RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ONISEP

ZOOM SUR LES MÉTIERS DE L'INSTALLATION ET DE LA MAINTENANCE INDUSTRIELLES



www.onisep.fr/www.uimm.lafabriquedelavenir.fr

UIMM
LA FABRIQUE DE L'AVENIR

AVEC L'INDUSTRIE
ON A UN AVENIR À FABRIQUER

ZOOM SUR LES MÉTIERS DE L'INSTALLATION ET DE LA MAINTENANCE INDUSTRIELLES



Sans les métiers de l'installation et de la maintenance industrielles les trains cesseraient peu à peu de circuler, les ascenseurs de fonctionner, les radiateurs de chauffer : le pays tout entier serait à l'arrêt ! Installer des machines, effectuer de la maintenance en cas de pannes ou mieux, pour éviter qu'elles ne surviennent… à chaque étape, des femmes et des hommes assurent la fiabilité des outils et des lignes de production, dans le respect des exigences de sécurité et de qualité.

Ces métiers demandent réactivité et capacité d'adaptation, mais la maintenance industrielle est surtout un travail d'équipe : techniciens et techniciennes, ingénieurs et ingénieures, responsables méthodes… collaborent pour optimiser les performances et limiter les arrêts de production. Leur polyvalence leur permet d'allier compétences techniques, sens pratique et prise en compte d'une technologie évoluant sans cesse.

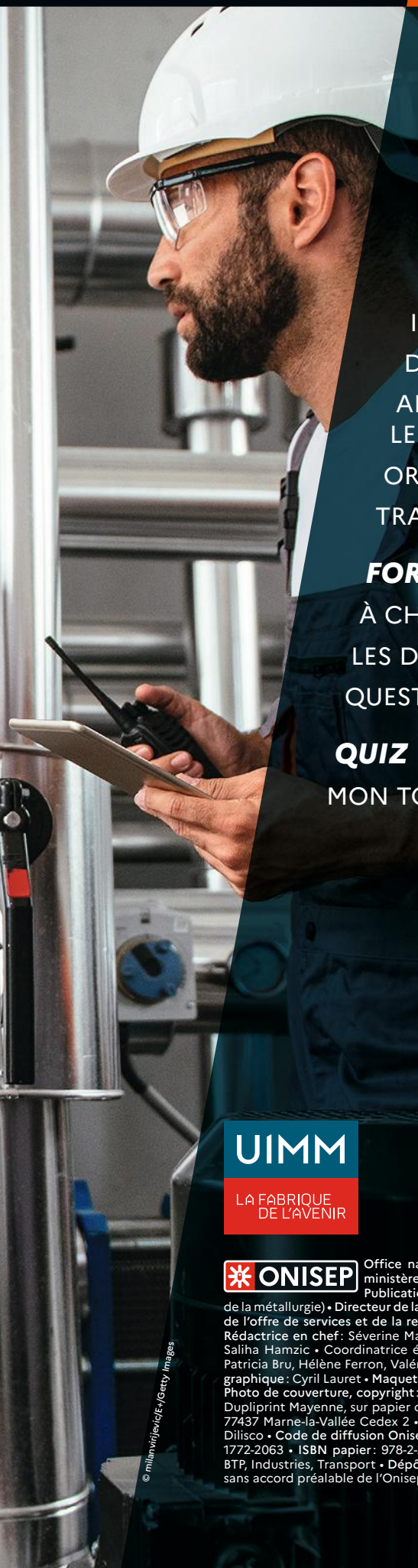
Ces profils sont donc particulièrement recherchés par les entreprises industrielles. Les perspectives d'évolution sont attractives et les rémunérations valorisantes. La grande diversité des spécialisations en font des métiers accessibles à tous et toutes, grâce à une offre de formation allant du CAP au diplôme d'ingénieur, sans oublier les nombreux certificats de qualification de la métallurgie et les titres professionnels.

Réalisé en partenariat avec l'UIMM (Union des industries et métiers de la métallurgie), ce « Zoom » est le troisième d'une série de cinq publications consacrées aux métiers industriels. Outil de découverte pour les jeunes et leurs familles et support pour les équipes éducatives, il favorise l'approche et la connaissance de l'industrie. Cet ouvrage s'appuie sur la réalité du terrain et s'inscrit dans le cadre de la découverte des métiers au collège et du parcours Avenir, qui accompagne les élèves, au collège et au lycée, dans leur exploration du monde professionnel et la construction progressive de leur projet d'orientation.

Olivier Sidokpohou,
Directeur général de l'Onisep

Hubert Mongon,
Délégué général de l'UIMM

SOMMAIRE



SECTEUR

L'EMPLOI EN 10 POINTS ..... P. 2

PORTRAITS DE PROS

INSTALLER ET DONNER VIE AU SYSTÈME ..... p. 6

DÉPANNER ET REMETTRE EN MARCHE ..... p. 9

ANTICIPER ET GARANTIR LE BON FONCTIONNEMENT ..... p. 15

ORGANISER ET PILOTER LA MAINTENANCE ..... p. 21

TRANSMETTRE LES SAVOIR-FAIRE ..... p. 24

FORMATIONS

À CHACUN ET CHACUNE SON PARCOURS ..... P. 26

LES DIPLÔMES DU SECTEUR ..... P. 28

QUESTIONS/RÉPONSES ..... P. 30

QUIZ

MON TOP 3 DES MÉTIERS ..... P. 32

UIMM
LA FABRIQUE DE L'AVENIR

ONISEP Office national d'information sur les enseignements et les professions, établissement public sous tutelle du ministère de l'Éducation nationale et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Espace • **Publication de l'Onisep : © Onisep octobre 2026,** avec la collaboration de l'UIMM (Union des industries et métiers de la métallurgie) • **Directeur de la publication** : Olivier Sidokpohou • **Directrice adjointe de la publication** : Alexandra Wisniewski • **Directrice de l'offre de services et de la relation à l'usager** : Isabelle Dussouet • **Directeur des ressources éditoriales transmédias** : Michel Maurel • **Rédactrice en chef** : Séverine Maestri • **Rédactrice** : Caroline Charron • **Cheffe de service secrétariat de rédaction et qualité éditoriale** : Saliha Hamzic • Coordinatrice éditoriale et **secrétaire de rédaction** : Lydie Theophin • **Correctrice** : Pauline Coullet • **Documentaliste** : Patricia Bru, Hélène Ferron, Valérie Leggio, Nathalie Remonus, Alexandra Silberberg • **Direction artistique** : Bruno Delobelle • **Conception graphique** : Cyril Lauret • **Maquette et mise en pages** : Isabelle Sénéchal • **Iconographe** : Christelle Michelet • **Photographe** : Alain Potignon • **Photo de couverture, copyright** : Onisep • **Responsable fabrication** : Laurence Parlouer • **Photogravure** : Key Graphic (Paris) • **Imprimeur** : Dupliprint Mayenne, sur papier certifié PEFC • **Marketing et commercialisation** : VPC – 12, mail Barthélemy-Thimonnier, CS 10450 Lognes, 77437 Marne-la-Vallée Cedex 2 • **Vente en ligne** : librairie.onisep.fr • **Relations clients** : service-clients@onisep.fr • **Diffusion-distribution** : Dilisco • **Code de diffusion Onisep** : 901810 • Nom de la collection : Zoom sur les métiers • **ISSN** : 1772-2063 • **ISBN papier** : 978-2-273-01810-4 • **ISBN numérique** : 978-2-273-01811-1 • **Le kiosque** : BTP, Industries, Transport • **Dépôt légal** : octobre 2026 • Reproduction, même partielle, interdite sans accord préalable de l'Onisep.

10-31-1316

© milanvirijevic/E+/Getty Images

L'EMPLOI EN 10 POINTS

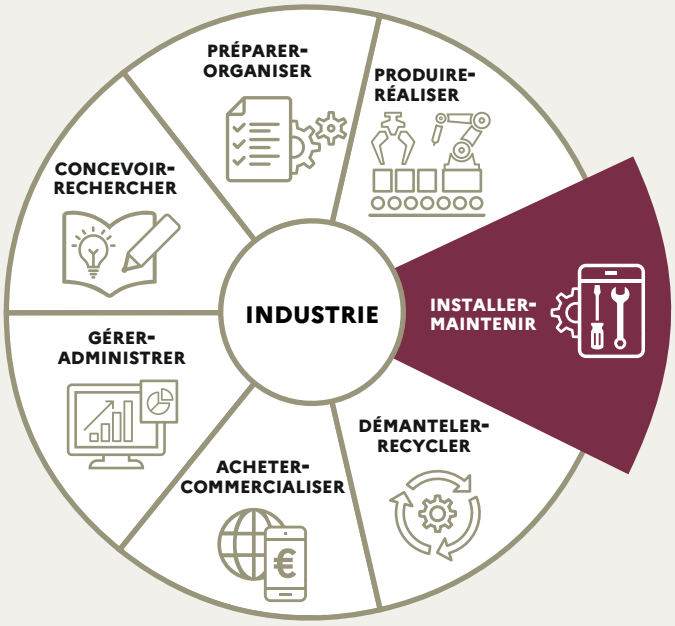
Quels sont les débouchés de l'installation et de la maintenance industrielles ? Pour quels métiers ? Comment s'exerceront-ils demain ? Quelles sont les possibilités d'évolution ? Des questions que vous vous posez sûrement sur ce domaine. Voici des réponses en 10 points.

DE QUOI PARLE-T-ON ?

1 UNE PALETTE D'ACTIVITÉS INDUSTRIELLES

Dans l'industrie, on distingue plusieurs fonctions : recherche et conception ; préparation et organisation ; production ; installation et maintenance ; démantèlement et recyclage ; achats et commercialisation ; gestion et management. Ce « Zoom » traite de l'installation et de la maintenance industrielles.

7 familles de métiers





INSTALLER-MAINTENIR

Les métiers de l'installation et de la maintenance industrielles s'occupent de l'installation, de la mise en fonctionnement, du diagnostic, de la maintenance et du contrôle des machines et équipements de production.
L'objectif : assurer leur disponibilité et leur amélioration pour garantir une production optimale tout au long de leur cycle de vie.

Source : Observatoire paritaire de la métallurgie, 2026.

2 DES APPLICATIONS MULTIPLES

Les industries de la métallurgie sont derrière tout ce qui roule, flotte ou vole… mais aussi derrière les composants électroniques, toujours plus miniaturisés. Elles ont de nombreuses applications, parfois peu visibles, mais d'une réelle utilité, comme le matériel médical ou les nouvelles énergies. Dans tous les domaines d'application, les spécialistes de l'installation et de la maintenance industrielles assurent le bon déroulement de la production.

7 secteurs d'activité

- **Électronique, équipements électriques et numériques**
- **Aéronautique et spatial**
- **Ferroviaire**
- **Métallurgie et sidérurgie**
- **Automobile et cycles**
- **Mécanique**
- **Naval**

Source : Opco 2i, 2026.

QUELS DÉBOUCHÉS POUR LES JEUNES ?

3 DE L'EMPLOI PARTOUT EN FRANCE

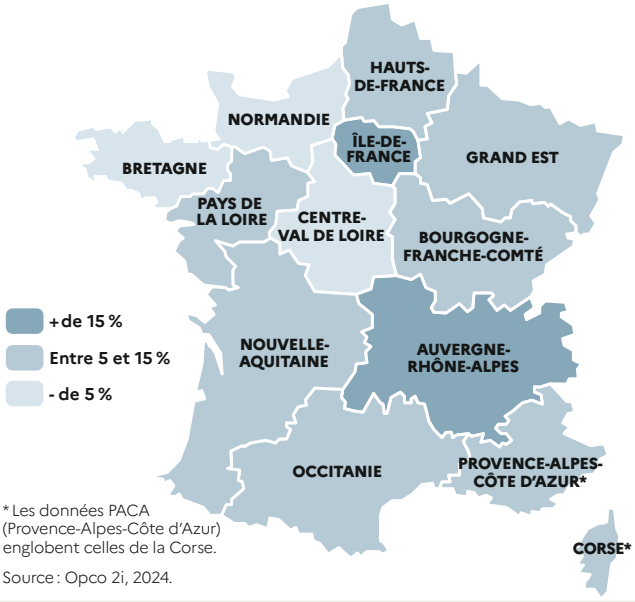
Près de 45 000 établissements, des PME (petites et moyennes entreprises) aux grands groupes industriels, sont présents sur tout le territoire.

1 600 000 salariés travaillent dans les industries de la métallurgie, dont

150 000 dans la famille de métiers installer-maintenir.

Source : Opco 2i, 2026 (chiffres 2025).

Répartition géographique des entreprises



* Les données PACA (Provence-Alpes-Côte d'Azur) englobent celles de la Corse.

Source : Opco 2i, 2024.

4 DES OPPORTUNITÉS À SAISIR

Les nombreux départs à la retraite, la demande en compétences variées ainsi que la transformation des métiers industriels due aux évolutions technologiques, numériques et environnementales des entreprises rendent les industries de la métallurgie porteuses d'emplois : 200 000 recrutements seront nécessaires chaque année d'ici 2035.

Un métier phare dans l'installation et la maintenance industrielles



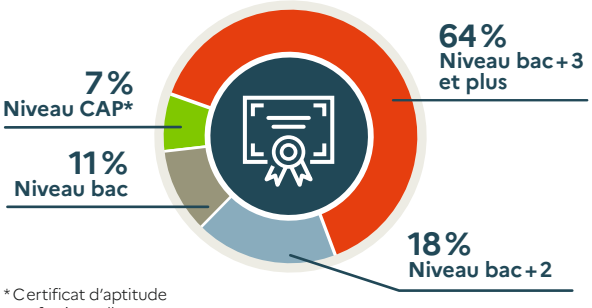
Technicien/Technicienne de maintenance

Source : Observatoire paritaire de la métallurgie, 2026.

5 L'ALTERNANCE, UN TREMPLIN POUR L'INSERTION

Dès la sortie du collège, l'alternance permet de se former à un métier et de se familiariser avec un environnement de travail, avant d'obtenir souvent une embauche dans l'entreprise d'accueil une fois le diplôme obtenu.

Niveaux de formation des alternants



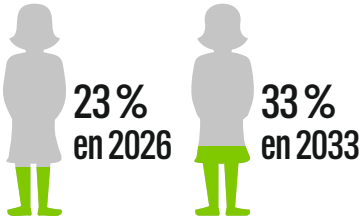
* Certificat d'aptitude professionnelle.

Source : Observatoire de la métallurgie, 2024.

6 UNE CARTE À JOUER POUR LES FEMMES

Si les femmes sont encore minoritaires dans les industries de la métallurgie, la féminisation des effectifs représente un axe de travail primordial pour la branche professionnelle.

Objectif : croissance des effectifs féminins



Source : UIMM (Union des industries et métiers de la métallurgie), 2026.

7 DES SALAIRES MOTIVANTS

La rémunération est plus élevée dans les industries de la métallurgie que dans d'autres secteurs économiques. Le salaire débutant varie du smic* à 3 000 € brut par mois, en fonction de l'emploi occupé, du niveau de qualification requis, de la zone géographique, de la taille et de la politique de l'entreprise. S'y ajoutent souvent des primes pour le travail de nuit ou de week-end, pour l'ancienneté, etc.

* Salaire minimum interprofessionnel de croissance (environ 1 900 € brut/mois au 1er juin 2026).w

COMMENT FAIRE CARRIÈRE ?

8 ÉVOLUER, C'EST POSSIBLE

« Grâce à la formation continue, j'ai pu monter en compétences. »



p. 15

NICOLAS, 34 ANS
Technicien de maintenance éolienne

« Une fois mon bac général en poche, j'ai préparé un BTS (brevet de technicien supérieur) en systèmes électroniques, avant de m'inscrire en 3e année de licence d'électronique. J'ai arrêté rapidement, car cette formation était trop générale. »

« J'ai exercé divers emplois durant 7 ans avant de me réorienter grâce à un CS (certificat de spécialisation) de 7 mois, axé sur la taille et le soin des arbres, suivi d'un CQP (certificat de qualification professionnelle) pour devenir cordiste. »

« Lors d'une mission de peinture, graissage et petits travaux de maintenance sur le parc éolien *offshore* (au large des côtes) de Saint-Nazaire, j'ai découvert un autre univers et j'ai voulu monter en compétences. »

« Grâce à France Travail, je me suis inscrit en CQPM (certificat de qualification paritaire de la métallurgie) technicien de maintenance industrielle adapté au domaine éolien. J'ai réalisé mon stage à Saint-Brieuc chez Siemens Gamesa, qui m'a ensuite embauché en CDI (contrat à durée indéterminée). »

ET LES MÉTIERS DEMAIN ?

9 UNE FILIÈRE INNOVANTE

Les contours des métiers de l'installation et de la maintenance industrielles ont été redessinés par l'utilisation grandissante des technologies numériques et la robotisation. Avec la digitalisation des processus, on parle même de « quatrième révolution industrielle », ou « industrie 4.0 ». Concrètement, les professionnels opèrent désormais avec des machines à commande numérique programmable. Les tests peuvent être effectués grâce à des simulateurs de réalité virtuelle ou augmentée, mais également via l'IA (intelligence artificielle). Ces technologies sont de plus en plus présentes dans les formations.

42 % des entreprises ont déployé la conception et la modélisation numériques.

Source : *Cartographie des emplois, des compétences et des formations de l'industrie du futur*, Observatoire paritaire de la métallurgie, 2023.

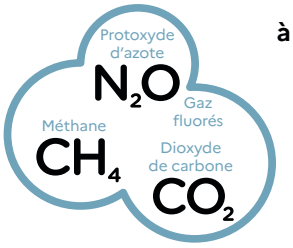
10 DES MÉTHODES VERTUEUSES POUR L'ENVIRONNEMENT

La maintenance industrielle propose des solutions concrètes pour relever les défis de la transition écologique et contribuer à une économie bas carbone. Efficience, gestion de l'énergie, circuit court et économie circulaire sont devenus les maîtres-mots des processus de maintenance. Les entreprises sont, par exemple, amenées à utiliser le rétrofit : rénovation et adaptation d'anciennes machines aux dernières technologies pour continuer à les utiliser et à améliorer leurs performances. La maintenance préventive et prédictive (en amont des pannes) permet également de préserver les outils de production et de les utiliser plus longtemps.

Objectif 2050 : neutralité carbone

Dans le cadre de la SNBC (stratégie nationale bas-carbone), le secteur de l'industrie prévoit une baisse des émissions de gaz à effet de serre, par rapport à 1990 :

- 50 % à l'horizon 2030



- 90 % à l'horizon 2040

Source : SNBC n° 3, ministère chargé de l'Écologie, 2026.

PORTRAITS DE **PROS**

INSTALLER ET DONNER VIE AU SYSTÈME


p. 6 Ingénieure automatisme et robotique


p. 7 Responsable technique et affaires


p. 8 Responsable maintenance et environnement

DÉPANNER ET REMETTRE EN MARCHE


p. 9 Mécanicien industriel


p. 10 Technicien de maintenance machines


p. 11 Technicien réparateur


p. 12 Apprenti technicien ascensoriste


p. 13 Mécanicienne avionique en maintenance aéronautique


p. 14 Ingénieur électronicien spécialisé

ANTICIPER ET GARANTIR LE BON FONCTIONNEMENT


p. 15 Technicien de maintenance éolienne


p. 16 Technicien de maintenance des engins de damage

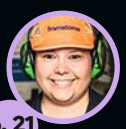

p. 17 Apprentie chaudronnière en maintenance aéronautique


p. 18 Technicien de maintenance de plateforme éolienne


p. 19 Technicienne de maintenance industrielle


p. 20 Apprenti technicien de maintenance en systèmes de sécurité incendie

ORGANISER ET PILOTER LA MAINTENANCE


p. 21 Responsable méthodes maintenance


p. 22 Chargé de maintenance

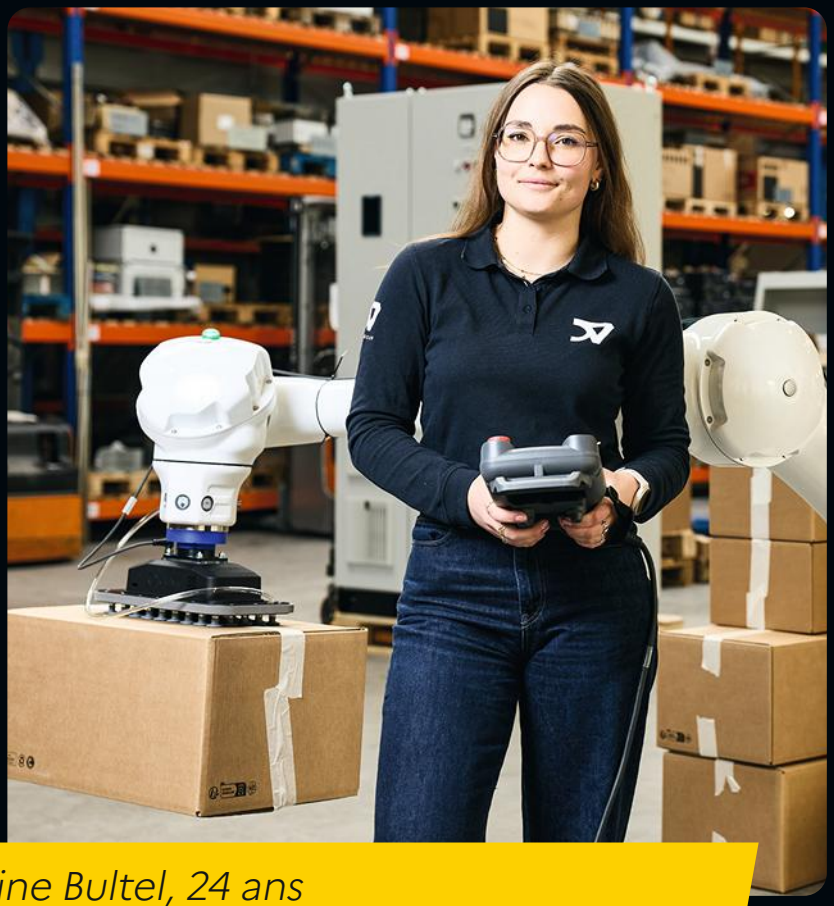

p. 23 Mécanicien naval et assistant chargé d'affaires

TRANSMETTRE LES SAVOIR-FAIRE


p. 24 Technicien froid et climatisation et chef d'entreprise associé


p. 25 Formateur en maintenance





Laurine Bultel, 24 ans

INGÉNIEURE AUTOMATISME ET ROBOTIQUE DV GROUP, À DOUVRIN (62)

Avec beaucoup d'autonomie, Laurine gère des projets, depuis la recherche de solutions jusqu'aux derniers tests chez le client après l'installation. Sa satisfaction : voir ses programmations sur ordinateur prendre vie lorsque la machine s'anime.

MON PARCOURS

J'ai suivi un bac général et un cursus de 5 ans à l'École polytechnique universitaire de Lille avec prépa intégrée. Durant les 4e et 5e années, j'ai effectué mes stages chez DV Group, qui m'a recrutée une fois mon diplôme d'ingénieur en systèmes embarqués obtenu.

Mon travail consiste à programmer et à mettre en service des robots ou des machines automatisées. Le projet débute par la phase « analyse du besoin » de l'entreprise qui nous sollicite (qu'elle appartienne au secteur automobile, agroalimentaire ou à un autre domaine industriel). Je réfléchis à des solutions que j'explicite dans une seconde étape appelée « analyse fonctionnelle » (implantation du poste ou de la ligne de production, systèmes de sécurité et matériaux utilisés, fonctionnement envisagé, etc.). Une fois le projet accepté par le client, je commence la programmation et j'effectue des tests sur une petite maquette, avant la mise en service chez lui pour m'assurer que tout fonctionne correctement. Pour éviter des gestes répétitifs à un salarié ou une salariée, j'ai récemment conçu une machine destinée à mettre en carton des plaquettes de beurre. Je l'ai programmée pour qu'elle remplisse un carton toutes les 20 secondes, avec une date d'emballage imprimée dessus. Un projet d'environ 5 mois, que j'ai mené en autonomie. Si 70 % du travail s'accomplit au bureau sur ordinateur, je peux également aller sur le terrain et réaliser le câblage électrique sur une maquette. Ce que je préfère, c'est voir mes lignes de code prendre vie au moment des tests. ■

FICHE MÉTIER

INGÉNIEUR/INGÉNIEURE EN AUTOMATISME

Diplômes : diplôme d'ingénieur spécialisé en robotique, ou master EEEA (électronique, énergie électrique, automatique) ou encore master automatique, robotique. **Formation continue :** CCPM programmation de robots industriels, TPM chargé d'intégration en robotique industrielle, TPM concepteur de systèmes automatisés et interfaces associées.
Qualités : organisation, persévérance, polyvalence.
Salaire débutant : 2 900 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.



Robin Courtois, 40 ans

RESPONSABLE TECHNIQUE ET AFFAIRES, DEMACLENKO, À MONTMÉLIAN (73)

Grâce à sa formation en maintenance et à son expérience commerciale, Robin coordonne de gros chantiers d'installation de systèmes d'enneigement dans les stations de ski. Du chiffrage au service après-vente, il suit toute l'avancée d'un projet.

Je travaille pour une entreprise spécialisée dans l'installation de systèmes de neige de culture. Ma double casquette, commerciale et technique, me permet d'intervenir depuis le chiffrage d'un projet jusqu'au service après-vente, en passant par le management des techniciens et techniciennes ainsi que le suivi de chantier. De janvier à mai, mes missions consistent à chiffrer et à réaliser les plans, les études et les fiches de maintenance, puis à préparer les commandes de matériels et à établir les plannings d'intervention. L'été est consacré à la livraison du matériel en altitude et à la préparation de chantier, notamment le pompage et le stockage de l'eau. En septembre et en octobre, les entreprises de travaux publics creusent les tranchées dans lesquelles nous installons les tuyaux et les câbles électriques, puisque la neige de culture nécessite de l'eau, de l'air et de l'électricité. Je coordonne le travail des équipes (électriciens-automaticiens et électriciennes-automaticiennes, pelleteurs et pelleteuses, tuyauteurs et tuyauteuses). Tout doit être terminé mi-novembre, et nous assurons la maintenance pendant 2 ans (réparations et remplacements de pièces). Il faut s'adapter au climat (grand froid, risques d'avalanches, etc.) qui empêche parfois de travailler, car nos chantiers se situent entre 1500 et 3000 mètres d'altitude, un cadre magnifique. ■

MON PARCOURS

Dans le cadre d'une section sport-études montagne, j'ai préparé un CAP en électrotechnique et un bac pro maintenance des systèmes mécaniques automatisés*, avant d'obtenir un BTS maintenance industrielle**. J'ai choisi de suivre une LP en maintenance industrielle en alternance, puis un master maintenance des risques industriels***. Après avoir travaillé une dizaine d'années dans l'export, j'ai intégré Demaclenko, à la division neige de culture à mon poste actuel.

* Devenu le bac pro maintenance des systèmes de production connectés.
** Devenu le BTS maintenance des systèmes.
*** Devenu le master génie industriel.



FICHE MÉTIER

TECHNICIEN/TECHNICIENNE D'INSTALLATION OU DE MAINTENANCE DE MACHINES TOURNANTES SOUS PRESSION

Diplômes : BUT GMP (génie mécanique et productique) ; master ou diplôme d'ingénieur dans le domaine des affaires industrielles. **Formation continue :** CQPM chargé d'affaires en CTS (chaudronnerie, tuyauterie, soudure), CQPM chargé de projets industriels, CQPM mécanicien en machines tournantes sous pression, CQPM technicien en machines tournantes sous pression. **Qualités :** adaptabilité, endurance, esprit d'équipe. **Salaire débutant :** 2200 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.





Brian Decoisy, 25 ans

RESPONSABLE MAINTENANCE ET ENVIRONNEMENT, BOUTTÉ SAS, À FRIVILLE-ESCARBOTIN (80)

Responsable de deux techniciens, Brian organise les interventions de maintenance sur des machines, en veillant à ne pas interrompre la production. Il fait également évoluer les pratiques pour réduire l'empreinte carbone de son entreprise.

MON PARCOURS

Après un bac STI2D* et un BTS électrotechnique, j'ai suivi une LP maintenance et technologie : organisation de la maintenance en alternance chez Boutté SAS, qui m'a ensuite embauché en tant que technicien de maintenance. 2 ans plus tard, j'ai évolué au poste d'animateur maintenance avant de prendre la responsabilité de l'équipe.

* Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable.

Chaque matin, avec les deux techniciens de mon équipe, nous passons en revue les actions de prévention à réaliser ou les réparations à effectuer sur nos machines de fabrication de pièces (en plastique, en laiton, en inox, etc.) pour nos clients de différents secteurs (automobile, aéronautique, santé, etc.). En cas de panne, je gère les interventions avec les chefs d'atelier afin de perturber le moins possible la production, qui se déroule en deux-huit ou en trois-huit. Je peux donc être alerté à tout moment, même en pleine nuit ! Environ un quart de mon temps est consacré à du travail de bureau et aux rencontres avec les fournisseurs ou les fabricants de machines ou de pièces détachées. Je programme également la maintenance préventive, avec la personne qui s'occupe du planning de production, et j'organise la venue des techniciens et techniciennes des constructeurs. Enfin, je suis responsable du groupe environnement, dont l'objectif est de réduire l'empreinte carbone de l'entreprise. Nous avons notamment créé des sas à l'entrée et à la sortie des ateliers pour préserver la qualité de l'air, fait poser des panneaux photovoltaïques afin de diminuer notre consommation de chauffage au gaz et généralisé le tri des déchets. J'aime être au cœur de l'action et mener des projets de A à Z, toujours différents. ■

FICHE MÉTIER

RESPONSABLE MAINTENANCE ET ENVIRONNEMENT

Diplômes : BUT GIM (génie industriel et maintenance), BUT GMP (génie mécanique et productique), LP maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie, LP maintenance et technologie : organisation de la maintenance ; master ou diplôme d'ingénieur dans le domaine du génie mécanique, du génie industriel, etc. **Formation continue :** CQPM chargé de maintenance industrielle, TFP technicien spécialisé en maintenance avancée. **Qualités :** inventivité, organisation, sens des responsabilités. **Salaire débutant :** 3000 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.





David Maillard, 28 ans
MÉCANICIEN INDUSTRIEL, EMIP, À NESLE (80)

Spécialisé en mécanique, David a l'opportunité d'intervenir dans différentes entreprises pour réparer et vérifier des machines ou des lignes de production. Il effectue aussi bien de la maintenance préventive que curative.

Les entreprises clientes d'Emip appartiennent à divers secteurs (automobile, agroalimentaire, industrie chimique, etc.). Mon travail porte sur la maintenance préventive et curative, et plus spécifiquement les aspects mécaniques. Sous la responsabilité d'un chef d'équipe, qui répartit le travail et le coordonne dans l'entreprise cliente, j'interviens avec mes collègues. Nous sommes entre 2 et 10, en fonction du chantier, pour réparer ou réviser une machine ou une ligne de production. Avant toute intervention, nous devons revêtir nos EPI* (chaussures de sécurité, lunettes de protection, gants, casques, bouchons d'oreilles, etc.). Puis nous coupons l'électricité et mettons en sécurité la zone d'intervention, en l'entourant de barrières afin que personne en dehors de nous ne puisse entrer. Selon le cas, nous pouvons rester entre 1 semaine et 1 mois dans la même entreprise. Même s'il y a des sites sur lesquels nous nous rendons chaque année pour des maintenances régulières, le travail est toujours différent, selon le secteur, les machines, les lieux et les conditions de travail. J'aime la mécanique industrielle, car les résultats sont rapidement visibles et ma satisfaction est totale lorsque je parviens à remettre une machine en route. ■

*Équipements de protection individuelle.

MON PARCOURS

J'ai validé un CAP monteur en isolation thermique et acoustique*, avant de suivre un bac pro électrotechnique** que j'ai arrêté avant d'obtenir le diplôme. J'ai alors choisi d'exercer différents emplois, puis France Travail m'a proposé une formation de 1 an aux bases techniques en mécanique industrielle. Je l'ai effectuée en alternance chez Emip, qui m'a formé et m'a par la suite embauché.

* Dernière session d'examen en 2025.
** Devenu le bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés.

FICHE MÉTIER

MÉCANICIEN INDUSTRIEL/MÉCANICIENNE INDUSTRIELLE
Diplômes : bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés, bac pro maintenance des systèmes de production connectés. **Formation continue :** CQPM mécanicien de maintenance en robinetterie industrielle, TP électromécanicien de maintenance industrielle, TPM opérateur en maintenance industrielle. **Qualités :** curiosité, esprit logique, organisation. **Salaire débutant :** 2 000 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.

MON PARCOURS

J'ai obtenu un bac pro maintenance des équipements industriels*. J'ai continué mes études en BTS maintenance des systèmes, option A systèmes de production, en alternance dans l'entreprise Serta, qui m'a embauché comme technicien de maintenance à l'issue de ma formation.

* Devenu le bac pro maintenance des systèmes de production connectés.





Jules Douin, 30 ans

TECHNICIEN DE MAINTENANCE MACHINES, SERTA, AU POIRÉ-SUR-VIE (85)

Avec ses collègues, Jules assure le bon fonctionnement du parc de machines de son entreprise, spécialisée dans la fabrication de vérins hydrauliques. Alternant réparation et travail d'amélioration continue, il aime la diversité de ses missions.

Je travaille dans une entreprise de fabrication de vérins hydrauliques, utilisés pour les grues et engins de levage dans des secteurs variés (agriculture, bâtiment et travaux publics…) et permettant de multiplier la force nécessaire au port de charge. Je fais partie d'une équipe composée d'un responsable, de trois autres techniciens de maintenance et dépannage, d'un technicien spécialisé en infrastructure et d'un chaudronnier, qui fabrique des pièces mécaniques. De mon côté, je suis plus spécifiquement chargé, sur site, de la maintenance préventive, effectuée essentiellement durant les mois d'août et de décembre lorsque l'entreprise ferme. Le reste du temps, la priorité est au dépannage, pour ne pas bloquer la production. Nous possédons un parc d'une centaine de machines et, selon les cas, une réparation peut durer entre 5 minutes et 4 heures. J'interviens en binôme, de 5 h à 13 h ou de 13 h à 21 h. Nous alternons dépannage d'urgence et travail de fond (entretien préventif, commande de pièces, etc.). Afin d'établir un diagnostic, j'interroge l'opérateur pour comprendre ce qu'il a constaté d'anormal sur sa machine. Tout est consigné sur notre logiciel de GMAO*, qui sert aussi à commander des pièces, à voir l'historique des pannes de chaque machine, à nous donner les objectifs de maintenance préventive, etc. Les activités sont variées et chaque journée est différente. ■

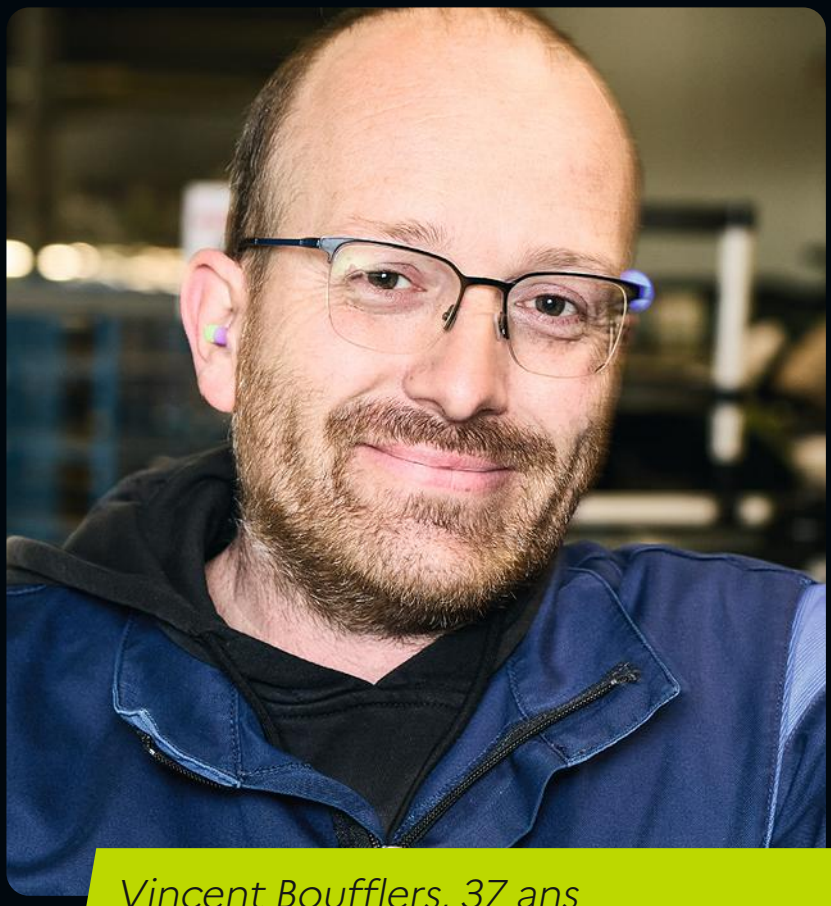
* Gestion de maintenance assistée par ordinateur.

FICHE MÉTIER

TECHNICIEN/TECHNICIENNE DE MAINTENANCE HYDRAULIQUE

Diplômes : bac pro maintenance des systèmes de production connectés ; BTS maintenance des systèmes ; BUT GIM (génie industriel et maintenance), LP maintenance et technologie : systèmes pluritechniques.
Formation continue : CQPM technicien de maintenance en hydraulique, TP technicien de maintenance industrielle. **Qualités :** autonomie, curiosité, réactivité. **Salaire débutant :** 2200 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.





Vincent Boufflers, 37 ans

TECHNICIEN RÉPARATEUR, YAMAHA MOTOR MANUFACTURING EUROPE, À ROUVROY (02)

Autonome dans son travail, Vincent intervient sur des véhicules à quatre roues motorisés, durant l'étape du montage ou, ensuite, dans les ateliers. Ce passionné de mécanique aime son environnement de travail et fait preuve d'une grande rigueur.

Lorsque j'arrive à mon poste, je commence par vérifier mon matériel : les outils, les ponts et les palans qui servent à soulever les quads et les buggys dont je m'occupe. Je peux intervenir dès le montage si le contrôleur qualité a repéré un dysfonctionnement, comme un fusible à changer. Sinon, j'emmène le quad ou le buggy à l'atelier, je cherche la panne et j'effectue la réparation. Le problème peut venir de fils électriques coupés, ce qui nécessite de tout démonter pour les remplacer. Je travaille en autonomie, mais un magasinier chargé des pièces de rechange m'aide parfois à gérer de grosses réparations. Dans tous les cas, je récupère la feuille de tests du contrôleur qualité et je consigne mon intervention sur ordinateur et sur papier. Un second contrôle est nécessaire pour vérifier le travail à l'atelier avant de valider l'état final de la machine. Si je suis tenu de respecter un ordre précis dans les réparations, en suivant les documents de référence des machines, je dois également mémoriser les problèmes les plus fréquents pour agir au plus vite s'ils venaient à se reproduire. J'ai commencé à faire de la mécanique avec mon père lorsque j'avais 6 ans et cet univers de travail me convient parfaitement. ■

MON PARCOURS

À l'issue de la classe de 3e, j'ai suivi des études professionnelles en menuiserie que j'ai dû interrompre à cause d'un accident. J'ai travaillé en intérim (travail en usine, cueillette et conditionnement dans l'agriculture…) avant de postuler chez MBK (devenu Yamaha Motor) et de passer des tests. D'abord recruté en intérim, j'ai obtenu un CDI* comme monteur motos. J'ai ensuite commencé à réparer des quads en tant que mécanicien, avant d'évoluer vers mon poste actuel de technicien réparateur.

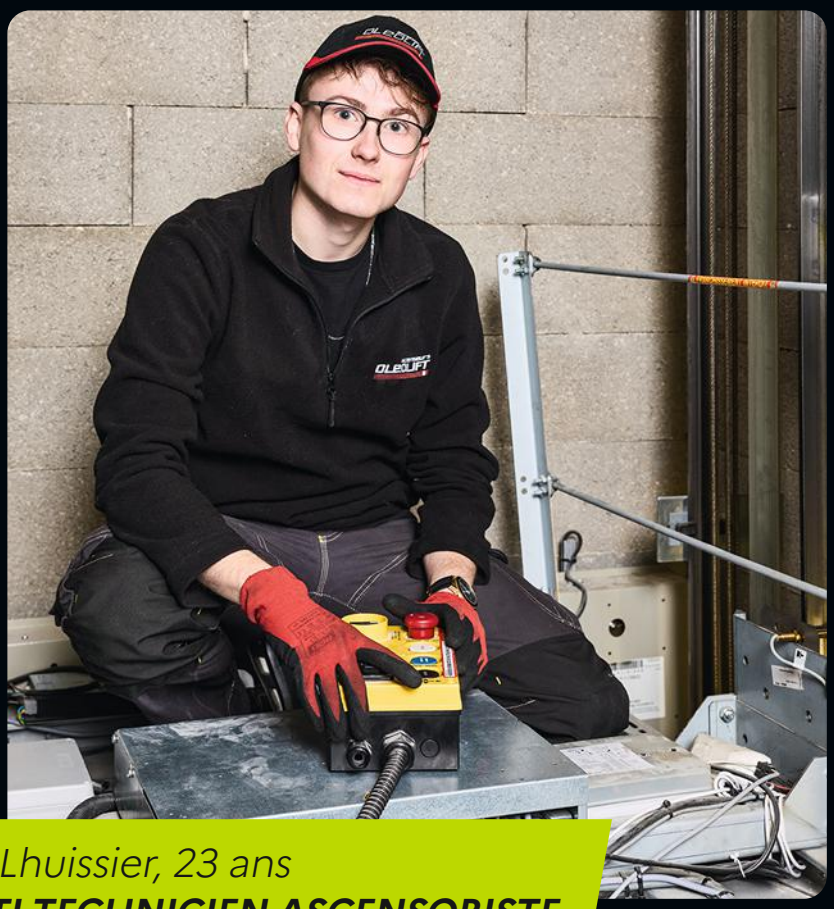
* Contrat à durée indéterminée.

FICHE MÉTIER

MÉCANICIEN RÉPARATEUR/MÉCANICIENNE RÉPARATRICE
Diplômes : CAP et/ou bac pro maintenance des véhicules ; BTS maintenance des véhicules. **Formation continue :** TP mécanicien réparateur de motocycles. **Qualités :** autonomie, réactivité, sens de l'analyse. **Salaire débutant :** 2 200 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.





Morgan Lhuissier, 23 ans

APPRENTI TECHNICIEN ASCENSORISTE, OLEOLIFT, À FERRIÈRES-EN-BRIE (77)

Morgan sillonne la Seine-et-Marne avec le technicien qui le forme, pour assurer des visites de contrôle ou réparer des ascenseurs. Il s'épanouit dans ce métier qui lui permet d'enrichir ses connaissances et offre des possibilités d'évolution.

MON PARCOURS

J'ai obtenu un bac STI2D*, puis un DUT métiers du multimédia et de l'Internet**. Comme je n'ai pas trouvé de poste dans ce domaine, j'ai occupé pendant 2 ans des emplois dans la grande distribution et la restauration, avant de me reconvertir. J'ai découvert une formation de 18 mois en alternance pour obtenir le TFP technicien de maintenance des ascenseurs et comme je cherchais un métier concret, je n'ai pas hésité.

* Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable.
** Devenu une certification intermédiaire du BUT.

J'accompagne mon maître d'apprentissage pour effectuer la vidange d'un appareil hydraulique, livrer du matériel à un collègue chargé d'une installation, assurer une maintenance d'ascenseur dans un immeuble ou une entreprise, etc. Nous nous déplaçons dans tout le département, mais nous passons à l'agence quotidiennement, notamment pour récupérer du matériel. Selon l'ascenseur (hydraulique ou électrique), les contrôles doivent être réalisés toutes les 6 semaines ou tous les ans. Nous regardons l'état des câbles, vérifions le bon fonctionnement de la téléalarme et des sirènes, mais aussi des portes, des éclairages, de la machinerie… C'est un secteur très réglementé dans lequel la sécurité est essentielle. Chaque intervention exige de porter des EPI*, de sécuriser la zone et de couper l'électricité. Grâce à la variété des marques et des appareils, j'enrichis sans cesse mes connaissances. Je deviens progressivement autonome sur certaines tâches. Face à une panne complexe, je dois faire preuve d'ingéniosité. Il y a beaucoup d'entraide dans les équipes et il est également possible de contacter directement le fabricant. Ce métier me plaît et offre des perspectives d'évolution aussi bien dans la technique et l'encadrement que le commercial. ■

* Équipements de protection individuelle.

FICHE MÉTIER

ASCENSORISTE

Diplômes : bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés, bac pro maintenance des systèmes de production connectés ; CS technicien ascensoriste (service et modernisation) ; BTS maintenance des systèmes. **Formation continue :** CQPM agent de maintenance en ascenseurs, CQPM technicien de service maintenance en ascenseurs, TFP technicien de maintenance des ascenseurs. **Qualités :** aisance relationnelle, autonomie, curiosité. **Salaire débutant :** 2200 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.



Noémie Dutruc, 28 ans
MÉCANICIENNE AVIONIQUE EN MAINTENANCE AÉRONAUTIQUE, SABENA TECHNICS, À MÉRIGNAC (33)

Spécialiste des systèmes électriques et électroniques aéronautiques, Noémie assure, en équipe, l'inspection, les tests et la réparation des composants défaillants. Méthodique, elle respecte les normes et procédures en vigueur, garantissant ainsi la sécurité des vols.

L'avionique regroupe tous les systèmes électroniques embarqués : radios, antennes, sondes, éclairages, écrans de cabine… Je travaille dans un hangar de maintenance aéronautique situé tout près de l'aéroport, au sein d'une équipe de quatre techniciens et techniciennes, dont un apprenti que j'accompagne. Nous recevons des avions pour effectuer leur maintenance, sur une durée de quelques jours à plusieurs mois. Je commence toujours par une inspection visuelle des câblages se situant à l'intérieur de l'avion et nous découvrons fréquemment d'autres défauts cachés. Mon responsable technique m'indique les tâches à effectuer, les étapes à suivre et me fournit la documentation technique à utiliser. Celle-ci est majoritairement en anglais, il est donc nécessaire de bien maîtriser la langue. Au-delà de l'inspection et des tests, je remplace les pièces défectueuses : une antenne, un boîtier électrique, une valve, une commande sur le cockpit (poste de pilotage), etc. Si je suis autonome dans mon quotidien, je ne suis jamais seule. Le travail d'équipe est essentiel, surtout lors des tests de livraison, au cours desquels nous communiquons avec des casques : l'un actionne une commande dans le cockpit, l'autre vérifie le résultat à l'extérieur. Quelle satisfaction de voir l'avion reprendre enfin son envol grâce à notre travail ! ■

MON PARCOURS

Après un bac technologique et une 1re année non achevée en école hôtelière, je me suis rendu compte, grâce à des stages, que j'aimais la mécanique. J'ai suivi un CQPM ajusteur assembleur de structures aéronefs, avec un stage chez Sabena Technics. Après une mission d'intérim chez Stelia Aerospace Composite, j'ai obtenu un bac pro aéronautique en 1 an et un CS aéronautique, en alternance chez Sabena Technics. Je passe actuellement une certification pour obtenir plus de responsabilités et devenir, par exemple, contrôleuse qualité.



FICHE MÉTIER

MÉCANICIEN/MÉCANICIENNE D'ENTRETIEN D'AVION

Diplômes : CAP aéronautique ; bac pro aéronautique, bac pro aviation générale ; CS aéronautique ; BTS aéronautique ; LP métiers de l'industrie : industrie aéronautique. **Formation continue :** CQPM ajusteur assembleur de structures aéronefs, CQPM intégrateur câbleur aéronautique. **Qualités :** adaptabilité, esprit d'équipe, rigueur. **Salaire débutant :** 2200 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.

MON PARCOURS

Mon bac général en poche, j'ai obtenu un DUT GEII* et un diplôme d'ingénieur à l'Insa** de Valenciennes, en apprentissage chez DV Group, qui m'a embauché à l'issue de mon cursus. J'ai pu évoluer vers des missions de plus en plus techniques. Je vais d'ailleurs sous peu devenir responsable d'un site de maintenance électronique, à Toulouse.

* Devenu une certification intermédiaire du BUT génie électrique et informatique industrielle.
** Institut national des sciences appliquées.





Thomas Cauliez, 26 ans
INGÉNIEUR ÉLECTRONICIEN SPÉCIALISÉ, DV GROUP, À DOUVRIN (62)

Thomas se déplace dans des entreprises pour réparer ou prévenir les pannes de systèmes électroniques qui pilotent des machines industrielles. Après chaque intervention, il contrôle et teste les équipements pour garantir leur bon fonctionnement.

J'interviens, seul ou accompagné de collègues lorsque plusieurs machines sont à vérifier, pour réparer ou éviter des pannes. Je travaille sur des variateurs de vitesse, des systèmes électroniques servant à régler, à démarrer et à protéger les moteurs électriques de machines aussi variées qu'un ascenseur, un manège de parc d'attractions, un mélangeur agroalimentaire ou une presse automobile… Depuis le Pas-de-Calais, je me déplace aussi bien dans le nord de Paris qu'en Belgique. Si la réparation ne peut se faire sur place, je démonte le matériel et le ramène à l'atelier, où une autre équipe de l'entreprise s'en charge. Ensuite, je le réinstalle chez le client et réalise des tests pour m'assurer que tout fonctionne. Chaque panne est différente et je dois m'adapter en discutant avec l'opérateur pour comprendre son origine. Je m'occupe également de la maintenance préventive en été et fin décembre, lorsque les usines sont à l'arrêt. Je contrôle les machines, mesure les tensions électriques, vérifie les composants électroniques, nettoie les appareils après intervention, préconise au besoin le changement de certaines pièces et rédige un compte rendu de toutes mes interventions pour le client, mais aussi pour faciliter d'éventuelles futures réparations. ■

FICHE MÉTIER

INGÉNIEUR ÉLECTRONICIEN/INGÉNIEURE ÉLECTRONICIENNE
Diplômes : master ou diplôme d'ingénieur en automatique, en électronique, en énergie électrique, etc. **Qualités :** aisance relationnelle, curiosité, rigueur. **Salaire débutant :** 2 900 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.





Nicolas Dausse, 34 ans

TECHNICIEN DE MAINTENANCE ÉOLIENNE, SIEMENS GAMESA, À SAINT-BRIEUC (22)

Au large des côtes bretonnes, Nicolas intervient sur un parc de 62 éoliennes. Maintenance préventive et réparation sont au programme, durant 14 jours consécutifs. Un travail qui exige une grande attention aux règles de sécurité.

L'activité *offshore* (au large des côtes) est particulière, avec de nombreuses règles de sécurité et une maîtrise de l'anglais indispensable, car les équipes sont internationales. Je travaille 14 jours consécutifs en mer, jusqu'à 12 heures par jour, suivis de 14 jours de repos. Lorsque je suis en service, je loge sur un bateau près de la côte. Je peux intervenir sur une ou deux éoliennes par jour. La journée débute par une réunion entre l'équipe qui reste à bord et celle qui se rend sur le site. Cette dernière prend connaissance des tâches à réaliser, et des conditions météorologiques du jour, car par temps de pluie ou de vent violent, certaines parties des éoliennes sont inaccessibles. Selon le cas, je peux effectuer des opérations mécaniques, hydrauliques, électriques… Nous rejoignons les éoliennes grâce à une passerelle télescopique, tandis que le matériel est déposé par une grue.

Nous travaillons à l'intérieur, au niveau des nacelles, toujours au moins en trinôme et avec des EPI* (gants isolants haute tension, visière anti-arc électrique et bouchons d'oreilles, car l'environnement peut être bruyant). J'effectue aussi de la maintenance (serrage des assemblages, vérification des niveaux d'huile, nettoyage…). Le travail est alors planifié et régulier, à l'inverse des dépannages, réalisés dans l'urgence. ■

*Équipements de protection individuelle.

MON PARCOURS

Après un bac général et un BTS en électronique, j'ai commencé une L3 du même domaine, que j'ai interrompue car je la trouvais trop généraliste. J'ai exercé divers emplois durant 7 ans avant de me reconvertir en préparant un CS arboriste élagueur, puis un CQP travailler sur cordes. J'ai alors réalisé une mission de cordiste sur le parc éolien en mer de Saint-Nazaire, qui m'a beaucoup plu. Un stage chez Siemens Gamesa m'a permis d'y préparer un TP technicien de maintenance industrielle en alternance et d'être embauché en CDI*.

* Contrat à durée indéterminée.

FICHE MÉTIER

TECHNICIEN/TECHNICIENNE DE MAINTENANCE ÉOLIENNE

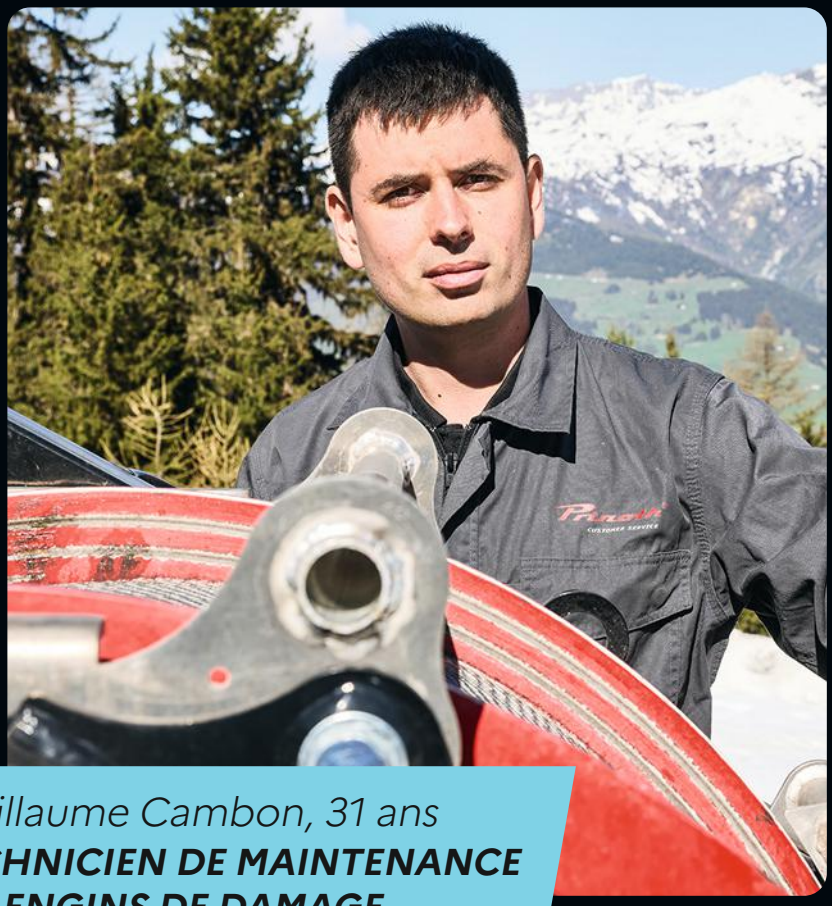
Diplômes : bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés ; CS maintenance des installations oléohydrauliques et pneumatiques ; BTS électrotechnique, BTS maintenance des systèmes ; BUT GIM (génie industriel et maintenance), LP énergie et propulsion. **Formation continue :** TP technicien supérieur de maintenance d'éoliennes. **Qualités :** endurance, polyvalence, rigueur. **Salaire débutant :** 2 200 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.

MON PARCOURS

J'ai passé un CAP, un bac pro et un BTS maintenance des engins de travaux publics et manutention*, en apprentissage à partir de la terminale. À l'issue de mon cursus, j'ai été embauché chez Prinoth à mon poste actuel.

* Cette filière a été remplacée par un CAP, un bac pro et un BTS en maintenance des matériels de construction et de manutention.





Guillaume Cambon, 31 ans
TECHNICIEN DE MAINTENANCE DES ENGINS DE DAMAGE, PRINOTH, À MONTMÉLIAN (73)

Dans les stations de ski ou à l'atelier, Guillaume entretient et répare des dameuses. De gros engins de plus de 10 tonnes qui nécessitent un suivi régulier et des connaissances dans diverses spécialités (électronique, hydraulique, électricité, etc.).

L'entreprise Prinoth conçoit, fabrique, vend et assure le service après-vente des dameuses destinées à l'entretien des pistes de ski. Avec mes collègues, je suis chargé de leur maintenance. Mon activité varie en fonction de la période de l'année. Dès la mi-novembre, je vérifie que les machines neuves ou en révision dans nos locaux fonctionnent. La révision d'un engin prend entre 1 semaine et 3 mois (en cas de démontage complet avec changement du moteur, reprise de la peinture, etc.). À partir du mois de décembre, nous mettons en route des dameuses et intervenons sur d'éventuelles pannes (électriques, hydrauliques, mécaniques, thermiques, etc.). Pendant l'hiver, j'assure une permanence technique un week-end par mois, et il m'arrive de dépanner des clients par téléphone ou de former les mécaniciens et mécaniciennes des stations. Équipé des outils nécessaires aux différents contrôles et réglages, je passe beaucoup de temps sur la route pour me rendre sur l'un des 150 sites de montagne où se trouvent nos machines. Le travail est très varié et, chaque année, je développe mes compétences et j'actualise mes connaissances en suivant une formation sur les nouveautés de la marque (modifications et améliorations de produits ou nouvelles dameuses mises en service). ■

FICHE MÉTIER

TECHNICIEN/TECHNICIENNE DE MAINTENANCE DE SYSTÈMES OLÉOHYDRAULIQUES

Diplômes : CAP et bac pro maintenance des matériels option matériels de construction et de manutention ; CS maintenance des installations oléohydrauliques et pneumatiques ; BTS maintenance des matériels de construction et de manutention. **Formation continue :** CQPM agent de maintenance de matériels de manutention/levage, CQPM opérateur de levage et manutention complexe en milieu industriel, CQPM technicien de maintenance de matériels de manutention/levage, CQPM technicien de maintenance en hydraulique. **Qualités :** autonomie, endurance, polyvalence. **Salaire débutant :** 2 200 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.



MON PARCOURS

Après un bac général, j'ai commencé une 1re année de licence en mathématiques, que je n'ai pas terminée. J'ai eu la chance de rencontrer une personne qui travaillait sur les voilures Falcon et m'a transmis sa passion. J'ai décidé de me réorienter vers un bac pro aéronautique option structure, en alternance chez Airbus en production, puis chez Sabena Technics en maintenance. Je continue actuellement à me former en préparant un CS technicien en chaudronnerie aéronautique et spatial, en apprentissage chez Sabena Technics.



Amélia Prince, 22 ans

APPRENTIE CHAUDRONNIÈRE EN MAINTENANCE AÉRONAUTIQUE, SABENA TECHNICS, À DINARD (35)

Directement sur l'avion ou dans l'atelier, Amélia travaille sur toutes les parties métalliques des appareils. Un travail varié, en équipe, sur une matière aux nombreuses propriétés qu'elle apprend chaque jour à mieux connaître.

En tant que chaudronnière aéronautique, je participe à la modification, à la réparation ou à l'entretien structural des avions, sur l'engin lui-même ou sur certaines pièces défectueuses déposées en atelier. Tout d'abord, je relève, sur toutes les pièces métalliques en aluminium, les dommages rencontrés par l'avion lors de ses vols. Je peux être amenée à découper une zone accidentée et à la combler avec des pièces de remplacement que j'ai préalablement fabriquées à la forme de ma découpe. Je vérifie également l'état de la structure, notamment son niveau de corrosion. Mon métier exige une réflexion sur les méthodes à adopter pour travailler les différents alliages d'aluminium, qui possèdent différents types de propriétés plus ou moins rigides suivant les utilisations. L'entretien d'un aéronef mobilise plusieurs spécialistes, il faut donc savoir travailler en équipe.

L'aéronautique se caractérise par un grand nombre de réglementations à respecter, de documentation à consulter et de procédures à suivre. La traçabilité des tâches effectuées, la certification du personnel et un travail de qualité sont essentiels, car nous sommes responsables de la sécurité et de la vie des passagers. C'est un métier passionnant qui me pousse à toujours vouloir apprendre davantage. ■

FICHE MÉTIER

CHAUDRONNIER/CHAUDRONNIÈRE

Diplômes : CAP réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage option A chaudronnerie ; bac pro technicien en chaudronnerie industrielle ; CS technicien en chaudronnerie aéronautique et spatiale ; BTS conception et réalisation en chaudronnerie industrielle. **Formation continue :** TP technicien de maintenance industrielle, TP technicien en chaudronnerie, TPM chaudronnier d'atelier. **Qualités :** endurance, minutie, patience. **Salaire débutant :** 2200 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.



Romain Delvoie, 43 ans

TECHNICIEN DE MAINTENANCE DE PLATEFORME ÉOLIENNE, IBERDROLA FRANCE, À BINIC-ÉTABLES-SUR-MER (22)



Avec ses collègues, Romain assure la maintenance d'une sous-station électrique, plateforme qui distribue l'électricité à un parc éolien. En prise avec la météo, il intervient le plus souvent en plein air, en respectant des normes de sécurité drastiques.

MON PARCOURS

J'ai obtenu un bac technologique agricole et un BTS agricole, puis j'ai travaillé dans l'horticulture. À la suite d'un licenciement économique pendant la crise sanitaire de 2019, j'ai entrepris un bilan de compétences. Lors d'une journée d'information au Pôle formation UIMM* Bretagne, j'ai appris que le futur parc éolien de la baie de Saint-Brieuc recherchait des techniciens et techniciennes. J'ai alors préparé un CQPM du domaine industriel, complété par une habilitation électrique et une formation de technicien *offshore* (intervenant au large des côtes). J'ai pu être embauché par l'entreprise Vulcain pour la construction du parc, puis par Iberdrola pour la maintenance.

* Union des industries et métiers de la métallurgie.

Mon emploi et mon rythme de travail sont très liés à la météo, car j'exerce en mer sur les fondations des éoliennes, auxquelles j'accède par une petite embarcation ou une passerelle, depuis le bateau sur lequel je loge 14 jours d'affilée. Nous intervenons toujours au moins à trois techniciens ou techniciennes, pour des raisons de sécurité et avec des EPI*(casques, chaussures, lunettes, gants, gilets de sauvetage et harnais, car nous travaillons en hauteur). D'ailleurs, nous sommes toutes et tous formés, au minimum, aux premiers secours. Grâce à des inspections régulières, nous nous assurons du bon fonctionnement et du bon état de la structure générale de la sous-station électrique. Nous vérifions les prises de courant, les portes, les luminaires, les niveaux de fluides dans les installations, les groupes électrogènes, la grue de chargement, la ventilation… et bien sûr nous réparons les pannes si nécessaire. C'est un métier passionnant et polyvalent, au croisement de l'électricité, la mécanique, l'hydraulique… et nécessitant une bonne condition physique. De retour sur le bateau principal, où se trouvent nos bureaux et l'atelier, je rédige un rapport sur les actions menées dans la journée, et celles restant à réaliser. Je maîtrise également l'anglais technique, qui est la langue de communication au quotidien. ■

* Équipements de protection individuelle.

FICHE MÉTIER

TECHNICIEN/TECHNICIENNE DE MAINTENANCE ÉOLIENNE

Diplômes : bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés ; CS maintenance des installations oléohydrauliques et pneumatiques ; BTS électrotechnique, BTS maintenance des systèmes ; BUT GIM (génie industriel et maintenance), LP énergie et propulsion. **Formation continue :** TP technicien supérieur de maintenance d'éoliennes. **Qualités :** endurance, polyvalence, rigueur. **Salaire débutant :** 2 200 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.





Marie-Sophie Suplice, 32 ans

TECHNICIENNE DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE, FIVES MAINTENANCE, À SAINT-ÉTIENNE-DU-ROUVRAY (76)

Au sein d'un technicentre de la SNCF*, Marie-Sophie veille, avec son équipe, au bon fonctionnement des équipements indispensables à l'entretien des trains. Un environnement dynamique lui permettant de développer ses compétences.

Dans un technicentre de la SNCF*, où l'on entretient les trains voyageurs, je fais partie d'une équipe qui compte cinq techniciens et techniciennes, un chef d'équipe et un coordinateur. Chaque année, dans le cadre d'un contrat de sous-traitance, nous contrôlons plus de 700 équipements, en plus des réparations ponctuelles. Au quotidien, je vérifie des appareils de levage, comme les potences ou les tables élévatrices, qui permettent à d'autres techniciens et techniciennes de travailler sur les voitures des trains. Les ateliers sont répartis dans une vingtaine de halls spécialisés : peinture, carrosserie, essieux, moteurs… Avec mes collègues, nous nous déplaçons d'un hall à l'autre pour contrôler les installations et effectuer des réparations, par exemple remplacer un frein ou un contacteur. Sur le site, nous disposons d'un bureau pour rédiger nos comptes rendus d'intervention et stocker nos outils. Je suis formée pour conduire des monte-charges et des nacelles. La sécurité est primordiale dans mon métier : je porte donc des EPI**(casque, harnais ou gants de protection, selon les interventions). Ce que j'aime dans mon quotidien, c'est l'absence de routine : les missions sont variées et le travail d'équipe essentiel. C'est un métier de terrain où j'apprends tous les jours et qui peut offrir des perspectives d'évolution. ■

* Société nationale des chemins de fer français.
** Équipements de protection individuelle.

MON PARCOURS

J'ai obtenu un bac technologique en sciences industrielles et un BTS conception et réalisation de systèmes automatiques. J'ai ensuite préparé une LP en maintenance industrielle, puis un CQPM chargé de maintenance industrielle, en alternance dans une entreprise spécialisée dans les équipements électriques. Après quelques missions en intérim, Fives Maintenance m'a proposé un CDI*.

* Contrat à durée indéterminée.

FICHE MÉTIER

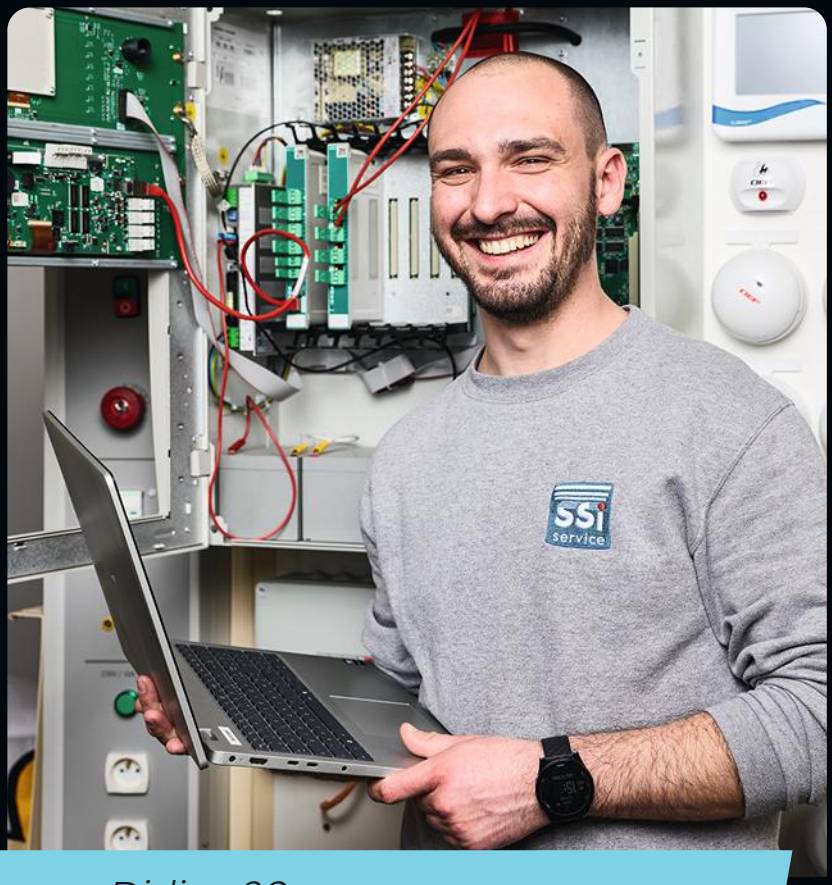
TECHNICIEN/TECHNICIENNE DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE
Diplômes : bac pro maintenance des systèmes de production connectés ; BTS maintenance des systèmes ; BUT GIM (génie industriel et maintenance), LP du domaine de la maintenance. **Formation continue :** CQPM chargé de maintenance industrielle, CQPM technicien de maintenance productive, TP technicien de maintenance industrielle, TP technicien supérieur de maintenance industrielle, TPM technicien en maintenance industrielle. **Qualités :** minutie, patience, rigueur. **Salaire débutant :** 2 200 € brut/mois (hors primes).

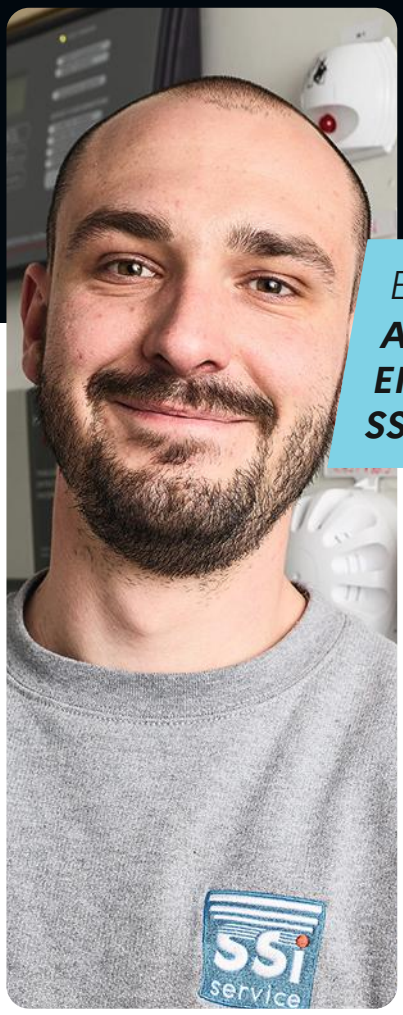
Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.

MON PARCOURS

Mon bac général en poche, j'ai suivi un BTS NDRC* en alternance chez Renault et enchaîné avec un bachelor responsable d'affaires en immobilier, en alternance chez Orpi. J'ai travaillé 2 ans dans ce secteur avant d'entamer ma reconversion. Étant sapeur-pompier volontaire depuis 10 ans, je souhaitais rester dans le domaine de la sécurité incendie. Je prépare donc aujourd'hui un TP technicien de maintenance et de travaux en systèmes de sécurité incendie, en alternance chez SSI Service.

* Négociation et digitalisation de la relation client.





Erwann Didier, 26 ans

APPRENTI TECHNICIEN DE MAINTENANCE EN SYSTÈMES DE SÉCURITÉ INCENDIE, SSI SERVICE, À DUTTLENHEIM (67)

Sapeur-pompier volontaire, Erwann prépare, en alternance, un diplôme de sécurité incendie. Il vérifie les installations de sécurité incendie d'entreprises clientes dans trois départements et se réjouit de savoir que son métier peut sauver des vies.

En tant qu'alternant, je travaille en compagnie de deux techniciens experts et nous évoluons dans trois départements de l'Est de la France. Nous contrôlons les systèmes de sécurité incendie, de désenfumage, de détection et d'extinction de gaz ou les blocs d'éclairage de secours de nos entreprises clientes. Ces dernières sont essentiellement des établissements qui reçoivent du public et emploient des salariés : collectivités, musées, usines, gymnases, centres de formation, restaurants, etc. Nous vérifions leur centrale incendie une à deux fois par an. Nous nous assurons ainsi du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité tels que les installations sonores (alarmes incendies ou messages vocaux d'évacuation), les portes coupe-feu, etc. Je suis de plus en plus autonome au gré des missions que j'accomplis au quotidien et j'aime me déplacer d'un endroit à l'autre. Savoir que mon travail peut sauver des vies est gratifiant. À la suite de chaque intervention, nous rédigeons un rapport afin de formaliser ce qui a été réalisé et constaté sur le site. Le devoir de conseil fait partie intégrante de notre métier et la relation avec la clientèle est importante. ■

FICHE MÉTIER

TECHNICIEN/TECHNICIENNE DE MAINTENANCE EN SYSTÈMES DE SÉCURITÉ INCENDIE

Diplômes : FCIL technicien en système sécurité incendie. **Formation continue :** TP technicien de maintenance et de travaux en systèmes de sécurité incendie. **Qualités :** aisance relationnelle, sang-froid, sens des responsabilités. **Salaire débutant :** 2 200 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.



Cynthia Metral-Charvet, 35 ans
RESPONSABLE MÉTHODES MAINTENANCE FRAMATOME, À UGINE (73)

MON PARCOURS

Après un bac général, j'ai obtenu, en apprentissage, un BTS contrôle industriel et régulation automatique, et un diplôme d'ingénieur en génie électrique avec une spécialisation en installation et maintenance. J'ai alors travaillé pendant 5 ans en tant qu'ingénieure projet dans une société spécialisée dans l'automatisme et la supervision industrielle, avant d'intégrer Framatome comme ingénieure fiabilité méthodes maintenance. 4 ans plus tard, j'ai pris la responsabilité de l'équipe.



En relation avec les différents services d'un site de production, Cynthia coordonne et planifie le travail de maintenance préventive. Elle encadre huit techniciens, qu'elle accompagne dans leur montée en compétences.

Je suis responsable d'une équipe de huit techniciens et je définis la stratégie de maintenance des 150 machines de production. Je planifie les opérations régulières, tandis que la partie dépannage est prise en charge par le service intervention maintenance du site. Je commande les pièces en amont, je rédige la documentation technique (mode opératoire, plans…) qui servira aux techniciens et techniciennes, et j'assure la définition et la gestion du budget de mon service ainsi que la montée en compétences de mon équipe. Une partie des interventions de maintenance étant effectuées dans le cadre d'un contrat de sous-traitance, je suis également responsable du pilotage et de la coordination de leur réalisation. Par ailleurs, je supervise les interruptions de production : au cours de la période estivale, les ateliers s'arrêtent durant plusieurs semaines afin que nous puissions effectuer des travaux de maintenance majeurs. Je dois me tenir au courant des innovations technologiques, pour cela je rencontre des fournisseurs et je participe à des salons. Passionnée par mon métier, je suis également engagée auprès de deux associations pour promouvoir les carrières techniques auprès des femmes. ■

FICHE MÉTIER

INGÉNIEUR/INGÉNIEURE MÉTHODES MAINTENANCE

Diplômes : master EEEA (électronique, énergie électrique, automatique), master génie industriel, master génie mécanique, master ingénierie des systèmes complexes, master mécanique ou diplôme d'ingénieur spécialisé en génie industriel. Le secteur offre des possibilités d'évolution aux titulaires de bac pro techniques d'interventions sur installations nucléaires et de BTS environnement nucléaire. **Formation continue :** CQPM chargé de maintenance industrielle, CQPM coordonnateur *lean* et amélioration continue, TFP technicien spécialisé en maintenance avancée. **Qualités :** curiosité, organisation, rigueur. **Salaire débutant :** 2 900 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.





Thiaifène Acher, 22 ans

CHARGÉ DE MAINTENANCE, METALU PLAST, À SOLIERS (14)

Fort de son expérience comme apprenti, Thiaifène organise aujourd'hui le service maintenance d'une entreprise de fabrication d'équipements sportifs. Maintenance préventive, formation des opérateurs et opératrices… il continue d'intervenir dans les ateliers.

Metalu Plast est spécialisée dans la fabrication d'équipements sportifs. Ses clients sont des collectivités territoriales ou des revendeurs. Lorsqu'un stade se construit, par exemple, Metalu Plast fabrique et fournit les barrières, les buts de foot, les abris pour les joueurs et joueuses, etc. À mon arrivée en tant qu'apprenti, l'entreprise créait son propre service de maintenance. En poste aujourd'hui, la moitié de mon temps se déroule au bureau pour organiser le service et l'autre moitié dans les ateliers. Grâce à la mise en place d'indicateurs sur les machines et le suivi de toutes les interventions correctives, j'ai une vision d'ensemble du nombre de pannes. Cela me permet de travailler sur des opérations de maintenance préventive ou d'investir sur de nouveaux systèmes afin d'améliorer les performances de l'entreprise. J'accompagne par ailleurs dans les ateliers l'apprenti dont je suis responsable et un technicien extérieur chargé des opérations nécessitant des habilitations spécifiques. Nous nous occupons d'un parc d'une cinquantaine de machines : postes de soudure, appareils de coupe laser à fibre optique, etc. Ce travail varié nécessite des compétences en hydraulique, en pneumatique, en électricité et en mécanique. Je dépends du responsable adjoint de la production et je suis en contact avec toute son équipe, car je forme les opérateurs et opératrices à la maintenance de premier niveau sur leurs machines. ■

MON PARCOURS

J'ai suivi, en apprentissage, un bac pro en maintenance industrielle et un BTS maintenance des systèmes. J'ai ensuite obtenu un TP technicien spécialisé en maintenance avancée au sein du Pôle formation UIMM Grand Ouest Normandie à Caen, toujours en apprentissage chez Metalu Plast, qui m'a ensuite embauché à mon poste actuel. Parallèlement, j'ai participé aux compétitions WorldSkills* régionale et nationale en 2023, puis internationale en 2024.

* Aussi appelé « Compétition des métiers », ce concours permet aux jeunes de mesurer leur savoir-faire.

FICHE MÉTIER

CHARGÉ/CHARGÉE DE MAINTENANCE

Diplômes : BUT GIM (génie industriel et maintenance), BUT GMP (génie mécanique et productique), LP maintenance et technologie : organisation de la maintenance, LP métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés industriels ; master génie mécanique ou diplôme d'ingénieur spécialisé en automatismes industriels. **Formation continue :** CQPM chargé de maintenance industrielle, TFP technicien spécialisé en maintenance avancée. **Qualités :** curiosité, esprit d'équipe, force de proposition. **Salaire débutant :** 2400 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.





Théo Morin, 24 ans

MÉCANICIEN NAVAL ET ASSISTANT CHARGÉ D'AFFAIRES, FOURÉ LAGADEC, À BREST (29)

Théo travaille sur les bateaux de la Marine nationale. Mécanicien polyvalent et expérimenté, il a évolué vers la préparation des interventions de maintenance, en lien avec le chef de chantier et l'équipe commerciale de son entreprise de sous-traitance.

Je travaille sur différents types de bateaux de la Marine : remorqueurs du port, frégates, pétroliers ravitailleurs, chasseurs de mines, embarcations en bois, dont la goélette *La Belle Poule* utilisée pour la formation des officiers… Selon la taille du bateau, nous sommes entre 6 et 12 mécaniciens à effectuer un entretien complet du bâtiment. Nous pouvons intervenir sur une hélice, un alternateur, une pompe, un moteur diesel, etc. Parfois, il peut être nécessaire de démonter un élément afin de le ramener dans notre atelier, où nous bénéficions de davantage d'espace et de matériel pour réaliser la maintenance. L'arrêt technique d'un bateau peut durer de quelques jours à plusieurs mois selon les travaux à effectuer. Le port d'EPI* est indispensable pour des raisons de sécurité, notamment le harnais, nécessaire pour travailler en hauteur, lorsqu'on en a l'habilitation. Devenu assistant chargé d'affaires, je collabore avec le chef de chantier et le chargé d'affaires, ce qui me donne une vision d'ensemble des chantiers en cours et à venir pour planifier les interventions, réaliser le suivi des travaux, informer le client de leur avancée, commander les pièces et le matériel (outillage), rédiger les fiches d'anomalie et fournir la documentation technique aux équipes de mécaniciens. ■

* Équipements de protection individuelle.

MON PARCOURS

Après un bac STI2D*, j'ai été diplômé d'un BTS MS (maintenance des systèmes) dont j'ai suivi la 2e année en alternance dans une entreprise du secteur agroalimentaire. Puis j'ai obtenu une licence pro en maintenance portuaire et navale à l'IUT** de Brest, en apprentissage chez Fouré Lagadec, qui m'a embauché à l'issue de ma formation.

* Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable.
** Institut universitaire de technologie.

FICHE MÉTIER

MÉCANICIEN NAVAL/MÉCANICIENNE NAVALE

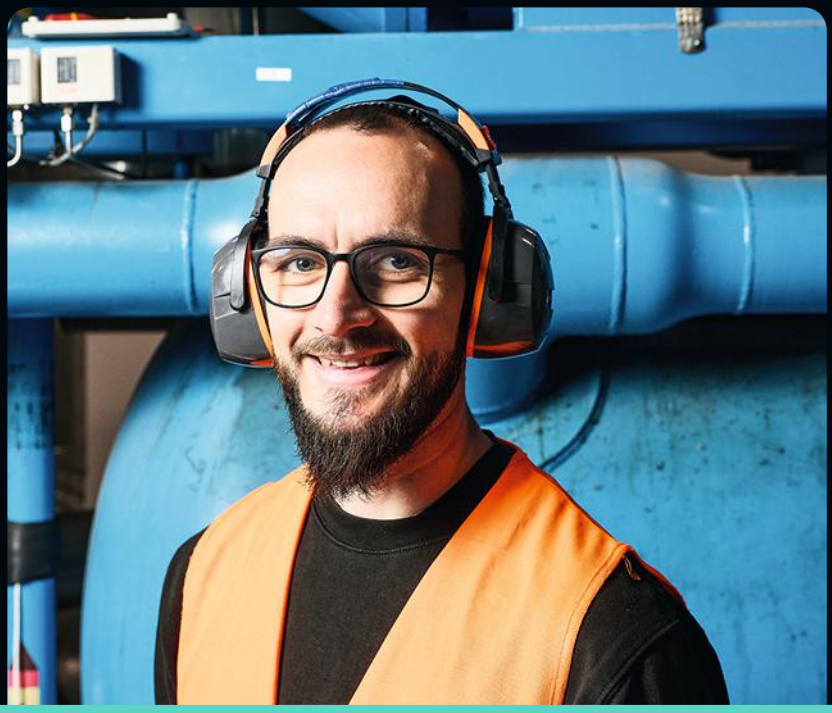
Diplômes : bac pro électromécanicien marine ; BTS conception et industrialisation en construction navale ; LP métiers de l'industrie : industrie navale et maritime. **Formation continue :** CQPM mécanicien en réparation navale, TP mécanicien réparateur en marine de plaisance, TP technicien réparateur en mécanique de marine de plaisance.
Qualités : adaptabilité, aisance relationnelle, esprit logique.
Salaire débutant : 2200 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.

MON PARCOURS

Titulaire d'un bac pro technicien du froid et du conditionnement d'air*, j'ai suivi un BTS fluides, énergies, environnement** option froid et conditionnement d'air, en apprentissage dans une entreprise du bâtiment qui m'a recruté à l'obtention de mon diplôme. J'y suis resté 10 ans, puis j'ai travaillé 2 ans dans une entreprise spécialisée dans la réfrigération avant de m'associer avec un collègue pour créer notre entreprise.

* Devenu le bac pro métiers du froid et des énergies renouvelables.
** Devenu le BTS fluides, énergies, domotique.





Samuel Fazilleau, 33 ans
TECHNICIEN FROID ET CLIMATISATION ET CHEF D'ENTREPRISE ASSOCIÉ, CRYOFORMA, À LAMURE-SUR-AZERGUES (69)

Samuel met en service ou entretient des systèmes de refroidissement, pour optimiser leur consommation d'énergie. Il partage son temps entre travail de terrain, formation de personnes en reconversion et organisation de compétitions des métiers.

Les systèmes de refroidissement se retrouvent dans de nombreux équipements, chez des particuliers (réfrigérateurs, pompes à chaleur…), mais aussi dans les commerces, bureaux, *data centers* (centres de données) ou machines industrielles, tous secteurs confondus. Sur le terrain, j'effectue de la mise en service ou de la maintenance afin qu'ils fonctionnent durablement et consomment le moins d'énergie possible. J'interviens également dans un centre de formation, où je forme des personnes en reconversion inscrites en titre professionnel. Je relie la théorie à la pratique en abordant l'électricité, la mécanique, la thermodynamique, la régulation, etc., indispensables dans notre métier. Chaque année, je me rends au Salon du froid et de ses applications, pour y découvrir les nouveautés, car le secteur évolue vite. Cela me permet de former mes apprenants et apprenantes aux dernières technologies. Compétiteur dans l'âme, j'ai déjà participé aux WorldSkills* comme candidat et depuis 7 ans je suis chef expert pour préparer les participants et participantes aux championnats d'Europe : un bon moyen de développer son réseau et de faire connaître son métier. ■

* Aussi appelé « Compétition des métiers », ce concours permet aux jeunes de mesurer leur savoir-faire.

FICHE MÉTIER

TECHNICIEN/TECHNICIENNE FROID ET CLIMATISATION

Diplômes : CAP installateur en froid et conditionnement d'air, complété par un bac pro métiers du froid et des énergies renouvelables ; BP installateur, dépanneur en froid et conditionnement d'air ; BTS fluides, énergies, domotique, BTS maintenance des systèmes ; BUT GIM (génie industriel et maintenance), BUT GMP (génie mécanique et productique), BUT métiers de la transition et de l'efficacité énergétiques, LP maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie, LP maintenance et technologie : organisation de la maintenance ; master génie industriel, master génie mécanique, master ingénierie des systèmes complexes ou diplôme d'ingénieur spécialisé en génie industriel. **Formation continue :** CQPM technicien de maintenance d'appareils de chauffage au gaz, CQPM technicien de maintenance et installation de pompe à chaleur et de climatiseur, TP technicien d'intervention en froid commercial et climatisation, TP technicien d'intervention en froid industriel, TP technicien de maintenance climatisation-ventilation-chauffage. **Qualités :** curiosité, pédagogie, polyvalence. **Salaire débutant :** 2200 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.



Éric Valençon, 52 ans

FORMATEUR EN MAINTENANCE, PÔLE FORMATION UIMM POITOU-CHARENTES, À POITIERS (86)

Expert en maintenance industrielle, Éric forme des jeunes élèves en bac professionnel, des salariés en entreprises ou des adultes en reconversion. Un métier porteur de sens et gratifiant, dont il ne se lasse pas.

Je compare souvent la maintenance au métier de médecin généraliste : un technicien ou une technicienne de maintenance ausculte des machines avant de poser un diagnostic, puis de les réparer. Et des actions de maintenance préventive permettent d'éviter qu'une panne ne se reproduise. Mon rôle de formateur consiste à accompagner vers l'autonomie, en recréant des situations proches de celles rencontrées en entreprise. Je travaille notamment avec un outil de réalité augmentée qui aide à entrer virtuellement dans une machine. Je m'adapte à chaque public (élèves de bac pro, adultes en reconversion, salariés) tout en mettant l'accent sur trois éléments essentiels : la sécurité, la rigueur et la communication. La formation peut durer plusieurs jours (sur la sécurité électrique en entreprise, par exemple), 1 an (dans le cadre d'un titre professionnel) ou plus (pour le bac pro, car j'aborde un volet théorique plus important). Avec les jeunes, je fais preuve de davantage de bienveillance, car dans leur découverte du monde professionnel, je dois leur donner confiance. Voir une personne réussir donne du sens à mon métier, qui n'est jamais routinier et évolue en permanence. De plus, la maintenance est un secteur qui recrute. ■

MON PARCOURS

Dans la filière maintenance, j'ai passé un bac pro, puis suivi un BTS en alternance. J'ai commencé à travailler comme technicien de maintenance, mais à la suite d'un grave accident de la route, je me suis réorienté vers la formation et j'ai ouvert ma propre structure. 3 ans plus tard, j'ai repris la maintenance en entreprise, avant de devenir formateur d'adultes à l'Afpa*, puis d'être recruté par le Pôle formation UIMM** Poitou-Charentes. Je suis également expert monde pour les WorldSkills*** et assure la préparation des équipes en maintenance industrielle.

* Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes.
** Union des industries et métiers de la métallurgie.
*** Aussi appelé « Compétition des métiers », ce concours permet aux jeunes de mesurer leur savoir-faire.



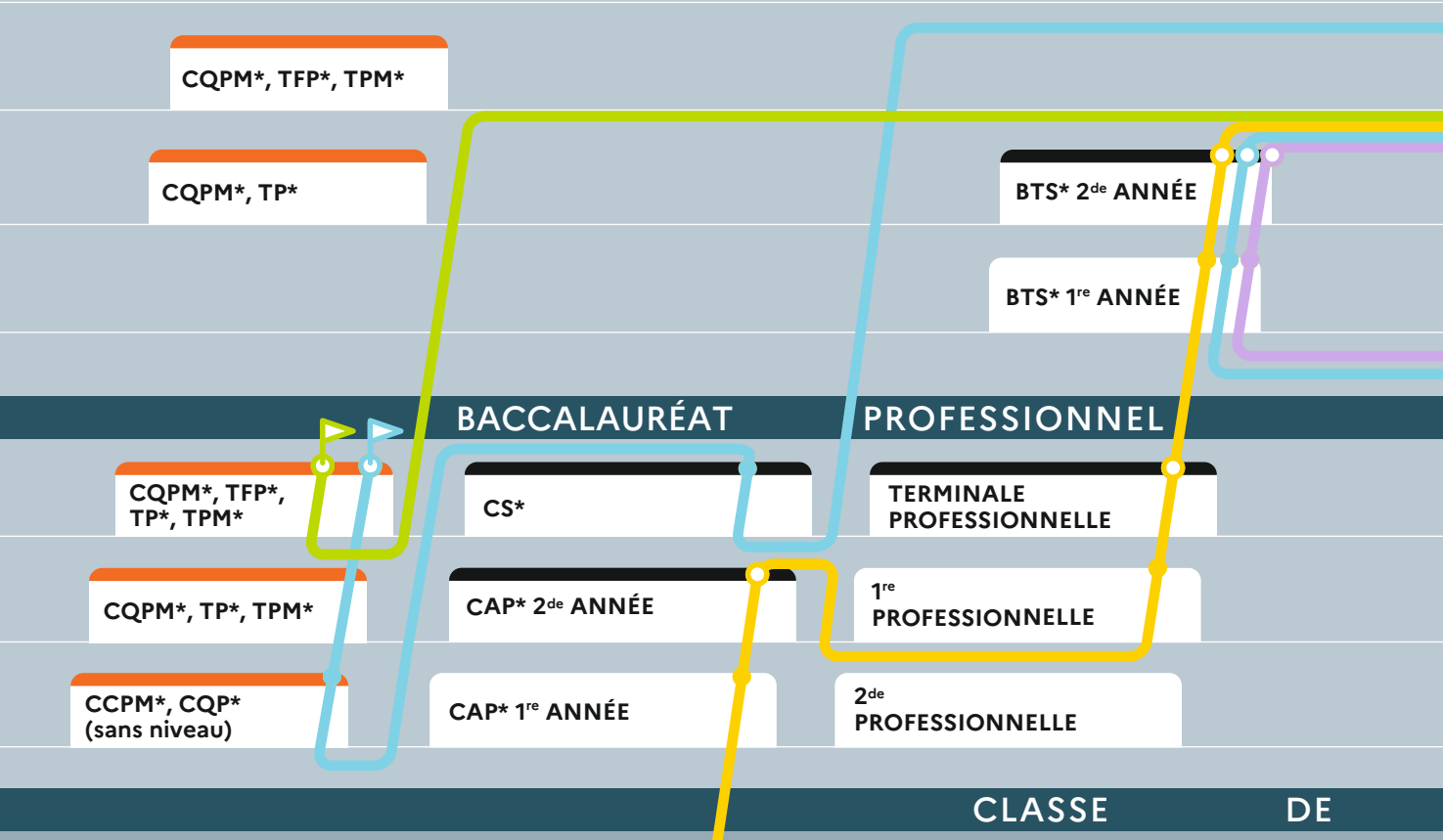
FICHE MÉTIER

FORMATEUR/FORMATRICE EN MAINTENANCE
Diplômes : BTS maintenance des matériels de construction et de manutention, BTS maintenance des systèmes ; LP en maintenance ; master enseignement et éducation, master génie mécanique, master génie industriel, master ingénierie des systèmes complexes ou diplôme d'ingénieur généraliste ou spécialisé dans les mêmes domaines.
Formation continue : TP technicien supérieur de maintenance industrielle.
Qualités : adaptabilité, autonomie, pédagogie. **Salaire débutant :** 2 200 € brut/mois (hors primes).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.

À CHACUN ET CHACUNE SON PARCOURS

Du CAP* au master ou diplôme d'ingénieur, en passant par un bac pro, un CS*, une FCIL*, un BTS*, un BUT* ou une LP*, les parcours de Robin, Morgan, Nicolas, Cynthia et Laurine en témoignent : de nombreux diplômes, obtenus à différents niveaux d'études, permettent d'exercer un métier dans l'installation et la maintenance industrielles.





p. 7

Robin, 40 ans

Son CAP* en électronique en poche, Robin poursuit ses études avec un bac pro et un BTS* en maintenance des systèmes. Il choisit de s'engager ensuite dans une LP* en alternance, puis un master dans le domaine de la maintenance industrielle.



p. 12

Morgan, 23 ans

Avec un bac STI2D (sciences et technologies de l'industrie et du développement durable) et un DUT* métiers du multimédia et de l'Internet, Morgan ne trouve pas de travail. Il se reconvertit en préparant un TFP* technicien de maintenance des ascenseurs.



p. 15

Nicolas, 34 ans

Après un bac général, un BTS* CIEL** et un début de L3 en électronique, Nicolas travaille pendant 7 ans. Il se reconvertit en passant un CS* arboriste élagueur et un CQP* travailler sur cordes, puis un TP* technicien de maintenance industrielle.

POUR ALLER PLUS LOIN

https://uimm.lafabriquedelavenir.fr/travailler-dans-industrie/
https://www.observatoire-metallurgie.fr/cartographie/famille-metiers/523/installer-maintenir
www.lindustrie-recrute.fr
www.onisep.fr

	MASTER 2	ÉCOLE D'INGÉNIEURS		BAC + 5
	MASTER 1	ÉCOLE D'INGÉNIEURS		BAC + 4
BUT*	LICENCE PROFESSIONNELLE	LICENCE 3	ÉCOLE D'INGÉNIEURS	BAC + 3
BUT* 2e ANNÉE	LP* 2e ANNÉE	LICENCE 2	ÉCOLE ou PRÉPA	BAC + 2
BUT* 1re ANNÉE	LP* 1re ANNÉE	LICENCE 1	ÉCOLE ou PRÉPA	BAC + 1

OU TECHNOLOGIQUE OU GÉNÉRAL

TERMINALE TECHNOLOGIQUE	TERMINALE GÉNÉRALE
1re TECHNOLOGIQUE	1re GÉNÉRALE
2de GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE	2de GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE

TROISIÈME



p. 21

Cynthia, 35 ans

Diplômée d'un bac général, Cynthia obtient un BTS* contrôle industriel et régulation automatique, en alternance. Elle rejoint dans la foulée une école d'ingénieurs en génie électrique avec une spécialisation en installation et maintenance.



p. 6

Laurine, 24 ans

Titulaire d'un bac général, Laurine entre à l'École polytechnique universitaire de Lille, une école d'ingénieurs en 5 ans avec prépa intégrée. Elle se spécialise dans les systèmes embarqués, grâce à ses stages en entreprise en 4e et 5e années.

LÉGENDE

* Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 28.

** Cybersécurité, informatique et réseaux, électronique.

ANNÉE D'EXAMEN | FORMATION CONTINUE

Dernier(s) diplôme(s) acquis ou en cours d'acquisition

LES DIPLÔMES DU SECTEUR

Bac pro, BTS*, diplôme d'ingénieur... les diplômes adaptés à l'installation et à la maintenance industrielles sont présentés ici, ainsi qu'une sélection de formations pour se perfectionner une fois en poste ou se reconvertir.

CAP

Après la 3e | En 3 ans

En lycée professionnel ou en CFA*

Le CAP (certificat d'aptitude professionnelle) apporte un premier niveau de qualification dans un métier précis.

→ Apprentissage possible.

- CAP aéronautique
- CAP installateur en froid et conditionnement d'air
- CAP maintenance des matériels option matériels de construction et de manutention
- CAP maintenance des véhicules
- CAP réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage

BP

Après un CAP | En 2 ans

En lycée professionnel ou en CFA*

De niveau bac, le BP (brevet professionnel) ouvre l'accès à l'emploi et atteste d'une haute qualification dans une activité professionnelle.

→ Apprentissage uniquement.

- BP installateur, dépanneur en froid et conditionnement d'air

BAC PRO

Après la 3e | En 3 ans

Après un CAP* | En 2 ans

En lycée professionnel ou en CFA*

La plupart des opérateurs et opératrices ont un bac professionnel qui ouvre également à la poursuite d'études.

→ Apprentissage possible.

- Bac pro aéronautique
- Bac pro aviation générale
- Bac pro électromécanicien marine
- Bac pro maintenance des matériels option matériels de construction et de manutention
- Bac pro maintenance des véhicules
- Bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés
- Bac pro maintenance des systèmes de production connectés
- Bac pro métiers du froid et des énergies renouvelables
- Bac pro technicien en chaudronnerie industrielle
- Bac pro techniques d'interventions sur installations nucléaires

CS

Après un bac | En 1 an

En lycée professionnel ou en CFA*

De niveau bac, le CS (certificat de spécialisation) est centrée sur la maîtrise de savoirs, de savoir-faire et de gestes professionnels.

→ Apprentissage possible.

- CS aéronautique
- CS maintenance des installations oléohydrauliques et pneumatiques
- CS technicien ascensoriste (service et modernisation)
- CS technicien en chaudronnerie aéronautique et spatiale

BTS

Après un bac | En 2 ans

En lycée, en école ou en CFA*

Le BTS (brevet de technicien supérieur) débouche sur l'emploi ou sur une poursuite d'études.

→ Apprentissage possible.

- BTS aéronautique
- BTS conception et industrialisation en construction navale
- BTS conception et réalisation en chaudronnerie industrielle
- BTS électrotechnique
- BTS environnement nucléaire
- BTS fluides, énergies, domotique
- BTS maintenance des véhicules
- BTS maintenance des matériels de construction et de manutention
- BTS maintenance des systèmes

BUT

Après un bac | En 3 ans

En IUT*

Le BUT (bachelor universitaire de technologie), dont le DUT* est une certification intermédiaire, débouche sur l'emploi ou sur une poursuite d'études.

→ Apprentissage possible.

- BUT GIM (génie industriel et maintenance)
- BUT GMP (génie mécanique et productique)
- BUT métiers de la transition et de l'efficacité énergétiques

FCIL

Après un CAP, un bac pro ou un BTS | En 6 mois à 1 an

En lycée

La FCIL (formation complémentaire d'initiative locale) permet d'acquérir une qualification spécifique et adaptée au marché de l'emploi local ou régional.

→ Apprentissage possible.

- FCIL technicien en système sécurité incendie

* Déroulés des sigles

BP: brevet professionnel
BTS: brevet de technicien supérieur
BUT: bachelor universitaire de technologie
CAP: certificat d'aptitude professionnelle
CCPM: certificat de compétences professionnelles de la métallurgie
CFA: centre de formation d'apprentis
CQPM: certificat de qualification paritaire de la métallurgie
CS: certificat de spécialisation
FCIL: formation complémentaire d'initiative locale
IUT: institut universitaire de technologie
LP: licence professionnelle
TFP: titre à finalité professionnelle
TP: titre professionnel
TPM: titre paritaire à finalité professionnelle de la métallurgie

Familles de métiers

- INSTALLER ET DONNER VIE AU SYSTÈME
- DÉPANNER ET REMETTRE EN MARCHE
- ANTICIPER ET GARANTIR LE BON FONCTIONNEMENT
- ORGANISER ET PILOTER LA MAINTENANCE
- TRANSMETTRE LES SAVOIR-FAIRE

LP

Après un bac, un bac+1 ou un bac+2 | En 1, 2 ou 3 ans

À l'université, en école, en lycée ou en CFA*

La LP (licence professionnelle) permet de se spécialiser ou d'acquérir une double compétence.
Elle débouche sur l'emploi ou sur une poursuite d'études.

➜ Apprentissage possible.

- LP énergie et propulsion
- LP gestion et maintenance des installations énergétiques
- LP maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie
- LP maintenance et technologie
- LP métiers de l'industrie

MASTER

Après un bac+3 | En 2 ans

À l'université

Plusieurs masters sont adaptés pour travailler dans le secteur ou poursuivre vers un doctorat (bac+8) pour faire de la recherche.

➜ Apprentissage possible.

- Master affaires industrielles
- Master automatique, robotique
- Master EEEA (électronique, énergie électrique, automatique)
- Master génie industriel
- Master génie mécanique
- Master ingénierie des systèmes complexes
- Master enseignement et éducation
- Master mécanique

DIPLÔME D'INGÉNIEUR

Après un bac | En 5 ans

Après un bac+2 | En 3 ans

En école d'ingénieurs

Des écoles d'ingénieurs généralistes ou spécialisées (en génie industriel, en génie mécanique, en électronique et matériaux, en automatique et robotique, en systèmes embarqués, en affaires industrielles, etc.) permettent d'acquérir une culture scientifique et technologique, de bonnes capacités organisationnelles et managériales.

➜ Apprentissage possible.

↘ Plus d'informations sur les diplômes sur **www.onisep.fr**.

EN FORMATION CONTINUE

De nombreuses formations permettent d'apprendre tout au long de sa vie ou de se reconvertir. La plupart des diplômes peuvent être suivis en formation continue ou obtenus par la VAE (validation des acquis de l'expérience). Comme les diplômes, les certifications et titres de la formation continue sont de différents niveaux et enregistrés au RNCP (Répertoire national des certifications professionnelles).

CCPM, CQPM, TPM ET TFP

Validant l'acquisition de compétences pointues liées à un métier, les CCPM (certifcats de compétences professionnelles de la métallurgie), les CQPM (certificats de qualification paritaire de la métallurgie) et les TPM (titres paritaires à finalité professionnelle de la métallurgie) sont délivrés par la branche professionnelle de la métallurgie, tandis que les TFP (titres à finalité professionnelle) sont délivrés par d'autres branches.

- CCPM programmation de robots industriels (sans équivalence de niveau)
- CQPM agent de maintenance de matériels de manutention/levage (niveau CAP)
- CQPM agent de maintenance en ascenseurs (niveau CAP)
- CQPM ajusteur assembleur de structures aéronefs (niveau CAP)
- CQPM chargé d'affaires en CTS (chaudronnerie, tuyauterie, soudure, niveau bac+3)
- CQPM chargé de maintenance industrielle (niveau bac+3)
- CQPM chargé de projets industriels (niveau bac+3)
- CQPM coordonnateur *lean* et amélioration continue (niveau bac+3)
- CQPM intégrateur câbleur aéronautique (niveau CAP)
- CQPM mécanicien de maintenance en robinetterie industrielle (niveau bac)
- CQPM mécanicien en machines tournantes sous pression (niveau bac)
- CQPM mécanicien en réparation navale (niveau CAP)
- CQPM opérateur de levage et manutention complexe en milieu industriel (niveau CAP)
- CQPM technicien de maintenance d'appareils de chauffage au gaz (niveau bac)
- CQPM technicien de maintenance en hydraulique (niveau bac)
- CQPM technicien de maintenance productive (niveau bac+2)
- CQPM technicien de maintenance de matériels de manutention/levage (niveau bac)
- CQPM technicien de maintenance et installation de pompe à chaleur et de climatiseur (niveau bac)
- CQPM technicien de service maintenance en ascenseurs (niveau bac)
- CQPM technicien en machines tournantes sous pression (niveau bac+2)
- TPM chargé d'intégration en robotique industrielle (niveau bac+3)
- TPM concepteur de systèmes automatisés et interfaces associées (niveau bac+3)
- TPM opérateur en maintenance industrielle (niveau CAP)
- TPM chaudronnier d'atelier (niveau CAP)
- TPM technicien en maintenance industrielle (niveau bac)
- TFP technicien de maintenance des ascenseurs (niveau bac)
- TFP technicien spécialisé en maintenance avancée (niveau bac+3)

TP

Délivrés par le ministère chargé du Travail, les TP (titres professionnels) favorisent l'accès à l'emploi dans un métier spécifique.

- TP électromécanicien de maintenance industrielle (niveau CAP)
- TP mécanicien réparateur en marine de plaisance (niveau CAP)
- TP mécanicien réparateur de motocycles (niveau CAP)
- TP technicien d'intervention en froid commercial et climatisation (niveau bac)
- TP technicien d'intervention en froid industriel (niveau bac)
- TP technicien de maintenance climatisation-ventilation-chauffage (niveau bac)
- TP technicien de maintenance et de travaux en systèmes de sécurité incendie (niveau bac)
- TP technicien de maintenance industrielle (niveau bac)
- TP technicien en chaudronnerie (niveau bac)
- TP technicien réparateur en mécanique de marine de plaisance (niveau bac)
- TP technicien supérieur de maintenance d'éoliennes (niveau bac+2)
- TP technicien supérieur de maintenance industrielle (niveau bac+2)
- TP technicien supérieur en automatique et informatique industrielle (niveau bac+2)

8 QUESTIONS/RÉPONSES

Certificat d'aptitude professionnelle, brevet de technicien supérieur, bachelor universitaire de technologie, master, diplôme d'ingénieur… les formations pour accéder aux métiers de l'installation et de la maintenance industrielles sont nombreuses. Comment s'y retrouver et construire son parcours ? Des experts et expertes de la formation répondent à vos questions.

1 L'APPRENTISSAGE : QUELS AVANTAGES ?

La quasi-totalité des diplômes peuvent être préparés par la voie de l'apprentissage. *« Cette modalité de formation demande de maîtriser à la fois les enseignements théoriques et les compétences pratiques du métier. Les élèves apprennent en entreprise des choses qu'ils et elles n'ont pas vues en cours, et inversement. Cette interaction est très stimulante »*, souligne Olivier Lassausse, directeur général du Pôle formation UIMM (Union des industries et métiers de la métallurgie) Bourgogne. Richard Simon, directeur général de la Fab'Academy (centre de formation professionnelle) du Pôle formation UIMM Pays de la Loire, insiste sur le rôle clé de l'apprentissage : *« Le cœur de nos métiers est l'apprentissage du geste en atelier. Les élèves sont plongés dans un environnement professionnel, formés par des professionnels, ils et elles apprennent à l'être et le deviennent. Sur les 1 500 apprentis et apprenties de mon pôle, 87 % sont en emploi à la suite de leur formation, dans l'entreprise qui les a accueillis en alternance ou dans une autre, avec le salaire de référence correspondant à leur métier. »*

73 000 alternants et alternantes en 2024.

Source : *Baromètre de l'alternance*, Observatoire paritaire de la métallurgie, 2024.

2 APRÈS LA 3e : QUELS DIPLÔMES ?

Après la 3e, le CAP (certificat d'aptitude professionnelle) et le bac pro permettent d'entrer rapidement dans la vie active, qu'ils soient suivis en formation scolaire ou en apprentissage.
Le CAP réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage est l'un des plus emblématiques de la filière, constituant le premier niveau de diplôme pour occuper des postes dans la maintenance.
Le bac pro, quant à lui, vise l'acquisition de compétences plus approfondies en pneumatique, en hydraulique, en mécanique et dans le domaine électrique. Le bac pro maintenance des systèmes de production connectés est apprécié dans le domaine, car *« cette spécialité apporte également des compétences en analyse de situation et dans la mise en œuvre de procédures de maintenance de premier niveau (maintenance préventive) »*, confirme Olivier Lassausse.

À noter : des TP (titres professionnels), le plus souvent utilisés pour la formation continue, sont accessibles en apprentissage après la 3e. *« Ils permettent de se spécialiser davantage encore que les certificats d'aptitude professionnelle, et l'insertion dans la vie active est de 100 % à l'issue de ces certifications »*, détaille Richard Simon.

3 BTS : POUR QUI ?

Même si l'on peut évoluer en entreprise au fil de sa carrière, le brevet de technicien supérieur, en 2 ans après un bac professionnel, technologique ou général, est destiné aux jeunes souhaitant approfondir leurs compétences en maintenance. *« Il vient conforter un projet professionnel et permet d'acquérir de la maturité, les étudiants et étudiantes passant du statut d'opérateur à celui de technicien »*, affirme Richard Simon. *« Les élèves gagnent en autonomie pour réaliser des diagnostics de pannes, effectuer davantage de maintenance curative que préventive, ou paramétrer de nouvelles lignes de production »*, confie Olivier Lassausse. Le brevet de technicien supérieur maintenance des systèmes est un des diplômes phares du secteur.

4 BAC+3 : QUELLE VALEUR AJOUTÉE ?

À mi-chemin entre la formation de technicien terrain et celle d'ingénieur, les bachelors universitaires de technologie et les licences professionnelles sont des formations qui consolident des acquis, délivrent une spécialisation complémentaire et permettent de continuer à monter en compétences. Les titulaires d'un bac+3 peuvent également gérer une petite équipe. *« Ces diplômes sont davantage de nature technique ou organisationnelle. La formation de technicien spécialisé en maintenance avancée de développer des compétences organisationnelles en management de l'activité de la maintenance. La licence professionnelle mention métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés industriels, pour sa part, va se concentrer sur de l'expertise technique »*, informe Yohann Perret, directeur général de la formation continue du Pôle formation UIMM (Union des industries et métiers de la métallurgie) Rouen-Dieppe.

5 DIPLÔME D'INGÉNIEUR OU MASTER : QUELLES DIFFÉRENCES ?

Aujourd'hui, les jeunes titulaires d'un brevet de technicien supérieur ou d'un diplôme de niveau bac+3 souhaitent parfois continuer leurs études jusqu'au bac+5. *« Ils et elles peuvent par exemple poursuivre dans la filière génie industriel grâce à l'Isat (Institut supérieur de l'automobile et des transports), une école d'ingénieurs publique,* explique Olivier Lassausse. *Par ailleurs, le master est une formation de très bon niveau scientifique, mais plus théorique que celle d'une école d'ingénieurs. Et il n'existe pas de master en maintenance, ou très peu. »* Yohann Perret complète en insistant sur *« l'importance accrue, dans les métiers de la maintenance, de la technique (avec beaucoup de pluridisciplinarité) et de la pratique, ces compétences pouvant plus facilement être acquises au sein d'une école d'ingénieurs que dans un master universitaire »*.

6 INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET RÉALITÉ VIRTUELLE : APPRENDRE AUTREMENT ?

L'émergence de l'IA (intelligence artificielle) et de la réalité virtuelle bouscule les manières d'enseigner et d'apprendre. *« Aujourd'hui, nous intégrons dans notre pédagogie deux choses : d'abord des modules d'IA pour les formateurs et formatrices, ensuite l'accompagnement des jeunes à son bon usage dans les métiers de la maintenance pour faire de la recherche, de la rédaction ou exploiter de la documentation technique »*, constate Olivier Lassausse. Magali Bertrand, enseignante ayant exercé en maintenance industrielle, aujourd'hui directrice déléguée aux formations professionnelles et technologiques au lycée Placide-Courtoy de Haumont (Hauts-de-France) assure, quant à elle, que *« la réalité virtuelle atténue la peur des élèves de se tromper, de manipuler des systèmes industriels et de faire des erreurs qui provoqueraient des pannes, des dérèglements, etc. La répétition du geste s'effectue autant de fois que nécessaire avant de se retrouver devant la machine réelle. Ce mode d'enseignement est très didactique, intuitif et motivant »*.

7 PEUT-ON CONTINUER À SE FORMER UNE FOIS EN POSTE ?

Lorsqu'on travaille depuis quelques années, il est important de continuer de se former pour obtenir des compétences techniques complémentaires ou évoluer. Il est aussi possible d'obtenir un diplôme sans repasser par une formation. En effet, la VAE (validation des acquis de l'expérience) peut permettre à un ou une titulaire de brevet de technicien supérieur ayant acquis 4 ou 5 années d'expérience professionnelle d'obtenir un diplôme de niveau bac+3, par exemple. *« Étant donné l'évolution très rapide des nouvelles technologies, on estime qu'une compétence technique ou transverse possède une durée de viabilité de moins de 2 ans, alors qu'il y a 15 ans, elle avait une durée de 10 ans. La formation continue est donc impérative »*, prévient Richard Simon.

8 COMMENT ENCOURAGER LES FEMMES À SE FORMER À LA MAINTENANCE ?

« De plus en plus de femmes se forment aux métiers de la soudure, de l'usinage et de la maintenance ces dernières années, surtout dans le cadre de la reconversion professionnelle, révèle Richard Simon. *Même si nous vivons encore dans un monde où les représentations des hommes en bleu de travail et des femmes en blouse blanche persistent, la société évolue dans le bon sens et nous ne devons jamais cesser de rappeler que les femmes ont toute leur place dans les métiers de la maintenance. »*

MON TOP 3 DES MÉTIERS

1 MON PROFIL

J'établis mon profil professionnel en cochant les cases qui me correspondent.

MES PRÉFÉRENCES : J'AIMERAIS…

Travailler : seul/seule O en équipe O

Avoir des horaires : fixes O souples O postés (deux-huit ou trois-huit) O

Passer mes journées : en atelier O entre atelier et bureau O

Exercer une pratique plutôt : technique O manuelle O de supervision O

Travailler dans : une petite ou moyenne entreprise O un grand groupe O

MES QUALITÉS : LES 3 QUI ME CARACTÉRISENT…

O Adaptabilité	O Esprit d'équipe	O Organisation	O Réactivité
O Aisance relationnelle	O Esprit logique	O Patience	O Rigueur
O Autonomie	O Force de proposition	O Pédagogie	O Sang-froid
O Curiosité	O Inventivité	O Persévérance	O Sens de l'analyse
O Endurance	O Minutie	O Polyvalence	O Sens des responsabilités

MON PROJET DE FORMATION : JE ME PROJETTE DANS…

Des études : courtes (CAP, bac pro) O longues (bac+2 à bac+5) O

Une formation : par la voie scolaire O en apprentissage O indifférent O

2 MA SÉLECTION DE MÉTIERS

J'inscris dans le tableau ci-dessous les 5 métiers qui ont le plus attiré mon attention au fil de ma lecture. En consultant les fiches métiers en bas des portraits, j'évalue à quel degré ces métiers correspondent à mon profil (♥ un peu, ♥♥ beaucoup, ♥♥♥ complètement). Nous avons rempli un exemple !

Métier qui m'a plu	Il correspond à mes préférences	Il correspond à mes qualités	Il correspond à mon projet de formation	Total de ♥
Technicien/Technicienne de maintenance éolienne	♥♥♥	♥♥	♥♥♥	8
…				

3 MON TOP 3

Je sélectionne les 3 métiers qui ont obtenu le plus de ♥ dans le tableau ci-dessus. En face de chacun d'eux, j'inscris le projet de formation correspondant. À moi maintenant de me renseigner davantage sur ces métiers !

	Métier envisagé	Diplômes requis
1		
2		
3		

Je ne voulais pas rester assise sur une chaise toute la journée.

Découvre l'histoire de Jasmine, technicienne de maintenance, et toutes les voies d'accès à l'industrie pour les talents féminins :
tuastaplace.com



TU AS TA PLACE

programme initié et soutenu par UIMM LA FABRIQUE DE L'AVENIR

oko – Crédit photo : Matthieu Génon

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ONISEP

ZOOM SUR LES MÉTIERS DE L'INSTALLATION ET DE LA MAINTENANCE INDUSTRIELLES

Les entreprises de l'installation et de la maintenance industrielles assurent l'entretien d'une grande variété d'équipements (ascenseurs, éoliennes, vérins hydrauliques, chaudières, climatiseurs…), qui permettent à un site industriel de fonctionner et d'assurer la production, et ce pour l'ensemble des secteurs industriels, de l'aéronautique au ferroviaire, en passant par celui de l'énergie ou de la haute montagne, par exemple. Longtemps centrée sur la réparation des pannes, la maintenance évolue aujourd'hui vers un modèle intelligent, connecté et prédictif, faisant de l'innovation technologique un moteur majeur de sa transformation.

Quels métiers y exerce-t-on ? Quel est le quotidien des quelque 150 000 personnes qui y travaillent ? Quelles sont les opportunités pour les jeunes ? Comment y évolue-t-on ? Quelles sont les formations pour s'insérer ?

Largement illustré, ce « Zoom » propose une information synthétique sur un secteur qui recrute. Il fait découvrir les métiers via le témoignage concret de celles et ceux qui les exercent. Au travers de leurs parcours, il livre les clés de stratégies d'orientation possibles.

Ce guide aidera les jeunes à se projeter dans leur vie professionnelle et à trouver leur voie. Pour les équipes éducatives, c'est une ressource utile à la découverte des métiers au collège, au parcours Avenir des élèves, au collège et au lycée, et à l'orientation des étudiants et étudiantes.

DANS CE NUMÉRO

EMPLOI

Questions/Réponses
De quoi parle-t-on ?
Quels débouchés pour les jeunes ?
Comment faire carrière ?
Et les métiers demain ?

PORTRAITS DE PROS
Installer et donner vie au système
Dépanner et remettre en marche
Anticiper et garantir le bon fonctionnement
Organiser et piloter la maintenance
Transmettre les savoir-faire

FORMATIONS
À chacun et chacune son parcours
Les diplômes du secteur
Questions/Réponses

QUIZ
Mon top 3 des métiers

Code de diffusion 901810
ISSN 1772-2063
Octobre 2026

Cette publication a été réalisée en collaboration avec :

UIMM LA FABRIQUE DE L'AVENIR
opco 2i COMPÉTENCES INDUSTRIES
AVEC L'INDUSTRIE ON A UN AVENIR À FABRIQUER

librairie.onisep.fr

ISBN 978-2-273-01810-4

4,90 €