

# INGENIEUR(E) DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

- **Synonyme(s)** : ingénieur(e) production / responsable maintenance
- **Discipline(s)** : électrotechnique / automatique / mécanique / maintenance industrielle
- **Centre(s) d'intérêt** : coordonner l'activité d'une équipe / concevoir, utiliser des technologies industrielles de pointe
- **Fonction(s)** : fonction maintenance
- **GFE** : GFE mécanique automatismes
- **Secteur(s) d'activités** : secteur construction automobile / secteur construction électrique / secteur construction électronique / secteur construction mécanique / secteur industrie chimique / secteur énergie / secteur construction aéronautique / secteur industrie du papier carton / secteur textile habillement / secteur industrie pharmaceutique / secteur des transports / secteur industrie agroalimentaire / secteur maintenance
- **Statut(s)** : salarié

## Accroche

Garant du bon fonctionnement des équipements et machines utilisés dans les industries, l'ingénieur de maintenance industrielle contribue à une surveillance méthodique du matériel et à la sécurité du site.

## Synthèse

L'ingénieur de maintenance industrielle gère et organise les interventions du personnel de maintenance (ouvriers, techniciens, cadres). Son objectif : éviter la panne des équipements et des machines-outils, synonyme d'arrêt de la production et de coût pour l'entreprise. Il veille aux conditions d'entretien du matériel et s'informe régulièrement sur la réglementation relative à la protection de l'environnement et aux règles d'hygiène et sécurité applicables sur l'ensemble du site ou d'un bâtiment.

## Nature du travail

### Éviter la panne

Premier objectif de l'ingénieur de maintenance industrielle : éviter la panne des équipements et des machines-outils, synonyme d'arrêt de la production et de coût pour l'entreprise. Pour cela, il fait effectuer par ses équipes de techniciens des diagnostics avant chaque mise en route. Si un problème est détecté, à lui de trouver des solutions techniques pour le résoudre et relancer au plus vite la production.

### Corriger et prévenir

Pour conjuguer fiabilité et amélioration du rendement, l'ingénieur de maintenance industrielle met en place des actions de maintenance corrective et préventive. S'il le juge nécessaire, il peut aussi proposer de changer de logiciels de GMAO (gestion de maintenance assistée par ordinateur). Il veille aux conditions d'entretien du matériel et s'informe régulièrement sur la réglementation relative à la protection de l'environnement et aux règles d'hygiène et sécurité applicables sur l'ensemble du site ou d'un bâtiment.

### Négocier les achats et les contrats

L'ingénieur de maintenance industrielle gère le budget dédié aux achats de nouveaux matériels, par exemple, tout en étudiant les moyens pour réduire les coûts. Il dirige également des projets d'amélioration de site, en modernisant les matériels, en faisant effectuer des travaux... Il met en place des équipes de techniciens et d'ingénieurs, dont il organise le travail.

## Conditions de travail

### Salarié d'une entreprise

En fonction de la taille de l'entreprise dans laquelle il exerce, l'ingénieur de maintenance industrielle est un responsable maintenance qui peut diriger un service (avec des ouvriers, des techniciens, des ingénieurs) et gérer le parc des équipements ou l'approvisionnement des matières premières.

Dans des entreprises de taille importante, possédant, par exemple, plusieurs filiales, c'est lui qui supervise les différents sites, au niveau des moyens matériels, financiers et humains.

### Mobilité et disponibilité

En fonction de son degré d'expertise et de son domaine de spécialisation (dans l'industrie pharmaceutique, agroalimentaire, automobile, aéronautique...), l'ingénieur de maintenance industrielle peut aussi intervenir en tant que prestataire de services chez les entreprises clientes, en France ou à l'étranger, pour des missions de quelques jours à plusieurs mois. Dans ce dernier cas, il est amené à vivre sur place.

## Vie professionnelle

### Dans l'industrie de pointe

Face à la crise, les entreprises misent sur l'innovation et les outils de production de plus en plus sophistiqués. D'où un besoin accru d'ingénieurs de maintenance industrielle dans les secteurs de pointe (automobile, aéronautique, transports, mécanique, électronique, pétrochimie, agroalimentaire...), mais aussi dans tous les secteurs faisant appel à la chaudronnerie, au soudage, et/ou à l'usinage.

### De bonnes perspectives d'évolution

Une chose est sûre : les entreprises s'intéressent encore plus aux ingénieurs de maintenance depuis qu'elles ont pris conscience de leur rôle dans la réduction des coûts de production, en particulier lorsqu'il n'est pas possible d'investir dans de nouvelles machines. Avec plusieurs années d'expérience, l'ingénieur de maintenance industrielle peut devenir responsable maintenance, ingénieur de production, ingénieur méthodes, directeur technique, directeur d'usine, ou responsable QHSE (qualité, hygiène, sécurité, environnement).

### Rémunération

#### Salaire du débutant

De 2600 à 4000 euros brut par mois.

UIMM, 2013. Études Michael Page, 2013.

## Compétences

### Scientifique bilingue

L'ingénieur de maintenance industrielle possède des connaissances scientifiques en chimie, physique, électricité, électronique, électrotechnique, mécanique, automatismes... Il maîtrise également les outils informatiques d'assistance et de gestion de la maintenance... et l'anglais!

### Manager et formateur

Manager une équipe pluridisciplinaire fait aussi partie du rôle de l'ingénieur de maintenance industrielle, de même qu'assurer des formations pour les mises à jour techniques des matériels, par exemple. Au quotidien, la gestion comptable et administrative doit aussi peser dans sa réflexion, surtout quand il est responsable maintenance d'un projet devenu une priorité pour l'entreprise

### **Réactif et fédérateur**

En cas d'arrêt de la chaîne de production, l'ingénieur doit réagir rapidement et efficacement, en prenant les décisions qui s'imposent, en toute autonomie. Sa capacité à dialoguer avec les collègues de différents services en interne ou avec des prestataires extérieurs lui permet de négocier et/ou de fédérer les équipes autour d'un projet.

## **Sources et ressources**

### **Publications Onisep**

Les métiers de la mécanique, Parcours, 2014, Onisep

Les métiers de l'industrie aéronautique et spatiale, Onisep, Parcours, 2013

### **Adresses utiles**

Fédération des industries mécaniques, FIM, 39/41, rue Louis Blanc, 92400, Courbevoie, 01.47.17.60.00, <http://www.fim.net>

# TRADUCTEUR(TRICE) TECHNIQUE

- **Famille(s) ROME** : Traduction, interprétariat
- **Discipline(s)** : traduction scientifique et technique
- **Centre(s) d'intérêt** : pratiquer les langues vivantes
- **Fonction(s)** : fonction information - communication
- **GFE** : GFE techniques de la communication média
- **Secteur(s) d'activités** : secteur services aux entreprises / secteur industrie
- **Statut(s)** : salarié / libéral

## Accroche

Les notices de nos appareils quotidiens (appareil photo, frigo, ordinateur, lave-vaisselle...) sont généralement disponibles en plusieurs langues. C'est le traducteur technique qui rédige le texte en français depuis la langue étrangère d'origine.

## Synthèse

Le traducteur technique traduit des notices, des guides d'utilisation, des rapports. Il assure le transfert d'informations d'une langue source - une langue étrangère acquise (le plus souvent l'anglais) - à une langue cible, généralement sa langue maternelle (le français, par exemple). Il est expert dans un domaine précis : le commerce, l'industrie, le juridique, la médecine, les sciences, les technologies de l'information, l'automobile...

## Nature du travail

### Traduire les notices

Imaginez toutes les notices écrites en anglais... La complexité de certains termes techniques nous empêcherait d'accéder à toutes les fonctionnalités de nos appareils. C'est là que le traducteur technique intervient. Il assure le transfert d'informations d'une langue source, une langue étrangère acquise, à une langue cible, généralement sa langue maternelle. Il traduit ainsi la documentation technique d'un produit fabriqué à l'étranger, un rapport médical, le mode d'emploi d'un logiciel...

### Maîtriser un vocabulaire technique

Spécialisé dans un domaine précis : le commerce, l'industrie, le juridique, la médecine, les sciences, les technologies de l'information, l'automobile... il en connaît toutes les nuances linguistiques et le vocabulaire technique, et sait rédiger correctement. Comparé à un traducteur littéraire, il dispose d'une liberté lexicale moindre, car les documents à traduire (souvent des consignes ou des procédures) obéissent à une phraséologie particulière, comme un rapport médical, un logiciel informatique ou un guide d'utilisation.

### Se documenter

Quelles que soient ses connaissances, il fait constamment des recherches sur Internet, lit des ouvrages spécialisés, voire consulte des spécialistes, pour suivre de près l'évolution de son secteur.

## Conditions de travail

### Comme travailleur indépendant

Près de 80 % des traducteurs techniques sont des travailleurs indépendants. Cela signifie que le traducteur facture généralement ses traductions sous forme de prestations à une entreprise cliente : il est prestataire de services et le client est donneur d'ouvrage. Une norme NF " Services de traduction : exigences requises pour la prestation du service " en vigueur depuis août 2006 permet au client de faire clairement la différence entre un traducteur professionnel et un amateur. Généralement, le montant du service est fonction du nombre de mots traduits ou du nombre de pages. D'une manière générale, plus la traduction est technique et nécessite de compétences, plus la langue est rare, et plus les prix sont élevés.

### **Ou salarié**

Les rares traducteurs techniques salariés se trouvent dans des grands groupes industriels, des multinationales (en électronique, multimédia, télécommunications, santé). Il existe aussi quelques postes dans les organismes internationaux (Otan-Organisation du traité de l'Atlantique Nord, ONU-Organisation des Nations unies), les administrations publiques (ministère de l'Industrie...). Il y a également des opportunités d'emploi dans les agences spécialisées en traduction.

### **Un travail sédentaire**

Le traducteur est plutôt un sédentaire : il travaille devant son ordinateur et quitte peu son bureau.

## **Vie professionnelle**

### **Des débuts difficiles**

Le traducteur doit fidéliser sa clientèle. Travailler en indépendant signifie qu'il faut savoir se vendre. Les débuts dans le métier sont donc parfois difficiles. Ce qui fera la différence : le savoir-faire et la constance. C'est un métier où les périodes de chômage alternent avec des périodes de travail demandant beaucoup d'implication. Gare aux désillusions !

### **Cultiver ses atouts**

L'anglais est bien sûr indispensable mais la maîtrise du russe ou du chinois fera grimper les enchères. Ingénierie, médecine, biologie, droit, finance, informatique, communication, ressources humaines... toutes ces spécialités sont des créneaux porteurs pour le traducteur technique. De nouveaux métiers sont en train de se développer avec l'explosion des NTIC (nouvelles technologies de l'information et de la communication) : sous-titrage, doublage, traduction de SMS, de sites web... Sur Internet, le localisateur traduit, mais intervient également sur l'outil lui-même, ce qui exige des compétences spécifiques en informatique.

### **Des besoins en hausse**

Avec l'internationalisation des échanges, les besoins sont en hausse et touchent des entreprises exportatrices, des organismes scientifiques, des laboratoires médicaux, des compagnies d'assurances, des cabinets d'avocats...

### **Rémunération**

#### **Salaire du débutant**

Salaire variable en fonction du lieu d'exercice et du type d'entreprise.

## **Compétences**

### **Avoir une double compétence**

Les employeurs apprécient les jeunes diplômés qui possèdent des connaissances pointues dans un domaine technique ou scientifique précis. À cela s'ajoutent bien sûr les compétences linguistiques. Parmi les langues de travail, l'anglais est quasiment indispensable. Les langues les plus demandées sont ensuite celles de l'Union européenne et des pays asiatiques.

### **Savoir manier l'informatique**

Ne l'imaginez pas une feuille à la main, cherchant désespérément le mot juste. Désormais, le traducteur technique maîtrise l'informatique et manie des logiciels de TAO (traduction assistée par ordinateur). Lorsqu'il travaille pour une agence, il dispose généralement d'un accès simultané à des dictionnaires, des glossaires spécialisés, et des systèmes de mémoire de traduction qui stockent et font correspondre des segments de langues source et cible dans une base de données. Ce sont des outils importants qui l'aident à garantir la cohérence et l'efficacité de ses traductions, mais ne le remplacent pas.

### **Savoir rédiger**

Il faut aussi savoir s'organiser et respecter les délais. Enfin, et ce n'est pas la moindre des compétences, il faut évidemment savoir rédiger et maîtriser des méthodes éprouvées dans l'art de la traduction de notices, de contrats, de rapports...

## MEDIATEUR(TRICE) SCIENTIFIQUE

- **Synonyme(s)** : responsable de la médiation scientifique / chargé(e) de médiation scientifique / animateur(trice) territorial(e) en médiation scientifique
- **Discipline(s)** : chimie / informatique / mathématiques / biologie / physique
- **Centre(s) d'intérêt** : informer, communiquer
- **Fonction(s)** : fonction information - communication
- **GFE** : GFE enseignement sciences humaines domaines scientifiques droit
- **Secteur(s) d'activités** : secteur culture et patrimoine / secteur fonction publique
- **Statut(s)** : fonctionnaire / salarié

### Accroche

Rébarbatives, les sciences ? Le médiateur scientifique démontre chaque jour le contraire. Cet orateur est un bon pédagogue : il sait rendre accessible un savoir complexe à un public néophyte.

### Synthèse

Le médiateur scientifique sait rendre accessible un savoir complexe à un public néophyte. Il travaille dans un musée ou un centre scientifique, où il est chargé d'animer les visites pour des publics divers. Il emploie un langage imagé et utilise l'observation et la description de phénomènes courants pour faciliter la compréhension. Scientifique de formation, cet orateur aime communiquer, a le sens du public et de l'imagination pour rendre la science attractive.

### Nature du travail

#### Vulgariser les sciences

La physiologie des protozoaires, l'oxydation des ions... ces seuls intitulés vous endorment les neurones ! Le défi du médiateur scientifique est précisément de capter l'attention d'un public non acquis et de rendre compréhensibles des notions ardues de prime abord. Pour ce vulgarisateur, rien n'est trop compliqué, il suffit de savoir expliquer.

#### S'adapter à son public

Le public devant lequel le médiateur intervient est rarement homogène et captivé par le sujet. À lui d'adapter son discours en fonction de ses interlocuteurs, car ces derniers ne peuvent pas assimiler un langage scientifique dont ils ne connaissent pas les rudiments.

#### Savoir raconter une histoire

Il évite l'usage excessif des concepts. À défaut de transmettre de nouvelles connaissances, il s'emploie à consolider les savoirs existants. Il part de l'observation et de la description de phénomènes courants et directement accessibles, et emploie un langage imagé.

### Conditions de travail

#### Un travail d'équipe

Le médiateur scientifique n'est pas seul. Autour de lui, toute une équipe d'animateurs et/ou d'autres médiateurs scientifiques apporte ses idées et collabore à la mise en place de projets d'animation, chacun en fonction de son domaine de compétences particulier. À lui de mener cette équipe et d'organiser les activités au quotidien.

### **En partenariat avec de nombreux acteurs scientifiques**

Le médiateur scientifique a aussi pour tâche de développer et d'établir des contacts avec l'extérieur du musée ou du centre scientifique. Il entretient son réseau, communique avec différents acteurs des domaines scientifique et technique et avec les partenaires concernés par un projet ou une opération ponctuelle.

### **Des interventions à l'extérieur**

Fête de la science ou autres manifestations assimilées sont autant d'occasions où il peut animer des débats. Il se rend aussi dans les établissements scolaires pour intervenir aux côtés de l'enseignant. Il amène sa rigueur, ses idées d'expériences, son savoir et parfois le matériel de son laboratoire. De petites expériences articulées autour de la vie quotidienne permettent alors d'initier l'élève à la démarche du chercheur en posant des questions, en observant, en confrontant son observation à une expérience et en déduisant une règle.

## **Vie professionnelle**

### **Dans un musée, un centre scientifique**

Ce professionnel travaille dans un centre scientifique, où il propose et met en œuvre la politique de médiation scientifique. Il peut s'agir d'un musée (comme le Palais de la découverte à Paris, par exemple) ou bien d'un organisme privé ou public dépendant d'un département, d'une région.

Ces centres et services scientifiques à vocation culturelle ont des besoins importants en mathématiciens, et plus généralement en scientifiques, dans le secteur des services. Cette tendance offre de réelles perspectives de carrière à ceux qui se détournent de la science pure.

### **Au sein des collectivités**

Le médiateur scientifique se voit notamment proposer des opportunités en province. Citons, par exemple, l'Espace Mendès-France à Poitiers, dont les objectifs sont de populariser la recherche en proposant des expositions, des conférences sur l'astronomie et la médecine, en passant par le développement durable et les médias.

De fait, le médiateur est souvent un fonctionnaire (de catégorie A ou B) des collectivités locales.

### **Rémunération**

#### **Salaire du débutant**

1486 euros brut par mois pour un cadre de catégorie B.

Source : grille indiciaire territoriale, 2014.

## **Compétences**

### **Avoir le sens du public**

La communication est sa première qualité. Il a une bonne diction et il joue avec le public : l'humour, l'imaginaire, le quotidien sont les ingrédients qu'il doit savoir utiliser. Pour susciter le plaisir et le désir d'apprendre, il conçoit et diffuse les activités de médiation scientifique à travers des pratiques pédagogiques innovantes et des approches essentiellement ludiques et spectaculaires. Il a le sens de la dramaturgie (mise en scène, gestion de l'espace, mise en forme). Il rédige aussi des guides de visite, crée des outils pédagogiques.

### **Savoir conduire un projet**

Il définit des orientations, planifie les activités en fonction des priorités, négocie les moyens... Ses projets prennent la forme de spectacles, d'ateliers expérimentaux, de conférences interactives, d'expositions et d'animations dans les musées, de développement multimédia et audiovisuel...

### **Savoir se remettre en question**

Il doit aussi se questionner, se demander comment sont perçus aujourd'hui les métiers scientifiques par les jeunes, comment les sciences sont jugées par les différents acteurs (économiques, politiques, sociaux)... Il peut faire de la recherche sur ces thématiques. Il participe enfin à l'élaboration des programmes scientifiques définis par son établissement.

## **Sources et ressources**

### **Publications Onisep**

Les métiers de la culture et du patrimoine, Parcours, Onisep, 2012

## RESPONSABLE D'ORDONNANCEMENT

- **Synonyme(s)** : responsable de la planification / responsable en production industrielle / responsable d'équipe de fabrication / animateur(trice) d'exploitation / responsable en unité de production
- **Métier(s) associé(s)** : agent(e) de maîtrise de la ville de Paris / animateur(trice) d'ilôt / ingénieur(e) méthodes / technicien(ne) méthodes / technicien(ne) supérieur(e) en gestion de production
- **Famille(s) ROME** : Méthodes et gestion industrielles
- **Discipline(s)** : planning / ordonnancement / organisation de la production / productique
- **Centre(s) d'intérêt** : coordonner l'activité d'une équipe
- **Fonction(s)** : fonction organisation de la production industrielle
- **GFE** : GFE matériaux laboratoire organisation industrielle / responsable d'ordonnancement
- **Secteur(s) d'activités** : secteur construction aéronautique / secteur construction automobile / secteur construction électrique / secteur construction électronique / secteur construction mécanique / secteur construction navale / secteur industrie chimique / secteur industrie agroalimentaire / secteur industrie de l'ameublement / secteur industrie du bois / secteur industrie du papier carton / secteur industrie pharmaceutique / secteur construction ferroviaire
- **Statut(s)** : salarié

### Accroche

Dans l'industrie, le responsable d'ordonnancement organise la chaîne de production (de la prise de commande jusqu'à la livraison). Grâce à lui, l'entreprise répond, dans les délais, aux demandes des clients.

### Synthèse

Spécialiste de la coordination et de la prévision, le responsable d'ordonnancement établit, pour chaque commande, le calendrier des opérations de fabrication, choisit les machines à utiliser et les opérateurs qui en assureront la conduite. Situé au carrefour des différents services de l'entreprise, il est à l'écoute des exigences de chacun : commerciaux, fournisseurs, responsables de production. Son rôle consiste aussi à régler les problèmes (incidents, retards, etc.) pour respecter les délais de livraison chez le client.

### Nature du travail

#### Planifier les opérations

Après avoir fait le point sur les stocks en magasin, le responsable d'ordonnancement établit le calendrier de la production. En fonction des commandes à satisfaire, il consulte sa base de données pour vérifier les disponibilités des machines et des opérateurs. En tenant compte des contraintes des divers postes nécessaires (fraisage, tournage, rectification, contrôle, etc.), il calcule alors le temps de réalisation de ces opérations.

#### Distribuer le travail

Le responsable d'ordonnancement répartit ensuite le travail entre les différents opérateurs. Sur ordinateur, il gère le planning de fabrication qui indique, pour chaque poste de travail, les tâches à accomplir à une date déterminée. Selon les approvisionnements possibles, il adapte les quantités produites (en fonction des dates limites de vente des aliments, par exemple).

#### Assurer le suivi et respecter les délais

Une fois la fabrication lancée, il en assure le suivi. À l'aide du planning, il compare la production prévue à la production réalisée. Si une commande urgente arrive, il peut bousculer le planning pour satisfaire le client. Si une machine est en panne, il doit impérativement trouver une alternative. Si un fournisseur tarde à livrer, il doit revoir le calendrier établi. Pour réagir rapidement et procéder aux ajustements nécessaires, il utilise des logiciels de GPAO (gestion de production assistée par ordinateur).

## Conditions de travail

### De la grande entreprise à la PME

Les grandes entreprises industrielles ont été les premières à s'intéresser à la fonction d'ordonnancement. Face à la concurrence, les PME (petites et moyennes entreprises) ont dû suivre, afin d'améliorer l'organisation de leur production, et le responsable d'ordonnancement y exerce généralement d'autres activités liées à la gestion de la production (surveillance du niveau des stocks, commandes de matières premières, etc.).

### Dans de nombreux secteurs industriels

Le responsable d'ordonnancement peut travailler dans de nombreux secteurs industriels : agroalimentaire, industrie pharmaceutique, chimie, construction de matériels électriques, etc. Les contraintes de la production demandent une réelle disponibilité, week-ends et jours fériés compris, voire même durant certaines saisons (dans les entreprises qui traitent de denrées fraîches et périssables).

### À la croisée des services

Le responsable de l'ordonnancement est en relation avec de nombreux professionnels : fournisseurs, commerciaux, opérateurs sur machine, ingénieurs d'études ou de méthodes. Il participe à des réunions de concertation où chaque service présente ses objectifs. Il doit alors trouver des compromis entre les exigences du service commercial (délais à tenir), et les contraintes des ateliers de production (personnel disponible, état des machines, etc.).

## Vie professionnelle

### Des créations de postes régulières

On compte environ 30 000 techniciens d'ordonnancement et méthodes en France, et quelque 1 000 postes sont généralement créés chaque année dans le monde industriel (en fonction de la conjoncture économique). Pour augmenter leur compétitivité, les entreprises industrielles (ré)organisent la production avec des ateliers flexibles, capables de produire de petites séries. D'autres travaillent à flux tendus pour adapter la production à la demande. Dans ce contexte, les responsables d'ordonnancement sont parmi les profils les plus recherchés avec des ouvriers hautement qualifiés.

### Des possibilités d'évolution réelles

Le responsable d'ordonnancement peut évoluer vers d'autres services : méthodes (définition des opérations de fabrication, modernisation des moyens de production, etc.), qualité, achats-approvisionnements, gestion des stocks ou logistique.

### De nouvelles fonctions

Dans un service de gestion de production, le responsable d'ordonnancement peut occuper un poste de chef de projet GPAO (gestion de production assistée par ordinateur). Il adapte alors les logiciels existants aux besoins de l'entreprise, met en œuvre de nouveaux logiciels plus performants, ou assure la formation des utilisateurs. Il peut également devenir responsable d'un service de gestion de production. Tout à la fois spécialiste en GPAO, en ordonnancement et en gestion des stocks, il est alors chargé d'améliorer le fonctionnement global du service (dans les grandes entreprises essentiellement).

### Rémunération

#### Salaire du débutant

2435 euros brut par mois.

Enquête 2012-2013 selon site [www.guide-des-salaires.com](http://www.guide-des-salaires.com) visité le 10/04/2014

## Compétences

### Écoute et rigueur

De la commande à la livraison du produit, le responsable d'ordonnancement connaît très bien le fonctionnement des entreprises industrielles. Il doit faire preuve de capacités d'analyse, de logique et de synthèse. C'est un perfectionniste, à la fois précis et rigoureux, qui laisse le moins de place possible au hasard. Il possède également des qualités d'écoute, le goût du travail en équipe, le sens du dialogue et des responsabilités.

### **Un excellent technicien**

Connaissant parfaitement les impératifs de la production, le responsable d'ordonnancement est un spécialiste de la coordination des techniques de fabrication. Il en connaît les contraintes, ce qui lui permet de prendre en compte tous les aléas possibles dans le calcul des temps de fabrication.

### **Un bon gestionnaire**

Des bases en gestion administrative et financière sont souvent nécessaires. De même que la maîtrise des logiciels de GPAO (gestion de production assistée par ordinateur) l'anglais technique.

## **Sources et ressources**

### **Publications Onisep**

Les métiers de l'électronique, Parcours, 2011, Onisep

Les métiers de la mécanique, Parcours, 2014, Onisep

Les métiers du transport et de la logistique, Parcours, 2013, Onisep

### **Adresses utiles**

Association francophone de management de projet, AFITEP, 18 rue des Terres au Curé, 75013, Paris, 01 55 80 70 60, [www.afitep.fr](http://www.afitep.fr), L'Association française des ingénieurs et techniciens d'estimation, de planification et de projets est devenue l'Association francophone de management de projet, sans changer de sigle, et son périmètre a été élargi à tous les types de projets.

## ENSEIGNANT(E)-CHERCHEUR(EUSE)

- **Synonyme(s)** : chercheur(euse) / enseignant(e) en université / maître de conférences / professeur(e) des universités
- **Famille(s) ROME** : Formation initiale et continue
- **Discipline(s)** : enseignement - formation / recherche universitaire
- **Centre(s) d'intérêt** : faire de la recherche / enseigner, éduquer / animer des activités culturelles, ludiques ou éducatives
- **GFE** : GFE enseignement sciences humaines domaines scientifiques droit
- **Secteur(s) d'activités** : secteur fonction publique / secteur de l'éducation / secteur recherche
- **Statut(s)** : fonctionnaire

### Accroche

Double mission pour l'enseignant-chercheur au sein d'une université ou d'une grande école : faire progresser la recherche dans sa discipline et transmettre les connaissances qui en sont issues à ses étudiants.

### Synthèse

L'enseignant-chercheur donne des cours à des étudiants de différents niveaux et mène des travaux de recherche. Il peut exercer en tant que professeur d'université (il ne donne alors que des cours magistraux) ou en tant que maître de conférences (il assure alors des travaux dirigés et des travaux pratiques). Pour exercer ce métier, le doctorat (entre 8 et 9 années d'études) ou, dans certaines disciplines, l'agrégation est requis.

### Nature du travail

#### Creuser un sujet

Architecture, biologie ou sciences politiques... l'enseignant-chercheur est passionné par un sujet qu'il souhaite développer en se consacrant à la recherche fondamentale ou appliquée. À partir d'un travail en bibliothèque ou en laboratoire, et d'une réflexion personnelle, il participe à l'enrichissement de sa discipline dans le cadre d'objectifs définis au niveau national ou régional. Dans les filières professionnalisées, il participe à la coopération entre l'université et le monde professionnel.

#### Diffuser et partager les connaissances

Le chercheur participe à la diffusion des connaissances scientifiques en publiant ses travaux et en participant à des conférences et des colloques. À partir de ses lectures et de ses recherches, il s'interroge, émet des hypothèses, conduit des expériences, analyse, interprète et exploite les résultats. S'il est professeur d'université, il impulse et dirige les activités du centre de recherche auquel il appartient : centre ou laboratoire, universitaire ou associé au CNRS (Centre national de la recherche scientifique).

#### Conseiller les étudiants

En tant qu'enseignant, il transmet les connaissances récentes issues des recherches conduites dans son domaine de spécialisation aux étudiants. L'enseignant-chercheur participe aussi à la définition des orientations des activités du laboratoire, aux demandes de financement. Il organise la communication du labo, à travers colloques et publications. Il met au point des modules d'enseignement, participe à des jurys d'examen, encadre les travaux de préparation des thèses des doctorants, assure le suivi des mémoires et des stages des étudiants en master. Il les conseille dans leurs choix d'orientation.

## Conditions de travail

### Amphi et labo

L'enseignant-chercheur exerce dans une UFR (unité de formation et de recherche) au sein d'une université, d'un IUT (institut universitaire de technologie), d'une ESPÉ (école supérieure du professorat et de l'éducation), d'une ENS (école normale supérieure), d'une école d'ingénieurs, etc. Il partage son temps entre l'enseignement et la recherche, entre les amphis, les salles de TD (travaux dirigés) ou de TP (travaux pratiques), le terrain et les laboratoires. Il peut aussi être affecté dans un ministère, une collectivité territoriale, un organisme de recherche... Et également à l'étranger, grâce aux programmes de coopération. Pour ce type de poste, il a le titre d'enseignant détaché.

### Un service modulable

L'enseignant-chercheur assure un service annuel de 1 607 heures de travail. La part consacrée à l'enseignement se répartit entre 128 heures pour les cours magistraux et 192 heures pour les TD ou les TP. Son service peut être modulé en fonction de ses activités : davantage de recherche, moins d'enseignement, plus de temps consacré à l'insertion des diplômés ou à la valorisation des résultats, etc. Les chercheurs sont très investis dans leur activité, et leurs journées débordent très souvent du cadre légal. L'enseignant-chercheur est évalué tous les 4 ans sur ses activités pédagogiques et de recherche.

## Vie professionnelle

### Un marché concurrentiel

Le marché du travail pour les doctorants reste très concurrentiel et les recrutements d'enseignants-chercheurs sont relativement stables. Les disciplines qui recrutent le plus sont les lettres, les sciences humaines, le droit, l'économie et la gestion, et les sciences pour l'ingénieur.

### Les femmes en progression

Ces métiers sont surtout exercés par des hommes, mais la proportion de femmes est en constante progression : 28 % parmi les professeurs d'université et 43 % parmi les maîtres de conférences (MESR, 2009). Les femmes sont plus nombreuses en lettres et en sciences humaines (57 % des maîtres de conférences) qu'en sciences pour l'ingénieur ou en informatique (21 %).

### Habilitation à diriger des recherches

Après quelques années d'enseignement et de recherche, un maître de conférences peut présenter ses travaux et publications devant un jury pour obtenir l'HDR (habilitation à diriger des recherches). Ce diplôme atteste de la capacité à encadrer les activités d'un jeune chercheur. Il permet d'être directeur de thèse pour un doctorant et de postuler au corps des professeurs des universités. Avec de l'expérience, un enseignant-chercheur peut aussi prendre la responsabilité d'une équipe ou diriger une unité de recherche composée de chercheurs et de techniciens.

### Rémunération

#### Salaire du débutant

2100 euros brut par mois environ pour un maître de conférences ; autour de 3000 euros brut par mois pour un professeur des universités.

Chiffres auxquels peuvent s'ajouter diverses primes : prime de recherche et d'enseignement supérieur (1245 euros brut par an), prime de responsabilité pédagogique (de 3500 à 15 000 euros par an), prime d'excellence scientifique (de 3500 à 15 000 euros par an)...

Source : décret n° 2013-305 du 10 avril 2013 relatif à l'échelonnement indiciaire applicable aux corps d'enseignants-chercheurs.

## Compétences

### Rigueur et pédagogie

L'enseignant-chercheur doit posséder une grande rigueur et une motivation intellectuelle à toute épreuve. Le sens de la pédagogie est indispensable pour rendre accessibles des connaissances pointues auxquelles il a pu contribuer.

### Sens de la communication

Par ailleurs, il possède le goût de la communication et celui des contacts humains. En effet, il est en relation constante avec différents publics : étudiants, partenaires scientifiques, entreprises publiques et privées, etc. La maîtrise de l'anglais est indispensable pour prendre connaissance des travaux des autres chercheurs et communiquer lors de colloques ou débats au niveau international.

## Sources et ressources

### Publications Onisep

Les métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation, Parcours, 2013, Onisep

Les métiers des langues et de l'international, Parcours, 2010, Onisep

Les métiers de la biologie et des biotechnologies, Parcours, 2012, Onisep

Les études de sciences de la vie et de la Terre, Infosup, 2010, Onisep

## Témoignages

### Patrick, enseignant-chercheur en biologie

#### 100 % recherche + 50 % enseignement

Je n'ai jamais vraiment voulu être chercheur. En revanche, au fil de mes études, j'ai peu à peu souhaité creuser davantage un sujet, la biologie cellulaire, qui me passionne. Être enseignant-chercheur me permet de répondre à ce désir. Je prends un vrai plaisir intellectuel à me confronter à des questions très complexes. À côté de mes activités de recherche pure, je propose les orientations de l'activité du labo, je trouve des financements, j'organise la communication de nos travaux, colloques, publications... Mon emploi du temps, c'est 100 % recherche plus 50 % enseignement ! J'aime enseigner. C'est pour moi presque aussi important que la recherche. C'est une stimulation, une remise en question. Et aussi une forme de reconnaissance quand mon public accroche.