

BACHELOR EN SCIENCES ET INGÉNIERIE GÉNIE INDUSTRIEL ET SYSTÈMES NUMÉRIQUES

OBJECTIFS

Maîtriser les outils de maintenance prédictive et d'analyse des données ;
Exploiter les technologies IoT et les capteurs pour surveiller les équipements ;
Optimiser la disponibilité et la performance des installations industrielles ;
Déployer des solutions de maintenance basées sur les données ;
Contribuer à une industrie plus fiable, performante et durable.

POUR QUI ?

Public

Étudiant passionné par les nouvelles technologies et le domaine de la maintenance

Prérequis

- Bac général, technologique (ex : STI2D), obtenu dans un lycée français (réseau AEFE) ou équivalent (ex: International Baccalaureate).
- Requis : niveau B1 en français ou en anglais (A2 toléré).

Rythme de formation

Temps plein en 1^{re} année incluant un stage en entreprise de 12 semaines.

Les 2^e et 3^e années se déroulent en alternance. Une mobilité à l'international de 4 semaines marque la deuxième année du parcours.

Frais de scolarité

Tarif applicable pour la rentrée scolaire 2026.

- Pour les étudiants résidant dans un pays de l'Espace Économique Européen (EEE) : 7 000 euros pour la première année.
 - Pour les étudiants de nationalité non française, ressortissants hors EEE et primo arrivants : 9 000 euros pour la première année.
- Les deux dernières années sont financées et rémunérées par l'entreprise dans le cadre d'un contrat de travail en alternance.

DIPLOME

Grade licence - Bachelor Bachelor Génie Industriel et Systèmes Numériques, enregistré au RNCP au niveau 6, par arrêté du 03/02/2025 publié au BO n°11 du 13/03/2025

OUVERTURES DANS NOS CAMPUS

Contactez nos campus pour en savoir plus.

Lyon

Rentrée en septembre 2027

Toutes nos formations sont ouvertes aux personnes en situation d'handicap.

ETUDIANT

Durée : 257 jours

sur 36 mois

Code WEB : BSI Maint étud (PA)

Code RNCP : RNCP40512

Code CPF : 333261



LE PROGRAMME

Année 1 – Semestre 1

Analyser un problème de maintenance en environnement industriel et proposer des solutions

- Mathématiques: Outils pour les sciences Physiques
- Chimie Générale
- Électricité
- Mécanique du point
- Thermodynamique

Accompagner la mise en place de la maintenance prédictive en milieu industriel

- Découverte de l'entreprise
- Qualité et outils de la qualité
- Habilitation

Définir et piloter un projet de maintenance en environnement industriel sous la responsabilité d'un ingénieur ou d'un supérieur hiérarchique

- Analyse Fonctionnelle
- Risques Professionnels
- Excel

Organiser la Maintenance d'une opération industrielle

- Politiques et organisation de la Maintenance
- Techniques de Maintenance

Développement des compétences professionnelles

- Méthodes de communication
- Projet de Formation Individuel (PFI)
- Développement des compétences transversales
- Engagement citoyen et transition écologique
- Techniques de recherche d'emplois

Année 1 – Semestre 2

Analyser un problème de maintenance en environnement industriel et proposer des solutions

- Mathématiques & Algèbre linéaire
- Chimie des solutions
- Transferts thermiques (les modes de transferts)
- Mécanique des fluides (statique des fluides)
- Mécanique du solide

Accompagner la mise en place de la maintenance prédictive en milieu industriel

- Électrotechnique
- Sciences des matériaux
- Thermodynamique appliquée
- Algorithmique et structure de donnée (ASD)

Organiser la Maintenance d'une opération industrielle

- Politiques et organisation de la Maintenance
- Techniques de la Maintenance

Développement des compétences professionnelles

- Communication professionnelle
- PFI - Cible Métier
- Développement des compétences transversales
- Engagement citoyen et transition écologique

Mission en entreprise & Rapport d'étonnement

Année 2 – Semestre 3

Analyser un problème de maintenance en environnement industriel et proposer des solutions

- Matériaux organiques
- Mécanique des fluides
- Transferts thermiques

- Statistiques
- Probabilités

Accompagner la mise en place de la maintenance prédictive en milieu industriel

- Gestion de Production
- Programmation

Définir et piloter un projet de maintenance en environnement industriel sous la responsabilité d'un ingénieur ou d'un supérieur hiérarchique

- Sécurité
- Analyse des Risques

Organiser la Maintenance d'une opération industrielle

- Politiques et organisation de la Maintenance
- Techniques de la Maintenance

Développement des compétences professionnelles

- Communication professionnelle
- Développement des compétences transversales
- Engagement citoyen et transition écologique

Mission entreprise & Mémoire technique

Année 2 – Semestre 4

Analyser un problème de maintenance en environnement industriel et proposer des solutions

- Statistiques inférentielles
- Technologie des systèmes
- Mécanismes d'endommagement

Accompagner la mise en place de la maintenance prédictive en milieu industriel

- Cahier des charges Fonctionnel
- Maintenance connectée
- Fiabilité
- Automatismes
- Analyse des données : bibliothèque Python

Organiser la Maintenance d'une opération industrielle

- Politiques et organisation de la Maintenance
- Techniques de Maintenance

Développement des compétences professionnelles

- Communication professionnelle
- Développement des compétences transversales
- Engagement citoyen et transition écologique

Mission en entreprise

Mobilité à l'international

Année 3 – Semestre 5

Analyser un problème de maintenance en environnement industriel et proposer des solutions

- Initiation à la recherche

Accompagner la mise en place de la maintenance prédictive en milieu industriel

- Management des risques d'une installation industrielle
- Nettoyage et analyse de données
- Nouvelles technologies

Définir et piloter un projet de maintenance en environnement industriel sous la responsabilité d'un ingénieur ou d'un supérieur hiérarchique