

Généralités

L'électricité et l'électrotechnique sont présents dans tous les domaines et systèmes qui utilisent l'énergie électrique pour fonctionner, produire, éclairer, déplacer... Ils sont au cœur des enjeux actuels de la transition énergétique, du numérique comme par exemple la ville intelligente ou les bâtiments connectés.

L'électronique et l'informatique sont présentes dans tous les secteurs. Du robot ménager au lecteur MP3 en passant par les scanners médicaux, les systèmes de pilotage des avions, de surveillance du trafic ferroviaire, des satellites de communication, des logiciels de gestion des transactions bancaires...

L'électronique, l'informatique et les télécommunications dans des systèmes complexes permettent d'assurer la commande et le contrôle, d'optimiser les procédés.

L'automatisation trouve des applications aussi bien dans la production industrielle qu'en navigation aérienne... Les télécommunications proposent sans cesse des innovations, en termes de produits (portables, téléphones sans fil...) et de services (Numéris, messagerie vocale...).

Au sein de ces domaines très variés, les professionnels se répartissent entre les fonctions de recherche, de développement, de production, de test, d'intégration, d'installation, de services et supports.

Tendances de l'emploi

Dans le domaine de l'électricité et l'électrotechnique, les besoins en termes d'emploi notamment pour le secteur des installateurs, couvrent tous les niveaux de qualifications du CAP à l'ingénieur. Les évolutions technologiques entraînent une transformation des professions et l'élévation du niveau des qualifications.

Les titulaires de DUT et de BTS sont bien implantés dans les petites et moyennes entreprises. Les laboratoires d'études et les grands constructeurs recrutent surtout des ingénieurs.

Le secteur de la production (fabrication de composants, équipement...) est très créateur d'emplois. La fonction de technico-commercial est recherchée pour la vente d'équipements électroniques et d'informatique industrielle avec la possibilité d'évoluer vers le marketing ou la fonction de chargé d'affaires.

Pour suivre les évolutions technologiques, les télécommunications se sont hyperspécialisées.

En Auvergne-Rhône-Alpes

En 2016, les secteurs de l'électricité, de l'électronique et de la télécommunication comptent plus de 4 600 établissements qui emploient près de 84 000 salariés dont près de 12 500 dans les seules télécommunications (filaire, sans fil, par satellite...). Ces emplois représentent près de 4% de l'ensemble de l'emploi salarié en région.

Source : Données Acoff-Urssaf 2016 – Traitement CARIF OREF Auvergne-Rhône-Alpes

Pour en savoir plus

► Pendant votre visite du Mondial des Métiers et des forums

Rencontrez les professionnels et les jeunes en formation du secteur d'activité sur les pôles :

Industries et nouvelles technologies

Industrie nucléaire

Industries et nouvelles technologies - Aéronautique

Ingénierie

Lumière et éclairage

Numérique

Bâtiment

Métiers de la fibre optique

Sur l'espace Orientation tout au long de la vie :

• Consultez la documentation Onisep

Collection Parcours :

- Les métiers de l'informatique
- Les métiers de l'électronique et de la robotique
- Les métiers de l'énergie
- Les métiers du web
- Les métiers de la mécanique
- Les métiers de l'automobile

• Echangez avec un psychologue de l'éducation nationale

• Testez vos centres d'intérêts

• Explorez les sites de l'Onisep : www.onisep.fr/lyon www.onisep.fr/grenoble - www.onisep.fr/clermont

► Après le Mondial des Métiers et les forums

- CARIF OREF Auvergne-Rhône-Alpes : www.orientation.auvergnerhonealpes.fr
- La fédération française des entreprises de génie électrique et énergétique : www.ffie.fr
- Union des industries et métiers de la métallurgie : www.les-industries-technologiques.fr
- Le site du syndicat des entreprises de génie électrique et climatique : www.metiers-electricite.com
- Observatoire des métiers des télécommunications : www.metiers-telecoms.org
- www.aerocontact.com
- Le Cluster Lumière : www.clusterlumiere.com
- Le syndicat des entreprises du génie électrique et du climatique : www.serce.fr

À noter

Le travail des salariés du secteur électrique, électronique, numérique influe directement sur notre vie quotidienne : capteurs et composants électroniques, infrastructures électriques et numériques (réseaux électriques intelligents, fibre optique, data centers...) équipements domotiques, cartes à puces, équipements médicaux, appareils électroménagers, électronique grand public (tablettes tactiles, smartphones, écrans TV...), électronique embarquée (avions, trains, voiture...).

L'industrie électrique, électronique et numérique répond aux besoins majeurs de la société (environnement, sécurité, santé/bien-être) et apporte des solutions d'efficacité énergétique, d'électromobilité, de confiance numérique, de connectivité, de télésanté, de maintien à domicile, etc.

Zoom métiers : des exemples...

Fonction études

Le (la) **dessinateur-trice en installation électrique** établit des plans et schémas. Il (elle) **dessine** l'installation, **calcule** la puissance des éclairages, les protections des fusibles ou disjoncteurs...

Le (la) **technicien-ne d'études en électronique** établit le schéma des fonctions électroniques du produit, **dresse** la liste des composants et **teste** la maquette du produit.

Le (la) **technicien-ne ou l'ingénieur-e en bureau d'étude** réalise la conception de l'installation, **établit** les plans et schémas, **calcule** son dimensionnement (puissance des éclairages, section des câbles électriques, les protections...), **programme** les unités de pilotage, **simule** avec des logiciels l'installation.

Fonction essais

Le (la) **technicien-ne d'essais** teste le prototype d'un produit ou un exemplaire du produit fabriqué, **choisit** le matériel de mesure pour vérifier la conformité du produit.

Fonction fabrication

L'**électricien-ne installateur-trice** raccorde les bâtiments au réseau électrique.

L'**installateur-trice en télécoms** installe et s'assure du bon fonctionnement des équipements de télécommunications et du réseau.

L'**électricien-ne installateur-trice** réalise l'installation, la rénovation, la mise en service et le paramétrage de l'installation électrique dans le bâtiment ou dans l'espace urbain.

Fonction maintenance

Le (la) **technicien-ne de maintenance** répare, installe ou fabrique des produits. Il (elle) **gère** les approvisionnements des pièces de rechange.

Le (la) **technicien-ne technico-commercial-e** démarche et **fidélise** la clientèle, **étudie** le besoin du client, **propose** des solutions techniques et financières et **apporte** des conseils.

Flash formation : des idées*... (diplômes ou niveaux obtenus)

CAP	Certificat d'aptitude professionnelle	Conducteur d'installations de production Métiers de l'enseigne et de la signalétique Electricien
BAC	Bac professionnel	Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés Systèmes numériques Technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques
	Bac technologique	STI2D sciences et technologies de l'industrie et du développement durable spécialité systèmes d'information et numérique, spécialité innovation technologique et éco-conception et spécialité énergies et environnement
	Brevet professionnel	Électricien
BAC + 2	Brevet de technicien supérieur	Assistance technique d'ingénieur Conception et industrialisation en microtechniques Electrotechnique Systèmes photoniques
	Diplôme universitaire de technologie	Génie électrique et informatique industrielle Réseaux et télécommunications
BAC + 3	Licence professionnelle	Sciences, technologies, santé mention maintenance et technologie : systèmes pluri-techniques Sciences, technologies, santé mention maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable
BAC + 5	Master professionnel	Sciences, technologies, santé mention électronique, énergie électrique, automatique Sciences, technologies, santé mention robotique Sciences, technologies, santé mention maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable
	Diplôme d'ingénieur	Diplôme d'ingénieur de l'Ecole polytechnique universitaire de Savoie de l'université de Chambéry spécialité instrumentation, automatique, informatique (IAI) Diplôme d'ingénieur de l'Institut national des sciences appliquées de Lyon spécialité génie électrique

Retrouvez l'ensemble des formations sur l'atlas de la formation initiale en Rhône-Alpes : <http://afira.onisep.fr/atlas/>