

Rapport du Réseau Emploi Compétences
Vision prospective partagée des emplois et des compétences :
la filière numérique
France Stratégie - Céreq, juin 2017

Annexe B

Les fiches métiers : formation, compétences et emploi

Répertoire des métiers « cœur du numérique »

| Famille de métiers | Intitulé des métiers |
|---|---|
| PROGRAMMATION ET DEVELOPPEMENT | Développeur (multimédia, web, web mobile) Ingénieur études et développement Architecte logiciel |
| METIERS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET DE LA DONNEE | Administrateur de base de données Data analyst Data scientist |
| INTERFACES UTILISATEURS ET CREATIONS NUMERIQUES | Web designer Designer d'expérience et d'interface Directeur artistique Ergonome |
| COMMUNICATION ET MARKETING | Community Media Manager Marketeur digital Chargé de référencement Analyste de trafic |
| COMMERCE | Chargé de clientèle Ingénieur d'affaires Ingénieur avant-vente |

| Famille de métiers | Intitulé des métiers |
|---|--|
| INFRASTRUCTURES, CLOUDS, RESEAUX ET DATA CENTERS | Technicien réseaux et cloud Ingénieur réseaux et cloud Architecte réseaux et cloud |
| MAINTENANCE, ASSISTANCE ET SUPPORT POUR L'EXPLOITATION | Technicien de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique |
| EXPERTISE ET CONSEIL | Responsable cybersécurité Consultant/ expert métier Expert en propriété intellectuelle |
| DIRECTION, MANAGEMENT ET STRATEGIE | Manager de projet Manager d'équipe Responsable de la stratégie et de la prospective Directeur des systèmes d'information Responsable sécurité des systèmes d'information |

Les fiches métiers : quelles sources d'information ?

Cette liste des métiers a été réalisée dans le cadre du groupe de travail. Les informations contenues dans les différentes fiches sont issues de plusieurs sources :

- **Une enquête** a été menée auprès des membres du groupe de travail. Il leur a été demandé d'identifier les métiers constituant le *ou au moins faisant partie du cœur du* « cœur du numérique » et d'y affecter les compétences nécessaires ainsi que les évolutions et enjeux respectifs de chacun de ces métiers. Trente-cinq métiers ont donc été identifiés et structurés en neuf familles de métiers.
- **Le portail des métiers de l'internet** mis en ligne par le ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique propose des informations actualisées sur les métiers de l'internet (fiches descriptives des métiers du numérique, une base de données non exhaustive de formations réalisée en partenariat avec l'ONISEP, des ressources complémentaires).
Plus d'informations sur : <http://metiers.internet.gouv.fr/>
- **Le portail interrégional formation emploi** du réseau des Carif-Oref est une plateforme en ligne présentant un formulaire de recherche des formations continues proposées sur l'ensemble du territoire français et qui permet d'identifier les formations potentiellement éligibles au compte personnel de formation pour les salariés et les demandeurs d'emploi.
Plus d'informations sur : <http://www.intercariforef.org/formations/recherche-formations.html>

Les fiches métiers : quelles sources d'information ?

Ces fiches métiers ont été réalisées à partir de plusieurs sources citées ci-dessous :

- **Les fiches métiers** réalisées par le Carif-Oref Pays de la Loire
Plus d'informations sur : <http://www.orientation-paysdelaloire.fr/donnees/recherche-metier/par-famille>
- **Les référentiels métiers** de la branche du numérique, de l'ingénierie, des études et du conseil et de l'événement réalisés par l'Observatoire des métiers du numérique, de l'ingénierie, des études et du conseil et de l'événement (OPIIEC)
Plus d'informations sur : <http://referentiels-metiers.opiiec.fr/liste-metiers/1-digital>
- **Les fiches métiers** réalisées par l'Association pour l'emploi des cadres (APEC)
Plus d'informations sur : <https://cadres.apec.fr/Emploi/Marche-Emploi/Fiches-Apec/Fiches-metiers/Metiers-Par-Categories>
- **Les fiches métiers** réalisées par l'Office national d'information sur les enseignements et les professions (ONISEP)
Plus d'informations sur : <http://www.onisep.fr/Decouvrir-les-metiers/Des-metiers-par-secteur/Informatique-et-reseaux>
- **La plateforme *Les Talents du Numérique***, un site d'information sur les métiers et les formations informatiques dans le numérique initié par le Syntec Numérique (orientation/formations, fiches métiers, cvthèque, etc.).
Plus d'informations sur : <http://talentsdunumerique.com/>
- **Les fiches métiers du Répertoire opérationnel des métiers et des emplois (ROME)** qui donnent une description détaillée des métiers : définition, conditions d'accès et d'exercice, activités et compétences, environnement de travail, et des informations sur la mobilité professionnelle qui ont été reprises dans les fiches ci-après dans la partie *Perspectives d'évolution*.
Plus d'informations sur : <http://www.pole-emploi.fr/candidat/les-fiches-metiers-@/index.jspz?id=681>

DÉVELOPPEUR MULTIMÉDIA

Le développeur multimédia est un spécialiste mi-technique, mi-créatif chargé de réaliser des sites internet interactifs et des applications internet riches (appelées aussi « Rich Internet Applications » ou RIA). D'abord technicien, le développeur multimédia doit également être doté d'un fort sens esthétique et bien connaître les règles d'ergonomie.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +2

❖ Formation Initiale

Le métier de développeur multimédia est accessible avec des formations de niveau Bac +2 à Bac +5 (BTS, DUT, Licence, Master ou Diplôme d'ingénieur) en *Sciences, technologies et santé* mention réseaux et télécommunications ou systèmes informatiques et logiciels. Il existe des parcours moins classiques dans la filière *Droit, économie, gestion*, mention Activités et techniques de communication ou encore la filière *Culture et communication* mention création, innovation, informations numériques.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :

<http://www.metiers.internet.gouv.fr/metier/developpeur-multimedia>

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **20 formations** destinées majoritairement aux demandeurs d'emploi, aux jeunes de 16-25 ans et qui sont éligibles au compte personnel de formation pour les salariés et les demandeurs d'emploi.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en conception et développement de programmes, en tests et diagnostics, en architecture fonctionnelle SI, en algorithmique et en sécurité informatique.

Maîtrise des langages de programmation, outils et écosystèmes (JAVA, PHP, Web, etc.). Maîtrise de l'anglais,

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

Synonymes : Développeur d'applications riches, Développeur Rich media ; Développeur Rich Internet Applications ; Rich media developer.

Perspectives d'évolution : Développeur web ; Direction des systèmes d'information ; Production et exploitation de systèmes d'information.

Statut : Salarié au sein d'une société de services en ingénierie informatique (SSII), dans une agence web ; Indépendant.

DÉVELOPPEUR WEB

Le développeur web effectue la réalisation technique et le développement informatique d'un site web. À l'aide du cahier des charges réalisé par le chef de projet, le développeur web programme les fonctionnalités qui correspondent aux besoins du client pour son site web.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +2

❖ Formation Initiale

Le métier de développeur web est accessible avec des formations de niveau Bac +2 à Bac +5 (BTS, DUT, Licence, Master ou Diplôme d'ingénieur) en *Sciences, technologies et santé* mention réseaux et télécommunications ou systèmes informatiques et logiciels. Il existe des parcours moins classiques dans la filière *Droit, économie, gestion*, mention réseaux et télécommunications ou encore les formations d'école spécialisée.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :

<http://www.metiers.internet.gouv.fr/metier/developpeur-web>

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **262 formations** destinées majoritairement aux demandeurs d'emploi, Une grande part sont néanmoins éligibles au compte personnel de formation pour les salariés et les demandeurs d'emploi.

Il existe aussi des formations gratuites ouvertes à tous dispensées par des écoles spécialisées telles que l'école d'informatique 42, la Web@cadémie, 3W Academy ou encore Simplon. Ces formations intensives aboutissent à des diplômes d'établissement ou des certificats.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en conception et développement de site, en tests et diagnostics, en architecture fonctionnelle SI, en algorithmique et en sécurité informatique.

Maîtrise des méthodes, normes, langages et outils de développement. **Agilité, créativité**, adaptabilité, anglais, auto-apprentissage.

Synonymes : Analyste-programmeur ; Développeur back office ; Développeur back-end.

Perspectives d'évolution : Expertise et support en systèmes d'information ; Direction des systèmes d'information ; Production et exploitation de systèmes d'information.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise de services du numérique (ESN), d'une agence Web ; Indépendant.

Environnements porteurs : Utilisation des technologies web dans une grande majorité des applications informatiques et multiplication des outils de développement sous différents systèmes.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

DÉVELOPPEUR WEB MOBILE

Le développeur web mobile effectue la réalisation technique et le développement informatique d'applications mobiles. À l'aide du cahier des charges réalisé par le chef de projet web mobile, il programme les fonctionnalités qui correspondent aux besoins du client pour son application mobile. Il peut s'agir d'une version d'un site web adapté à la consultation sur téléphone portable comme d'une application spécifiquement développée pour une tablette numérique.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +2

❖ Formation Initiale

Le métier de développeur web mobile est accessible avec des formations de niveau Bac +2 à Bac +5 (BTS, DUT, Licence, Master ou Diplôme d'ingénieur) en *Sciences, technologies et santé* systèmes informatiques et logiciels spécialité Internet et médias mobiles ou spécialité conception et intégration multimédia. Il existe des parcours moins classiques dans les filières d'école spécialisée.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet ci-après :

<http://www.metiers.internet.gouv.fr/metier/developpeur-web-mobile>

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **95 formations** destinées majoritairement au public sans emploi et une vingtaine éligible au compte personnel de formation pour les salariés et les demandeurs d'emploi.

Il existe par ailleurs des formations gratuites ouvertes à tous dispensées par des écoles spécialisées telles que l'école d'informatique 42 (de niveau Bac +3 à Bac +5) et Simplon. Ces formations intensives aboutissent à des diplômes d'établissement ou des certificats.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en conception et développement de d'applications mobiles, en tests et diagnostics, en architecture fonctionnelle SI, en algorithmique et en sécurité informatique.

Maîtrise des langages de programmation, outils et écosystèmes pour mobiles. **Agilité, créativité,** adaptabilité, anglais.

Synonymes : Développeur internet mobile, Développeur mobile, Développeur d'applications mobiles, Ingénieur informatique web mobile.

Perspectives d'évolution : Expertise et support en systèmes d'information ; Direction des systèmes d'information ; Production et exploitation de systèmes d'information.

Statut : Salarié au sein d'une agence web ou d'une entreprise utilisatrice ; Indépendant.

Environnements porteurs : Forte progression des applications mobiles et futurs besoins de recrutement dans le développement d'applications pour les objets connectés.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

INGÉNIEUR ÉTUDES ET DÉVELOPPEMENT

L'ingénieur d'étude et de développement élabore pour l'essentiel les spécifications techniques du travail du codeur, intègre les composants logiciels créés par ce dernier et peut être responsable de la documentation technique du produit. Il participe donc à la conception, au développement et aux phases de test des projets informatiques.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +2

❖ Formation Initiale

Le métier d'ingénieur études et développement est généralement accessible avec des formations de niveau Bac +4/+5 (Master ou Diplôme d'ingénieur) en *Informatique*. Il s'agit d'un passage obligé pour les jeunes diplômés. Les diplômés de niveau Bac +2/+3 peuvent également être acceptés. Ce métier peut aussi être accessible avec une expérience professionnelle en informatique, système d'exploitation ou dans un domaine applicatif.

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense 2 formations qui ne sont cependant pas éligibles au compte personnel de formation pour les salariés et les demandeurs d'emploi.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en conception et développement d'applications mobiles, en tests et diagnostics, en architecture fonctionnelle SI, en algorithmique et en sécurité informatique.

Maîtrise des langages de programmation, outils et écosystèmes pour mobiles. **Agilité, créativité**, adaptabilité, anglais.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

Synonymes: Ingénieur développement; Ingénieur support technique.

Perspectives d'évolution : Chef de projet ; Architecte logiciel ; Consultant technique ; Administrateur de bases de données ; Ingénieur réseau ; Architecte technique ; Directeur des systèmes d'information.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise utilisatrice, une entreprise de services du numérique (ESN) ; Indépendant.

ARCHITECTE LOGICIEL

L'architecte logiciel est responsable de la conception et de la réalisation des architectures logicielles en fonction des besoins des clients, coordonne leur production et est responsable de leur intégration et leur exploitabilité. Il garantit la sécurité de ses développements. L'architecte logiciel réalise également une veille technologique afin d'anticiper les innovations technologiques et d'assurer la pérennité des solutions logicielles mises en œuvre.

Niveau minimum d'accès : Bac +5

❖ Formation Initiale

Le métier d'architecte logiciel est généralement accessible avec des formations de niveau Bac +5 (Master ou Diplôme d'ingénieur) en *Informatique* au sein d'universités (des formations en architecture logicielle voient le jour), d'écoles d'ingénieur ou d'écoles spécialisées. Devenir un architecte logiciel est également possible avec plusieurs années d'expérience dans le développement de logiciels.

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **11 formations** tout public dont une éligible au compte personnel de formation pour les demandeurs d'emploi.

numérique connaissance

expérience **compétences**

qualification compétences

Connaissances en architecture technique et fonctionnelle SI, en gestion des opérations informatiques, en algorithmique, en assistance à maîtrise d'ouvrage en cadrage projet, en intégration.

Maîtrise de l'anglais, des langages et outils de développement. Adaptabilité, agilité, auto-apprentissage.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

Synonymes : Architecte applicatif ; Software Design Specialist.

Perspectives d'évolution : Urbaniste ; Directeur de projet développement logiciels ; Chef d'équipe.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise de services du numérique (ESN) ou d'une société de conseil en technologie ; Indépendant.

ADMINISTRATEUR DE BASE DE DONNÉES

L'administrateur de bases de données est responsable de la quête, manipulation et qualité de la donnée. Il est en charge de la conception, de la gestion et de l'administration de systèmes de gestion de bases de données. Il garantit la disponibilité et la qualité des données.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +2

❖ Formation Initiale

Le métier de gestionnaire de bases de données est accessible avec des formations de Bac +2 à Bac +5 (BTS, DUT, Licence, Master ou Diplôme d'ingénieur) en *Sciences, technologies et santé* systèmes informatiques et logiciels spécialité Internet et médias mobiles ou spécialité conception et intégration multimédia. Il existe des parcours moins classiques dans les filières d'Arts-lettres-langues, Droit-économie-gestion, Sciences humaines et sociales, Philosophie et sociologie.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet ci-après :

<http://www.metiers.internet.gouv.fr/metier/gestionnaire-de-base-de-donnees>

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **253 formations** qui sont tout public avec une grande majorité ouverte aux salariés et aux demandeurs d'emploi.

Ce métier est enfin accessible par des formations gratuites ouvertes à tous dispensées par des écoles spécialisées telles que Simplon.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissance des techniques de recueil de données, en sécurisation des données, en gestion des bases de données, en modélisation des données, en architecture technique SI.

Maîtrise des outils de nettoyage des données, des outils de scrapping, des bases Hbase, Neo4J et Cassandra, du logiciel de datamining Khiops.

Synonymes : Administrateur des systèmes d'information; Data steward; Data officer; Ingénieur data-warehouse.

Perspectives d'évolution : Directeur des systèmes d'information; Études et développement informatique; Manager de projet; Architecte système.

Statut : Salarié au sein d'un service informatique.

Environnements porteurs : Montée en puissance des bases de données et complexification des problématiques techniques liées aux données (sécurité, stockage, rapidité d'accès, etc.).

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

DATA ANALYST

Le data analyst développe et administre des solutions logicielles permettant la mise à disposition des données (sur les clients, les produits, etc.), leur traitement et leur exploitation. Il modélise les données et effectue une première analyse et exploration afin d'avoir une meilleure connaissance des performances de l'entreprise et ainsi mettre à disposition toute information nécessaire aux orientations stratégiques de l'entreprise, généralement en matière commerciale.

Niveau minimum d'accès : Bac +4

❖ Formation Initiale

Le métier de data analyst (analyste de données) est accessible par des formations de niveau Bac +4 à Bac +5 en ingénierie informatique, en marketing ou encore spécialisées en statistiques.

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **9 formations** qui sont tout public dont deux potentiellement éligibles au compte personnel de formation.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

numérique connaissance
expérience **compétences**

qualification compétences

Connaissances en analyse de données, en sécurisation et protection des données, en analyse prédictive des compétences en statistique.

Maîtrise des outils du Big Data, des outils Hadoop, Python, MapR. Maîtrise de l'anglais.

Synonymes : Analyste de données; Analyste Big Data; Data miner.

Perspectives d'évolution : Data scientist ; Chief data officer ; Ingénieur de la donnée.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise utilisatrice ou au sein d'une entreprise de services du numérique (ESN).

Environnements porteurs : À l'heure du Big Data, la donnée est désormais un outil stratégique pour de nombreux organismes.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

DATA SCIENTIST

Le data scientist est un spécialiste de l'analyse des données massives provenant de sources multiples. Il maîtrise l'informatique et l'économétrie. Ses exploitations de données sont censées apporter une valeur ajoutée au bénéfice du client interne ou externe. Ainsi, il doit bien connaître le secteur du client ou la fonction en entreprise auquel s'adressent ses résultats et recommandations.

Niveau minimum d'accès : Bac +4

❖ Formation Initiale

Le métier de data scientist est accessible par des formations de niveau Bac +4 à Bac +5 en ingénierie informatique, en marketing ou encore spécialisées en statistiques. Il y a de plus en plus de formations spécifiques

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **25 formations** qui sont tout public dont six potentiellement éligibles au compte personnel de formation.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en analyse statistique, en architecture, en programmation et développement, en analyse prédictive (machine learning), en data mining.

Maîtrise de l'anglais, des outils du Big data, des outils de stockage et traitement des données/frameworks, de l'architecture des bases de données décisionnelles (data warehouse).

Synonymes : Scientifique des données.

Perspectives d'évolution : Chief data officer ;
Directeur des systèmes d'information.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise utilisatrice.

Environnements porteurs : À l'heure du Big Data, la donnée est désormais un outil stratégique pour de nombreux organismes au regard de la croissance de ces données et de leur potentiel commercial.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

3

Interfaces utilisateurs et créations numériques



Ces métiers sont chargés de la création d’une architecture de l’information sur le Web (présentation, animation) correspondant à la fois à la stratégie de l’organisation et aux profils et attentes des utilisateurs ciblés. Le contenu doit être ordonné et attractif pour les publics visés, sinon la présentation n’obtiendrait pas l’intérêt escompté.

Les métiers correspondants remplacent, en approfondissant les compétences et en étendant le champ d’intervention, le webmaster comme généraliste de la création d’un site web. Ils peuvent être classés selon leurs fonctions prépondérantes :

- Le web designer
- Le designer d’expérience
- Le directeur artistique
- L’ergonome

WEB DESIGNER

Le webdesigner (ou designer d'interfaces web) est chargé de concevoir et de réaliser le design d'une interface web : son métier ne se résume pas à la seule conception graphique car il s'attache avant tout à la formalisation des interactions des pages du site web. Créatif et novateur, il tient néanmoins compte des contraintes spécifiques au support Internet en termes d'ergonomie, d'utilisabilité et d'accessibilité.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +2

❖ Formation Initiale

Le métier de web designer est accessible avec des formations de Bac +2 à Bac +5 (BTS, DUT, Licence, Master ou Diplôme d'ingénieur) relevant essentiellement de la filière *Sciences, technologies et santé* au niveau des universités ou dans les formations d'écoles spécialisées. Il existe des parcours moins classiques dans les filières *Sciences humaines et sociales* mention Activités et techniques de communication, *Culture et communication* mention Création, innovation, informations numériques spécialité design d'interface multimédia et internet.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :
<http://www.metiers.internet.gouv.fr/metier/webdesigner>

Il existe également des formations qualifiantes avec des prérequis en termes de maîtrise de logiciels graphiques.

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **212 formations** dont 200 formations potentiellement éligibles au compte personnel de formation.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en architecture fonctionnelle SI, en création d'une interface web, en marketing, en relations publiques et communication, en système de gestion, en graphisme.

Maîtrise des langages frontend (Html, CSS, JavaScript), du prototypage/wireframing, du développement web, des logiciels graphiques, de l'anglais.

Synonymes : Designer d'interfaces web, développeur frontend, Infographiste, Graphiste internet.

Perspectives d'évolution : Analyste Concepteur, Webmaster, Directeur artistique.

Statut : Salarié au sein d'une agence web, dans une entreprise de services numériques ; Indépendant.

Environnements porteurs : Essor des applications web sur mobiles et sur tablettes.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

DESIGNER D'EXPÉRIENCE

Le rôle du designer d'expérience (User eXperience Designer – UX Designer) est de prévoir l'usage d'un produit numérique (terminal mobile, site web, logiciel, objet interactif ou service) : ce qu'il permet de faire, ce que l'on voit, ce que l'on ressent et la manière dont on l'utilise. Il établit le profil des utilisateurs types, crée des scénarios d'usage et modélise les principes d'interaction du produit. Au sein d'une équipe interdisciplinaire, il est le garant de l'adéquation du produit avec les objectifs de l'expérience-utilisateur.

Niveau minimum d'accès : Bac +3

❖ Formation Initiale

L'offre de formation pour le métier d'UX designer est émergente et hébergée en majorité par des écoles privées spécialisées. Il s'agit de formations de niveau Bac +5 (Master, Mastère ou Diplôme d'ingénieur) en école de design, d'ingénieur, etc. Il existe également des formations dans le cursus universitaire (Bachelor, Licence professionnelle et Master) en *Sciences, technologies et santé* spécialité Informatique, en *Arts-lettres-langues* spécialité multimédia interactifs, Direction artistique en design et communication visuelle.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet ci-après :

<http://www.metiers.internet.gouv.fr/metier/designer-dinteraction>

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **8 formations** qui sont tout public.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en design visuel, en design thinking, en graphisme, des outils de modélisation et les principes d'interaction dans les projets de conception de services.

Maîtrise des logiciels de création (Photoshop, Illustrator), des langages frontend, de la mise en œuvre du design d'interaction (UX Design), du design produit (UI Design) ou du design sonore.

Synonymes : User eXperience Designer.

Perspectives d'évolution : Web designer.

Statut : Salarié au sein d'une agence de design ; Indépendant.

Environnements porteurs : Développement des nouvelles technologies liées au web (apparition de nouveaux besoins de spécialisation en lien avec l'essor des interfaces tablettes, smartphones et autres objets connectés).

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

DIRECTEUR ARTISTIQUE

Le directeur artistique est plutôt au service de la communication. Il concourt à attirer l'attention des publics à l'aide de l'esthétique et de l'animation multimédia. Il assure la conception et la réalisation graphiques et artistiques des projets numériques.

Niveau minimum d'accès : Bac +2

❖ Formation Initiale

Il existe des formations spécifiques au métier de directeur artistique telles que les masters *Direction artistique en design et communication visuelle*, formations d'école spécialisée en Arts plastiques, Manager de la création graphique. Ce métier est également accessible avec des formations de Bac +2 à Bac +5 (BTS, DUT, Licence, Master ou Diplôme d'ingénieur) en *Communication visuelle, Techniques et activités de l'image et du son* ou encore *Information et communication*.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :

<http://www.metiers.internet.gouv.fr/metier/directeur-artistique-web>

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **plus de 1 000 formations** dont 528 potentiellement éligibles au compte personnel de formation (CPF).

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en détermination d'une charte graphique, en graphisme, communication, en marketing, bonne connaissance des pratiques et usages sur des réseaux sociaux. **Maîtrise** de l'anglais, des logiciels de graphisme (Photoshop, Illustrator, Flash, Flex), des outils de création.

Synonymes : Développeur internet mobile, Développeur mobile, Développeur d'applications mobiles, Ingénieur informatique web mobile.

Perspectives d'évolution : Expertise et support en systèmes d'information ; Direction des systèmes d'information ; Production et exploitation de systèmes d'information.

Statut : Salarié au sein d'une agence web, d'une agence de communication ou dans une entreprise ; Indépendant.

Environnements porteurs : Développement du web 2.0 avec des concepts de plus en plus originaux en termes d'expérience utilisateur.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

ERGONOME

L'ergonome intervient comme expert dans la conception ou l'optimisation des interfaces homme-machine sur les applications, des sites Web ou des logiciels. Sa mission est de veiller à une bonne fonctionnalité des programmes compte tenu des caractéristiques psychophysiques de la personne. Pour cela, il définit l'architecture de l'information, les principes de navigation et la structuration des pages. Il vérifie ses hypothèses en organisant des tests utilisateurs.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +5

❖ Formation Initiale

Le métier d'ergonome est généralement accessible avec une formation de niveau Bac +5 (Master ou Diplôme d'ingénieur) en Informatique, plus spécifiquement en Design d'interfaces, en Interaction homme-machine. Des formations *Sciences, technologies et santé* systèmes informatiques et logiciels spécialité Internet et médias mobiles ou spécialité conception et intégration multimédia. Il existe des parcours moins classiques dans les filières d'école spécialisée.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :

<http://www.metiers.internet.gouv.fr/metier/ergonome-web>

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** ne recense que deux formations tout public et éligibles au compte personnel de formation pour les salariés et les demandeurs d'emploi.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en analyses quantitatives et qualitatives, en architecture fonctionnelle, en gestion des ressources humaines, en optimisation des interfaces, en conception d'un site web, en élaboration de questionnaires. **Maîtrise** des langages frontend HTML/CSS, des outils de eye tracking et mouse tracking.

Synonymes : Web-ergonome, Expert en utilisabilité.

Perspectives d'évolution : Architecte logiciel, Concepteur

Statut : Salarié au sein d'une entreprise, consultant dans une agence Web ; Indépendant.

Environnements porteurs : Il est de plus en plus question de prendre en compte la grande diversité des internautes (âge, besoins, habitudes, handicaps, contraintes techniques, etc.) dans la conception des outils numériques. L'ergonome sera toujours sollicité afin de veiller à la cohérence de l'interface avec les besoins des internautes.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

4

Communication et marketing



Les tâches principales des métiers de la communication et du marketing digital sont, selon la description d'un expert du panel VPPEC, « la fidélisation des utilisateurs des plateformes et services web d'une organisation en procédant à toutes les actions pertinentes d'interactivité. Ces métiers développent sa présence sur les principaux médias sociaux ; ils procèdent aux actions de création de « buzz » et de visibilité sur le web, en particulier sur les réseaux sociaux ; ils assurent eux-mêmes la partie animation et communication rédactionnelle ; ils participent à ou gèrent la définition de la stratégie de communication de l'organisation sur les médias sociaux ».

Quatre métiers ont été identifiés :

- Le community/social media manager
- Le marketeur digital
- Le chargé de référencement
- L'analyste de trafic

COMMUNITY MEDIA MANAGER

Le community/social media manager se charge d'assurer la réputation, l'image de marque, sur le Web, de l'organisme et de ses produits/services/programmes. Il anime des communautés d'internautes à travers des discussions et des renseignements. Le social media manager en revanche est un expert qui met en œuvre la stratégie de relations publiques de l'organisation dans l'univers numérique, en particulier dans les médias sociaux (Facebook, LinkedIn, Twitter, etc.).

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +2

❖ Formation Initiale

Le métier de community manager est accessible avec des formations de niveau Bac +2 à Bac +5 (BTS, DUT, Licence, Master ou Diplôme d'ingénieur) en Animation de réseaux et de communautés, Culture et communication, Sciences humaines et sociales et également en Droit, économie et gestion.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :

<http://www.metiers.internet.gouv.fr/metier/animateur-de-communautaire-community-manager>

Il existe également des formations qualifiantes (Master of Business Administration, Diplôme d'établissement) qui ne sont accessibles qu'avec un diplôme de niveau Bac +4, avec des possibilités de dérogation lorsque l'expérience professionnelle apparaît comme significative.

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **766 formations** majoritairement tout public dont plus de soixante-dix éligibles au compte personnel de formation pour les salariés.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances des réseaux/médias sociaux, en animation de communautés, en communication.

Maîtrise des techniques de création et d'édition de contenus digitaux, des outils de création virtuelle.

Autonomie, créativité. Maîtrise de l'anglais.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

Synonymes : Animateur de communauté web, Médiateur de conversations interactives, Gestionnaire de communautés, Manager de communautés, Responsable/Animateur de réseaux sociaux.

Perspectives d'évolution : Administrateur de site internet, Chargé de communication web, Responsable de communication externe.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise ; Indépendant.

Environnements porteurs : Essor du web collaboratif, de la blogosphère, des médias sociaux et du webmarketing.

MARKETEUR DIGITAL

Le marketeur digital prépare, met en œuvre et analyse des campagnes de communication commerciale basées sur le Web et ses infrastructures. Toute une boîte à outils est disponible pour transmettre des contenus sans engagement financier ou temporel important : créer des vidéos, composer des infographies, accompagner les messages par des créations artistiques, piloter des interventions sur les médias sociaux, concevoir une application mobile, analyser les données clients, sponsoriser des liens, etc.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +2

❖ Formation Initiale

Il existe des formations de niveau Bac +5 en e-business et webmarketing mais elles ne représentent pas les seules passerelles vers ce métier. Il est également accessible avec d'autres formations de Bac +2 à Bac +5 (BTS, DUT, Licence, Master ou Diplôme d'ingénieur) en Sciences humaines et sociales mention Information et communication, droit-économie-gestion spécialité e-marketing, commerce spécialité marketing, etc.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :

<http://www.metiers.internet.gouv.fr/node/103>

Il existe également des formations qualifiantes (Master of Business Administration) accessibles uniquement avec un diplôme de niveau Bac +4, avec des possibilités de dérogation lorsque l'expérience professionnelle apparaît comme significative.

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **327 formations** destinées majoritairement au public sans emploi dont une vingtaine éligible au compte personnel de formation pour les salariés.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en analytics, marketing digital, connaissance du web et des principes de publicités web et mobiles, en communication, en anglais et en relation client.

Maîtrise des web analytics et des langages web (HTML, CSS, etc.), des logiciels de référencement et de mesure statistique, des outils de communication interne.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

Synonymes : E-marketeur, Web-marketeur, Consultant en webmarketing, Consultant en e-marketing, Digital marketing manager, Responsable marketing digital.

Perspectives d'évolution :

Statut : Salarié au sein d'une agence web ou chez l'annonceur, dans une entreprise; Indépendant.

Environnements porteurs : Emergence de nouveaux médias interactifs d'où la nécessité de la mise en place d'actions de communication online.

CHARGÉ DE RÉFÉRENCEMENT

L'objectif central du chargé de référencement naturel est le gain d'audience de l'organisme pour lequel il travaille auprès des publics (généraux ou ciblés) du Web. Pour cela, il met en œuvre et optimise des techniques qui permettent au site de l'organisme d'être bien positionné dans les résultats des moteurs de recherche. Le volume d'audience en dépend pour une bonne part. Il s'agit là d'une démarche censée être efficace et beaucoup moins onéreuse que le recours à la publicité.

Niveau minimum d'accès : Bac +3

❖ Formation Initiale

Il existe peu de formations diplômantes spécialisées pour accéder au métier de chargé de référencement. Il reste néanmoins accessible avec des formations de Bac +3 à Bac +5 (Licence, Master ou Diplôme d'ingénieur) en Commerce, Services en lignes, Sciences humaines et sociales, E-business, Ingénierie et management de la communication numérique.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :
<http://www.metiers.internet.gouv.fr/metier/consultant-en-referencement-naturel>

Il est également possible d'obtenir des certificats permettant de valider ses compétences en *Search Engine Optimization* (SEO).

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. en architecture technique SI en gestion des opérations informatiques Le **réseau des Carif-Oref** recense **3 formations** ouvertes aux salariés.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances du référencement naturel (SEO) et payant (SEA), des outils de reporting et KPI, en statistiques, en web analytics, en outils de référencement, en utilisation de bases de données et tableurs, des modes d'acquisition (CPC, CPM) et des modes d'attribution (first click, last click). Maîtrise de l'anglais.

Synonymes : Consultant SEO, Référenceur, Consultant en référencement organique, Référenceur naturel, Expert SEO, Spécialiste du référencement naturel.

Perspectives d'évolution : Administrateur de site internet, Chargé de communication web, Responsable de communication externe.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise ou dans une agence web ; Indépendant.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

ANALYSTE DE TRAFIC

L'analyste de trafic a pour mission de fournir des données sur la fréquentation d'un site Web. Il utilise des outils d'exploitation des données pour analyser la fréquentation du site. Assez souvent, dans les petites entreprises, il cumule cette activité avec des fonctions complémentaires. Celles-ci peuvent comporter le référencement, le pilotage des campagnes publicitaires et la mise en place de stratégies de communication.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +2

❖ Formation Initiale

Il n'existe pas de formation spécifique au métier de responsable de trafic. Il est néanmoins accessible avec des formations de Bac +2 à Bac +5 (BTS, DUT, Licence, Master ou Diplôme d'ingénieur) en Sciences humaines et sociales mention Information et communication, droit-économie-gestion spécialité métiers de la publicité, commerce spécialité marketing, etc.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :

<http://www.metiers.internet.gouv.fr/node/969>

Il existe également des formations qualifiantes (Master of Business Administration) accessibles uniquement avec un diplôme de niveau Bac +4, avec des possibilités de dérogation lorsque l'expérience professionnelle apparaît comme significative.

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** ne recense qu'une seule formation continue proposant des enseignements sur la génération de trafic.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en analytics, marketing digital, connaissance du web et des principes de publicités web et mobiles, en communication, en anglais et en relation client.

Maîtrise des web analytics et des langages web (HTML, CSS, etc.), des logiciels de référencement et de mesure statistique, des outils de communication interne.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

Synonymes : Responsable du trafic ; Gestion de trafic web ; Traffic manager ; Responsable de flux.

Perspectives d'évolution : Web marketeur ; Directeur trafficking.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise, d'une agence web ou d'une régie publicitaire ; Indépendant.

Environnements porteurs : Évolution des pratiques de commercialisation et d'achat (apparition de nouveaux supports d'achat → internet, mobiles, tablettes).

CHARGÉ DE CLIENTÈLE

Le chargé de clientèle en ligne a pour fonction de conseiller, gérer et fidéliser un portefeuille de clients à qui il vend des produits et des services sur le web. Il reçoit des appels de la clientèle, la renseigne et la réoriente si nécessaire.

Niveau minimum d'accès : Bac +2

❖ Formation Initiale

Le métier de chargé de clientèle est accessible avec des formations de niveau Bac +2 (BTS, DUT) en *Négociation et relation client* ou en *Techniques de commercialisation*. Il est également possible de compléter cette formation par des licences et masters professionnels.

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **858 formations** dont 359 éligibles au compte personnel de formation pour les salariés et les demandeurs d'emploi.

numérique connaissance
expérience **compétences**

qualification compétences

Connaissances en analyses quantitatives et qualitatives, en architecture fonctionnelle, en gestion des ressources humaines, en optimisation des interfaces, en conception d'un site web, en élaboration de questionnaires.
Maîtrise des langages frontend HTML/CSS, des outils de eye tracking et mouse tracking.

Synonymes : Chargé de clientèle en ligne, Conseiller clientèle Web/Internet.

Perspectives d'évolution : Directeur de clientèle Web/Internet, Ingénieur commercial Web.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise, consultant dans une agence Web.

Environnements porteurs : Apparition d'une nouvelle génération de clients hyper-connectés qui transforme les modèles de la relation client (clients *mobiles*, *zappeurs* et *infidèles*).

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

INGÉNIEUR D'AFFAIRES

En tant que responsable du développement commercial, l'ingénieur d'affaires est une figure clé dans ce domaine. Il a pour mission de développer des propositions commerciales, de gérer les contrats/portefeuilles de clients et de clôturer les ventes. L'accès à ce métier demande une expérience professionnelle étendue et une bonne culture des techniques de l'informatique. Le secteur des télécoms mis à part, les tensions sur le marché du travail sont chroniquement élevées pour ce métier.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +4/5

❖ Formation Initiale

Le métier d'ingénieur d'affaires est accessible avec des formations de niveau Bac +5 (écoles de commerce ou formations universitaires) essentiellement orientées Marketing et Vente. Il existe également des formations qualifiantes (MBA) accessibles à partir de Bac +4 ou de Bac à Bac +3 mais avec une expérience professionnelle dans le domaine.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :
<http://www.metiers.internet.gouv.fr/node/960>

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** ne recense qu'une seule formation menant au métier d'ingénieur d'affaires.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en analyses quantitatives et qualitatives, en architecture fonctionnelle, en gestion des ressources humaines, en optimisation des interfaces, en conception d'un site web, en élaboration de questionnaires.
Maîtrise des langages frontend HTML/CSS, des outils de eye tracking et mouse tracking.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

Synonymes : Commercial, Responsable de compte, Chargé d'affaires, Ingénieur commercial.

Perspectives d'évolution : Directeur de clientèle Web/Internet, Ingénieur commercial Web.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise, consultant dans une agence Web.

Environnements porteurs : L'e-business et l'e-marketing sont désormais des outils indispensables pour le bon développement des entreprises.

INGÉNIEUR AVANT-VENTE

L'ingénieur avant-vente est spécialisé dans l'étude approfondie des demandes spécifiques du client et se charge de communiquer le diagnostic à l'équipe de développement de sa maison. Il fait donc le lien entre le client et l'équipe de développement en réalisant les devis, les commandes et les contrats de vente. Pour être crédible, il doit disposer de connaissances informatiques approfondies.

Niveau minimum d'accès : Bac +5

❖ Formation Initiale

Il n'existe pas de formations spécifiques « ingénieur avant-vente ». Le métier est accessible avec des formations de niveau Bac +5 (écoles de commerce/management ou formations universitaires) essentiellement orientées Marketing et Vente avec une spécialisation dans un domaine technique ou industriel. Il est également accessible avec des formations en informatique de niveau Bac +2 à Bac +4 complétées par une expérience professionnelle.

numérique connaissance
expérience **compétences**

qualification compétences

Connaissances en développement commercial, en expertise technique, en architecture des systèmes d'information, en marketing et relation client.

Maîtrise de l'anglais, des technologies Web et des langages objets (J2EE, .net, C++).

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

Synonymes : Ingénieur pre-sales ; Consultant avant-vente ; Ingénieur technico-commercial.

Perspectives d'évolution : Ingénieur commercial ; Ingénieur d'affaires ; Chef de projet ; Chef de produit technique ; Consultant.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise utilisatrice, consultant dans une agence Web ; Indépendant.



Infrastructures, cloud, réseaux

Les métiers de ce domaine ont pour objet la conception, le développement, l'exploitation et la maintenance des systèmes informatiques. Les experts du projet VPPEC ont mis en exergue trois métiers qui font partie du cœur du numérique : technicien, ingénieur, architecte/urbaniste. Dans tous les cas, l'appellation choisie comporte l'ajout jusqu'ici inhabituel du « Cloud » (technicien Cloud, ingénieur Cloud, architecte Cloud). L'adjonction de ce terme signale l'importance, pour ces métiers, de maîtriser la technologie « Cloud ».

Trois métiers ont été identifiés :

- **Technicien Cloud et réseaux**
- **Ingénieur Cloud et réseaux**
- **Architecte Cloud et réseaux**

TECHNICIEN RÉSEAUX/CLOUD

Le **technicien réseaux** assure la maintenance et l'optimisation des réseaux LAN (Local Area Network soit, réseau local) et WAN (Wide Area Network soit, réseau étendu). Il gère les équipements de commutation et de routage. Il est souvent chargé de l'installation et de la configuration des équipements du réseau ainsi que des interventions au niveau du câblage.

Le **technicien cloud** participe à la préparation et à la mise en œuvre des solutions de stockage de données à distance et de leur intégration dans l'architecture système de l'entreprise (installations de serveurs externalisés, déploiement distant de postes de travail).

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +2

❖ Formation Initiale

Le métier de technicien réseaux n'est généralement accessible que par des formations de Bac +2 à Bac +5 (DUT, BTS, Licence professionnelle, Formations d'écoles) spécialisées en Informatique, Réseau et télécommunications, Services informatiques aux organisations (SIO+), Ingénierie des systèmes et réseaux, etc.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :

<http://www.metiers.internet.gouv.fr/node/956>

Le métier de technicien cloud est accessible avec des formations de niveau Bac+2 en informatique et réseaux. Il existe cependant des formations spécialisées dans le cloud computing, mais plutôt au niveau Bac +4/5 (Master, Diplôme d'ingénieur).

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **259 formations** généralement tout public dont 199 formations éligibles au compte personnel de formation pour les salariés et les demandeurs d'emploi.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances du matériel d'un poste de travail, en algorithmique, en programmation informatique. **Maîtrise** des systèmes d'exploitation informatique, des équipements hardware et software, des langages de programmation informatique, des protocoles réseaux, de l'architecture d'applications.

Synonymes : Chargé d'assistance réseaux, Spécialiste réseaux.

Perspectives d'évolution : Responsable en systèmes d'information ; Administrateur de réseau ; Administrateur des systèmes ; Administrateur base de données.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise.

Environnements porteurs : Émergence de nouveaux équipements avec un niveau de complexité plus important et de nouvelles procédures et tests, le développement et l'entretien des réseaux sont un enjeu fondamental pour les entreprises.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

INGÉNIEUR CLOUD/RÉSEAUX

L'**ingénieur réseaux** assure la mise en œuvre, la gestion et l'optimisation des réseaux de communication internes et externes de l'entreprise. En relation avec les équipes d'exploitation, il définit la stratégie d'évolution de l'infrastructure de télécommunications de l'entreprise. Il fournit une assistance technique aux services études et exploitation, ainsi qu'aux utilisateurs.

L'**ingénieur cloud** identifie les besoins de l'entreprise en matière d'infrastructures dématérialisées, assure la mise en place de solutions de stockage de données sur des serveurs installés dans des data centers et leur intégration dans l'architecture système de l'entreprise et réalise la documentation à destination des usagers.

Niveau minimum d'accès : Bac +4/5

❖ Formation Initiale

Le métier d'ingénieur réseau/cloud est plutôt accessible avec des formations de niveau Bac +5 (Master, Diplôme d'ingénieur) en *Informatique, Sciences, technologies et santé* mention physique, informatique, Ingénierie de l'information, etc.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :
<http://www.metiers.internet.gouv.fr/node/997>

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **69 formations** majoritairement tout public dont 56 formations éligibles au compte personnel de formation pour les salariés et les demandeurs d'emploi.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en gestion des opérations informatiques, en infrastructures IT, des normes et procédures de sécurité, en gouvernance SI. **Maîtrise** de l'anglais technique, des outils de gestion et d'administration des systèmes d'exploitation, des technologies et protocoles réseaux, des outils de développement.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

Synonymes : Consultant réseaux ; Développeur réseau; Ingénieur Systèmes et Réseaux ; Spécialiste réseau d'entreprise ; Ingénieur solution *cloud* ; Chef de projet cloud.

Perspectives d'évolution : Consultant-expert ; Manager de projet ; Architecte réseaux.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise utilisatrice, au sein d'une entreprise de services du numérique (ESN), au sein d'une société de services en ingénierie informatique (SSII).

ARCHITECTE CLOUD/RÉSEAUX

L'**architecte réseau** est spécialisé dans la conception des réseaux de télécommunications (WAN, LAN, MAN, SAN) d'une entreprise ou d'un opérateur. Il est responsable de l'analyse technique nécessaire à la conception du diagramme de l'architecture du réseau en liaison avec les solutions informatiques définies par ailleurs. Un architecte peut travailler avec les développeurs du système actuel ou d'autres architectes.

L'**architecte cloud** est spécialisé dans la programmation et la mise au point d'algorithmes permettant la mise en place de plateformes *cloud* de même que la gestion de la sécurité des solutions de stockage des données.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +4/5

❖ Formation Initiale

Le métier d'architecte réseau/cloud est plutôt accessible avec des formations de niveau Bac +5 (Master, Diplôme d'ingénieur) en Informatique, Sciences, technologies et santé mention physique, informatique, Ingénierie de l'information, etc. Les sortants de formation de niveau Bac +2 à Bac +3 (DUT, BTS, Licence professionnelle) peuvent également y accéder avec une expérience professionnelle dans le domaine.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :

<http://www.metiers.internet.gouv.fr/node/955>

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le réseau des Carif-Oref recense 197 formations majoritairement tout public dont 99 formations éligibles au compte personnel de formation pour les salariés et les demandeurs d'emploi.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en architecture fonctionnelle et technique SI, des Saas. **Maîtrise** de l'anglais technique, des normes des architectures de virtualisation, des techniques en microélectronique, informatique, câblage, protocole et sécurité, notion de scripting.

Synonymes : Concepteur réseaux, Urbaniste réseaux, Architecte technique, Architecte infrastructures.

Perspectives d'évolution : Architecte logiciel, Consultant avant-vente, Urbaniste.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise de services du numérique (ESN), au sein d'une entreprise utilisatrice ; Indépendant.

Environnements porteurs : Rôle renforcé par de nouvelles problématiques sur les performances, la fiabilité et la sécurité des systèmes d'information.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences



Techniciens de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique



L'assistance opérationnelle sur un registre technique, par exemple la maintenance, qui suppose une compétence de technicien en système d'exploitation, équipements et logiciels, peut évoluer dans des directions différentes. Dans certains cas, elle peut demeurer une source importante de valeur ajoutée si le client a besoin d'un véritable accompagnement de la part de son fournisseur et peut mener à des postes à fortes responsabilités. Mais inversement, une partie des tâches d'assistance technique tendront de plus en plus à être assurées au niveau du Cloud et des réseaux, ou être délocalisées à l'étranger (Inde, Europe de l'Est, Maghreb) ou bien reprises par des programmes ou machines apprenantes.

TECHNICIEN DE MAINTENANCE ET SUPPORT CLIENT

Le technicien de maintenance informatique et support client assure le déploiement, l'entretien et le support sur le parc informatique dont il a la responsabilité. Il établit un diagnostic, apporte une solution aux demandes de ses clients internes et/ou externes et veille au bon fonctionnement de ces solutions. Il peut intervenir sur des domaines techniques ou fonctionnels.

Niveau minimum d'accès : Bac

❖ Formation Initiale

Le métier de technicien de maintenance informatique et support client est accessible avec des formations de Bac à Bac +2 (Bac professionnel, BTS, DUT). Le Bac professionnel Systèmes électroniques numériques (SEN) permet d'intégrer cette profession, une formation qui peut être complétée par un brevet de technicien supérieur, un diplôme universitaire technologique ou une licence professionnelle en Informatique et réseaux, Électronique et communications, Services informatiques aux organisations, Réseaux et télécommunications ou encore Métiers de l'informatique, entre autres.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :

<http://www.onisep.fr/Ressources/Univers-Metier/Metiers/technicien-technicienne-de-maintenance-en-informatique>

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense plus de **1 000 formations** au métier de technicien de maintenance informatique.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances du matériel d'un poste de travail, en algorithmie, en programmation informatique.

Maîtrise des systèmes d'exploitation informatique, des équipements hardware et software, des langages de programmation informatique, des protocoles réseaux, de l'architecture d'applications.

Synonymes : Assistant technique clientèle.

Perspectives d'évolution : Chef d'exploitation ; Responsable du parc informatique ; Ingénieur de maintenance ; Technicien télécoms et réseaux.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise utilisatrice ; consultant dans une agence Web ; Indépendant.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

RESPONSABLE CYBERSÉCURITÉ

L'expert en cybersécurité est chargé d'assurer la protection des données et la sécurité du site Web. Il doit identifier les points faibles des systèmes et réseaux afin de mettre en échec les tentatives d'intrusion des pirates informatiques (hackers) de même que le vol d'informations. Pour cela, il évalue le niveau de vulnérabilité du site et établit des solutions pour le sécuriser.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +2

❖ Formation Initiale

Il existe des formations spécialisées en sécurité pour les systèmes informatiques et les communications de niveau Bac +5 et Bac +6 proposées par des écoles d'ingénieur. Ce métier est cependant accessible par des formations moins spécialisées de Bac +2 à Bac +5 (BTS, DUT, Licence, Master ou Diplôme d'ingénieur) en *Sciences, technologies et santé* mention Mathématiques et informatique des systèmes, en *informatique*, en *sciences criminelles* mais avec une expérience en sécurité des systèmes d'information.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :
<http://www.metiers.internet.gouv.fr/node/61>

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **49 formations** destinées majoritairement au public sans emploi dont deux qui sont éligibles au compte personnel de formation pour les salariés et les demandeurs d'emploi..

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en architecture réseau, en sécurité système, en programmation, en gestion des risques, des principes de sécurisation, en cryptographie et cryptologie.

Maîtrise des systèmes d'exploitation informatique, des équipements, des bases de données, des protocoles réseaux, de l'architecture d'applications.

Synonymes : Ingénieur sécurité web, Expert sécurité web, Expert en cybersécurité.

Perspectives d'évolution : Responsable des systèmes d'information, Directeur des systèmes d'information.

Statut : Salarié au sein une entreprise de services du numérique ou d'une entreprise utilisatrice.

Environnements porteurs : Les entreprises allouent un budget de plus en plus important à la sécurité informatique pour faire face à l'explosion de la cybercriminalité et répondre aux enjeux de protection des données.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

CONSULTANT/EXPERT MÉTIER

Le consultant métier exerce une fonction de conseil et d'accompagnement dans l'expression des besoins du clients, la réalisation d'une étude préalable et l'analyse d'opportunité. Il rédige le cahier des charges, conçoit la solution fonctionnelle, conduit le projet, coordonne les différents acteurs. Il veille au respect des coûts, des délais et de la qualité.

numérique connaissance
expérience formation
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +2

❖ Formation Initiale

Il n'existe pas de formations spécialisées pour exercer le métier. Il est donc accessible avec des formations universitaires, d'écoles d'ingénieur et de commerce mais avec une expérience conséquente dans le secteur informatique.

numérique connaissance
expérience compétences
qualification compétences

Connaissances en architecture fonctionnelle et technique SI, en assistance à maîtrise d'ouvrage et en cadrage projet, en élaboration de solutions logicielles, en expertise de technologies, en marketing.

Maîtrise des méthodes et outils de développement informatique.

numérique connaissance
expérience emploi
qualification compétences

Synonymes : Consultant maîtrise d'ouvrage ; Consultant fonctionnel ; Chargé de projet.

Perspectives d'évolution : Chef de projet ; Concepteur ; Responsable architecture ; Urbaniste des systèmes d'information.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise de services du numérique, au sein d'une entreprise utilisatrice ou au sein d'un cabinet de conseil en système d'information et en organisation.

EXPERT EN PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'expert en propriété intellectuelle est en charge de la protection des droits en propriété intellectuelle, de l'élaboration et de la négociation des contrats, de la gestion des contentieux et de la prévention des risques. Il détermine les stratégies en matière de défense et de modalités d'exploitation des actifs incorporels (droit d'auteur, droit à l'image, logiciels, brevets, marques, noms de domaine, etc.).

Niveau minimum d'accès : Bac +3

❖ Formation Initiale

Le métier d'expert en propriété intellectuelle est accessible par des formations juridiques de niveau Bac +4/5 spécialisées dans la protection des droits en propriété intellectuelle (Licence, Master). Les personnes intégrant ce métier sont en général des avocats d'affaires ou des juristes.

❖ Formation continue

Le **réseau des Carif-Oref** recense plusieurs formations proposant des enseignements spécialisés en Droit des technologies de l'information et de la communication, Droit du numérique, des formations universitaires ouvertes aux salariés et demandeurs d'emploi et des certificats de spécialisation.

numérique connaissance
expérience **compétences**

qualification compétences

Connaissances en architecture fonctionnelle et technique SI, en assistance à maîtrise d'ouvrage et en cadrage projet, en élaboration de solutions logicielles, en expertise de technologies, en marketing.

Maîtrise des méthodes et outils de développement informatique.

Synonymes : Avocat en propriété intellectuelle.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise de services du numérique.

Environnements porteurs : La protection de la propriété intellectuelle est devenue un ressort essentiel de la promotion de l'innovation et de la créativité.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

MANAGER DE PROJET

Le manager de projet informatique conçoit et pilote les projets informatiques, gère et anticipe les risques et aléas sur le projet et anime une équipe dédiée au développement d'une solution informatique adaptée aux besoins des clients. Il contrôle également la qualité des développements et veille au respect des délais et des coûts.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

Niveau minimum d'accès : Bac +5

❖ Formation Initiale

Le métier de manager de projet est généralement accessible avec des formations de Bac +5 en école d'ingénieur ou à l'université (Master ou Diplôme d'ingénieur) dans la spécialité *Informatique*.

Il est également accessible par de la certification professionnelle en gestion de projet dans des écoles spécialisées, notamment pour les individus ayant une expérience professionnelle dans le développement et souhaitant se réorienter.

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **20 formations** au métier de manager de projet informatique majoritairement tout public, dont 16 potentiellement éligibles au compte personnel de formation pour les salariés et les demandeurs d'emploi.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en pilotage et conduite de projet, en analyse et gestion documentaire, en gouvernance SI, en gestion des risques et conflits, en gestion budgétaire, financière et économique, en architecture fonctionnelle, en gouvernance SI.

Maîtrise de l'anglais, des logiciels de gestion et des outils web.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

Synonymes : Chef de projet ; Project leader ; Project manager ; Responsable technique d'application.

Perspectives d'évolution : Directeur des systèmes d'information, Responsable des opérations.

Statut : Consultant externe dans une société de services en ingénierie informatique (SSII) ; salarié au sein d'une entreprise.

MANAGER D'ÉQUIPE

Le manager d'équipe est celui qui est chargé d'affecter les ressources humaines dont il a la responsabilité, sur des projets de l'entreprise. Il identifie les besoins du projet et propose les ressources humaines adéquates. Il se charge également de l'encadrement de l'équipe en vue de l'atteinte des objectifs définis.

Niveau minimum d'accès : Bac +5

❖ Formation continue

Le métier de manager d'équipe est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** recense **25 formations** spécialisées en management d'équipe dont seulement deux formations potentiellement éligibles au compte personnel de formation pour les salariés et les demandeurs d'emploi.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en gestion des recrutements et des ressources humaines, en gestion réglementaire et juridique.

Maîtrise de l'anglais.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

Synonymes : Resource manager ; Chargé de staffing ; Responsable d'équipe ; Manager des ressources.

Perspectives d'évolution : Manager de projet.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise.

RESPONSABLE DE LA STRATÉGIE ET DE LA PROSPECTIVE

Le responsable de la stratégie et de la prospective identifie les opportunités de développement de nouveaux business pour le client ou pour une entreprise utilisatrice, analyse les données du marché et de l'environnement afin de mettre au point des recommandations sur la stratégie à mettre en œuvre pour le développement de nouveaux projets

Niveau minimum d'accès : Bac +5

❖ Formation Initiale

Le métier de responsable de la stratégie et de la prospective est accessible avec des formations de niveau Bac +5 (Master), en école de management ou en école d'ingénieur en Informatique et Marketing/Management. La double compétence est nécessaire.

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en management, marketing digital, stratégie digitale et d'innovation, business plan, en ingénierie télécom ou IT, en programmation. Capacité d'analyse et de prévision.

Maîtrise de l'anglais.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

Synonymes : Responsable d'études stratégiques ; Responsable de programme d'innovation.

Perspectives d'évolution : Vers les métiers du management.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise utilisatrice.

DIRECTEUR DES SI

Le directeur des systèmes d'information (DSI) a pour mission de définir et mettre en œuvre la politique informatique en accord avec la stratégie générale de l'entreprise et ses objectifs de performance. Il doit garantir la continuité du service informatique fourni aux utilisateurs et anticiper les changements et leurs impacts métiers sur le système d'information. Il s'agit donc d'un acteur clé dans l'entreprise dont les missions sont de plus en plus orientées vers le management.

Niveau minimum d'accès : Bac +5

❖ Formation Initiale

Le métier de directeur des systèmes d'information est accessible avec des formations de niveau Bac +5 (Master ou Diplôme d'ingénieur), généralement en *Informatique*. Les détenteurs de diplômes d'écoles de commerce peuvent néanmoins compléter leur formation par une spécialisation en Informatique afin de pouvoir intégrer cette fonction.

Ce métier est également accessible avec des formations de niveau Bac +2 à Bac +4 mais avec une expérience professionnelle significative dans le domaine de l'informatique.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances des systèmes d'information, des normes de sécurité, des principaux langages informatiques et des systèmes d'exploitation.

Maîtrise de l'anglais, des outils de gestion de projets.

Synonymes : Directeur de l'organisation et des systèmes d'information ; Chief information officer ; Directeur informatique et télécommunications ; Business information officer.

Perspectives d'évolution : Directeur général adjoint en charge de l'informatique, la logistique et l'organisation.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise utilisatrice.

Environnements porteurs : L'infrastructure informatique est passée d'une fonction support à une fonction stratégique en accord avec les objectifs de performance de l'entreprise.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences

RESPONSABLE SÉCURITÉ DES SI

Le responsable sécurité des systèmes d'information (RSSI) est en charge de la définition de la politique de sécurité des systèmes d'information (définition des objectifs et besoins en matière de sécurité, des procédures, etc.) au niveau d'une organisme ou d'un système spécifique et garantit son application. Il est l'interlocuteur des chefs de projet et des experts sur toutes les problématiques en lien avec la sécurité du SI.

Niveau minimum d'accès : Bac +5

❖ Formation Initiale

Le métier de responsable sécurité des systèmes d'information est accessible avec des formations de niveau Bac +5 (Master ou Diplôme d'ingénieur), généralement en Informatique. Les détenteurs de diplômes d'écoles de commerce peuvent néanmoins compléter leur formation par une spécialisation en Informatique afin de pouvoir intégrer cette fonction.

Une liste non exhaustive figure sur le site internet suivant :

[http://www.orientation-pour-tous.fr/?page=recherche&rubrique=formations&facette-domaine=Information,informatique/Informatique/SYSTEME INFORMATION](http://www.orientation-pour-tous.fr/?page=recherche&rubrique=formations&facette-domaine=Information,informatique/Informatique/SYSTEME%20INFORMATION)

❖ Formation continue

Ce métier est également accessible par le biais de la formation continue. Le **réseau des Carif-Oref** ne recense cependant qu'une seule formation au métier de responsable de la sécurité des systèmes d'information destinée aux salariés, aux cadres demandeurs d'emploi et aux licenciés pour motif économique.

numérique connaissance
expérience **formation**
qualification compétences

numérique connaissance
expérience **compétences**
qualification compétences

Connaissances en gouvernance SI, en architecture technique SI, en gestion des opérations informatiques, en assistance à maîtrise d'ouvrage, en gestion des risques, en droit des technologies de l'information et de la communication.

Maîtrise de l'anglais, des normes et procédures de sécurité, des outils d'évaluation et maîtrise des risques.

Synonymes : Chief Information Security Officer, Expert sécurité du SI, Directeur de la sécurité des systèmes d'information.

Perspectives d'évolution : Directeur de la production informatique, Directeur des systèmes d'information.

Statut : Salarié au sein d'une entreprise utilisatrice ou d'une entreprise de services du numérique (ESN), Salarié en cabinet de conseil spécialisé.

Environnements porteurs : Importance accrue de la question de la sécurité dans un environnement où les données (produits et clients) sont très souvent stratégiques et confidentielles.

numérique connaissance
expérience **emploi**
qualification compétences