

ZOOM SUR LES MÉTIERS DES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES



www.onisep.fr / www.rte-france.com



Le réseau
de transport
d'électricité



ZOOM SUR LES MÉTIERS DES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES

Engagées dans la transition énergétique et la décarbonation de la France, les entreprises des réseaux électriques assurent le transport et la distribution du courant, ainsi que les prestations de services et les chantiers nécessaires au fonctionnement de ces réseaux, partout sur le territoire, répondant aux besoins croissants des particuliers, des collectivités et des industries. La filière garantit la continuité du service pour une alimentation en électricité 24 heures sur 24.

Depuis le bac professionnel jusqu'au bac + 5 (diplôme d'ingénieur, master...), il existe une large palette de formations menant aux différents métiers des réseaux électriques. Certaines fonctions sont accessibles dès le niveau bac, en particulier dans la maintenance et l'exploitation, qui concentrent la majorité des emplois.

Réalisée en partenariat avec RTE, cette publication est un outil de découverte des métiers pour les jeunes et leur famille, ainsi qu'un support pour les équipes éducatives. S'appuyant sur la réalité du terrain, elle s'inscrit dans le cadre du parcours Avenir qui accompagne les collégiens et les lycéens dans leur exploration du monde professionnel.

Anne de Rozario,
Directrice générale de l'Onisep
par intérim

Sophie Moreau-Follenfant,
Directrice du pôle Transformation-
environnement salariés,
Directrice des ressources humaines
de RTE

SECTEUR

L'EMPLOI EN 10 POINTS p. 2

PORTRAITS DE PROS

ÉTUDES ET PROJETS D'INGÉNIERIE p. 6

EXPLOITATION p. 14

MAINTENANCE p. 17

QUALITÉ ET SÉCURITÉ p. 19

ENVIRONNEMENT p. 20

DATA, INFORMATIQUE ET RÉSEAUX p. 22

COMMUNICATION p. 24

ACHATS p. 25

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



Le réseau
de transport
d'électricité



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 décembre 2025, avec la collaboration de RTE • Directrice de la publication: Anne de Rozario

• Directeur des ressources éditoriales transmédias: Michel Maurel • Cheffe du service éditions transmédias: Laurence Congy • Responsable éditoriale: Christine Courtois • Rédactrice en chef: Murielle Favrel-Samreth • Rédactrice: Agnès Morel • Cheffe du service secrétariat de rédaction et qualité éditoriale: Saliba Hamzic • Secrétaire de rédaction: Catherine Marc • Correctrice: Pauline Coulet • Documentaliste: Patricia Bru • Direction artistique: Bruno Delobelle • Maquette: Cyril Lauret • Mise en pages et illustration: Corinne Dastot • Iconographies: Brigitte Gilles de la Londe, Christelle Michelet • Photographe: Alain Potigny • Photos p. 14: © Seignette-Lafontan • Photo de couverture: © Kertis/istock/Getty Images • Responsable fabrication: Laurence Parlour • Photogravure: Key Graphic (Paris) • Imprimeur: Duplirprint Mayenne, sur papier certifié PEFC • Promotion, commercialisation et diffusion: VPC – 12, mail Barthélémy-Thimonnier, CS 10450 Lognes, 77437 Marne-la-Vallée Cedex 2 • Vente en ligne: librairie.onisep.fr • Relations clients: service-clients@onisep.fr • Code de diffusion Onisep: 901726 • ISSN: 1772-2063 • ISBN papier: 978-2-273-01726-8 • ISBN numérique: 978-2-273-01725-1 •

Le kiosque: BTP, Industries, Transport • Dépôt légal: décembre 2025 • Reproduction, même partielle, interdite sans accord préalable de l'Onisep.



10-31-1316



L'EMPLOI EN 10 POINTS

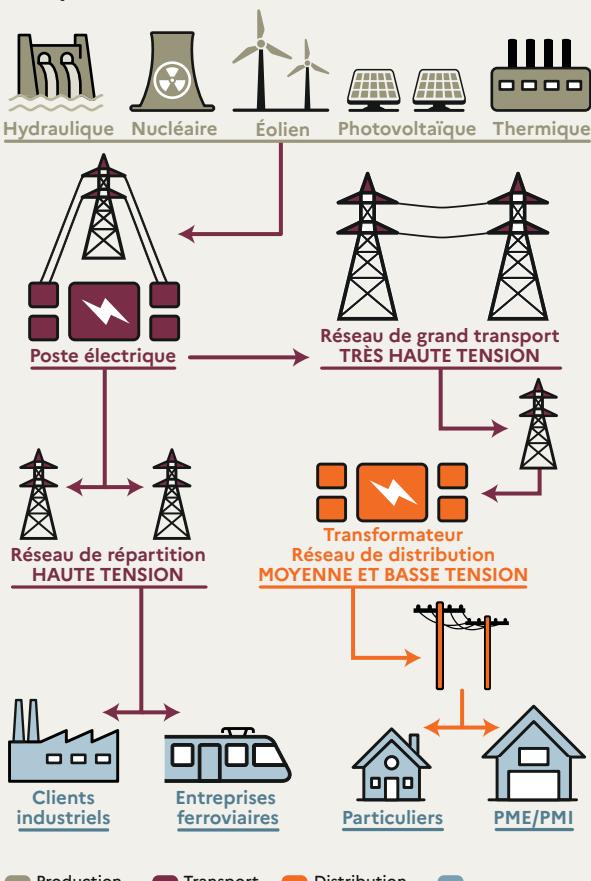
Que représente la filière des réseaux électriques en France ?
 Y a-t-il des débouchés pour les jeunes ? À quels postes ?
 Peut-on évoluer facilement ? Quelles seront les innovations demain ?
 Vous vous posez toutes ces questions ? Les réponses en 10 points.

DE QUOI PARLE-T-ON ?

1 DES RÉSEAUX POUR ACHEMINER L'ÉLECTRICITÉ

Bien de première nécessité, l'électricité est transportée depuis les centres de production via un réseau dense de lignes à haute et très haute tension et de postes de transformation, géré par RTE. Des entreprises de distribution l'acheminent ensuite vers des PME (petites et moyennes entreprises) et les particuliers. Les professionnels qui interviennent sur ces réseaux participent à la transition énergétique grâce à une électricité largement décarbonée.

Les parcours de l'électricité



Source : RTE, 2025.

2 UNE DIVERSITÉ D'ENTREPRISES

La filière des réseaux électriques représente plus de 1600 entreprises et emploie plus de 100 000 personnes en France (toutes fonctions confondues).

4 domaines d'application



Fabrication de matériaux :
fabricants de câbles, de transformateurs, etc.



Construction de réseaux :
entreprises du BTP construisant les infrastructures.



Transport d'électricité :
RTE, le gestionnaire du réseau de transport, achemine l'électricité à haute et très haute tension sur de grandes distances.



Distribution d'électricité :
entreprises distribuant l'électricité en moyenne et basse tension aux particuliers et aux professionnels. Enedis gère 95 % du réseau de distribution électrique.

Source : Besoins en emplois et compétences de la filière des réseaux électriques, Écoles des réseaux pour la transition énergétique, 2024.

106 000 km

de lignes à haute et très haute tension.

1,4 million de km

de lignes à moyenne et basse tension.

Source : RTE, 2025.

QUELS DÉBOUCHÉS POUR LES JEUNES?

3 UN SECTEUR QUI RECRUTE

Les entreprises des réseaux électriques recrutent ! De nombreuses créations de postes sont prévues pour passer de 66 000 emplois liés aux réseaux aujourd’hui à 106 000 d’ici 2030. L’alternance, qui permet de se former tout en travaillant, est un bon moyen de s’insérer.

Entre **8 000** et **12 000** recrutements par an prévus dans la filière d’ici 2030.

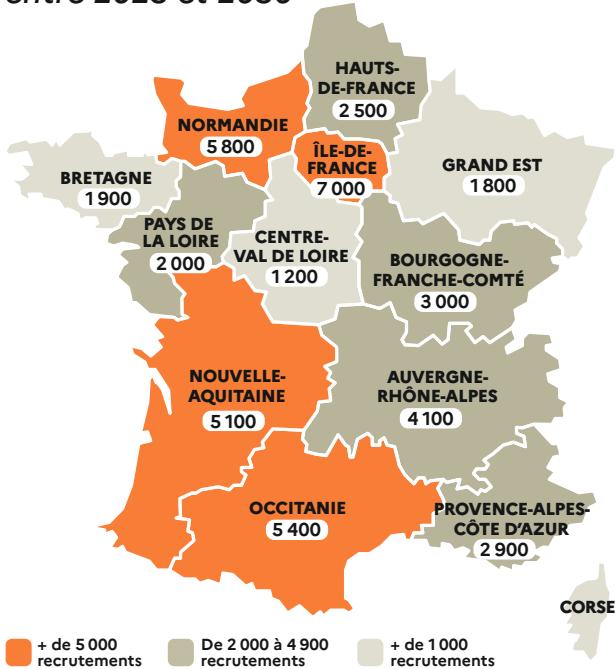
50 000 emplois sur les 15 métiers phares.

Source: *Besoins en emplois et compétences de la filière des réseaux électriques, Écoles des réseaux pour la transition énergétique, 2024.*

4 PARTOUT EN FRANCE

L’Île-de-France, la Normandie, l’Occitanie et la Nouvelle-Aquitaine sont particulièrement en tension. Mais les emplois se répartissent sur tout le territoire. Les besoins sont liés aux nombreux projets de développement des réseaux électriques, à terre mais aussi offshore pour RTE.

Les recrutements à venir, par régions entre 2025 et 2030



Source: *Besoins en emplois et compétences de la filière des réseaux électriques, Écoles des réseaux pour la transition énergétique, 2024.*

5 DES OPPORTUNITÉS POUR TOUTES ET TOUS

Les métiers sont ouverts à tous et à toutes, quels que soient les parcours. Les expériences de terrain sont particulièrement valorisées: stages, apprentissage... Pour découvrir les nombreuses opportunités, il est recommandé de participer aux Carrefours des métiers, de rencontrer les recruteurs lors des forums de l’emploi, ou encore de consulter les offres disponibles sur les sites des entreprises et les formations sur www.ecolesdesreseaux.fr.

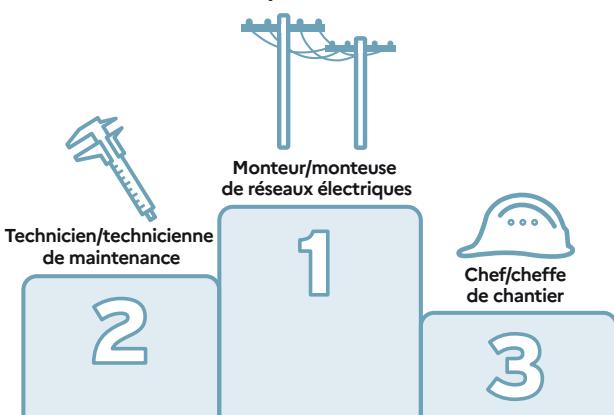
La filière envisage de recruter environ **3 300** alternants chaque année.

Source: www.ecolesdesreseaux.fr.

6 POUR DES MÉTIERS VARIÉS

Certains professionnels travaillent en extérieur pour des travaux de construction ou de maintenance (chantiers souterrains ou aériens...). D’autres, en exploitation, interviennent sur des infrastructures de haute technologie (salle de contrôle des chargés de conduite, par exemple). D’autres encore exercent en bureau d’études ou en usine pour concevoir des composants électriques et numériques.

Les 3 métiers les plus recherchés



Source: *Besoins en emplois et compétences de la filière des réseaux électriques, Écoles des réseaux pour la transition énergétique, 2024.*

7 AVEC DES RÉMUNÉRATIONS ATTRACTIVES

Dans la plupart des entreprises de la filière, les salariés perçoivent un 13^e mois, ainsi que, selon la nature du poste, des primes de performance ou d’astreinte, sans oublier l’intéressement salarial. Par ailleurs, les salariés de RTE comme ceux d’Enedis bénéficient d’un tarif préférentiel sur l’électricité.

COMMENT FAIRE CARRIÈRE ?

8 ÉVOLUER, C'EST POSSIBLE

« Recrutée à la suite de mon apprentissage, j'ai bénéficié de la promotion interne. »



**CHLOÉ,
24 ANS**

Technicienne contremaître de maintenance

« Après un bac STI2D*, j'ai opté pour un BUT** GEII (génie électrique et informatique industrielle) que j'ai préparé en apprentissage chez RTE, au service maintenance des automatismes et des systèmes industriels. »

« J'ai été recrutée par RTE à l'issue de mon apprentissage. Après diverses expériences sur le terrain, j'ai choisi de travailler au sein de l'équipe chargée d'un groupement de postes électriques et on m'a proposé un emploi en CDI***, comme technicienne. »

« Dès mon entrée, j'ai suivi plusieurs stages, pendant 1 an, au centre de formation national de Jonage, près de Lyon. »

« J'ai passé diverses habilitations électriques. Petit à petit, j'ai appris les gestes du métier et je suis devenue spécialiste en maintenance des postes de transformation électrique. »

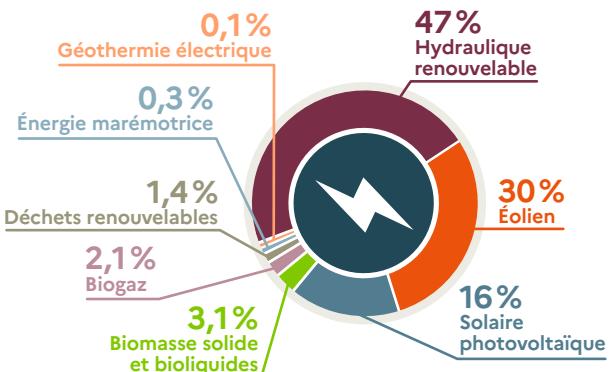
« En seulement 4 ans, j'ai évolué vers des fonctions de coordinatrice, puis de manager. Aujourd'hui, je me prépare à devenir formatrice. »

ET LES MÉTIERS DEMAIN ?

9 AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

La transformation énergétique se traduit par l'intégration croissante des énergies renouvelables (hydraulique, éolien, solaire photovoltaïque), qui représentent déjà 27% de la production totale d'électricité. Les réseaux électriques doivent s'adapter et se développer sur terre, mais aussi en mer, avec l'installation de plateformes offshore pour relier des éoliennes maritimes. Les chefs de projet offshore et leurs équipes y travaillent en étroite collaboration avec des experts en biodiversité marine.

L'électricité renouvelable en France



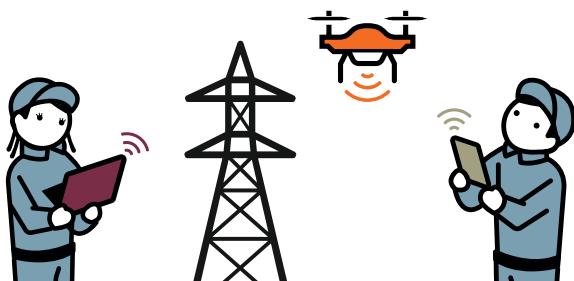
Source : Bilan énergétique de la France, SDES, Statistique publique de l'énergie, des transports, du logement et de l'environnement, 2025.

Les investissements dans les réseaux de transport et de distribution s'élèveront à **200 milliards d'euros** d'ici 2040.

Source : RTE, 2025.

10 PLUS DE TECHNICITÉ POUR PLUS DE PERFORMANCE

La filière innove pour renforcer la performance, la fiabilité et la résilience des infrastructures. Elle utilise l'IA pour développer de nouveaux outils. Côté équipements, drones et capteurs intelligents optimisent la maintenance et la collecte de données sur les postes électriques. Des fabricants aux gestionnaires, tous contribuent à rendre les réseaux plus adaptables.



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

** Bachelor universitaire de technologie.

*** Contrat à durée indéterminée.

PORTRAITS DE PROS

ÉTUDES ET PROJETS D'INGÉNIERIE

- | | | | | | | | |
|--|---|---|--------------------------------|---|---------------------------------|---|----------------------------|
| 
p.6 | Chargé d'études | 
p.7 | Chargée de projet électricité | 
p.8 | Chargé de projet offshore | 
p.9 | Chef de pôle interventions |
| 
p.10 | Chargée de conception senior en bureau d'études | 
p.11 | Responsable de bureau d'études | 
p.12 | Responsable d'affaires énergies | 
p.13 | Conducteur de travaux |

EXPLOITATION

- | | | | | | |
|--|--------------|---|---------------------------|--|--------------------------------|
| 
p.14 | Dispatcheuse | 
p.15 | Technicien d'exploitation | 
p.16 | Monteur de réseaux électriques |
|--|--------------|---|---------------------------|--|--------------------------------|

MAINTENANCE

- | | | | |
|--|--|---|--|
| 
p.17 | Technicienne contremaître de maintenance | 
p.18 | Technicien de maintenance lignes aériennes HTB |
|--|--|---|--|

QUALITÉ ET SÉCURITÉ

- | | |
|--|---------------------|
| 
p.19 | Technicien d'essais |
|--|---------------------|

ENVIRONNEMENT

- | | | | |
|--|---|---|----------------------------------|
| 
p.20 | Technicienne contremaître environnement tiers | 
p.21 | Référente biodiversité terrestre |
|--|---|---|----------------------------------|

DATA, INFORMATIQUE ET RÉSEAUX

- | | | | |
|--|--|---|--|
| 
p.22 | Expert en mégadonnées (data scientist) | 
p.23 | Chargé d'affaires en exploitation des systèmes d'information |
|--|--|---|--|

COMMUNICATION

- | | |
|--|---|
| 
p.24 | Chargée de communication marque employeur |
|--|---|

ACHATS

- | | |
|---|-----------------|
| 
p.25 | Acheteur expert |
|---|-----------------|

MON PARCOURS

Après un bac général, j'ai intégré l'Icam à Lille, une école d'ingénieurs généraliste avec une classe prépa intégrée. En 4^e année, j'ai suivi une majeure énergie (production, distribution et transport), puis j'ai effectué mon stage de fin d'études dans la production des énergies renouvelables et photovoltaïques. J'ai ensuite travaillé 4 ans comme chef de projet dans le ferroviaire, avant de postuler en 2022 chez RTE.



Martin Olivier, 29 ans
**CHARGÉ D'ÉTUDES,
RTE, À PUTEAUX (92)**

En amont d'un projet, Martin répertorie les besoins dans le but d'aider les fournisseurs à concevoir des solutions. Actuellement, il planche sur des matériels indispensables pour aiguiller l'électricité et protéger le réseau.

Cette semaine, je travaille à la rénovation d'un poste électrique à Chevilly-Larue, près de Paris : le « contrôle commande », à la technologie trop ancienne, doit être renouvelé. Chargé d'études à la direction de l'ingénierie, je réalise des études techniques à partir d'un cahier des charges répertoriant, pour chaque chantier, les matériels à remplacer ou à installer. Je produis un document plus détaillé encore, appelé « dossier d'études », avec les spécifications du matériel et le plan des équipements à faire réaliser sur mesure par nos fournisseurs. Je vérifie ensuite ce que le fournisseur pro-

pose, j'analyse des schémas et je refais des calculs. Le contrôle commande regroupe les équipements permettant de mesurer et d'orienter l'électricité sur telle ou telle ligne, mais aussi de protéger le réseau. Je peux être amené à concevoir, par exemple, un dispositif visant à détecter la survenue d'un court-circuit. J'interviens sur une dizaine de projets en même temps. À Chevilly-Larue, je surveillerai la réalisation des travaux jusqu'en 2027. Je travaille aussi, un jour par semaine, sur le raccordement en cours d'un parc éolien en mer, au large du Tréport, et sur les tests des équipements de protection. Je participe, plus en amont, aux études d'un parc éolien prévu pour 2030, au large de Caen. Ce dernier fera appel à de nouvelles technologies, notamment pour transporter l'électricité en courant continu. Sur tous ces projets, je suis l'avancée des chantiers jusqu'à la mise en service finale des ouvrages. ■

FICHE MÉTIER

CHARGÉ/CHARGÉE D'ÉTUDES

Formation: master automatique et systèmes électriques; master 3EA; diplôme d'ingénieur généraliste ou spécialisé en électrotechnique, en génie électrique. **Qualités:** curiosité, esprit d'analyse, organisation.

Salaire débutant: à partir de 3100 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.



Marion Banos, 22 ans

**CHARGÉE DE PROJET ÉLECTRICITÉ,
ENEDIS, À AIX-EN-PROVENCE (13)**

Marion gère une trentaine de projets en parallèle, qu'elle fait avancer depuis son bureau, mais aussi en se rendant sur les chantiers. Le réseau électrique doit être reconfiguré ? À elle d'organiser les travaux, de les faire réaliser et de s'en porter garante.



Je m'occupe du raccordement au réseau électrique des particuliers et des professionnels. Mon intervention commence une fois que le devis, établi par le chargé de conception, a été validé. Je réalise alors une étude de terrain pour préparer les travaux : peut-on installer le nouveau coffret d'un bâtiment sur le trottoir ou doit-il être intégré dans un mur de clôture ? Y a-t-il un panneau municipal ou un autre obstacle à l'emplacement prévu ? Il est essentiel de vérifier directement sur place, avec le client, afin de confirmer la configuration finale du réseau. Je fais ensuite appel à un bureau d'études pour obtenir les plans nécessaires, que je transmets à la mairie et aux autres gestionnaires de réseaux (gaz, téléphone, eau, etc.) pour les informer. Les travaux sont planifiés : en fonction de la taille du chantier et de la nature du sol, ils peuvent durer plusieurs jours. Je passe commande du matériel et je coordonne, avec le conducteur de travaux, les équipes techniques d'Enedis (pour la partie

électrique), ainsi que les entreprises prestataires chargées du terrassement. Avec ces dernières, je fais une visite sur le terrain afin d'identifier les risques spécifiques du chantier. Si les travaux ont lieu sur la voie publique, je m'assure que les arrêtés de circulation ont bien été demandés. L'emplacement exact des autres réseaux doit être confirmé afin de valider le tracé. Je passe régulièrement sur le chantier pour suivre son avancement, puis je m'occupe de la réception des travaux en vérifiant leur conformité. Le test final se déroule lors du premier essai du câble pour nous assurer qu'aucun défaut n'est présent avant la mise sous tension et le raccordement au réseau existant. ■

MON PARCOURS

J'ai découvert les métiers de la construction et de l'électricité en bac STI2D, option architecture et construction, ce qui m'a donné l'envie d'entrer en BTS électrotechnique. J'ai préparé ce diplôme en alternance en tant que chargée de projet électricité chez Enedis. J'ai complété mon cursus par une licence pro métiers de l'électricité et de l'énergie, toujours en alternance, avant de signer un CDI (contrat à durée indéterminée).

FICHE MÉTIER

CHARGÉ/CHARGÉE DE PROJET ÉLECTRICITÉ

Formation: BTS assistance technique d'ingénieur, BTS électrotechnique, BTS travaux publics; BUT génie électrique et informatique industrielle; LP métiers de l'électricité et de l'énergie. **Qualités:** organisation, réactivité, rigueur. **Salaire débutant:** à partir de 2 200 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.



Stéphane Le Hannier, 52 ans
CHARGÉ DE PROJET OFFSHORE, RTE,
AU LARGE DES ÎLES D'YEU ET DE NOIRMOUTIER (85)

MON PARCOURS

Après un bac général et une classe prépa, j'ai intégré l'ENSEEIHT*, où je me suis spécialisé en électrotechnique. J'ai ensuite travaillé à EDF comme ingénieur d'essais. En 2011, j'ai rejoint RTE comme directeur adjoint du GMR**

Savoie, avant de devenir chef de service dans le domaine de l'ingénierie des postes électriques et liaisons souterraines à Lyon.

En 2019, j'ai pris la direction du projet Yeu-Noirmoutier.

* Devenue Toulouse INP-N7, école d'ingénieurs des domaines énergie, environnement et numérique.

** Groupe maintenance réseau.

Pour acheminer à terre l'électricité produite par une soixantaine d'éoliennes en pleine mer, Stéphane doit relever, avec ses équipes, d'énormes défis, à la fois techniques, environnementaux et financiers. Une aventure exigeante, mais passionnante!

Je pilote la construction d'une double liaison électrique qui va permettre de raccorder un nouveau parc éolien construit en mer au poste le plus proche à terre. Un véritable défi! Pour transporter l'électricité produite par les 61 éoliennes (500 mégawatts, l'équivalent de la consommation de 800 000 personnes), il fallait d'abord enfourir un câble à très haute tension (225 000 volts) d'un seul tenant, sur 27 kilomètres, jusqu'à la côte. Puis le raccorder à une liaison terrestre, à très haute tension également, sur encore 30 kilomètres, jusqu'à un grand poste électrique en Vendée. Ma responsabilité? Veiller à ce que toutes les étapes

du projet se déroulent comme prévu, afin que la nouvelle liaison électrique soit livrée au client dans les délais impartis. Tout en respectant le budget: près de 360 millions d'euros, en raison du coût des travaux en mer, notamment! Une étape cruciale a été le déroulage au fond de l'eau du câble sous-marin, arrivé par bateau et enroulé sur un énorme touret: cela nous a pris 8 jours. Pour que tout se passe bien, nous avions vérifié au préalable plusieurs paramètres: la météo, la marée, la houle, l'état de la navigation maritime. La réussite de cette opération passe avant tout par beaucoup de préparation et d'échanges avec les acteurs de la mer: services de l'État, pêcheurs, transporteurs maritimes... Le moindre imprévu peut coûter très cher: il faut donc être capable de trouver rapidement des solutions! Heureusement, je ne suis pas tout seul: je peux m'appuyer sur une solide équipe d'ingénieurs et d'experts. ■

FICHE MÉTIER

CHARGÉ/CHARGÉE DE PROJET OFFSHORE

Formation: master automatique et systèmes électriques, master 3EA; diplôme d'ingénieur généraliste ou spécialisé en électrotechnique, en génie électrique. **Qualités:** rigueur, sang-froid, sens des responsabilités. **Salaire débutant:** à partir de 3100 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.



Ilan Delys, 30 ans
**CHEF DE PÔLE INTERVENTIONS,
 ENEDIS, À NOISY-LE-SEC (93)**

Ilan encadre une base d'interventions sur les réseaux électriques, autrement dit une équipe de 60 techniciens et techniciennes. Il supervise leurs activités et les fait bénéficier de formations pour les aider à monter en compétences.

Jesuis responsable d'une base d'interventions Enedis en région parisienne, une équipe de 60 hommes et femmes qui occupent des postes de technicien interventions, de technicien électricité, de chargé de travaux, de manager... Le réseau électrique que nous gérons dessert des particuliers comme des professionnels (petits commerces, data centers, aéroport...). Nous sommes partenaires de grands projets sur le territoire: ainsi, en 2024, nous avons travaillé au raccordement des sites des Jeux olympiques. Je gère l'organisation des chantiers (préparation et planification des travaux), en me coordonnant avec les autres directions d'Enedis (bureau d'exploitation, service ingénierie, etc.) et, si besoin est, avec des interlocuteurs externes, comme les mairies. Pour travailler en toute sécurité, il faut couper l'électricité, ce qui perturbe la distribution et affecte les clients. Aucune intervention ne peut donc avoir lieu sans que la demande ait été validée et que des mesures de sécurité aient été prises. Je me déplace sur le

terrain pour piloter mes équipes au plus près, répartir le travail en accord avec les responsables, suivre l'avancement des différents chantiers... voire prêter main-forte en cas de difficultés, par exemple climatiques. Je fais en sorte que mes collaborateurs acquièrent de nouvelles compétences, via des formations, pour pouvoir évoluer. Je veille aussi à ce qu'ils travaillent dans de bonnes conditions pour leur sécurité et leur santé: tout est fait pour prévenir les risques électriques, empêcher les accidents de voirie ou les chutes de nacelle... Je gère enfin les forces d'intervention rapide, qui peuvent être sollicitées 24 heures sur 24. Les journées sont rythmées, surtout en cas de mauvaise météo, mais j'apprécie beaucoup la polyvalence de mes missions! ■

MON PARCOURS

Après un bac général, puis une classe prépa scientifique, j'ai intégré l'Ecam-Epmi, une école d'ingénieurs généraliste, où j'ai suivi l'option génie des systèmes électriques. J'ai effectué des stages au sein de l'entreprise Vinci Énergies et dans une centrale nucléaire. Après 4 ans d'expérience professionnelle, j'ai intégré le service hypervision chez Enedis. Depuis 2022, je suis chef de pôle interventions.



FICHE MÉTIER

INGÉNIEUR/INGÉNIEURE EN GÉNIE ÉLECTRIQUE

Formation: diplôme d'ingénieur généraliste ou spécialisé en électrotechnique, en génie électrique. **Qualités:** esprit d'équipe, rigueur, sens des responsabilités. **Salaire débutant:** à partir de 3 500 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.



Imane Naimi, 27 ans

**CHARGÉE DE CONCEPTION SENIOR EN BUREAU D'ÉTUDES,
ENEDIS, À SAVIGNY-LE-TEMPLE (77)**



Imane réalise des études pour simuler les réactions du réseau électrique, par exemple lors de la demande de raccordement d'un nouveau client. Elle propose les solutions techniques les plus adaptées à la situation et prend soin de les chiffrer.

MON PARCOURS

Après un bac général, j'ai suivi un DUT* génie électrique et informatique industrielle au Maroc, avant de venir en France et de préparer une licence pro métiers de l'électronique à l'université Sorbonne Paris-Nord, puis une seconde licence pro distribution d'énergie électrique, en alternance chez Enedis (comme chargée de déploiement Linky).

L'entreprise m'a embauchée comme chargée de conception dans un bureau d'études.

* Devenu un BUT (bachelor universitaire de technologie), en 3 ans après le bac.

Un particulier fait construire une maison ? Un promoteur divise un terrain pour accueillir 500 logements ? Les deux vont appeler Enedis pour faire une demande d'alimentation en électricité et y raccorder leurs futurs bâtiments. Je réalise une étude pour définir la solution technique la plus appropriée à chaque nouvelle installation. Sur le logiciel qui affiche toute la cartographie du réseau existant, j'intègre des variables, comme l'implantation géographique de la parcelle et la puissance électrique demandée, pour faire des simulations. Tout est examiné selon les normes en vigueur. Existe-t-il déjà des départs basse tension permettant l'alimentation de la

parcelle du client ? Faut-il prévoir la création d'une extension de réseau ? La nouvelle charge mettra-t-elle le réseau en difficulté ? Le poste de distribution publique existant a-t-il la capacité permettant cet ajout ? Si on dépasse la valeur maximale, le câble peut ne pas le supporter, ce qui causerait des dégâts importants sur le réseau, voire un black-out. En fonction des résultats, je préconise soit de faire un nouveau branchement depuis le réseau basse tension existant, soit de créer une extension de réseau. Objectif : zéro incident ! Je calcule le coût pour le client, mais aussi pour Enedis (investissement nécessaire pour la réalisation des travaux prévus). Je traite les demandes d'autorisation d'urbanisme, je suis le déploiement de la fibre optique (en lien avec les opérateurs), l'enfouissement du réseau électrique aérien basse tension, le programme travaux du réseau... J'accompagne des chargés de conception juniors, je valide leurs études, ainsi que la transmission des devis au client. ■

FICHE MÉTIER

CHARGÉ/CHARGÉE DE CONCEPTION EN BUREAU D'ÉTUDES

Formation: BTS électrotechnique ; BTS management économique de la construction ; BUT génie civil-construction durable ; BUT GEII ; LP métiers de l'électricité et de l'énergie ; licence 3EA. **Qualités:** esprit d'analyse, logique, rigueur. **Salaire débutant:** à partir de 2 200 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.



Julien Tran, 42 ans
RESPONSABLE DE BUREAU D'ÉTUDES,
SOBECA, À CERGY (95)



Cotes, mesures, calculs... grâce à des logiciels spécialisés, Julien réalise des plans extrêmement détaillés, permettant aux équipes de poser en sous-sol les nouveaux réseaux électriques de manière optimale: tout se joue parfois à quelques centimètres près!

Géomètre-topographe de formation, je dirige un bureau d'études qui compte parmi ses clients Enedis, Dalkia, des mairies, etc. Avec mes collaborateurs, je gère une quinzaine de dossiers par mois: le projet d'aménagement d'un constructeur de pavillons, un chantier d'enfouissement de réseaux ou de construction d'un parking pour véhicules électriques... Je traite diverses questions. Comment optimiser les volumes et les pentes pour calculer les terrassements? Quelles dimensions sont nécessaires pour procéder à l'assainissement? En fonction du bâti, à quel endroit du sous-sol planter les réseaux? Je pars de l'avant-projet sommaire qui a été envoyé par un chef de projet d'Enedis et qui indique le dimensionnement des câbles et le calcul des charges électriques. J'étudie aussi les cartographies communiquées par les autres concessionnaires (eau, éclairage public, vidéosurveillance...). Et je réalise, via un logiciel spécifique, le

plan d'exécution. Il s'agit d'obtenir une visualisation. Bleu pour l'eau potable, violet pour le chauffage urbain, vert pour les télécoms... chaque élément est identifié par une couleur. L'objectif? Faire en sorte que le projet s'insère parfaitement dans le plan des réseaux existants. En ville, tout peut se jouer à 20 centimètres près! Je me déplace sur les chantiers pour indiquer mes préconisations aux équipes. Puis des relevés GPS sont effectués sur le terrain pour reporter la position exacte des nouveaux câbles. Nous alimentons ainsi une base de données qui servira pour les prochains chantiers. ■

MON PARCOURS

Après un BEP (brevet d'études professionnelles) et un BT (brevet de technicien) en topographie, j'ai préparé un BTS travaux publics. J'ai commencé à travailler chez Colas, l'entreprise de BTP où j'avais fait un stage pendant mes études. J'ai d'abord été chef de chantier, avant de revenir à mon métier de géomètre-topographe. J'ai passé 2 ans dans un premier bureau d'études, puis j'ai été embauché, il y a maintenant 17 ans, chez Sobeca, une filiale du groupe Firalp.

FICHE MÉTIER

DESSINATEUR-PROJETEUR/DESSINATRICE-PROJETEUSE

Formation: BTS métiers du géomètre-topographe et de la modélisation numérique, BTS travaux publics; titre professionnel dessinateur-projeteur de réseaux de télécommunications. **Qualités:** force de proposition, logique, minutie. **Salaire débutant:** à partir de 2 500 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.

MON PARCOURS

Après un bac STI2D, j'ai intégré l'Ecamm-Epmi, une école d'ingénieurs généraliste, ce qui m'a permis de partir étudier 6 mois au Québec, puis d'effectuer un stage de fin d'études avant d'être embauché en CDD comme ingénieur travaux dans une première société.

En 2022, j'ai intégré Bouygues Energies & Services (une entité d'Equans), en tant que responsable d'affaires énergies.



Teddy Joubert, 27 ans
RESPONSABLE D'AFFAIRES ÉNERGIES,
EQUANS, À MASSY (91)

Au service de la transition énergétique, Teddy s'occupe notamment de l'éclairage public des communes. Chargé de la relation avec le client, il gère les volets administratif et financier des projets, suit attentivement les chantiers et propose des solutions.

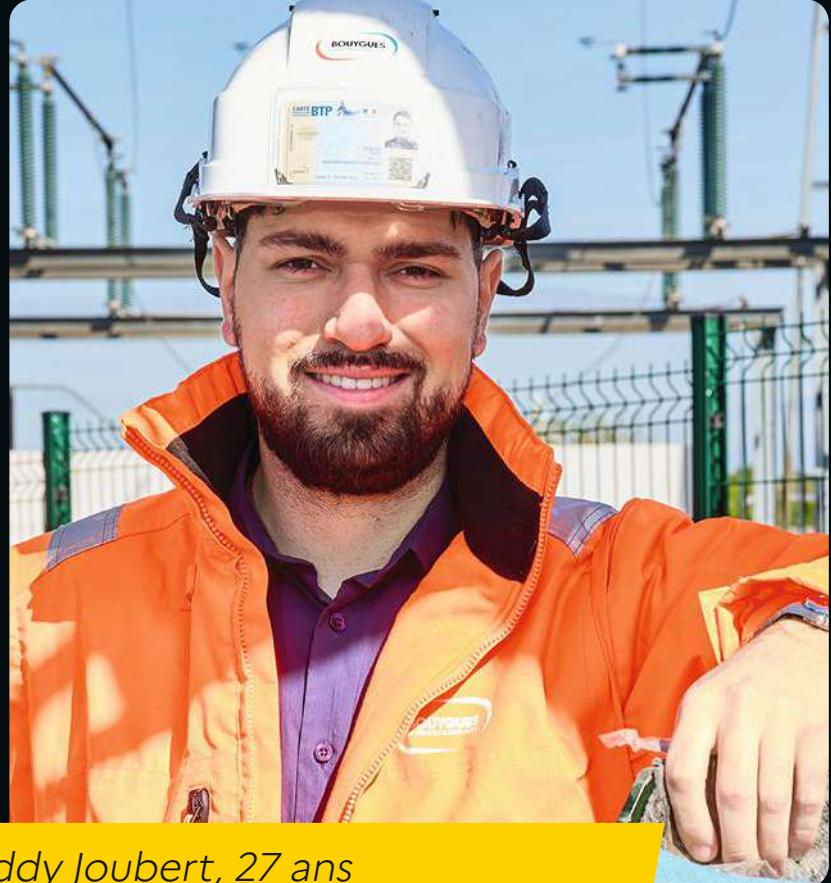
Le passage à l'éclairage LED dans un stade à Meudon, le remplacement de 1600 lanternes à Thiais... j'ai six ou sept chantiers en cours au sud de Paris. Je travaille pour une entreprise leader dans le secteur de l'énergie et des services qui installe des réseaux d'éclairage public, de signalisation et de feux tricolores, de mise en lumière des stades et des bâtiments... Hormis les visites de chantier, chaque semaine, avec les conducteurs de travaux, je travaille plutôt au bureau. Mon rôle est multiple. Tout d'abord, je représente mon entreprise auprès du client

(souvent une collectivité territoriale), ou du maître d'œuvre qui dirige sur place les équipes faisant intervenir des architectes, des concepteurs de lumières ou de végétalisation, etc. Je gère aussi toute la partie financière d'un projet: devis, prise de commande, facturation, suivi... Le métier demande un bon relationnel avec les clients pour expliquer l'avancement des travaux, mais aussi pour faire des propositions commerciales. Je présente, par exemple, les solutions techniques possibles pour alimenter l'éclairage public dans une ville si des portées de câbles sont trop vétustes. Je m'occupe aussi du volet administratif: récolter toutes les cartes des réseaux (télécoms, électricité, éclairage...), obtenir auprès de la ville un arrêté de voirie pour bloquer la circulation, etc. Bref, je ne m'ennuie pas et, en plus, j'ai la satisfaction d'agir au quotidien pour limiter le réchauffement climatique. ■

FICHE MÉTIER

CHARGÉ/CHARGÉE D'AFFAIRES

Formation: BUT génie civil-construction durable; LP métiers de l'électricité et de l'énergie, LP métiers du BTP; diplôme d'ingénieur; CQP chargé d'affaires réseaux. **Qualités:** aisance relationnelle, force de proposition, organisation. **Salaire débutant:** à partir de 3000 € brut/mois (hors primes et avantages).



Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.



Frédéric Cabrero, 39 ans
**CONDUCTEUR DE TRAVAUX,
 FAYAT POWER, À NANTERRE (92)**

Ancien électricien, Frédéric gère des travaux sur des postes à haute tension, dans toutes les régions et avec des budgets qui peuvent dépasser le million d'euros. Respect du planning, protection des équipes et information du client, tels sont ses repères.

J'ai toujours trois à cinq chantiers en simultané, dans toute la France, pour le compte de RTE. L'activité est soutenue: avec l'augmentation démographique en région Île-de-France, il faut installer de plus en plus de postes de transformation qui permettent d'abaisser l'électricité à haute tension en basse tension et d'alimenter les villes ayant de nouveaux besoins. Aujourd'hui, je suis à Romainville: il s'agit de remplacer les anciennes liaisons souterraines par de nouveaux câbles synthétiques et de changer tous les équipements du poste électrique. Demain, je serai en déplacement dans l'Orne, en Normandie, où l'on ajoute un transformateur de 225 000 volts au poste existant. Le coût de ces chantiers se situe entre 1 et 3 millions d'euros en moyenne. Après la phase de chiffrage du projet, pour sa partie technique, c'est à moi de gérer le chantier dans son ensemble: organisation, planning des équipes propres à mon entreprise (pour l'électricité) et celui des

sous-traitants (pour les fondations, le tirage du câble, etc.), achat de matériel, acheminement des engins (nacelles, par exemple), mise en place, etc. Il faut ensuite, avec le chef de chantier, suivre l'avancement des travaux, gérer les imprévus et trouver des solutions, bref, faire en sorte que les travaux se déroulent conformément au planning qui était prévu et tenir le client informé. Je suis aussi le référent en termes de qualité, d'environnement et de sécurité du chantier: lorsqu'on touche à la haute tension, il faut respecter certaines normes, comme les distances de sécurité, pour empêcher l'électrisation. ■

MON PARCOURS

Après un CAP (certificat d'aptitude professionnelle), j'ai commencé ma vie active comme électricien, en intérim. En 2005, j'ai rejoint un grand groupe du bâtiment, Clemessy, où j'ai exercé comme monteur électricien, avant de devenir chef d'équipe. Après avoir travaillé sur des chantiers de basse tension, j'ai été embauché, en 2012, par Avéo, aujourd'hui Fayat Power, une entreprise spécialisée dans les chantiers de haute tension. J'ai progressé au fil des ans: chef d'équipe, chef de chantier et, en 2022, conducteur de travaux.

FICHE MÉTIER

CONDUCTEUR/CONDUCTRICE DE TRAVAUX

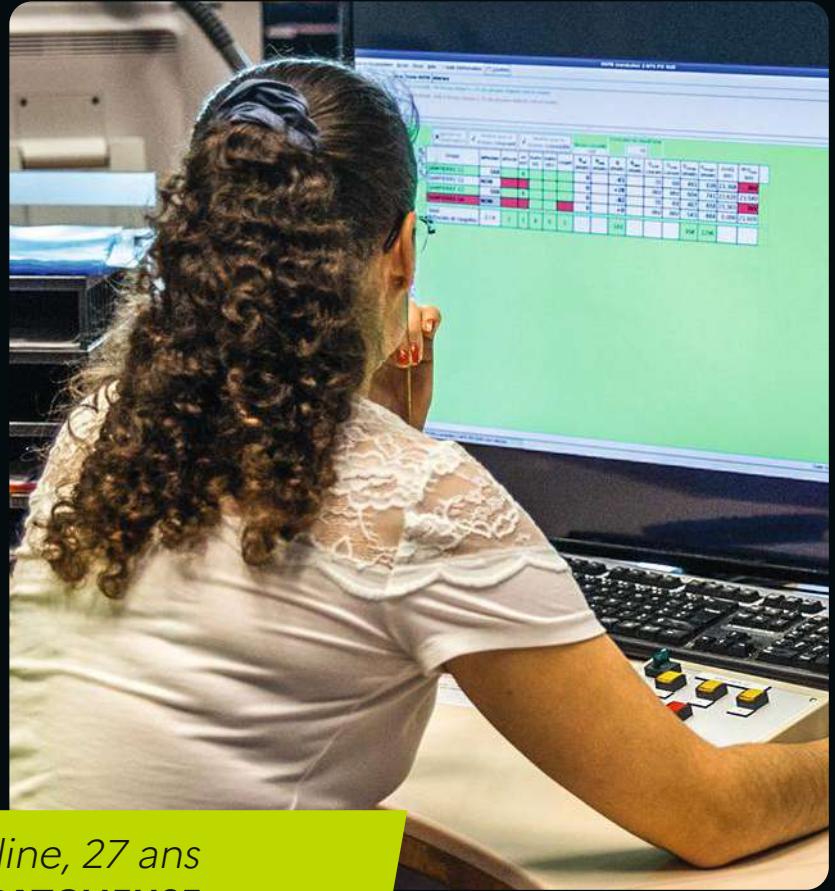
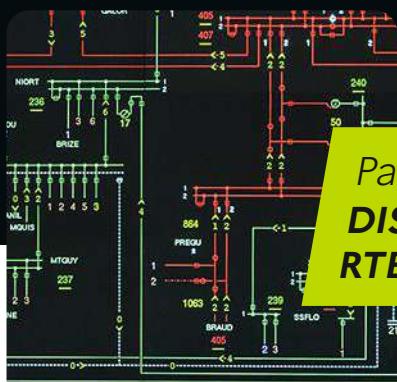
Formation: BUT génie civil-construction durable; LP métiers du BTP: travaux publics; diplôme d'ingénieur en travaux publics; CQP conducteur de travaux. **Qualités:** aisance relationnelle, organisation, sens des responsabilités. **Salaire débutant:** à partir de 2 500 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.

MON PARCOURS

Au lycée, j'aimais les maths et les sciences. Lors d'un forum consacré aux filles dans l'industrie, j'ai découvert la possibilité de devenir ingénier et je me suis dit « pourquoi pas ? ». Je suis entrée en classe préparatoire MPSI (mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur), puis j'ai intégré Grenoble INP-Ense3, une école d'ingénieurs où je me suis spécialisée en énergie électrique, avec un stage chez Enedis. Comme je voulais devenir dispatcheuse, j'ai postulé chez RTE à la fin de mes études. J'ai été embauchée et formée en interne à ce métier.

Pour des raisons de sécurité, ce métier exige le respect de l'anonymat du témoin.



Pauline, 27 ans
DISPATCHEUSE,
RTE, À SAINT-DENIS (93)



Pauline occupe un poste stratégique. Surveillant et pilotant, en temps réel, le réseau de transport d'électricité, elle traque la moindre anomalie. En cas de problème, pour éviter les réactions en chaîne, il lui faut prendre la bonne décision au bon moment.

Dans une grande salle remplie d'écrans, des équipes de dispatcheurs se relèvent toutes les 8 heures pour surveiller 24 heures sur 24 l'état du réseau électrique français. Avec mes collègues, je gère le réseau de la région Grand Est. Nous sommes tout le temps en alerte. Notre mission ? Parer aux anomalies et limiter les risques sur les biens et les personnes tout en évitant au maximum les coupures d'électricité. Un transformateur en travaux ? Un incendie ou une chute de grue ? Une inondation ou une tempête de neige ? Qu'il s'agisse de travaux planifiés depuis longtemps

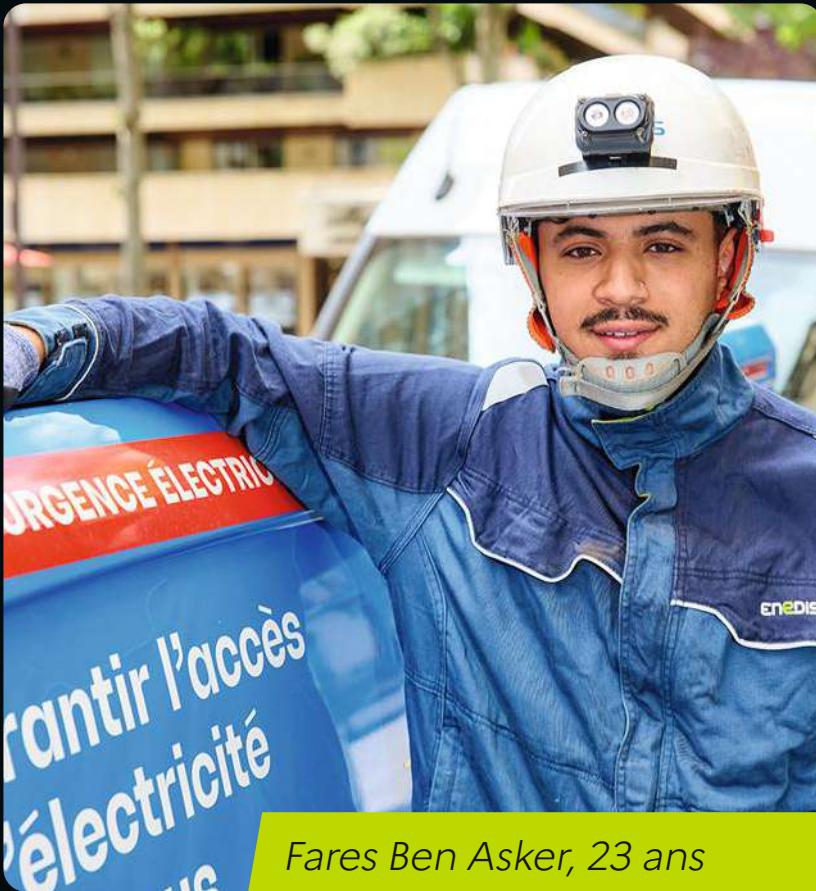
ou d'une avarie imprévisible, le courant passe sur les autres lignes, ce qui peut créer une surchauffe. Des lignes peuvent aussi se retrouver en court-circuit (dans notre jargon, on dit qu'elles « amorcent », c'est-à-dire qu'elles disjonctent), entraîner une cascade de surcharges, voire un *black-out* ! À nous de simuler sur nos écrans les parades possibles face à une contrainte : où le courant passe-t-il ? Les valeurs maximales sont-elles dépassées ? Quels ouvrages du réseau risquent d'être endommagés ? Pas question de paniquer, il faut réagir vite pour empêcher les dégâts, en mettant des ouvrages hors tension et en interrompant le courant, avant de faire intervenir en urgence les équipes de maintenance. Tout en prenant soin que ces actions ne nuisent pas, par ricochet, à d'autres postes du réseau. ■

FICHE MÉTIER

CHARGÉ/CHARGÉE DE CONDUITE ET D'ÉTUDES

Formation: diplôme d'ingénieur généraliste ou spécialisé en électrotechnique, en génie électrique; master 3EA. **Qualités:** concentration, rigueur, sang-froid. **Salaire débutant:** à partir de 3100 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.



Fares Ben Asker, 23 ans
**TECHNICIEN D'EXPLOITATION,
 ENEDIS, À PARIS (75)**

Un câble défectueux? Une boîte réseau à changer? Un raccordement à effectuer? Fares et son coéquipier interviennent sur le réseau public de distribution d'électricité qui, à Paris, se situe sous la voirie.

Avec mon binôme, nous couvrons l'Ouest parisien (15^e, 16^e et 17^e arrondissements). Notre mission: garantir le bon fonctionnement du réseau public d'électricité. Concrètement, nous intervenons sur les câbles souterrains qui alimentent le quartier en basse et en haute tension. En plus du dépannage, nous assurons leur entretien et leur modernisation. Ce matin, par exemple, il fallait remplacer des câbles, usés par le temps (certains datent de 1960), par du matériel plus récent, ce qui demande d'ouvrir la chaussée. La durée du chantier est variable, mais le renouvellement des câbles d'une avenue peut prendre plusieurs mois! Ces jours-ci, nous posons aussi de nouvelles armoires beige abritant les compteurs individuels, après avoir fait toutes les démarches administratives auprès de la mairie, du syndic de copropriété...

Nous nous chargeons aussi, sur notre secteur, de raccorder un nouveau client (pharmacie, immeuble...) au réseau existant. L'esprit d'équipe est primordial. À Paris, où les postes d'alimentation se situent sous terre, nous travaillons toujours à plusieurs et nous sommes munis de protections individuelles pour opérer en toute sécurité sur les câbles à haute tension. Enfin, 1 semaine par mois, je fais partie de l'équipe d'astreinte. Cela signifie que l'on peut m'appeler en urgence, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, pour rétablir le courant après une panne ou une coupure. ■

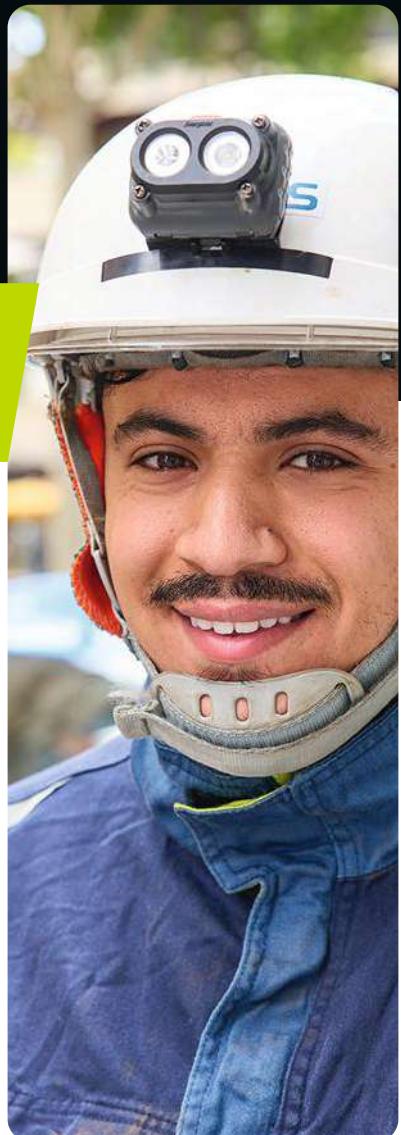
FICHE MÉTIER

TECHNICIEN/TECHNICIENNE ÉLECTRICITÉ

Formation: BTS électrotechnique, BTS maintenance des systèmes option systèmes de production; BUT GEII. **Qualités:** concentration, esprit d'équipe, organisation. **Salaire débutant:** à partir de 1900 € brut/mois (hors primes et avantages).

MON PARCOURS

Après avoir échoué au bac général, j'étais désorienté. J'ai pu rebondir grâce à un ami qui m'a parlé des opportunités d'alternance chez Enedis. J'ai postulé et tout s'est enchaîné: j'ai pu m'inscrire en bac pro MELEC et signer un contrat d'apprentissage comme technicien clientèle. J'ai poursuivi en BTS électrotechnique, toujours en alternance chez Enedis, cette fois en tant que technicien d'exploitation. Une fois ce diplôme obtenu, j'ai été embauché en CDI (contrat à durée indéterminée).





Noah Mieze, 21 ans
MONTEUR DE RÉSEAUX ÉLECTRIQUES,
ENEDIS, À DÉCINES-CHARPIEU (69)

Noah se déplace chez les clients pour assurer le bon fonctionnement du réseau électrique: il peut rétablir le courant, changer un disjoncteur, réparer un compteur... Sa satisfaction: être utile au quotidien.

MON PARCOURS

Depuis mon stage de 3^e chez Enedis, je savais ce que je voulais faire plus tard: monteur de réseaux sur les lignes aériennes! J'ai préparé un bac technologique STI2D, puis une MC (mention complémentaire)* en 1 an, en alternance chez Enedis. Une fois diplômé, j'ai été embauché à la base opérationnelle de Décines-Charpieu, près de Lyon.

* Devenue CS (certificat de spécialisation).

J'interviens dans l'est de Lyon auprès de particuliers comme de professionnels. C'est à moi de raccorder le client au réseau public de distribution d'électricité et de rétablir le courant s'il y a un problème. Mes interventions sont diversifiées: changement de disjoncteur, pose d'un compteur Linky, identification des câbles, arrêt du courant en cas de travaux (on parle alors de «consignation»), etc. Enedis propose des formations en interne et, lorsque j'aurai décroché l'habilitation haute tension, je pourrai remplir des missions plus complexes comme la consignation d'une ligne à haute tension, une opération réservée aux salariés expérimentés. Je me forme

aussi pour devenir chargé de consignation colonnes montantes, ce qui me permettra de raccorder au réseau les nouvelles constructions collectives, de participer au renouvellement des câbles, etc. 1 semaine par mois, je suis d'astreinte: je peux alors être appelé à tout moment, notamment pour remettre le courant en cas de coupure. Sur place, il faut analyser le problème: cela vient-il du disjoncteur? du compteur Linky? Est-ce que tout l'immeuble est concerné? Le chantier peut durer 1 heure, voire davantage si, à la suite d'une tempête ou d'une inondation, un poteau est tombé et des câbles ont été arrachés. S'il s'agit d'un défaut sur un câble souterrain, nous commençons par tirer une rallonge provisoire, dite «torsade», et nous la branchons sur une colonne en état de marche. En cas d'incendie, les pompiers nous appellent pour que l'on coupe le courant: on part en urgence, gyrophare sur le toit! C'est un métier où l'on se sent utile. ■

FICHE MÉTIER

MONTEUR/MONTEUSE RÉSEAUX ÉLECTRIQUES

Formation: bac pro MELEC complété par un CS technicien en réseaux électriques. **Qualités:** aisance relationnelle, esprit d'analyse, méthode. **Salaire débutant:** à partir de 2000 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.



Chloé Garcia, 24 ans
TECHNICIENNE CONTREMAÎTRE
DE MAINTENANCE, RTE, À TAVEL (30)

Chloé assure l'entretien et la réparation de différents équipements présents dans les postes électriques près d'Avignon. Elle est au cœur de la mission de service public de l'entreprise et peut être mobilisée en cas d'urgence.

Ma spécialité ? La maintenance des postes de transformation électrique qui permettent d'abaisser la tension. En effet, pour arriver sur un réseau de distribution, l'électricité doit faire moins de 50 000 volts. Concrètement, j'effectue la maintenance périodique de divers équipements : disjoncteurs, sectionneurs, transformateurs, automates... Nous travaillons par équipes de deux au minimum. Afin d'assurer le bon fonctionnement des postes électriques, nous réalisons plusieurs contrôles et un diagnostic puis, selon le problème à régler, nous intervenons directement ou nous sollicitons une équipe plus spécialisée. À ce planning régulier s'ajoutent les urgences. La semaine prochaine, je serai d'astreinte : on pourra alors m'appeler à n'importe quel moment pour me demander de quitter mon chantier et de me rendre sur l'un des huit sites de ma zone géographique. Un arbre qui tombe sur un poste ? Un transformateur qui menace

de prendre feu à la suite d'une panne interne ? Une fois que les procédures automatiques sont enclenchées, c'est à moi de mettre en sécurité la ligne électrique, ainsi que les biens et les personnes (s'il y a des maisons à proximité, par exemple). Je procède ensuite aux premières analyses de la situation : à quoi est dû l'incident ? Comment peut-on réparer ? Suffit-il de remplacer une pièce ? Ce que j'aime dans mon métier, c'est cette diversité et la possibilité d'évoluer d'une équipe à l'autre. ■

MON PARCOURS

Après un bac technologique STI2D, j'ai préparé un BUT GEII, en apprentissage chez RTE, au service maintenance des automatismes et des systèmes industriels. Après avoir été formée sur le terrain, j'ai choisi d'intégrer une équipe chargée d'un groupement de postes électriques. Il y a 4 ans, RTE m'a proposé un CDI (contrat à durée indéterminée) pour un emploi de technicienne contremaître.



FICHE MÉTIER

TECHNICIEN/TECHNICIENNE DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Formation: bac pro MSPC, bac pro MELEC; BTS électrotechnique, BTS maintenance des systèmes option systèmes de production; BUT GEII, BUT GIM; LP systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle; licence 3EA. **Qualités:** esprit d'analyse, rigueur, sens des responsabilités.

Salaire débutant: à partir de 2 200 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.



Yassine Belkarda, 31 ans
**TECHNICIEN DE MAINTENANCE LIGNES
AÉRIENNES HTB*, RTE, À NANTES (44)**

Yassine escalade des pylônes qui peuvent mesurer jusqu'à 90 mètres de hauteur. Objectif: assurer la maintenance de lignes aériennes à haute et très haute tension dans le Grand Ouest. Pour ce «lignard», la sécurité et la communication sont essentielles.

MON PARCOURS

Après la classe de 1^{re}, j'ai préparé un CAP électricien pendant 1 an, puis un bac pro systèmes numériques** en 2 ans. Ensuite, grâce à un apprentissage au service travaux sous tension d'Enedis, j'ai obtenu un BTS électrotechnique et j'ai été embauché comme monteur de réseaux électriques. En 2022, j'ai eu envie de travailler sur des chantiers de plus grande envergure et j'ai postulé chez RTE à Nantes.

** Remplacé par le bac pro CIEL (cybersécurité, informatique et réseaux, électronique).

Cette semaine, avec mes collègues, je travaille en Vendée. Nous intervenons sur les lignes aériennes à haute tension. La plupart des travaux sont programmés à l'avance. On sait que le matériel vieillit et qu'en bord de mer, il est soumis à une forte corrosion: il faut donc agir avant qu'il ne mette la ligne en difficulté. Sur ce chantier par exemple, il s'agit de remplacer différentes pièces d'accrochage qui permettent de maintenir les câbles en l'air. L'activité est variée: on peut être amené à remplacer tout un câble ou même un pylône entier! Tout commence par une réunion préparatoire avec le coor-

donnateur, afin de définir le travail à réaliser. Sur place, on se répartit par équipes de quatre. Il n'y a pas de nacelle: c'est à chacun d'escalader le pylône jusqu'à la hauteur nécessaire, avec harnais et équipements. La sécurité est primordiale. Avant que nous ne grimpons, un premier technicien monte fixer une corde, appelée «ligne de vie», qui permettra aux autres de s'y attacher. Nous installons ensuite les équipements de mise à la terre, qui nous protègent en cas de remise sous tension par inadvertance, sachant que sur certaines lignes, il y a jusqu'à 400 000 volts! Le métier demande une certaine agilité. Ce que j'apprécie? Que le travail se fasse toujours en équipe, dans un esprit de camaraderie fait de bienveillance, d'entraide et de rigueur. La répartition des tâches a une grande importance et chacun a un rôle précis à jouer. ■

FICHE MÉTIER

TECHNICIEN/TECHNICIENNE DE MAINTENANCE LIGNES AÉRIENNES HTB*

Formation: bac pro MELEC, bac pro MSPC; BTS électrotechnique. **Qualités:** agilité, esprit d'équipe, rigueur. **Salaire débutant:** à partir de 1900 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.

* Haute tension B (63 000 à 400 000 volts).



Jérémy Godard, 26 ans
TECHNICIEN D'ESSAIS,
JST TRANSFORMATEURS, À LYON (69)



Jérémy travaille pour un fabricant de transformateurs électriques haute tension. Sa mission: vérifier la solidité et la conformité des appareils avant leur livraison sur le site. Au programme: une batterie de tests pouvant aller jusqu'à la simulation de la foudre!

Mon entreprise fabrique des transformateurs haute tension, de gros appareils qui permettent de monter la tension pour le transport de l'électricité, puis de la redescendre pour la distribution en ville. Notre plateforme d'essais, une grande cage de Faraday de 25 mètres de haut, se situe en fin de ligne de production. Les transformateurs pouvant peser des centaines de tonnes, ils sont acheminés sur un rail. Et comme ils mesurent 16 mètres de haut, nous utilisons des nacelles élévatrices et des échafaudages roulants pour y accéder! Les essais, dernière étape avant la vente, s'effectuent devant le client (EDF, Enedis, RTE...). Pour chaque appareil, nous effectuons toute une série de tests pendant 2 à 5 jours pour vérifier ses caractéristiques techniques, sa conformité au cahier des charges et son respect de la réglementation. Il faut

s'assurer qu'ils sont bien conformes et qu'il n'y a aucune défaillance avant la mise en service: certains d'entre eux fonctionnent plus de 40 ans! Ils doivent être capables d'effectuer une opération programmée, comme descendre de 60 000 à 10 000 volts, résister aux chocs et aux intempéries. Je réalise des essais de destruction, de garantie, de bruit... Notre équipe peut même simuler la foudre en envoyant des millions de volts! Il faut ensuite analyser les résultats de ces manipulations et rédiger des conclusions. ■

FICHE MÉTIER

TECHNICIEN/TECHNICIENNE D'ESSAIS

Formation: BTS électrotechnique, BTS métiers de la mesure; BUT GEII, BUT mesures physiques; LP métiers de l'instrumentation, de la mesure et du contrôle qualité. **Qualités:** agilité, méthode, rigueur. **Salaire débutant:** à partir de 2 300 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.

MON PARCOURS

J'ai obtenu un bac pro en électrotechnique*, puis un BTS électrotechnique que j'ai préparé en alternance: je travaillais à la Sade (réseaux d'eau et d'énergie) sur la maintenance et la préparation de machines électriques. Je suis entré chez JST Transformateurs en intérim en 2020, comme technicien d'essais électriques. L'entreprise m'a fait passer différentes habilitations: électricité basse et haute tension, travail en hauteur... En 2021, j'ai signé un CDI (contrat à durée indéterminée).

* Devenu le bac pro MELEC (métiers de l'électricité et de ses environnements connectés).



Laure Manca, 39 ans
TECHNICIENNE CONTREMAÎTRE
ENVIRONNEMENT TIERS, RTE, À BOUC-BEL-AIR (13)

MON PARCOURS

Après un bac technologique, j'ai suivi un BTS assistant de gestion de PME-PMI*, puis une licence pro en management des organisations et marketing. J'ai intégré RTE comme assistante RH en intérim, avant d'obtenir un poste d'assistante à la direction ingénierie à Marseille. J'ai évolué ensuite vers des fonctions de chargée d'études concertation et environnement. En 2017, j'ai obtenu ma mutation comme technicienne contremaître environnement tiers.

* Devenu le BTS gestion de la PME.

Laure instruit les demandes de particuliers ou de professionnels souhaitant lancer des travaux à proximité de lignes ou de postes RTE. Avec une ambition: garantir la conformité des chantiers et la sécurité des personnes.

Le pôle environnement tiers s'occupe des dossiers d'urbanisme et des demandes de travaux dans les Bouches-du-Rhône. Les cas de figure sont variés: construction d'une maison sous des lignes électriques, d'une piscine à proximité d'un pylône, etc. Via un logiciel spécialisé, j'instruis les projets reçus en mairie qui se situent près des ouvrages RTE. Je donne mon avis concernant le risque électrique et je vérifie si les distances de sécurité sont scrupuleusement respectées: 5 mètres pour toute personne non habilitée s'approchant des réseaux

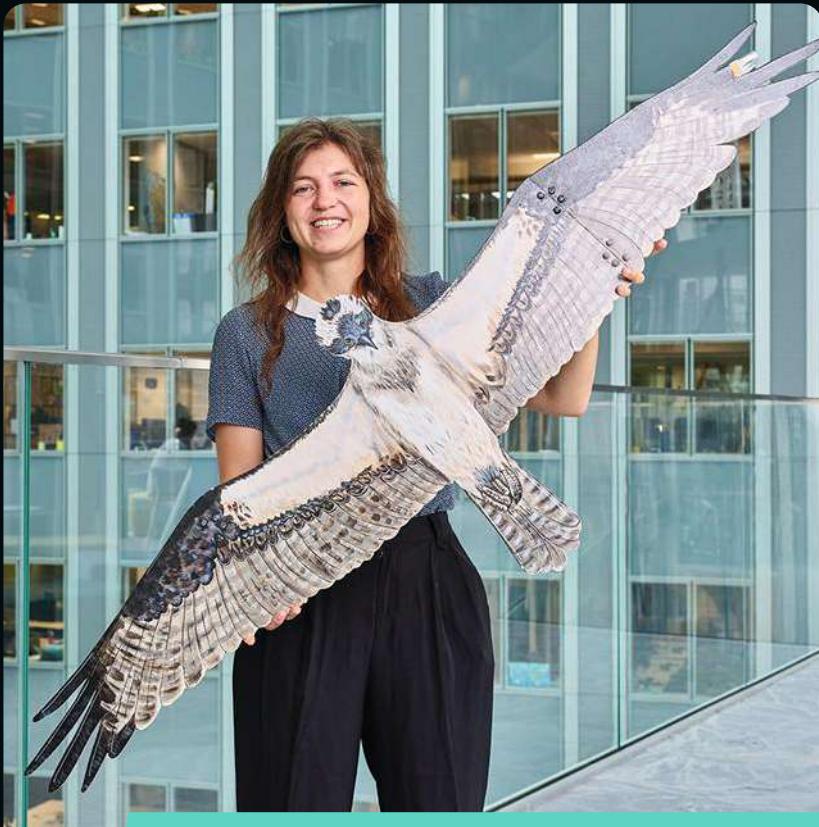
électriques aériens; 1,5 mètre pour les réseaux souterrains, etc. Une fois l'analyse terminée, chaque concessionnaire envoie ses conclusions à la mairie concernée. J'examine aussi les DT-DICT (déclarations de travaux ou d'intention de commencement de travaux) déposées par des personnes ou des entreprises souhaitant démarer un chantier non loin de nos postes. Je peux me déplacer sur le terrain pour faire établir des relevés topographiques et des plans et m'assurer que les préconisations de RTE ont bien été transmises en amont. Enfin, je réponds aux questions des particuliers par téléphone et je réalise des actions de sensibilisation aux dangers auprès des pompiers, des agriculteurs ou des salariés du BTP qui travaillent à côté des installations électriques à haute tension. ■

FICHE MÉTIER

TECHNICIEN/TECHNICIENNE URBANISME-ENVIRONNEMENT

Formation: BTS assistance technique d'ingénieur, BTS électrotechnique; BUT HSE (hygiène, sécurité, environnement). **Qualités:** aisance relationnelle, pédagogie, rigueur. **Salaire débutant:** à partir de 2 200 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.



Claire Fourdan, 29 ans
RÉFÉRENTE BIODIVERSITÉ TERRESTRE,
RTE, À PUTEAUX (92)

Claire met tout en œuvre pour protéger les oiseaux qui évoluent autour des lignes électriques aériennes. En concertation avec des acteurs de terrain, elle émet des recommandations et propose des solutions.

Chargée de défendre la biodiversité, je rappelle aux techniciens les bonnes pratiques et je mets en place des mesures de prévention. Je peux, par exemple, demander le report de travaux de maintenance pour qu'un couple de balbuzards pêcheurs ne soit pas dérangé en pleine nidification. Il m'arrive aussi de planifier la pose de balises sur les câbles électriques pour éviter que les oiseaux n'entrent en collision avec les lignes aériennes et ne s'électrocutedent. Je peux encore prévoir le déplacement d'un nid de cigognes, pesant jusqu'à 400 kilos, du sommet d'un pylône vers une plateforme plus sécurisée... Ma mission : formuler des préconisations en vue de minimiser notre impact sur les oiseaux avec l'appui des correspondants biodiversité de RTE, qui connaissent bien leur secteur. Au quotidien, je travaille avec des associations comme la LPO (Ligue pour la protection des oiseaux), des

gestionnaires de parcs naturels ou des services internes de RTE (directions ingénierie, maintenance...). Chacun doit y trouver son compte, quitte à laisser un nid tranquille jusqu'à ce que les oisillons soient prêts à s'envoler. C'est un métier diversifié où j'apprends tous les jours : sorties sur le terrain avec la LPO, suivi des innovations du service recherche et développement de RTE, participation à des études scientifiques, inscription de notre action dans le projet européen SafeLines4Birds, visites de chantiers... Demain, je pars pour la Camargue, où RTE installe de nouvelles lignes. ■

MON PARCOURS

Après un bac général, j'ai fait une classe prépa, puis j'ai intégré l'Isae-Supaéro, une école d'ingénieurs plutôt spécialisée en aéronautique, mais qui propose aussi des cours sur le climat et l'environnement. Cela m'a permis de partir en Norvège grâce au programme Erasmus, puis de réaliser un stage et d'être embauchée chez RTE, comme chargée d'études économiques et environnementales. En 2024, je suis devenue chargée d'affaires biodiversité terrestre au département concertation et environnement.



FICHE MÉTIER

CHARGÉ/CHARGÉE D'AFFAIRES BIODIVERSITÉ

Formation: diplôme d'ingénieur avec une spécialisation en environnement; master (biodiversité, écologie et évolution; environnement). **Qualités:** aisance relationnelle, curiosité, force de persuasion. **Salaire débutant:** à partir de 3100 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.

MON PARCOURS

Passionné par la robotique et l'IA, j'ai obtenu un bac général aux États-Unis, puis j'ai intégré une école d'ingénieurs généraliste en France, l'Esilv, où j'ai suivi la spécialisation *data* et intelligence artificielle. J'ai travaillé en alternance à la DGA (Direction générale de l'armement), à Rennes.

Diplômé, j'ai eu une première expérience avant de rejoindre la direction statistiques et valorisation des données de RTE, où je suis en poste depuis 9 mois.



FICHE MÉTIER

EXPERT EN MÉGADONNÉES (DATA SCIENTIST)

Formation: master (économétrie, statistiques; informatique; mathématiques avec un parcours en statistiques; traitement automatique des langues); diplôme d'ingénieur avec une spécialisation en *big data*, en ingénierie statistique, en programmation, en *deep learning*, etc.

Qualités: curiosité, écoute, esprit d'analyse. **Salaire débutant:** à partir de 3100 € brut/mois (hors primes et avantages).



Nader Narcisse, 25 ans

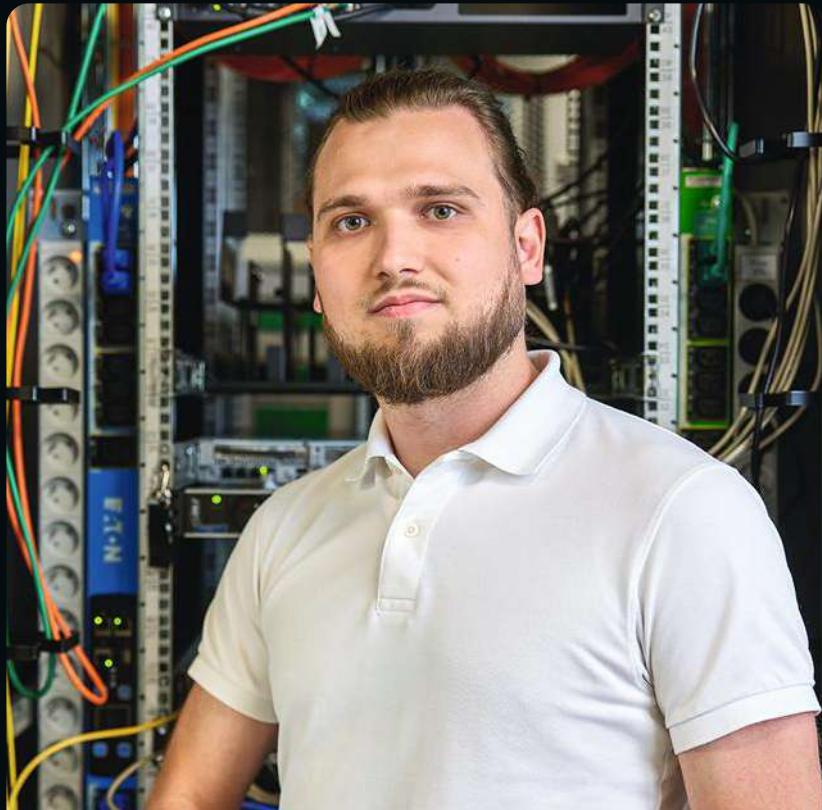
**EXPERT EN MÉGADONNÉES (DATA SCIENTIST),
RTE, À PUTEAUX (92)**

Un ChatGPT spécial RTE? Nader travaille sur de grands modèles spécialisés dans le traitement automatique du langage. Une IA (intelligence artificielle) développée en interne, qui mobilise les ressources de l'entreprise pour répondre aux besoins des salariés.

Au sein du pôle *data science* et intelligence artificielle, nous exploitons les données pour répondre à des besoins opérationnels comme les prévisions de consommation et de production d'électricité. Nous transformons des volumes croissants de données en modèles prédictifs et en outils d'aide à la décision visant à automatiser les analyses, à anticiper les situations critiques et à améliorer l'efficacité du système électrique. Mais ce n'est pas tout... Avec les 14 autres data scientists de l'équipe, je travaille sur le TAL (traitement automatique des langues), une branche de l'IA qui permet aux machines de

comprendre le langage humain. Ma mission : concevoir, expérimenter et optimiser de grands modèles de langage. Actuellement, je contribue au développement du ChatGPT de RTE grâce à la technologie RAG (Retrieval-Augmented Generation). Cet assistant répond aux questions des utilisateurs internes à partir des documents de l'entreprise. Objectif : mettre au point une IA spécialisée, maîtrisée en interne et adaptée à nos besoins métiers. J'évalue les modèles pour garantir des réponses cohérentes, dans une démarche d'amélioration continue. Je développe aussi des solutions IA sur mesure pour l'extraction d'informations ou l'analyse de textes. Aujourd'hui, la maintenance, les ressources humaines ou encore le développement testent ces solutions! Ce qui me motive? Travailler sur des technologies TAL de pointe, encore en évolution, et les mettre au service d'une entreprise stratégique comme RTE. ■

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.



Mateusz Kras, 25 ans

CHARGÉ D'AFFAIRES EN EXPLOITATION DES SYSTÈMES D'INFORMATION, RTE, À MONTIGNY-LE-BRETONNEUX (78)

Mateusz travaille au sein de la direction chargée de veiller sur les réseaux informatiques et télécoms, ainsi que sur la cybersécurité. Il configure, installe et optimise les infrastructures et équipements contribuant au bon fonctionnement du transport de l'électricité.

Avec 140 collègues, je travaille au centre opérationnel réseaux et systèmes numériques, plus précisément dans l'équipe qui supervise et exploite les réseaux télécoms de RTE. Ces derniers permettent aux dispatcheurs de gérer les flux électriques grâce à des applications en temps réel. Pour fonctionner, RTE dispose de quatre data centers, d'un réseau de 25 000 kilomètres de fibre optique et de 15 000 équipements réseaux, parmi lesquels des routeurs. Mon rôle consiste à gérer et à exploiter les réseaux existants, à insérer les nouveaux projets des architectes réseaux et à m'assurer que tout fonctionne. Imaginons l'ouverture d'un nouveau poste électrique ou d'un nouveau site RTE : il faut configurer les réseaux informatiques et les installer, paramétriser des équipements, afin que tout soit correctement interconnecté, la partie bureautique (application paie de la DRH, wifi...) comme la partie gestion du réseau électrique. Par exemple,

il est primordial de pouvoir surveiller en temps réel le réseau électrique et de transmettre les données (tension, fréquence, courant...) afin de détecter les pannes, les surcharges ou les anomalies. 1 semaine par mois, je suis d'astreinte, ce qui signifie qu'on peut m'appeler à toute heure pour aider, en urgence, les superviseurs qui traitent les incidents informatiques liés à tous types de dysfonctionnements (accidents, pannes, etc.). J'anime aussi des sessions de formation et je fais régulièrement des comptes rendus sur l'avancement des projets afin de faciliter la coordination des actions avec les autres équipes de l'entreprise. ■

MON PARCOURS

Après un bac général avec une spécialité sciences de l'ingénieur, j'ai suivi le DUT* réseaux et télécommunications, qui m'a fait découvrir l'informatique et donné l'envie de continuer dans cette voie. J'ai choisi ensuite de préparer une licence pro métiers des réseaux informatiques et télécommunications, puis un master en ingénierie des réseaux et des systèmes, les deux en alternance chez RTE. J'ai eu une proposition de CDI (contrat à durée indéterminée) avant même d'être diplômé !

* Devenu un BUT (bachelor universitaire de technologie), en 3 ans après le bac.

FICHE MÉTIER

CHARGÉ/CHARGÉE D'AFFAIRES EN TÉLÉCOMS ET RÉSEAUX

Formation: master réseaux et télécommunication; diplôme d'ingénieur spécialisé en télécoms et réseaux ou en exploitation. **Qualités:** réactivité, rigueur, sens de l'observation. **Salaire débutant:** à partir de 3 100 € brut/ mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.



Hana Ainseur, 30 ans

CHARGÉE DE COMMUNICATION MARQUE EMPLOYEUR, RTE, À PUTEAUX (92)

«RTE recrute!»: Hana fait passer ce message sur les réseaux sociaux, sur les sites d'emploi et dans les forums organisés par des écoles... Sa mission: promouvoir les métiers de RTE et les raisons de rejoindre l'entreprise.

MON PARCOURS

Après un bac général et une année de prépa littéraire, j'ai suivi une licence, puis un master en philosophie politique et éthique, avant de me former, via un master 2, en communication et en ressources humaines. Pendant ce cursus, j'étais en alternance chez RTE, comme chargée de communication RH interne. Une fois diplômée, j'ai rejoint en CDI (contrat à durée indéterminée) l'équipe communication externe chargée de la marque employeur et des relations écoles.

Ausein de la direction ressources humaines depuis 2 ans, je contribue à nous faire connaître auprès de candidats potentiels, notamment auprès des jeunes diplômés. Pourquoi postuler chez RTE? Quels sont les métiers qui recrutent? Pour quel salaire et quelles conditions de travail? LinkedIn, Instagram, Facebook, TikTok... pour communiquer sur l'entreprise et ses besoins, j'alimente les réseaux sociaux, l'espace «Carrières» du site de RTE, ainsi que les différentes plateformes d'offres d'emploi. Je m'interroge en permanence sur le support le mieux adapté au message et à la cible.

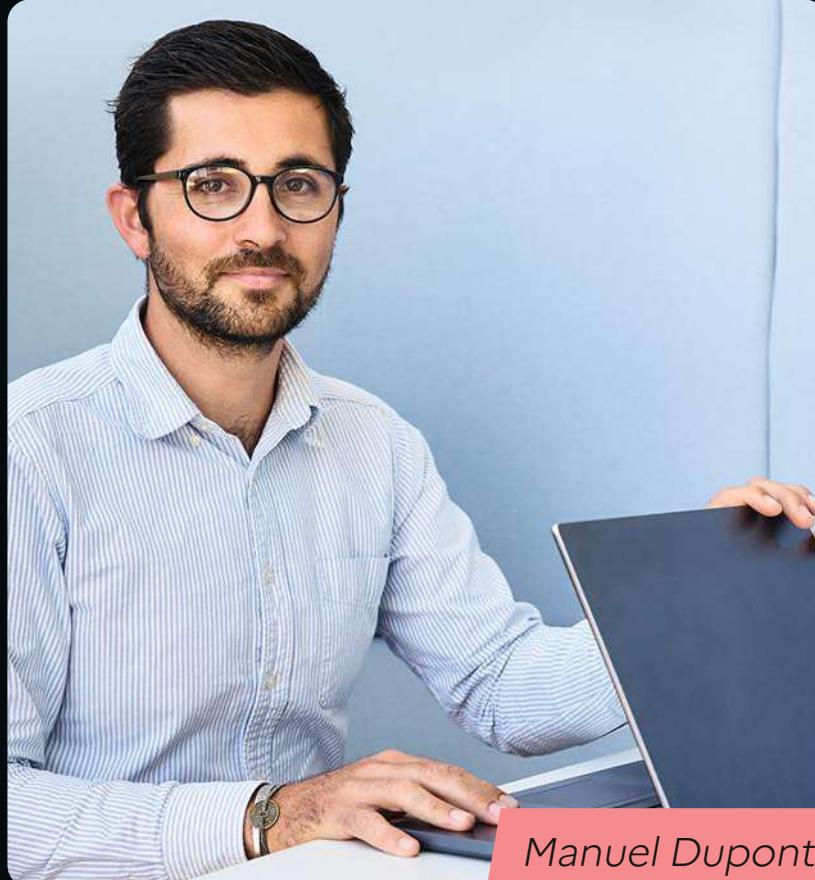
Ainsi, pour notre campagne sur l'alternance, nous avons choisi de poster des micros-trottoirs sous forme de courtes vidéos avec une influenceuse. Je rédige et publie moi-même du contenu, mais des agences prestataires nous accompagnent, par exemple pour sortir une nouvelle version du site institutionnel, un projet sur lequel nous planchons depuis 5 mois. J'organise aussi des événements à destination des étudiants, comme la journée portes ouvertes au siège de RTE, avec des stands métiers, des interventions de professionnels et un espace job dating. Je participe à l'animation des relations avec les lycées et les établissements d'enseignement supérieur en Île-de-France: rédaction de supports de communication, achat de stands sur des forums métiers, propositions de visites de nos sites industriels, etc. Toutes ces actions me permettent de relayer auprès des écoles les besoins en recrutement des différentes directions de RTE. ■

FICHE MÉTIER

CHARGÉ/CHARGÉE DE COMMUNICATION

Formation: master en information-communication ou en communication des organisations; diplôme d'IEP (institut d'études politiques); diplôme d'école de commerce; diplôme d'école de communication. **Qualités:** aisance rédactionnelle, aisance relationnelle, organisation. **Salaire débutant:** à partir de 3100 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.



Manuel Dupont, 34 ans
ACHETEUR EXPERT,
RTE, À NANTES (44)



Destinataire de demandes émanant de divers services, Manuel achète les fournitures, mais aussi les prestations nécessaires au bon fonctionnement de l'entreprise. Il exerce une fonction dite «support», en concertation avec de nombreux interlocuteurs.

Pour remplir ses missions, RTE a besoin d'acheter des équipements, des travaux ou des services à des fournisseurs. Pour le réseau à haute et très haute tension, il peut s'agir de pylônes et de câbles, mais aussi d'analyses (sondages géotechniques, études environnementales...) ou encore de travaux pour la construction de postes électriques ou la maintenance des ouvrages. Mon dernier achat a consisté à mettre en place des contrats de prestation de maîtrise d'œuvre pour notre direction de l'ingénierie, en lien avec les nombreux projets de création de lignes et de postes électriques sur tout le territoire. Un achat peut prendre entre 6 et 12 mois, et un acheteur va traiter 5 à 10 affaires par an. À la direction des achats, nous devons définir la stratégie d'un appel d'offres, puis préparer tout le dossier dit «de consultation»: que va-t-on acheter? Avec quel budget? À qui? Quels critères d'analyse allons-nous utiliser pour sélectionner nos four-

nisseurs? Nous sommes les garants du bon déroulement de l'opération, dans le respect du Code de la commande publique, des besoins et du planning. Nous nous efforçons d'identifier les entreprises d'ingénierie capables de se charger à la fois des études techniques, des procédures administratives et environnementales, du chiffrage du projet et du suivi des travaux. Après avoir analysé les offres, nous en retenons une ou plusieurs pour signer un contrat. Je pilote toutes ces étapes en étroite collaboration avec la direction technique et la direction de l'ingénierie: un vrai travail d'équipe! ■

MON PARCOURS

Après un bac STMG (sciences et technologies du management et de la gestion), je suis entré en prépa économique, ce qui m'a permis d'intégrer Skema Business School, une école où j'ai suivi une spécialité en management de la chaîne logistique et des achats. J'ai effectué un stage de 6 mois, puis un master 2 achats en alternance au sein d'une banque qui m'a recruté en CDD (contrat à durée déterminée). J'ai ensuite rejoint RTE en CDI (contrat à durée indéterminée), à la direction des achats, à La Défense. 2 ans plus tard, j'ai obtenu un poste à Nantes, ma région natale.

FICHE MÉTIER

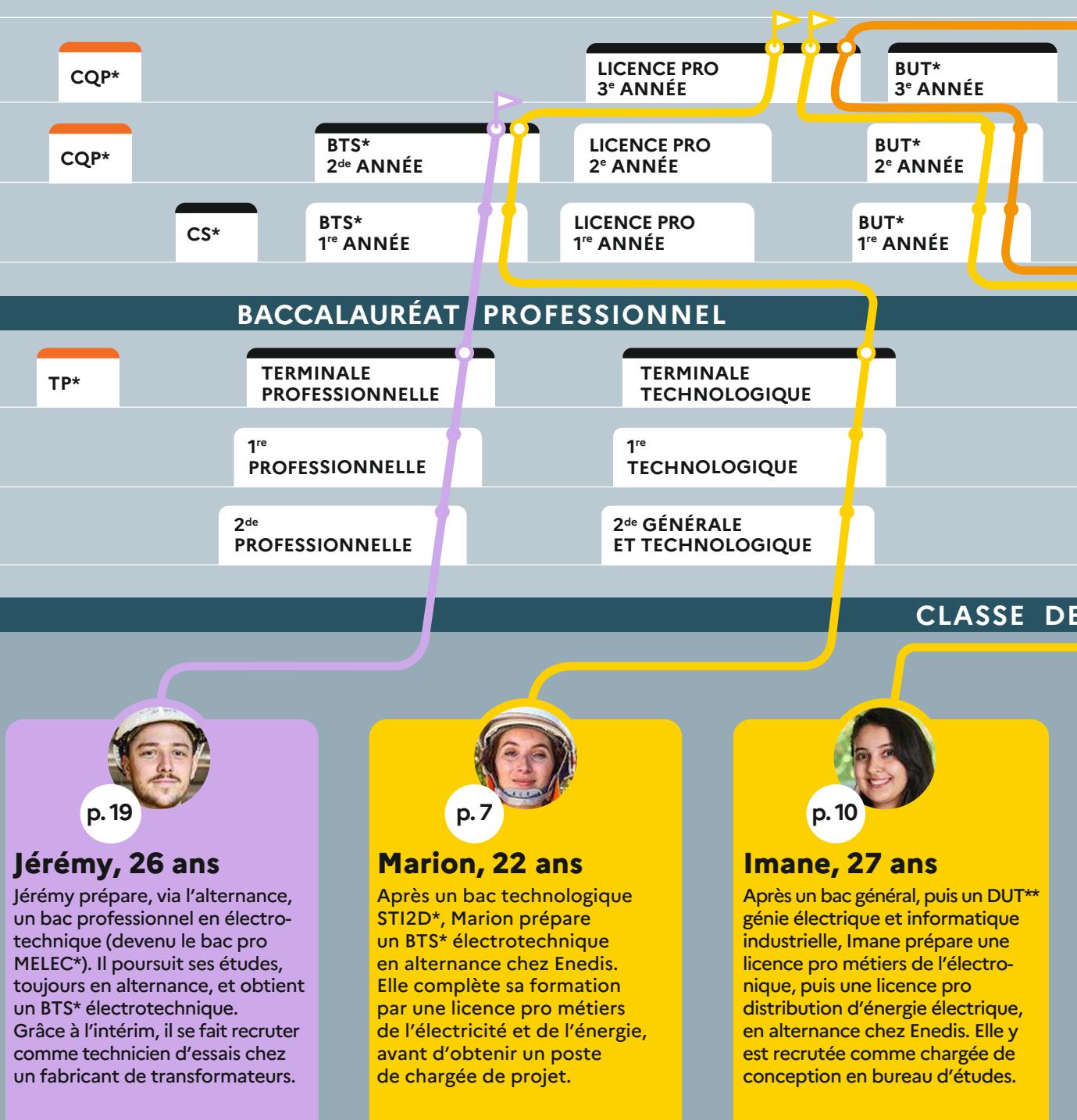
ACHETEUR/ACHETEUSE

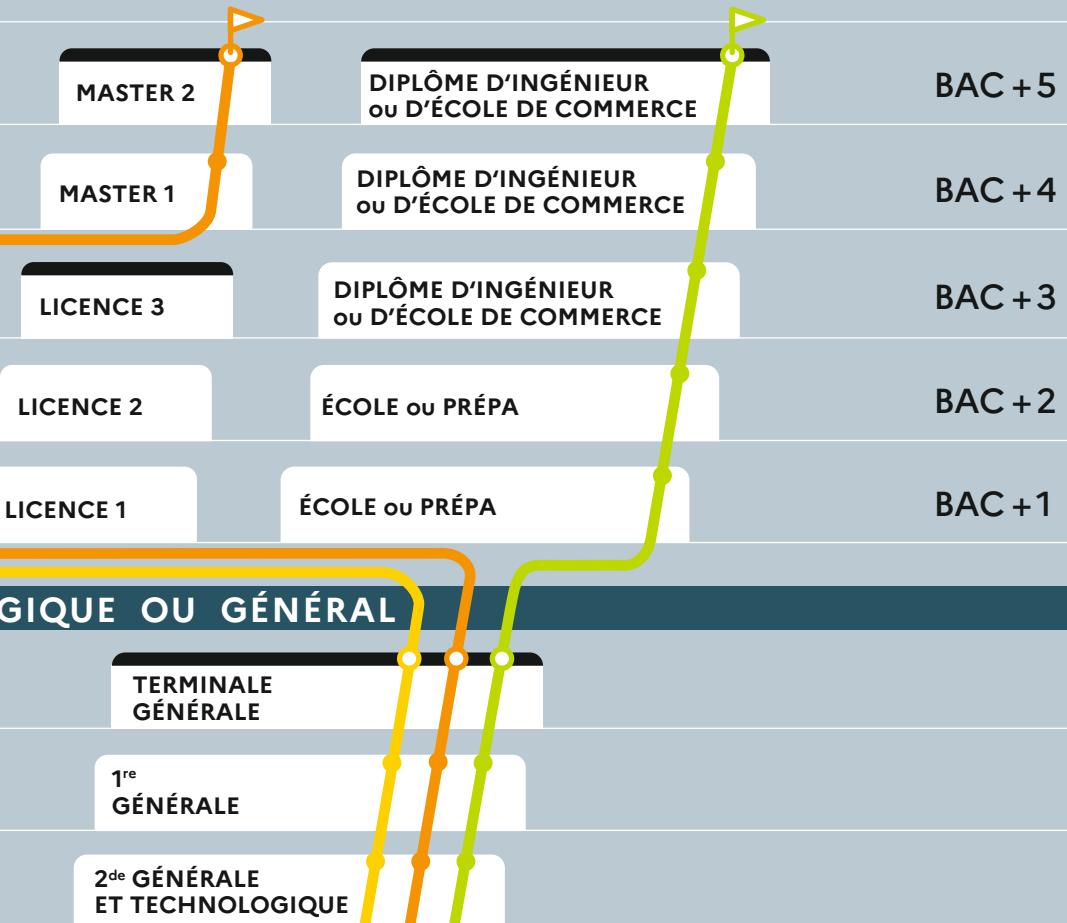
Formation: master en gestion de production, logistique, achats; master en management et commerce, avec un parcours achats; diplôme d'école de commerce. **Qualités:** aisance relationnelle, force de persuasion, organisation. **Salaire débutant:** à partir de 3100 € brut/mois (hors primes et avantages).

Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.

À CHACUN ET CHACUNE SON PARCOURS

Du bac professionnel au diplôme d'ingénieur, en passant par le BUT*, les parcours de Jérémy, Marion, Imane, Mateusz et Pauline en témoignent: de nombreux diplômes, obtenus à différents niveaux d'études, permettent d'exercer un métier des réseaux électriques.



**TROISIÈME**

p. 23

Mateusz, 25 ans

Après un DUT** réseaux et télécommunications, Mateusz prépare une licence pro en réseaux informatiques et télécommunications et un master ingénierie des réseaux et des systèmes en alternance chez RTE. Il travaille comme chargé d'affaires en exploitation des systèmes d'information.



p. 14

Pauline, 27 ans

Après un bac général orienté vers les sciences, Pauline entre en classe prépa MPSI***, puis intègre Grenoble INP-Ense3, une école d'ingénieurs où elle se spécialise en énergie électrique. Une fois diplômée, elle postule chez RTE et suit une formation en interne au métier de dispatcheur.

LÉGENDE

* Retrouvez les déroulés des sigles des diplômes p. 29.

** Le DUT (diplôme universitaire de technologie), en 2 ans après le bac, est devenu un BUT (bachelor universitaire de technologie), en 3 ans après le bac.

*** Mathématiques, physique, sciences de l'ingénieur.

ANNÉE D'EXAMEN

FORMATION CONTINUE



Dernier diplôme acquis
ou en cours d'acquisition

EN FORMATION CONTINUE

LICENCE

Après le bac En 3 ans

À l'université

La licence 3EA* est particulièrement adaptée au secteur: les étudiants abordent les fondamentaux de l'électrotechnique (production, transport et distribution de l'énergie électrique), de l'électronique et de l'automatisme. D'autres mentions sont possibles (mathématiques, informatique, information-communication, économie, etc.). Toutes permettent une poursuite d'études, en particulier vers un master.

MASTER

Après une licence En 2 ans

À l'université

Plusieurs mentions conviennent pour travailler dans le secteur des réseaux électriques, et la spécialisation s'effectue en choisissant un des nombreux parcours proposés. Une fois le master obtenu, il est possible de candidater auprès des entreprises, mais aussi de s'orienter vers la recherche en préparant une thèse de doctorat (bac+8).

➔ Apprentissage possible.

- Master 3EA*
- Master automatique et systèmes électriques
- Master biodiversité, écologie et évolution
- Master communication des organisations
- Master économétrie, statistiques
- Master gestion de production, logistique, achats
- Master information-communication
- Master informatique
- Master management et commerce
- Master mathématiques
- Master réseaux et télécommunication
- Master traitement automatique des langues

DIPLOME D'INGÉNIEUR

Après le bac En 5 ans

Après un bac+2 ou un bac+3

En 3 ans

En école d'ingénieurs

De nombreuses écoles d'ingénieurs forment leurs étudiants en électrotechnique et en génie électrique. Certaines proposent des spécialités en énergie, transition énergétique, systèmes électriques (Arts et Métiers, CentraleSupélec, Cesi, Esigelec, Insa, Polytech, Toulouse INP-N7...), en travaux publics (ENTPE...), en télécommunications (IMT-Institut Mines Télécom, Télécom Paris...) ou encore en environnement (AgroParisTech, Grenoble INP-Ense3...). D'autres sont plus généralistes. Publiques ou privées (avec des frais de scolarité variables), elles délivrent un titre d'ingénieur reconnu par la CTI (Commission des titres d'ingénieur).

➔ Apprentissage possible.

DIPLOME D'ÉCOLE DE COMMERCE

Après le bac En 3, 4 ou 5 ans

Après un bac+2 En 3 ans

En école de commerce

Les écoles de commerce proposent des spécialisations qui intéressent le secteur des réseaux électriques comme tous les autres secteurs d'activité: le management, la gestion, les achats, les ressources humaines ou encore la communication.

➔ Apprentissage possible.

➔ Plus d'informations sur les diplômes sur www.onisep.fr.

CQP*

Créés et délivrés par les branches professionnelles, les certificats de qualification professionnelle valident l'acquisition de compétences liées à un métier. De niveaux et de durées variables, tous sont enregistrés ou en cours d'enregistrement au RNCP (Répertoire national des certifications professionnelles).

■ CQP chargé d'affaires réseaux (niveau bac+3 ou bac+4)

■ CQP conducteur de travaux (niveau bac+3 ou bac+4)

TP*

Accessibles aux salariés du secteur, les titres professionnels valident l'acquisition de compétences et de connaissances dans des activités professionnelles qualifiées. Ils sont délivrés par le ministère chargé du Travail.

■ TP chargé de travaux en réseaux électriques aériens et souterrains (niveau bac)

■ TP dessinateur projeteur de réseaux de télécommunication (niveau bac)

Familles de métiers

- ÉTUDES ET PROJETS D'INGÉNIERIE
- EXPLOITATION
- MAINTENANCE
- QUALITÉ ET SÉCURITÉ
- ENVIRONNEMENT
- DATA, INFORMATIQUE ET RÉSEAUX
- COMMUNICATION
- ACHATS

* Déroulé des sigles

3EA (ou EEA ou EEEA, selon les universités): électronique, énergie électrique, automatique

BTS: brevet de technicien supérieur

BUT: bachelor universitaire de technologie

CFA: centre de formation d'apprentis

CQP: certificat de qualification professionnelle

CS: certificat de spécialisation

GEII: génie électrique et informatique industrielle

GIM: génie industriel et maintenance

IUT: institut universitaire de technologie

LP: licence professionnelle

MELEC: métiers de l'électricité

et de ses environnements connectés

MSPC: maintenance des systèmes

de production connectés

STI2D: sciences et technologies

de l'industrie et du développement durable

TP: titre professionnel

7 QUESTIONS/RÉPONSES

Si le BTS* est le diplôme le plus courant pour accéder aux métiers des réseaux électriques, certains salariés n'ont qu'un bac pro... tandis que d'autres sont titulaires d'un bac+3, voire d'un bac+5! Comment s'y retrouver dans l'offre de formation et construire son parcours? Des enseignants et des recruteurs vous donnent leurs éclairages.

1 APRÈS LA 3^e: QUELS DIPLÔMES?

Pour travailler rapidement après la classe de 3^e, il est possible de s'orienter vers la voie professionnelle. Ainsi, le bac pro MELEC* forme aux métiers de monteur/monteuse ou de technicien/technicienne de maintenance, pour lesquels la demande est très forte. «Quand on candidate chez nous, il est important de savoir comment l'énergie électrique est produite, transportée et distribuée dans les installations connectées. Nous prenons des jeunes motivés, qui ont envie de mettre en pratique les nouvelles technologies, explique Aude Renaud, responsable du bac pro MELEC au lycée Passy Buzenval, à Rueil-Malmaison (92). Dès la classe de 2^{de}, 15 heures d'enseignements professionnels permettent d'apprendre en situation réelle. Sans compter les stages, organisés chaque année.» Les jeunes diplômés trouvent un emploi ou poursuivent leurs études en BTS* (électrotechnique, notamment).

À noter: le bac technologique STI2D* et le bac général permettent d'intégrer un BTS, un BUT*, une licence, une école d'ingénieurs...

2 APPRENTISSAGE: LA VOIE ROYALE?

Les entreprises recrutent des jeunes en apprentissage, à différents niveaux d'études, sur tout le territoire, en particulier pour les métiers de l'ingénierie et de la maintenance (postes électriques, automatismes et systèmes industriels, entretien des lignes...). La formule est très appréciée: tous les enseignants sont des professionnels issus de l'industrie, et les apprentis, qui alternent entreprise et CFA*, deviennent vite opérationnels. «Chaque année, nous recherchons 350 alternants, qui ont envie de participer à la croissance de RTE, témoigne Lauren Lally, chargée du recrutement. Une fois formés aux gestes métiers et à la culture de l'entreprise, la moitié des alternants du domaine maintenance, par exemple, continueront chez nous, en poursuite d'études, mais aussi en CDI*. L'alternance est un vrai levier de prérecrutement, et peut s'accompagner d'aides (logement, mobilité...) tout au long du contrat.»

3 BTS* ÉLECTROTECHNIQUE: UN SÉSAME?

Le lycée Jules Ferry, à Versailles (78), propose 70 places en BTS électrotechnique. «40 sont réservées à l'apprentissage avec des entreprises partenaires (RTE, Schneider Electric...) qui cherchent leurs futurs collaborateurs», témoigne David Bluzat, directeur délégué aux formations professionnelles et technologiques. Le programme comprend des activités pratiques, une épreuve de chantier, la réalisation d'un projet et des stages en entreprise d'une durée de 1 mois. «Les bacheliers professionnels du domaine industriel sont attendus s'ils ont de bonnes connaissances scientifiques. Ils en auront besoin pour leur métier.» Les bacheliers STI2D* sont également appréciés, surtout s'ils possèdent une expérience professionnelle (emploi saisonnier...). Une fois diplômés, les deux tiers des élèves trouvent un emploi, comme technicien/technicienne; les autres choisissent de poursuivre en licence pro.

4 BUT* GEII*: POUR QUELS PROFILS?

Le bachelor universitaire de technologie délivre le grade de licence. Il s'adresse aux élèves en quête d'études à la fois théoriques et pratiques. À l'IUT* de Lyon 1, le BUT GEII a été conçu en partenariat avec RTE. Responsable du parcours EME (électricité et maîtrise de l'énergie), Ali Sari explique que «l'entreprise intervient dans le cursus en animant des modules spécialisés sur les réseaux électriques (dimensionnement, sécurité...) et en proposant des séquences d'application à l'Académie RTE. Cette formation s'adresse aux bacheliers généraux avec une spécialité scientifique, ainsi qu'aux bacheliers STI2D*, qui souhaitent exercer comme cadres intermédiaires (bac+3) ou poursuivre des études en master, notamment.» La cadence est assez élevée avec, très vite, des travaux pratiques, un stage de 2 mois et la dernière année en alternance. Les compétences acquises sont repérées à travers des SAE (situations d'apprentissage et d'évaluation).

81 % de réussite aux bacs pro en électricité et en électronique, en 2024.

Source : RERS (Repères et références statistiques), 2025.

75 % de réussite aux BTS* en électricité et en électronique, en 2024.

Source : RERS (Repères et références statistiques), 2025.

25 universités proposent la mention 3EA*.

Source : monmaster.gouv.fr.

6 DIPLOME D'INGÉNIER: DES DÉBOUCHÉS ASSURÉS?

« Pour répondre aux enjeux massifs d'électrification et de décarbonation, les besoins sont colossaux. Pour développer, innover, optimiser les systèmes énergétiques et les rendre plus efficents, les entreprises recherchent des jeunes titulaires d'un diplôme habilité par la CTI (Commission des titres d'ingénieur) », explique Éric Sellin, directeur du département génie électrique à l'Insa Lyon, une école d'ingénieurs en 5 ans après le bac où les élèves, après une prépa intégrée, peuvent se spécialiser en 3 ans grâce à un partenariat avec RTE et Enedis (150 places). Au menu : des intervenants professionnels, des enseignements en mode projet, des stages ou une scolarité en alternance, des équipements industriels (logiciels de simulation professionnelle, plateforme électrotechnique, partenariat avec le campus de RTE...). Un pari réussi : « Près de 90 % des jeunes diplômés sont embauchés dans les 3 mois qui suivent leur sortie de formation », se félicite Éric Sellin.

À noter : l'Insa de Lyon propose aussi, en 3 ans après le bac, un bachelor infrastructures des réseaux électriques qui permet de devenir assistant ingénieur.

5 MASTER À L'UNIVERSITÉ: POUR QUELS MÉTIERS?

Master mention électronique, énergie électrique, automatique ; master mention automatique et systèmes électriques... pour relever les futurs défis techniques et humains, les entreprises ont besoin de cadres formés à bac + 5. « Le secteur du transport de l'électricité à haute tension recherche des jeunes diplômés capables de travailler à la conception et à l'ingénierie des systèmes électriques, de gérer un projet et d'encadrer une équipe », affirme Frédéric Giraud, responsable du master 2 ASE (automatique et systèmes électriques), parcours GR2E (gestion des réseaux d'énergie électrique) à l'université de Lille. Le master offre 80 places et recrute après une licence 3EA*, un BUT* GEII* ou une licence professionnelle. Objectif : former de futurs chargés d'affaires, chargés d'études, chargés de projet offshore... en lien avec des entreprises partenaires qui participent au programme.

7 EN ENTREPRISE: CONTINUER À SE FORMER?

Les entreprises proposent à leurs collaborateurs d'améliorer leurs compétences techniques avec des stages en petits groupes. « C'est le cas chez RTE, explique Julien Chavade, directeur adjoint de l'Académie RTE, qui accueille dans son centre de Jonage, près de Lyon, plus de 8 000 salariés par an pour les former aux gestes et process spécifiques à l'entreprise. Parmi les stagiaires, des dispatcheurs chargés de la gestion des risques sur le réseau de transport d'électricité, des techniciens de maintenance, des managers de projet autour de plateformes offshore... » Tous peuvent s'entraîner sur des équipements de pointe (salle de conduite du réseau électrique, lignes et postes électriques, etc.). La formation a lieu avant le recrutement (c'est le cas pour les alternants et les demandeurs d'emploi) ou une fois que le salarié est en poste, parallèlement à son activité professionnelle (plusieurs sessions sont alors organisées, sur 5 à 6 mois).

* Déroulé des sigles

3EA (ou EEA ou EEEA, selon les universités) : électronique, énergie électrique, automatique	CDI : contrat à durée indéterminée	universitaire de technologie
BTS : brevet de technicien supérieur	CFA : centre de formation d'apprentis	MELEC : métiers de l'électricité et de ses environnements connectés
BUT : bachelor universitaire de technologie	GEII : génie électrique et informatique industrielle	STI2D : sciences et technologies de l'industrie et du développement durable
	IUT : institut	

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 en équipe
- Avoir des horaires: fixes variables
- Passer mes journées: en atelier en bureau en laboratoire
- Exercer une pratique plutôt: technique manuelle intellectuelle
- Travailler dans: une petite ou moyenne entreprise un grand groupe

MES QUALITÉS: LES 3 QUI ME CARACTÉRISENT...

- | | | | |
|--|--|------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> Agilité | <input type="radio"/> Écoute | <input type="radio"/> Logique | <input type="radio"/> Réactivité |
| <input type="radio"/> aisance rédactionnelle | <input type="radio"/> Esprit d'analyse | <input type="radio"/> Méthode | <input type="radio"/> Rigueur |
| <input type="radio"/> aisance relationnelle | <input type="radio"/> Esprit d'équipe | <input type="radio"/> Minutie | <input type="radio"/> Sang-froid |
| <input type="radio"/> Concentration | <input type="radio"/> Force de persuasion | <input type="radio"/> Organisation | <input type="radio"/> Sens de l'observation |
| <input type="radio"/> Curiosité | <input type="radio"/> Force de proposition | <input type="radio"/> Pédagogie | <input type="radio"/> Sens des responsabilités |

MON PROJET DE FORMATION: JE ME PROJETTE DANS...

- Des études: courtes (bac) longues (bac+2 à bac+5)
- Une formation: par la voie scolaire en apprentissage indifférent

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 spécialités 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 ♥
Monteur/monteuse de réseaux électriques	♥♥♥	♥♥	♥♥♥	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		



ÉCOLES DES RÉSEAUX
POUR LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE

Rejoins une formation réseaux électriques : un tremplin vers l'emploi !

- Du Bac Pro au Bac +5
- Les Écoles des réseaux pour la transition énergétique : des formations concrètes accompagnées par des professionnels



Pour trouver l'établissement le plus proche de chez toi, rends-toi sur :
ecolesdesreseaux.fr



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

 ONISEP

ZOOM SUR LES MÉTIERS DES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES

Si l'électricité est disponible à chaque instant sur tout le territoire, c'est grâce aux entreprises des réseaux électriques. Actrice centrale de la transition énergétique, la filière est composée de gestionnaires de réseaux électriques, d'entreprises de travaux publics, de bureaux d'études... Tous recherchent des compétences adaptées aux enjeux de continuité du service et de sécurité, aussi bien pour les projets d'ingénierie qu'en maintenance ou en exploitation.

Quels métiers exerce-t-on dans ces entreprises ? Quel est le quotidien des 100 000 personnes qui y travaillent ? Quelles sont les opportunités pour les jeunes ? Quelles formations doivent-ils suivre pour s'y faire une place ? Comment pourront-ils y évoluer ?

Largement illustrée, cette publication propose une information synthétique sur un secteur qui recrute. Elle fait découvrir les métiers grâce aux témoignages de celles et ceux qui les exercent. À travers leurs parcours parfois atypiques, elle livre les clés de stratégies gagnantes.

Ce «Zoom» aidera les jeunes à se projeter dans leur vie professionnelle et à trouver leur voie. Concernant les équipes éducatives, ce sera une ressource utile pour la découverte des métiers en 5^e, 4^e et 3^e, le parcours Avenir au collège et au lycée, l'orientation des étudiantes et étudiants.

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

Études et projets d'ingénierie
Exploitation
Maintenance
Qualité et sécurité
Environnement
Data, informatique et réseaux
Communication
Achats

FORMATIONS

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

QUIZ

Mon top 3 des métiers

Code de diffusion 901726
ISSN 1772-2063
Décembre 2025

Cette publication a été réalisée
en collaboration avec :



Le réseau
de transport
d'électricité



librairie.onisep.fr

ISBN 978-2-273-01726-8



4,90 €

9 782273 017268