



MENTION MAINTENANCE DES SYSTÈMES INDUSTRIELS, DE PRODUCTION ET D'ÉNERGIE

PARCOURS TYPE

MAINTENANCE DE L'INDUSTRIE DU FUTUR - MIF



ALTERNANCE

Contrat d'Apprentissage
(ou Contrat de professionnalisation)



› PRÉ-REQUIS

En **formation initiale par apprentissage**, elle s'adresse aux étudiants titulaires d'un diplôme de niveau Bac +2 et plus particulièrement :

- L2 Mécanique et Ingénierie,
- DUT GMP, DUT GEII,
- BTS Conception et Réalisation de Systèmes Automatisés, Maintenance des Systèmes option A, Electrotechnique, Systèmes Numériques.

En **formation continue**, elle s'adresse aux personnes titulaires d'un diplôme de niveau Bac +2 ou pouvant bénéficier de la Validation des Acquis en fonction de leur expérience professionnelle. La formation est ouverte aux salariés et aux demandeurs d'emploi.

› OBJECTIFS

L'objectif de la LP MIF est de former des employés capables de mettre en œuvre des projets de maintenance connectée au sein d'entreprises industrielles, en choisissant, installant, et paramétrant les équipements et les logiciels nécessaires.

› COMPÉTENCES VISÉES ET MÉTIERS

La Maintenance de l'Industrie du Futur, c'est un métier de demain pour des techniciens travaillant à l'interface entre l'automatique et l'informatique, capables de :

- Instrumenter les équipements industriels à l'aide de capteurs permettant de mesurer les données techniques des machines (vibrations, pressions, températures, etc.),
- Concevoir l'infrastructure du réseau permettant de collecter, transporter, et stocker ces données,
- Piloter des projets de maintenance connectée au sein de l'entreprise (instrumentation, IoT, cloud)
- Participer à l'amélioration de la performance de la maintenance (maintenance prédictive)

La LP MIF permet d'accéder à des emplois en tant que : monteur automaticien, technicien de maintenance en automatisme ou en informatique industrielle, chef de service technique en maintenance industrielle, chef de projet maintenance connectée.

› PARTENARIATS PROFESSIONNELS

Les partenariats professionnels en LP MIF se matérialisent de différentes façons :

- Sujets de projets tutorés,
- Accueil d'apprentis,
- Participation aux commissions de recrutement, de conseil de perfectionnement, aux jurys de diplômes

La LP MIF bénéficie du soutien de plusieurs entreprises partenaires : SAS Robert BOSCH, AQMO-ISSA, ONDULIA, H2 IMPULSION, MECABRIVE INDUSTRIES, ACTEMIUM, MAEC CAHORS, RATIER-FIGEAC.

› MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Équipement informatique : 12 salles de 28 postes équipés des systèmes d'exploitation Windows et Linux avec un accès internet haut débit (réseau régional RENATER), l'actualisation permanente des logiciels et du matériel, l'accès WIFI pour les usagers.

Amphithéâtre : 220 places pour les cours magistraux et les conférences.

Plateformes technologiques : espace technologique réservé aux travaux pratiques et aux projets d'automatisme et maintenance.

Laboratoires de langues : 2 laboratoires multimédias disponibles pour l'apprentissage de l'anglais et de l'espagnol.

Centre de Ressources Documentaires : associé au Service Commun de Documentation d'UT1. Possibilité d'emprunt ou de consultation sur place. 12 postes informatiques connectés à Internet.

Learning Lab : un espace innovant, modulable et interactif pour expérimenter des nouvelles approches pédagogiques.

› MODALITÉS D'ORGANISATION ET DURÉE DE LA FORMATION

La formation se déroule en rythme d'**alternance** en **contrat d'apprentissage**, avec un volume horaire sur site de :

- 455 heures d'enseignement, réparties sur 17 semaines entre septembre et avril,
- 140 heures de projet tutoré, réparties sur 4 semaines en mars-avril,
- Examens en contrôle continu.

Le reste du temps est dédié au stage (voir planning d'alternance) **Lieu des enseignements** : locaux de l'IUT de Rodez (60% des enseignements), Lycée Alexis Monteil à Rodez (20% des enseignements), Lycée Gaston Monnerville à Cahors (20 % des enseignements).

Capacité du groupe : 12 max. Les stagiaires de formation continue sont intégrés au groupe de formation initiale.

› PROGRAMME

Conformément à l'arrêté d'examen, chaque matière est sanctionnée par une note finale sous la forme de contrôle continu, de dossiers à rendre ou d'oraux. L'évaluation des connaissances (devoirs, soutenances) est intégrée aux semaines de formation (régime de contrôle continu).

| Semestre 5 | Enseignements | Volume horaire |
|-------------------------|-----------------------------------|----------------|
| UE1 | Français | 25 h |
| | Anglais | 25 h |
| | Gestion de projet agile | 22 h |
| | Gestion industrielle | 26 h |
| | Suivi des coûts | 20 h |
| | Projet personnel et professionnel | 15 h |
| UE2 | Réseaux | 24 h |
| | Systèmes d'information | 16 h |
| | Sécurité informatique | 20 h |
| UE3 | Capteurs | 16 h |
| | Traitement de l'information | 24 h |
| | Sécurité et protection | 18 h |
| | Modulation d'énergie | 18 h |
| | Programmation des automates | 24 h |
| UE4 | Stratégie maintenance | 22 h |
| | Connectivité machine | 48 h |
| | Analyse vibratoire | 36 h |
| | Industrie 4.0 | 24 h |
| | Maintenance prédictive | 16 h |
| | Smart maintenance | 16 h |
| Total Semestre 5 | | 455h |

| Semestre 6 | Enseignements | Volume horaire |
|-------------------------|--------------------------|---|
| UE1 | Rapport de projet | 140 h de projet sur site |
| | Soutenance de projet | |
| | Travail en équipe | |
| | Note technique de projet | |
| UE2 | Rapport de stage | Cf calendrier d'alternance Minimum 16 semaines en entreprise |
| | Soutenance de stage | |
| | Note technique de stage | |
| | Note entreprise | |
| Total Semestre 6 | | |

| Blocs de compétences | Heures | Coefficients |
|--|--------------|--------------|
| Bloc 1 : Usages numériques | 75 | 9 |
| Systèmes d'information | 20 | 1,5 |
| Sécurité informatique | 25 | 1,5 |
| Réseaux | 30 | 2 |
| Rapport de projet | - | 1 |
| Rapport de stage | - | 3 |
| Bloc 2 : Exploitation de données à des fins d'analyse | 25 | 5,5 |
| Suivi des coûts | 25 | 1,5 |
| Rapport de projet | - | 1 |
| Rapport de stage | - | 3 |
| Bloc 3 : Expression et communication écrites et orales | 62,5 | 11 |
| Français | 31,25 | 1,5 |
| Anglais | 31,25 | 1,5 |
| Rapport de projet | - | 1 |
| Soutenance de projet | - | 1 |
| Rapport de stage | - | 3 |
| Soutenance de stage | - | 3 |
| Bloc 4 : Positionnement vis à vis d'un champ professionnel | 81,25 | 6 |
| Gestion industrielle | 32,5 | 2 |
| Projet personnel et professionnel | 18,75 | 2 |
| Industrie 4.0 | 30 | 2 |
| Bloc 5 : Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle | 27,5 | 5,5 |
| Gestion de projet agile | 27,5 | 1,5 |
| Travail en équipe | - | 1 |
| Note entreprise | - | 3 |
| Bloc 6 : Gestion et adaptation des processus de production | 125 | 10 |
| Capteurs | 20 | 2 |
| Traitement de l'information | 30 | 2 |
| Sécurité et protection | 22,5 | 2 |
| Modulation d'énergie | 22,5 | 2 |
| Programmation des automates | 30 | 2 |
| Bloc 7 : Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit pour apporter des conseils | 125 | 9 |
| Connectivité machine | 60 | 4 |
| Analyse vibratoire | 45 | 3 |
| Maintenance prédictive | 20 | 2 |
| Bloc 8 : Organisation, programmation et réalisation d'opérations de maintenance | - | 8 |
| Note technique de projet | - | 2 |
| Note technique de stage | - | 6 |
| Bloc 9 : Veille conformité des équipements, matériels et installations (réceptions, tests, essais, réglages, ...) | 67,5 | 6 |
| Systèmes d'information | 20 | 2 |
| Stratégie maintenance | 27,5 | 2 |
| Smart maintenance | 20 | 2 |

› CO-RESPONSABLES

Julien MONCEL – Maître de Conférences – julien.moncel@iut-rodez.fr
Patrick CALMELS – Enseignant – patrick.calmels@iut-rodez.fr

› ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE (LISTE INDICATIVE)

Maîtres de conférences :

François GALASSO, section CNU 61 Génie informatique, automatique et traitement du signal
Julien MONCEL, section CNU 61 Génie informatique, automatique et traitement du signal
Jérôme MATHIEU, section CNU 63 Génie électrique, électronique, photonique et systèmes

Professeurs agrégés ou certifiés :

Auréli DEPERCENAIRE, gestion
Éric DAUDRIX, sciences de l'ingénieur - Génie électrique
Claude GALLES, sciences de l'ingénieur - Génie électrique
Olivier GAZAGNE, sciences de l'ingénieur - Génie mécanique
Jimmy LAMOTHE, sciences de l'ingénieur - Génie électrique
Laurent TROUBAT, sciences de l'ingénieur – Génie électrique
Laurent TUFFAL, sciences de l'ingénieur - Génie électrique

Enseignants contractuels :

Christine BOUDES, formatrice
Benjamin VERGNET, ingénieur méthodes

Enseignants vacataires, intervenants professionnels :

Grégory BROUILLET, chef de projets Transformation Digitale et Maintenance 4.0
Patrick CALMELS, enseignant
Fabien CASTELLA, ingénieur Informatique

› SECRÉTARIAT

Elodie Calviac – Bureau a24 - 05 65 77 10 87 – qlio@iut-rodez.fr

› DIPLÔME DÉLIVRÉ

Diplôme National Niveau 6 – Grade de Licence

Code RNCP30088

› VAE

Contact : 05 65 77 10 80 – vae@iut-rodez.fr – <https://www.iut-rodez.fr/fr/les-formations/validation-acquis>

Tarifs : https://www.iut-rodez.fr/sites/default/files/upload/formations/FCA/tarifs_fc_iut_2022-2023.pdf

› FORMATION CONTINUE ET ALTERNANCE

Demande de financement en cours pour l'année universitaire 2022-2023 dans le cadre du dispositif ForPro Sup. Ce dispositif permet la prise en charge par le Conseil Régional Occitanie, sous certaines conditions, du coût de la formation pour **les demandeurs d'emploi**.

Formation Éligible au CPF.



Contact : 05 65 77 10 80 – formation.continue@iut-rodez.fr – <https://www.iut-rodez.fr/fr/les-formations/formation-continue-diplomante>

Tarifs : https://www.iut-rodez.fr/sites/default/files/upload/formations/FCA/tarifs_fc_iut_2022-2023.pdf

› CANDIDATURES

Sur l'application <https://eCandidat.iut-mpy.fr> à partir de fin janvier - lpmf@iut-rodez.fr - 05 65 77 10 87
Les candidats sont admis sur dossier et après entretien individuel.

› ÉTUDIANTS EN SITUATION DE HANDICAP

Contact : 05 65 77 15 65 - vie.etudiante@iut-rodez.fr - www.ut-capitole.fr/handicap