



Les métiers de l'Électronique et de l'Électrotechnique en Bretagne

L'électronique est partout

Aujourd'hui, que ce soit dans la vie quotidienne, dans les transports ou au travail, de nombreux produits contiennent des composants électroniques : équipements ménagers, voitures, jouets, téléphones, cartes à puce, machinismes industriels, fibres optiques, équipements médicaux...

De fait, l'électronique est présente dans de multiples secteurs : défense, automobile, construction d'équipements, télécommunication, santé, maintenance, énergies renouvelables... S'il existe quelques grandes entreprises industrielles, la plupart des entreprises sont des PME qui interviennent principalement comme sous-traitant.

L'emploi a diminué ces dernières années en Bretagne. Pour autant, cette activité reste importante pour la région. Les projets développés par 3 pôles de compétitivité bretons (mer, images-réseaux et automobile) s'appuient sur ces technologies.

Les métiers évoluent et se complexifient

Les applications de l'électronique ne cessent de se développer et les innovations sont permanentes pour être toujours plus connectées, réduire la consommation d'énergie et d'eau, augmenter la productivité, améliorer la sécurité, miniaturiser : nanotechnologies, énergies renouvelables, textile intelligent, véhicules autonomes, assistance électrodomestique... électronique, informatique et mécanique se combinent de plus en plus. Les professionnels doivent s'adapter.

Le niveau de compétences requis augmente. Les besoins des entreprises portent principalement sur des postes de technicien-ne-s et d'ingénieur-e-s.

18 000
emplois
en Bretagne

POINTS DE REPÈRES

1 700 offres d'emploi confiées
à Pôle emploi en Bretagne

38% des offres sont des emplois
de plus de 6 mois

Source : Pôle emploi Bretagne - 2015



Les principaux secteurs d'exercice

Fabrication de cartes électroniques assemblées	1 850*
Travaux d'installation électrique dans tous locaux	1 040
Conseil en systèmes et logiciels informatiques	840
Fabrication d'équipements de communication	720
Fabrication d'équipements d'aide à la navigation	640
Ingénierie, études techniques	520

* Note de lecture : 1 850 professionnel-le-s travaillent dans le secteur de la fabrication de cartes électroniques assemblées.

Source : INSEE - EAR 2012



LES MÉTIERS DE L'ÉLECTRONIQUE ET DE L'ÉLECTROTECHNIQUE

Les entreprises ont besoin de professionnel-le-s pour concevoir, fabriquer, installer mais aussi pour assurer la maintenance ou le contrôle des produits. Les métiers et les qualifications sont multiples : opérateur-trice, technicien-ne, cadre ou ingénieur-e.

Travailler dans ce domaine suppose d'avoir des connaissances en électronique, mais aussi de plus en plus fréquemment dans d'autres spécialités : informatique, mécanique, optique, automatisme... Ces métiers nécessitent d'être rigoureux et logique mais aussi de savoir lire des plans et des notices, qui peuvent être rédigés en anglais. Enfin, l'évolution rapide du matériel implique de se former régulièrement.

Des postes
à tous niveaux de
qualification

Quelques exemples de métiers

Une double
compétence
est appréciée

Monteur-euse câbleur-euse

Le métier consiste à construire et réparer des matériels électriques et électroniques à partir de plans et schémas : armoires électriques, radars, simulateurs de vol, appareils médicaux, systèmes de transmission etc. Après réalisation des circuits imprimés, il faut coller ou souder les composants électroniques sur des cartes électroniques puis les connecter entre elles. Dans des services de maintenance, les professionnel-le-s remplacent les composants défectueux.

Technicien-ne d'installation en domotique

Éteindre une chaudière via Internet, allumer une lampe à la voix..., les domoticien-ne-s réalisent les équipements de domotique qui rendent nos habitats plus intelligents, plus écologiques et plus confortables. Pour cela, il faut installer des objets techniques qui captent et transmettent des informations. Les professionnel-le-s les posent et mettent en service ces équipements. Parfois, le travail a lieu en bureau d'études et consiste alors à concevoir des solutions techniques, sous l'autorité d'ingénieur-e-s. La domotique se situe au croisement de nombreuses disciplines : informatique, électrotechnique, électronique, automatique, télécommunications, etc.

Roboticien-ne

Le métier consiste à concevoir, réaliser et programmer des robots, des automates et des machines-outils à commande numérique. Il faut trouver les solutions technologiques qui permettront au robot de fonctionner. Parfois les professionnel-le-s travaillent à la fois à la conception mécanique du robot, sa programmation, sa mise au point ou encore son entretien. De solides connaissances en mathématiques, informatique, mécanique, électronique, électrotechnique, hydraulique, pneumatique... sont nécessaires. Le travail nécessite le sens du contact pour travailler en équipe ou être en relation avec la clientèle. Il faut aussi maîtriser l'anglais technique.

VRAI / FAUX

"L'électronique,
un métier d'hommes ?"

FAUX

Dans les faits, peu de femmes exercent un métier dans le domaine de l'électronique et souvent sur les métiers les moins qualifiés. Pourtant, tous les métiers peuvent aussi bien être exercés par des hommes que des femmes.

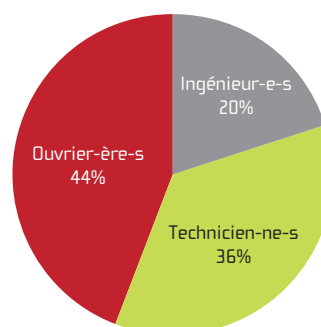
POINTS DE REPÈRES

95% des emplois sont à **temps complet**

88% des postes sont en **CDI**

6% des postes sont en **intérim**

Niveau de qualification des actifs



LES FORMATIONS DE L'ELECTRONIQUE ET DE L'ELECTROTECHNIQUE (1/2)



Des formations à
tous les niveaux

Des formations accessibles à tous *(scolaires, apprenti-e-s mais aussi demandeur-euse-s d'emploi et salarié-e-s)*

En lien avec l'évolution des technologies, le niveau de qualification à l'embauche augmente. De nombreux Bac pro permettent de s'orienter vers ces métiers. Les technicien-ne-s sont le plus souvent recruté-e-s à partir d'un Bac +2 tandis que les Licences Pro permettent de se spécialiser ou d'acquérir une double compétence.

Quelques exemples de diplômes

Bac Pro Aéronautique option avionique

Les titulaires du Bac pro aéronautique option avionique interviennent dans les secteurs de la fabrication ou de la maintenance des avions et hélicoptères. Les interventions consistent à inspecter, diagnostiquer, monter, démonter, réparer, modifier, essayer et régler. Celles-ci se font sur des équipements techniques et des liaisons électriques, électroniques, optiques et informatiques embarquées. Elles comportent la mise à jour des logiciels embarqués, la réalisation des cartes et des équipements électroniques, la connectique et la pose de câbles électriques ou de fibres optiques. L'anglais technique aéronautique est obligatoire. Les emplois se situent dans des entreprises de construction aéronautique, des compagnies aériennes, des ateliers de maintenance, des sociétés d'assistance technique, des sous-traitants, des équipementiers, des services publics (défense, protection civile...).

DUT Génie électrique et informatique industrielle

Ce diplôme forme à la réalisation, l'installation, la maintenance de systèmes électriques ou électroniques. Au programme aussi, le développement de petits systèmes embarqués et d'applications en automatisme. Les matières étudiées sont l'informatique, l'énergie, les systèmes électroniques, l'automatisme, les réseaux, le système d'information numérique, les énergies renouvelables. Les recrutements concernent aussi bien l'aéronautique que l'industrie, la microélectronique, la santé, l'informatique industrielle, la production et le transport d'énergie, les télécommunications, les technologies de l'information et de la communication. Les postes s'exercent dans les bureaux d'études, la production ou la maintenance. Ce DUT peut aussi conduire à des fonctions de technico-commercial-e.

Master Electronique, Télécommunications et réseaux, spécialité électronique pour les systèmes communicants

Les titulaires de ce diplôme conçoivent de nouveaux produits dans le secteur de l'électronique (notamment l'hyperfréquence) et des télécommunications. En plus des compétences techniques, il est important d'avoir une bonne expression écrite et orale aussi bien en français qu'en anglais pour des exposés, conférences, documents écrits et prises de parole.

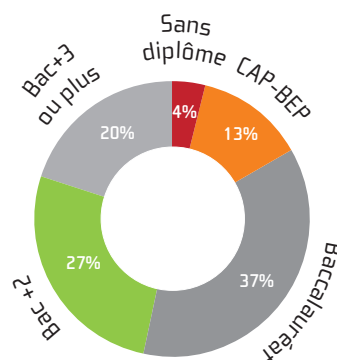
POINTS DE REPÈRES

VAE*

Après 3 ans d'exercice dans ces métiers, il est possible d'obtenir un diplôme ou un titre professionnel en validant son expérience professionnelle.

* Validation des acquis de l'expérience

Niveaux de diplôme des moins de 30 ans



LES FORMATIONS DE L'ELECTRONIQUE ET DE L'ELECTROTECHNIQUE (2/2)



Le Conseil régional de Bretagne, l'Etat, Pôle emploi, les OPCA et le Fongecif financent des formations pour les demandeur-euse-s d'emploi et les salarié-e-s. Ces formations permettent d'obtenir une qualification et d'accéder à une certification (titre professionnel, CQP...). Elles sont souvent ponctuées de périodes de stage et peuvent même s'effectuer en alternance (contrat de professionnalisation...). Les certifications délivrées en formation continue sont reconnues par les entreprises et les collectivités et permettent d'accéder plus facilement à l'emploi.

Quelques exemples de certifications

Titre Homologué Technicien-ne services en audiovisuel et électrodomestique (Niveau IV)

Le/la stagiaire apprend à réparer tout type d'appareil électroménager : machine à laver, four, télévision, petits appareils électroménagers. A l'issue de sa formation, il/elle travaillera dans un service après-vente ou des entreprises de dépannage. Outre la maintenance, il/elle devra être en mesure de conseiller la clientèle et de procéder à l'installation et à la mise en service des produits.

Titre professionnel Electronicien-ne de contrôle et de maintenance (Niveau IV)

L'objectif de la formation est d'apprendre à contrôler le bon fonctionnement des équipements électroniques, à effectuer des réglages et à assurer la maintenance corrective. A l'issue de la formation, le/la stagiaire peut travailler en atelier où être amené-e à se déplacer chez un-e client-e.

CQPM (Certificat de qualification paritaire de la métallurgie) Monteur Assembleur-euse en équipements électroniques

Une fois le diplôme obtenu, il/elle devra savoir lire des schémas de montage d'équipements électroniques et procéder à l'assemblage de tout ou partie de matériels électriques, électromécaniques et/ou électroniques.

VRAI / FAUX

"La mécatronique, une nouvelle spécialité ?"

VRAI

Comme l'électronique et l'informatique, l'électronique et la mécanique s'imbriquent de plus en plus et forment une vraie spécialité professionnelle. De fait, il est de plus en plus difficile d'intervenir sur des machines sans avoir de connaissances en mécanique. Les titulaires d'une double compétence sont fortement recherchés.

QUI PEUT VOUS RENSEIGNER ?

De multiples lieux d'information et d'orientation accueillent le public partout en Bretagne : CIO, Missions locales, PIJ, le Fongecif, Pôle emploi...

Pour trouver un lieu d'information près de chez vous : www.seformerembretagne.fr

En savoir plus

Secteur / métier

www.observatoire-metallurgie.fr
www.onisep.fr
candidat.pole-emploi.fr

Formation

www.nadoz.org
www.gref-bretagne.com

Témoignages

www.onisep.tv.onisep.fr

