser la performance du système hydrogène dans sa globalité
- Implémenter les dispositifs de sécurité requis par les exigences réglementaires, pour atteindre les caractéristiques de fonctionnement et de performance du besoin ou du cahier des charges
- Concevoir les spécifications de l'installation automatisée en fonction du cahier des charges
- Suivre la planification de la production en fonction des flux, des délais, de l'approvisionnement
- Réaliser les réglages de mise au point de l'équipement industriel ou d'exploitation et contrôler son fonctionnement
- Effectuer des tests de fonctionnement sur des équipements

Pilotage, Gestion, Cadre réglementaire

- Rédiger les cahiers des charges des équipements et composants de l'installation hydrogène et réaliser des comparatifs (techniques et financiers) afin de les sélectionner

Développement économique

- Concevoir et gérer un projet

Coopération, Organisation et Développement de ses compétences

- Travailler avec des ingénieurs, des scientifiques et d'autres parties prenantes pour assurer que tous les aspects du système fonctionnent

Savoir-faire secondaires

Communication, Création, Innovation, Nouvelles technologies

- Concevoir et coordonner un programme, un projet de recherche
- Etudier la faisabilité d'un projet
- Procéder à des tests, expérimentations
- Dégager des solutions et les argumenter
- Concevoir un plan de maintenance
- Réaliser une veille technique ou technologique pour anticiper les évolutions

Transition numérique

Transition numérique

Production, Construction, Qualité, Logistique

- Traduire un besoin produit en une spécification technique du système et en spécifications des sous-systèmes
- Définir et analyser les exigences du système
- Dimensionner des équipements ou sous-ensembles
- Concevoir et dimensionner des systèmes de sécurité inhérents à une installation hydrogène
- Elaborer des processus et des modes opératoires techniques
- Contribuer aux études de risques et prendre en compte leurs résultats (HAZOP, AMDEC...)
- Maîtriser les caractéristiques d'un produit ou d'un matériau

Transition numérique

Pilotage, Gestion, Cadre réglementaire

- Chiffrer des sous-ensembles et des solutions techniques
- Elaborer, suivre et piloter un budget
- Intégrer l'éco-responsabilité dans toutes les dimensions de son activité

Transition écologique

Développement économique

- Répondre aux attentes d'un client
- Communiquer au client les solutions et préconisations techniques
- Elaborer des stratégies alternatives pour le développement de l'activité
- Identifier les contraintes d'un projet
- Concevoir des outils de pilotage, indicateurs, tableaux de bord
- Coordonner les équipes de projet

Coopération, Organisation et Développement de ses compétences

- Communiquer, lire et rédiger des documents techniques, des rapports, des notes en anglais
- Collaborer avec des équipes multidisciplinaires
- Préparer et animer une réunion, un groupe de travail, un atelier
- Faire preuve d'agilité dans son action selon les contextes
- Organiser son travail dans des environnements complexes et changeants
- Respecter les règles de Qualité, Hygiène, Sécurité, Santé et Environnement (QHSSE)

Transition écologique

Transition numérique

Transition écologique

Management, Social, Soins

- Animer, coordonner une équipe
- Coordonner l'intervention d'équipes pluridisciplinaires

Savoir-être professionnels

- Faire preuve de curiosité, d'ouverture d'esprit
- Être force de proposition
- Faire preuve d'autonomie

Savoirs

Domaines d'expertise

- **Propriétés et caractéristiques de l'hydrogène**
- Sécurité de l'hydrogène liquide (cryogénie)
- Compatibilité de l'hydrogène avec les matériaux
- Analyse de risque
- Chiffrage et calcul de coût
- Sources d'inflammation et prévention de l'inflammation de l'hydrogène
- Gestion de projets innovants

Normes et procédés

- Gestion de projet
- Procédés de fabrication ou d'industrialisation
- **Cadre réglementaire applicable à l'activité hydrogène**

Contextes de travail

Conditions de travail et risques professionnels

- Déplacements professionnels
- Travail en mode projet

Horaires et durée du travail

- Travail en astreinte

Lieux et déplacements

- Zone internationale
-

Publics spécifiques

- Clientèle d'entreprises
 - Partenaires Publics et Privés
 - Travail avec des organisations ou partenaires internationaux
-

Statut d'emploi

- Salarié secteur privé (CDI, CDD)
-

Types de structures

- Entreprise industrielle
 - Entreprises et milieux professionnels
-

Secteurs d'activité

- Industries
- Énergie
- Industrie - Chimie