



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

### PARCOURS TYPE

### MAINTENANCE DE L'INDUSTRIE DU FUTUR - MIF

*En alternance par apprentissage*

#### › PRÉ-REQUIS

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

- 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
UE2	Projet personnel et professionnel	15 h
	Réseaux	24 h
	Systèmes d'information	16 h
UE3	Sécurité informatique	20 h
	Capteurs	16 h
	Traitement de l'information	24 h
	Sécurité et protection	18 h
	Modulation d'énergie	18 h
UE4	Programmation des automates	24 h
	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
<b>Total Semestre 5</b>		<b>455h</b>

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	
<b>Total Semestre 6</b>		

Blocs de compétences	Heures	Coefficients
<b>Bloc 1 : Usages numériques</b>	<b>75</b>	<b>9</b>
Systèmes d'information	20	1,5
Sécurité informatique	25	1,5
Réseaux	30	2
Rapport de projet	-	1
Rapport de stage	-	3
<b>Bloc 2 : Exploitation de données à des fins d'analyse</b>	<b>25</b>	<b>5,5</b>
Suivi des coûts	25	1,5
Rapport de projet	-	1
Rapport de stage	-	3
<b>Bloc 3 : Expression et communication écrites et orales</b>	<b>62,5</b>	<b>11</b>
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
<b>Bloc 4 : Positionnement vis à vis d'un champ professionnel</b>	<b>81,25</b>	<b>6</b>
Gestion industrielle	32,5	2
Projet personnel et professionnel	18,75	2
Industrie 4.0	30	2
<b>Bloc 5 : Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle</b>	<b>27,5</b>	<b>5,5</b>
Gestion de projet agile	27,5	1,5
Travail en équipe	-	1
Note entreprise	-	3
<b>Bloc 6 : Gestion et adaptation des processus de production</b>	<b>125</b>	<b>10</b>
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
<b>Bloc 7 : Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit pour apporter des conseils</b>	<b>125</b>	<b>9</b>
Connectivité machine	60	4
Analyse vibratoire	45	3
Maintenance prédictive	20	2
<b>Bloc 8 : Organisation, programmation et réalisation d'opérations de maintenance</b>	<b>-</b>	<b>8</b>
Note technique de projet	-	2
Note technique de stage	-	6
<b>Bloc 9 : Veille conformité des équipements, matériels et installations (réceptions, tests, essais, réglages, ...)</b>	<b>67,5</b>	<b>6</b>
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](mailto:julien.moncel@iut-rodez.fr)  
**Patrick CALMELS** – Enseignant – [patrick.calmels@iut-rodez.fr](mailto: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 :

**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  
**Patrick MAROT**, conseil en développement social et territorial  
**Benjamin VERGNET**, ingénieur méthodes

### Enseignants vacataires, intervenants professionnels :

**Julien BANCAREL**, chef de projet Industrialisation  
**Grégory BROUILLET**, chef de projets Transformation Digitale et Maintenance 4.0  
**Patrick CALMELS**, enseignant  
**Fabien CASTELLA**, ingénieur Informatique  
**Denise GRIEVE**, formatrice

## › SECRETARIAT

**Julie JAHIER** – Bureau a24 - 05 65 77 10 87 – [qlio@iut-rodez.fr](mailto:qlio@iut-rodez.fr)

## › DIPLÔME DÉLIVRÉ

### **Diplôme National Niveau 6 – Grade de Licence**

*RNCP30088 (fiche nationale)*

*NSF : 200,227, 250 ; ROME : I1304, I1309, I1310, I1102, H2503 ; CPF : 284117 ; Formacodes : 284117 ; Certif Info : 103689*

*La formation est inscrite au PRF.*

## › POSSIBILITÉ DE VAE

Contact : 05 65 77 10 80 – [vae@iut-rodez.fr](mailto:vae@iut-rodez.fr) – [www.iut-rodez.fr/former-autrement/](http://www.iut-rodez.fr/former-autrement/) – [www.ut-capitole.fr](http://www.ut-capitole.fr)

## › CANDIDATURES

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

## › TARIFS

Pour les publics de formation continue, les tarifs et CGV sont disponibles sur le site [www.ut-capitole.fr](http://www.ut-capitole.fr)