



Etude sur le marché et les métiers de la mobilité numérique

Cartographie des métiers et des offres de formation

Sommaire

- **Cartographie des métiers**
- **Fiches métiers**
- **Identification des formations**





CARTOGRAPHIE DES METIERS

Rappel : référentiel métiers des activités de l'informatique



Conseil

- Métier
- Technique

Management et gestion des engagements

- Management
- Projet
- Service
- Méthodes outils et qualité
- Qualification

Etudes et développement

- Concepteur développeur

Développement des affaires

- Marketing
- Commercial

Production

- Exploitation
- Infrastructure
- Support



Conseil (6 emplois-types)

Métier

- Bien distinguer architecture et conseil

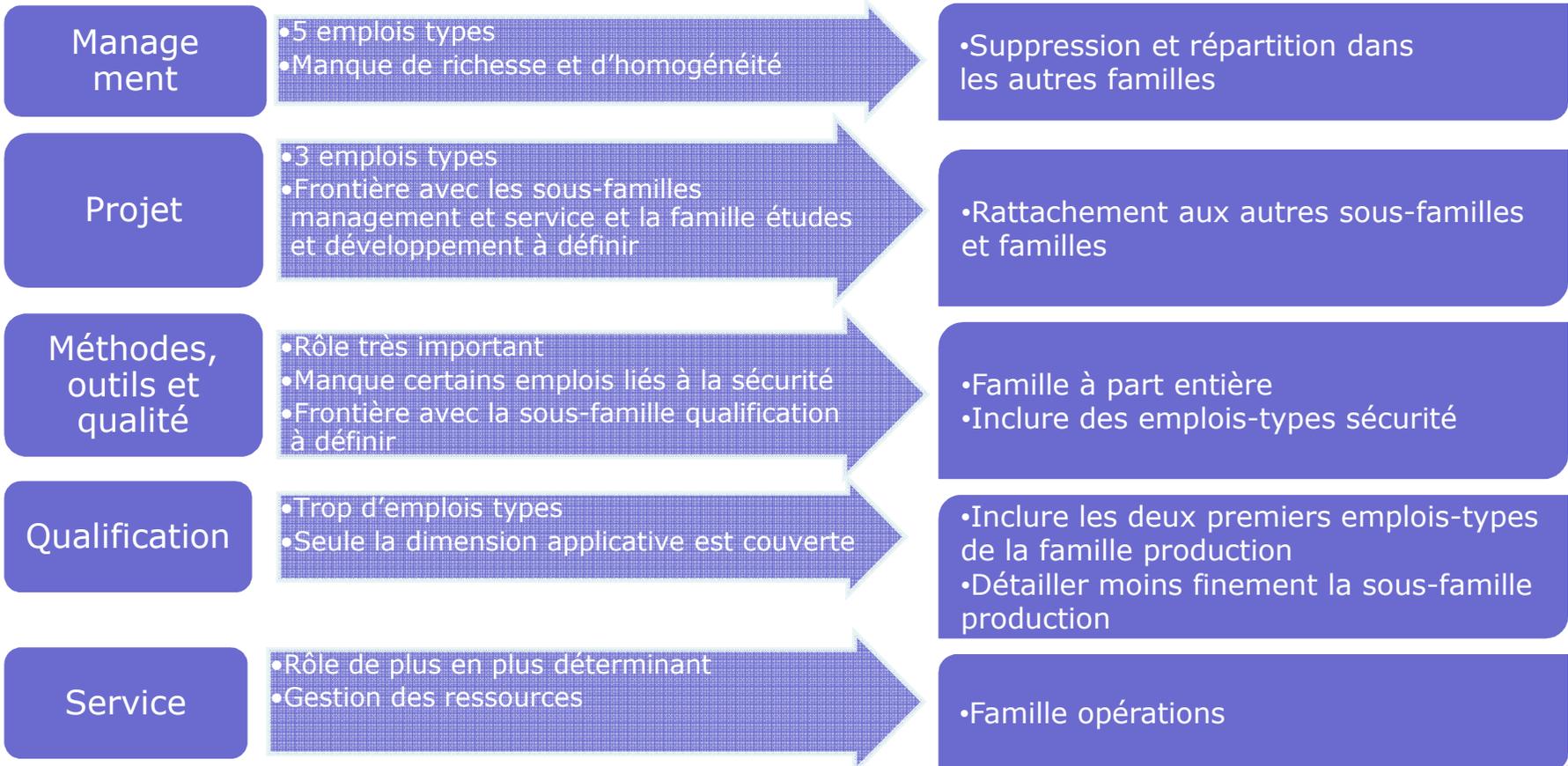
- Poste de manager
- 3 postes de consultant (AMOA, métier, Progiciel)

Technique

- Intégrer des emplois-types de Management et gestion des engagements

- Consultant technique
- Responsable technique

Management et gestion des engagements (15 emplois-types regroupés en 5 sous-familles)



Etude et développement (3 emplois-types)

Concepteur
développeur
Analyste
fonctionnel

- Rôle déterminant.
- Nécessité de préciser les fonctions et emplois-types

- Postes de management
- Analyse fonctionnelle/concepteur/développeur
- Homologation/validation/qualification

Consultant
progiciel

- Compétence essentiellement fonctionnelle

• Non pertinent

Développement des affaires (5 emplois-types regroupés en 2 sous-familles)

Commercial

- Peu de remarques

•-

Marketing

- Pas de distinction entre produits et offres

- Distinction entre chef de produit et responsable des offres
- Emplois-type de responsable des partenariats

Production (7 emplois-types regroupés en 3 sous-familles)

Exploitation

- 3 emplois types
- Manque de richesse et d'homogénéité

- Manque d'un emploi-type de management de proximité
- Manque d'une fonction d'intégration-déploiement (opérations)

Infrastructures

- 3 emplois types
- Nécessité de travailler sur les couches basses

- Distinction entre ingénieur système, ingénieur réseaux, ingénieur base de données, ingénieur telecom, ingénieur sécurité

Support

- 1 seul emploi-type: insuffisant

- Distinction entre aspects technique et fonctionnels
- Distinction entre support et assistance
- Distinction entre plusieurs niveaux d'intervention



Suppression

Consultant en processus de test

Ajout

Manager

Responsable architecture

Responsable exploitation

Responsable sécurité

Ingénieur sécurité

Responsable de l'offre

« Dédoublement » des experts en infrastructure

Expert infrastructure « hard » (équipements, réseaux)

Expert infrastructure logiciels (systèmes, bases de données, communications)

Référentiel OPIIEC

Conseil	Métier	Consultant en AMOA	C	M	1
		Consultant métier	C	M	2
		Urbaniste	C	M	3
	Technique	Architecte système d'information	C	T	1
		Architecte technique	C	T	2
		Consultant technique	C	T	3
Développement des affaires	Commercial	Commercial	D	C	1
		Consultant avant-vente	D	C	2
		Responsable commercial	D	C	3
	Responsable des partenariats	D	C	4	
Marketing	Chef de produits et offres	D	M	1	
Etudes et Développement		Analyste fonctionnel	E	D	1
		Concepteur développeur	E	D	2
		Consultant progiciel	E	D	3
Management et gestion des engagements	Management	Responsable de production	M	A	1
		Responsable des études	M	A	2
		Responsable des opérations	M	A	3
		Responsable support	M	A	1
		Responsable technique	M	A	5
	Méthodes outils et	Chargé méthode outils et qualité	M	E	1
		Responsable méthodes et outils	M	E	2
	Projet	Chef de projet	M	P	1
		Directeur de projet	M	P	2
		Manager de ressources	M	P	3
	Qualification	Analyste test et validation	M	Q	1
		Chef de projet test	M	Q	2
		Consultant en processus de test	M	Q	3
	Service	Gestionnaire de contrats	M	S	1
		Gestionnaire de services	M	S	2

Production	Exploitation	Chef de projet production	P	E	1
		Intégrateur d'exploitation	P	E	2
		Pilote d'exploitation	P	E	3
	Infrastructure	Administrateur d'infrastructure	P	I	1
		Expert infrastructure	P	I	1
		Technicien d'infrastructure	P	I	1
	Support	Support clients	P	S	1

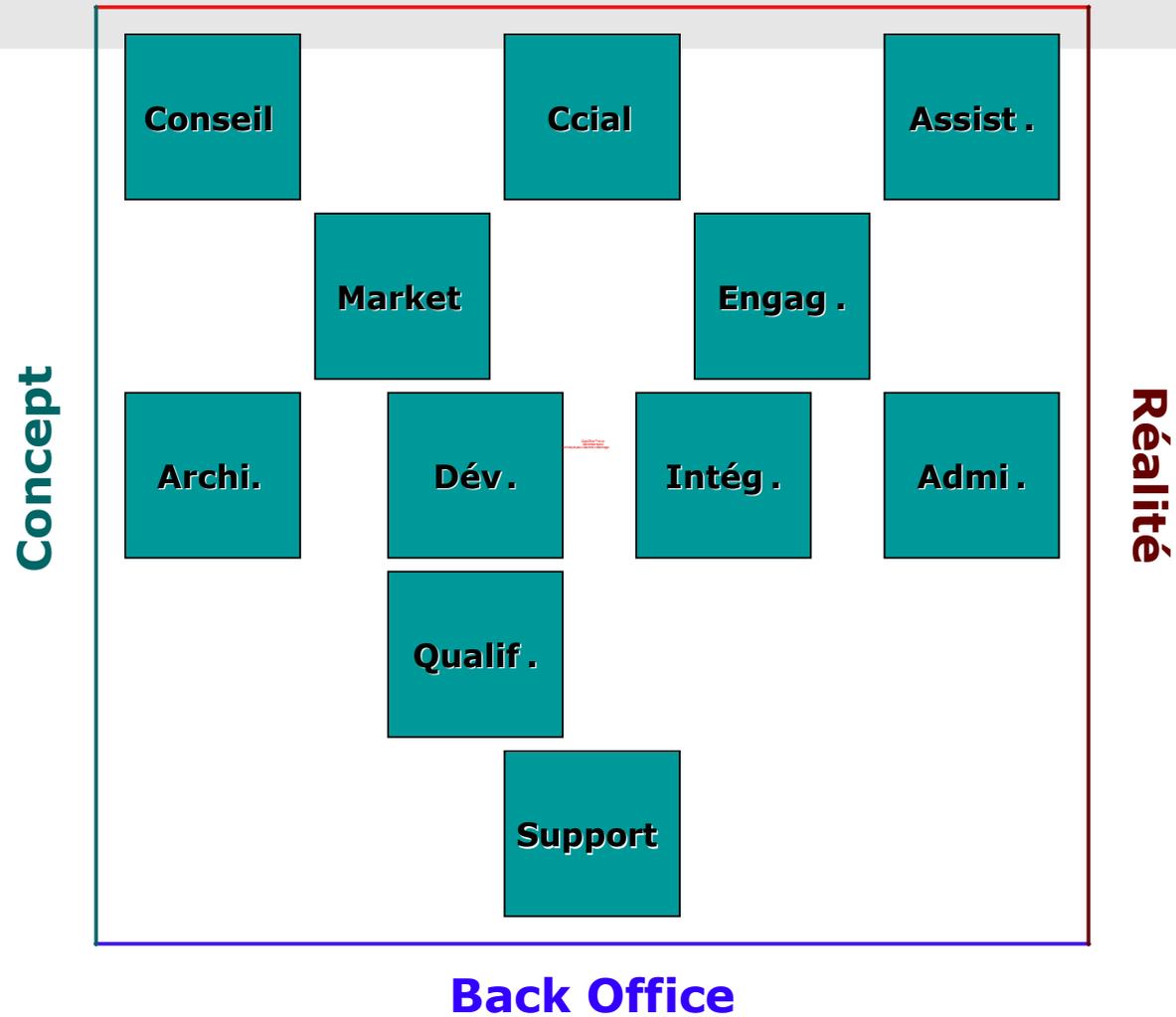
Proposition de référentiel mobilité data

				Manager
CM	1	Conseil	Métier	Consultant en AMOA
CM	2			Consultant métier
ED	3			Consultant progiciel
MA	5		Technique	Responsable technique
CT	3	Consultant technique		
				Responsable Architecture
CT	1	Architecture		Architecte système d'information
CT	2			Architecte technique
CM	3			Urbaniste
MA	2	Études et Développement	Management	Responsable des études
MP	2			Directeur de projet
MP	1			Chef de projet
ED	1		Développement	Analyste fonctionnel
ED	2			Concepteur développeur
MQ	1			Qualification
MQ	2	Chef de projet test		
MA	1	Production	Management	Responsable de production
				Responsable d'exploitation
PI	1		Supervision	Administrateur d'infrastructure
PE	3			Pilote d'exploitation
PI	1		Infrastructure	Expert infrastructure (Soft)
				Expert infrastructure (Hard)
PI	1	Technicien d'infrastructure		

MA	1	Assistance et Support	Assistance	Responsable support
PS	1			(Technicien) Support clients
ME	2		Support	Responsable méthodes et outils
ME	1			Chargé méthode outils et qualité
				Responsable Sécurité
			Ingénieur Sécurité	
DC	3	Développement des affaires	Commercial	Responsable commercial
DC	2			Consultant avant-vente
DC	1			Commercial
DC	4		Responsable des partenariats	
DM	1		Marketing	Chef de produit
			Responsable de l'Offre	
MA	3	Opérations	Management	Responsable des opérations
PE	1			Intégration
PE	2		Intégrateur d'exploitation	
MP	3		Engagements	Manager de ressources
MS	1			Gestionnaire de contrats
MS	2	Gestionnaire de services		

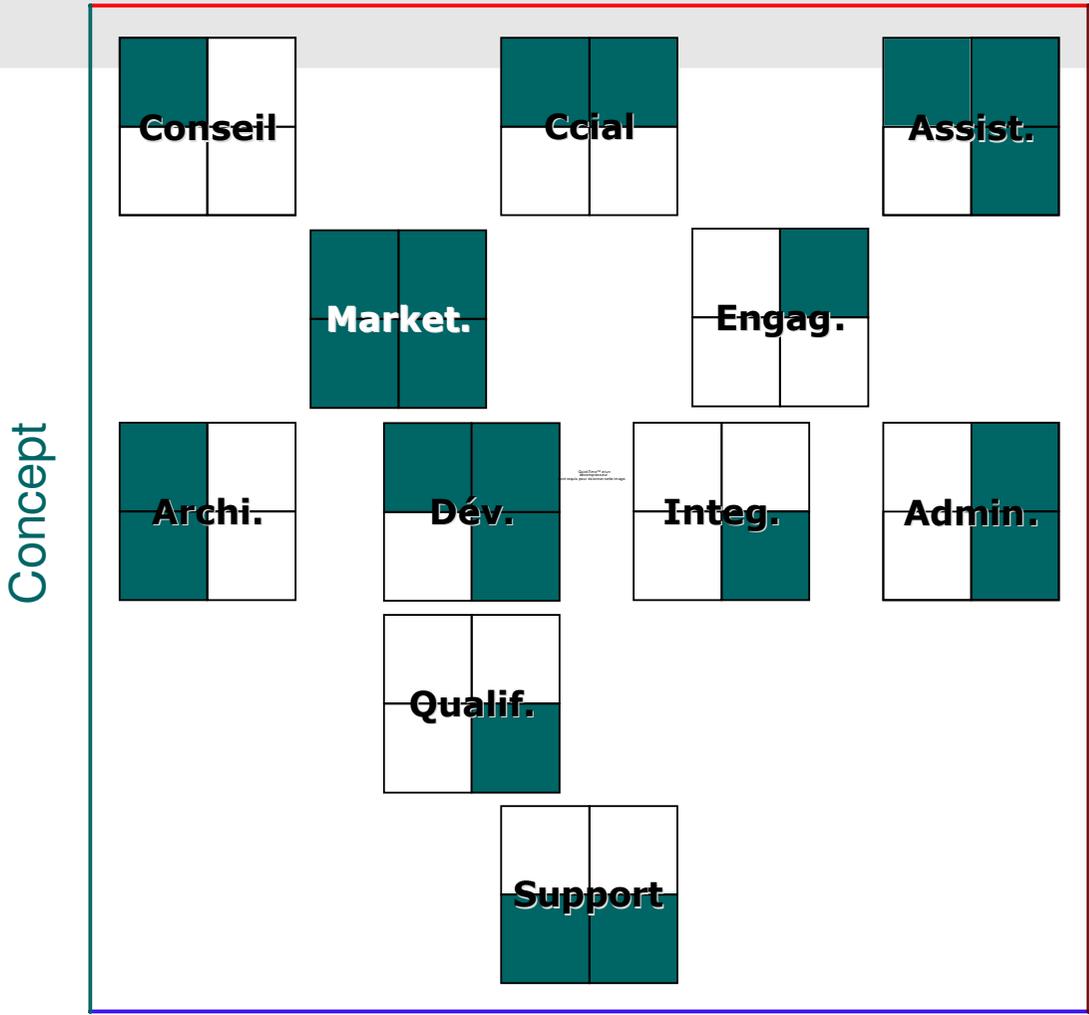


Front Office

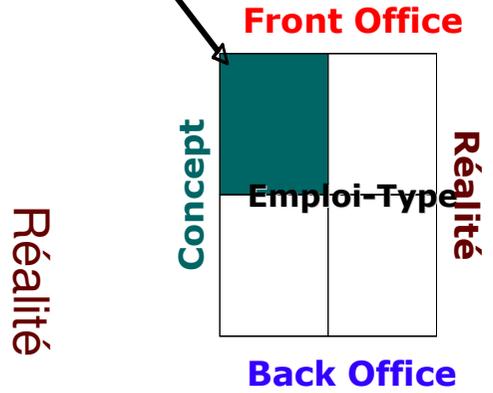


Cartographie

Front Office



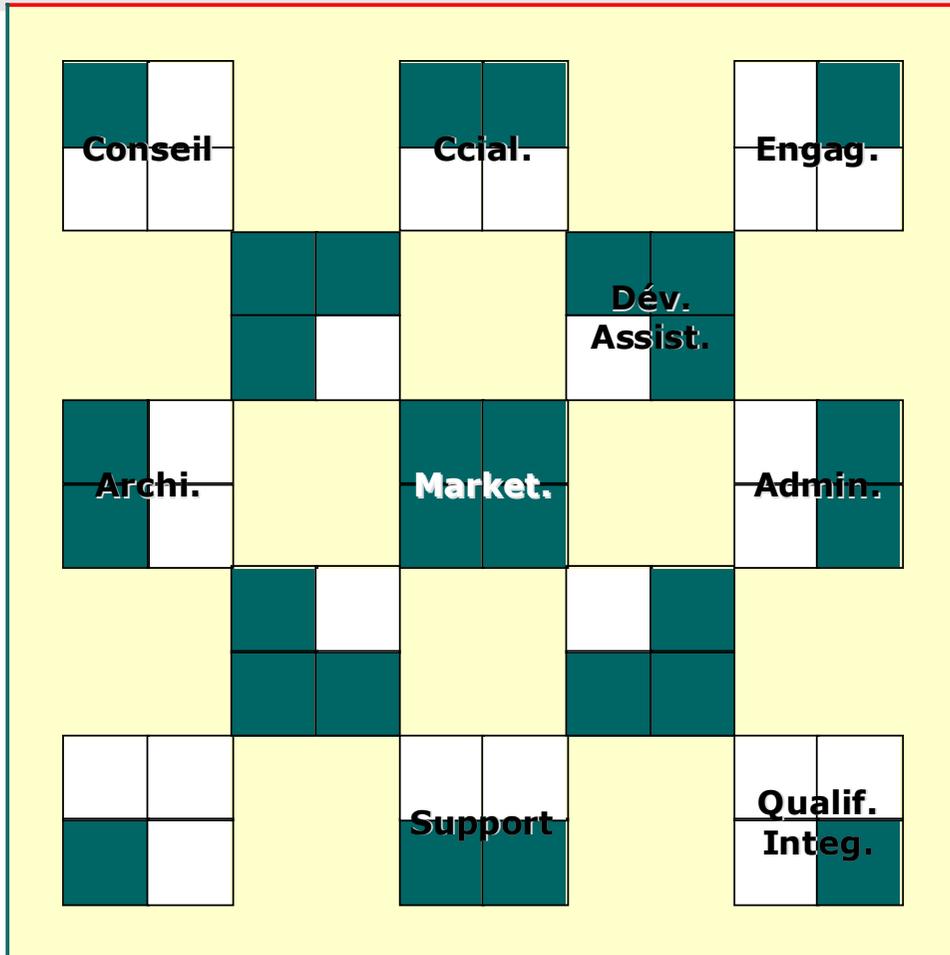
Composante principale de l'Emploi-Type
 En occurrence, orientation vers Front-Office et priorité accordée au Concept



Proximités entre familles d'emplois-types et parcours inter-familles

Front Office

Concept



Back Office

Réalité

Il faut ajouter 2 dimensions :
 -la distinction Expertise – Management,
 -la distinction Technique – Fonctionnel.



FICHES EMPLOIS

Fiches emplois-types : Principes

- Regroupement des compétences en trois catégories : les Savoirs, les Savoir-Faire et les Savoir-Être.
 - ✓ Les Savoirs englobent ce qui est baptisé « Connaissances » dans la nomenclature OPIIEC.
 - ✓ Les Savoir-Faire correspondent globalement à la définition des Savoir-Faire retenus par l'OPIIEC.
 - ✓ Les Savoir-Être englobent, entre autres, les 4 Qualités (comportementales) décrites dans la nomenclature OPIIEC (esprit d'entreprendre, orientation client, animation d'équipe, communication).

- Les Savoirs comprennent :
 - ✓ les connaissances Professionnelles (techniques, méthodes, processus IT),
 - ✓ les connaissances Fonctionnelles (secteur d'activité, périmètre d'intervention, processus métier),
 - ✓ les connaissances Structurelles (stratégie, ressources, alignement).

Fiches emplois-types : Principes (suite)

■ Connaissances :

- ✓ Lister les connaissances en question (et les actualiser). Par exemple, pour le Concepteur-Développeur :
 - Connaissance professionnelles : langages objet (C++, C#, JAVA, J2EE, .net, ASP.net...), méthodes de modélisation (UML, BPMN...), outils de design web (Visual X...), bases de données (SQLServer, Oracle, MySQL...), systèmes (Unix, Linux, Windows, OS mobiles [Symbian, WinPhone 7, MacOS, Android, RIM...]), langues étrangères
 - Connaissances fonctionnelles : secteur d'activité (Énergie ou Transport), périmètre (multinationale ou collectivité territoriale), processus Métier (logistique ou finances)
 - Connaissances structurelles (en l'occurrence : Non Significatif).

■ Savoir-Faire, même démarche en 6 grandes catégories :

- ✓ la Productivité
- ✓ la Qualité
- ✓ la Créativité
- ✓ la Réactivité
- ✓ l'Analyse
- ✓ l'Anticipation.

■ Savoir-Être, regroupement de trois familles de compétences que l'on retrouve, avec des poids relatifs, dans tout emploi-type :

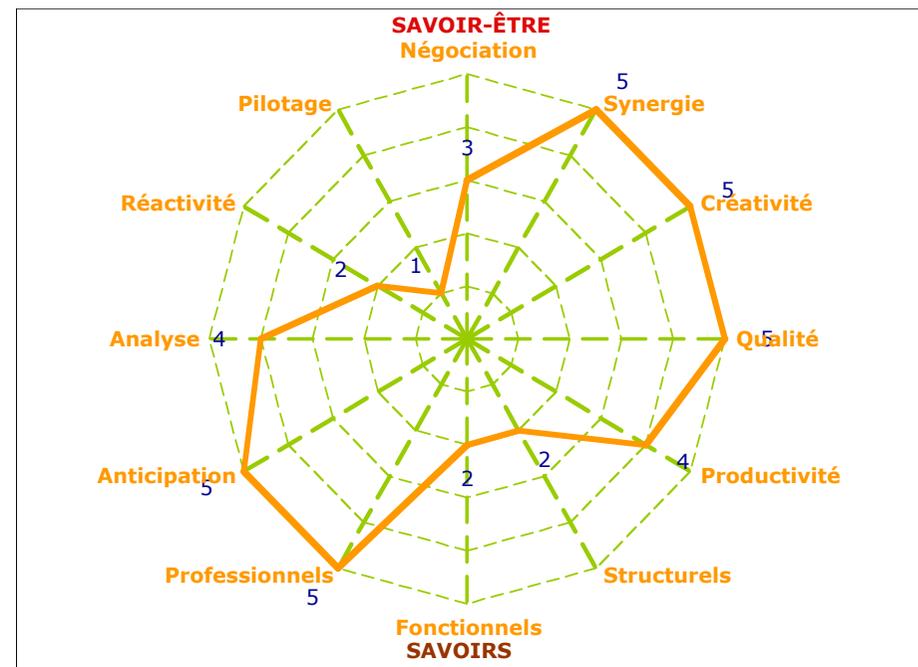
- ✓ la Synergie,
- ✓ la Négociation,
- ✓ le Pilotage.

Fiches emplois-types : radars

Emploi



Compétences



Fiche directeur projet

Famille : Études et Développements

Sous-famille : Management

Emploi Type : Directeur de Projet

Autres Appellations

Appellations courantes :

- Directeur de programme
- Responsable projet

Appellations en Anglais :

- Project Manager
- Program Manager
- Engagment manager

Activités Principales

- ◆ Assurer le pilotage d'un ou plusieurs projets (coût, délai, qualité et risques)
- ◆ Comprendre, recueillir et analyser les besoins des clients
- ◆ Superviser la conception et la réalisation de projets
- ◆ Négocier et rédiger les documents contractuels
- ◆ Conseiller et assister les chefs de projets
- ◆ Participer aux recrutements de l'équipe
- ◆ Evaluer et faire progresser les collaborateurs travaillant sur les projets
- ◆ Arbitrer les affectations entre les différents projets
- ◆ Déployer la stratégie industrielle de l'entreprise sur les projets

Activités Spécifiques

- ◆ Participer à l'action commerciale
- ◆ Participer à la création et au développement de nouvelles offres de services et à leur promotion

Description Synthétique

Un directeur de projet est capable de piloter un ou plusieurs projets, de la phase de négociation préalable à la signature du contrat jusqu'à l'achèvement du projet en passant par le choix des ressources, le management d'une ou de plusieurs équipes de développement, la mise en place de procédures destinées à respecter le budget, les délais et la qualité. Son activité a également pour effet sur la société de faire croître le niveau de compétences dans les domaines de ses projets.

Variabilité de l'Emploi

◆ Type d'entreprise

La taille et la complexité des projets vont impacter l'emploi de directeur de projet. Dans une petite structure, il participe parfois à la réalisation du projet, ou au moins aux phases de spécifications et d'intégration. En fonction de la taille du projet, il pourra être amené à ne piloter qu'un seul projet.

◆ Sectoriel

Pas de variabilité

Conditions d'Exercice

1. Liaisons - relations

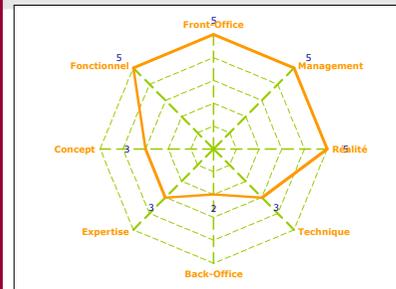
- ◆ Externes : client, utilisateur, fournisseur, cotraitant, partenaire
- ◆ Internes : chef de projet, concepteur développeur, architecte, management et fonctions supports

2. Lieu(x) de travail

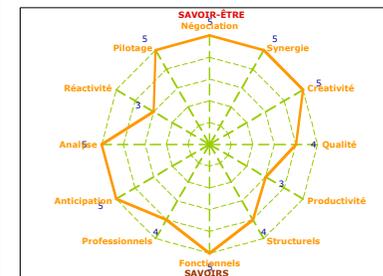
Il effectue de nombreux déplacements chez les clients.

Emploi Type : Directeur de Projet

Profil d'Emploi



Profil de Compétences



Connaissances

- ◆ Méthodes, outils et normes de conception et de développement
- ◆ Architecture et fonctions du système d'information
- ◆ Démarche qualité et de stratégie industrielle
- ◆ Gestion des risques

Pré-requis à l'emploi

L'emploi-type de directeur de projet est accessible après 5 à 10 ans d'expérience dans la conduite de projet.

Formations

Principales formations

- ◆ Ecoles d'ingénieurs, formations universitaires...

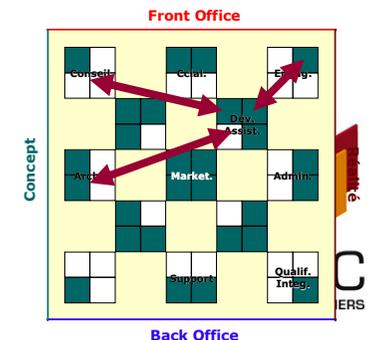
Certifications :

- ◆ Project Management Professionnal (PMP) du Project Management Institute (PMI)
- ◆ International Project Management Association (IPMA)

Parcours dans l'emploi

- Le directeur de projet gère des projets de plus en plus complexes, en raison de leur :
- ◆ criticité client, interne,
 - ◆ taille,
 - ◆ complexité fonctionnelle ou technique,
 - ◆ localisation géographique (multiculturel).

Passerelles



Fiche ingénieur sécurité

Famille : Assistance et Support

Sous-famille : Support

Emploi Type : Ingénieur Sécurité

Autres Appellations

- Appellations courantes :**
- Responsable Habilitations
Ingénieur Système
- Appellations en Anglais :**
- Security Officer
 - Risk Manager
 - CSO/CTO

Description Synthétique

Un Ingénieur Sécurité est en mesure, après analyse, de formuler les recommandations et accompagner la mise en oeuvre des solutions garantissant le niveau optimum de sûreté de tout ou partie des composants d'un système d'information et de communication.

Activités Principales

❖ Élaborer et décliner les normes pour la totalité des aspects de la sûreté (sécurité, confidentialité, pérennité...) sur l'ensemble des composants (infrastructure matérielle et logicielle : postes de travail, serveurs, réseaux, logiciels de base ; solutions applicatives ; données, traitements).

❖ Assurer la prise en compte et le respect de ces règles par l'ensemble des entités et filiales, en France et à l'étranger.

❖ Pour ce faire, intervenir avec un triple rôle de conseil (analyse, recommandations, accompagnement), de coordination et de contrôle.

Activités Spécifiques

❖ Contribuer, pour l'aspect sécurité, à la rédaction des référentiels pour les différents processus (architecture, création, gestion...).

Variabilité de l'Emploi

❖ **Type d'entreprise**
Selon la taille de l'entreprise, l'Ingénieur Sécurité peut travailler seul (voire assumer d'autres fonctions techniques), soit faire partie d'une communauté présente à tous les niveaux de l'organisation.

❖ **Sectoriel**
Certains secteurs d'intervention (Banques, Industries critiques) sont plus sensibilisés à des problématiques qui, cependant, concernent désormais toutes les activités.

Conditions d'Exercice

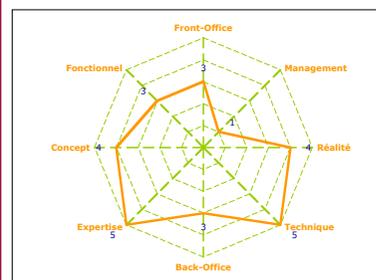
1. Liaisons - relations

- ❖ Externes : client, utilisateur, fournisseur, co-traitant, partenaire
- ❖ Internes : chef de projet, concepteur développeur, administrateur, architecte, management et fonctions supports

2. Lieu(x) de travail
Il effectue de nombreux déplacements chez les clients.

Emploi Type : Ingénieur Sécurité

Profil d'Emploi



Pré-requis à l'emploi

L'emploi-type d'Ingénieur Sécurité est accessible après une première expérience dans un emploi d'expert technique.

Formations

Principales formations

- ❖ Ecoles d'ingénieurs, formations universitaires...

Certifications :

- ❖ Certifications CISM et CISA de l'ISACA,
- ❖ Certification CISMSP de l'ISC,
- ❖ Certification GIAC du SANS Institute.

Profil de Compétences

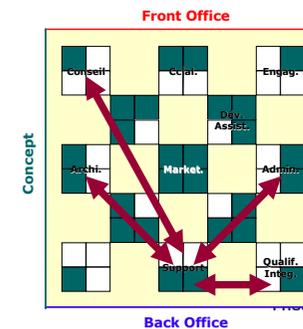


Parcours dans l'emploi

L'Ingénieur Sécurité évolue :

- ❖ soit en se spécialisant dans un secteur ou sur certains processus IT,
- ❖ soit en élargissant ses responsabilités dans un poste de RSSI.

Passerelles



Connaissances

- ❖ Méthodes, outils et normes de conception et de développement
- ❖ Méthodes, outils et normes d'Administration de systèmes
- ❖ Architecture et fonctions du système d'information
- ❖ Démarche qualité et de stratégie industrielle
- ❖ Gestion des risques
- Protocoles réseaux mobiles et OS mobiles



Activités dans le domaine de la mobilité data
**IDENTIFICATION ET ANALYSE
DE L'OFFRE DE FORMATION**

L'offre de formation initiale

Peu de formations spécifiques et peu de visibilité de la part des organismes de formation sur le futur de la mobilité data

BTS	<ul style="list-style-type: none"> •117 établissements préparent au Diplôme de Développeur d'Application, •182 établissements préparent au Diplôme d'Administrateur de Réseaux Locaux d'Entreprise
DUT	<ul style="list-style-type: none"> •44 établissements préparent au DUT Informatique, •30 établissements préparent au DUT Réseaux et Télécom
Licences Professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> •84 portent la mention Systèmes Informatiques et Logiciels <ul style="list-style-type: none"> •<u>Dont 4 portent sur la mobilité data</u> •63 portent la mention Réseaux et Télécommunications <ul style="list-style-type: none"> •<u>Dont 3 portent sur la mobilité data</u>
Masters Professionnels	<ul style="list-style-type: none"> •200 Masters Professionnels avec la mention Informatique <ul style="list-style-type: none"> •<u>Dont 30 Masters Professionnels ayant un rapport plus ou moins direct avec la Mobilité Data</u> •<u>Dont 5 Masters Professionnels spécifiques liés à la mobilité data</u>
Ecoles d'ingénieurs	<ul style="list-style-type: none"> •37 écoles reconnues comme spécialisées en Informatique et Mathématiques Appliquées •49 avec une spécialisation Électronique, Télécommunications et Traitement Numériques •Une dizaine d'écoles non homologués mais reconnues dans le secteur informatique
Mastères Spécialisés	<ul style="list-style-type: none"> •45 Mastères Spécialisés en Réseaux et Télécommunications •58 Mastères Spécialisés en Communication et Systèmes d'Information •26 Mastères Spécialisés en Informatique et Mathématiques Appliquées <ul style="list-style-type: none"> •<u>Dont 2 mastères spécialisés mobilité data</u>



Analyse de l'offre de formation

• Les formations diplômantes

Dans le domaine des systèmes d'Information et de Communication, deux diplômes de niveau BAC + 2 se sont imposés, le BTS et le DUT.

Les Brevets de Techniciens Supérieurs (BTS)

Il existe 2 Brevets de Techniciens Supérieurs dans le domaine informatique :

- le BTS Informatique et réseaux pour l'industrie et les services techniques préparé dans 101 établissements,
- le BTS Informatique de Gestion (IG) qui comprend deux options :
 - Développeur d'Applications (DA), préparé dans 177 établissements,
 - Administrateur de Réseaux Locaux d'Entreprises (ARLE), préparé dans 182 établissements.

La formation est assurée selon différents cursus ainsi qu'en alternance. Le diplôme connaît, depuis une dizaine d'années, une baisse régulière des effectifs.

Dans ses deux options, le BTS IG intègre les nouvelles technologies, notamment en termes d'environnement de développement (langages objet), de techniques de réseaux et de communications ou d'usage des systèmes (web...).

Il n'existe cependant pas de formation identifiant explicitement une problématique Mobilité Data.

- **Les formations diplômantes**

Les Diplômes Universitaires de Technologie (DUT)

Sur les 115 Instituts Universitaires de Technologie qui préparent au DUT selon différents cursus (scolaire, apprentis) ainsi qu'en alternance,

- 43 préparent au DUT Informatique, dont les titulaires s'orientent, en général, vers le Développement,
- 29 préparent au DUT Réseaux et Télécom qui débouche sur les métiers de l'administration d'infrastructures.

Il n'existe pas d'identification formelle de la « Mobilité Data » dans ces deux formations si ce n'est dans certains modules optionnels qui permettent de se préparer à la poursuite des études vers la Licence (L3), le Master ou une École d'Ingénieur.

Il existe trois autres DUT à connotation informatique :

- GEII : Génie Électrique et Informatique Industrielle,
- SRC : Services et Réseaux de Communication,
- STID : Statistiques et Traitement Informatique des Données.

Seul le deuxième a un rapport indirect avec la Mobilité Data.

- **Les formations diplômantes**

Les Licences Professionnelles (LP) en Systèmes Informatiques et Logiciels (SIL)

Plusieurs Universités préparant au DUT proposent également deux types de Licences Professionnelles en Systèmes Informatiques et Logiciels :

- Les Licences Professionnelles double compétence qui, pour l'essentiel, préparent à des métiers d'Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage
- Les Licences Professionnelles de Spécialisation en Informatique, qui couvrent cinq domaines dont quatre peuvent avoir un rapport avec la problématique Mobilité Data :
 - génie logiciel et systèmes d'information,
 - métiers du NET,
 - systèmes et réseaux,
 - informatique embarquée.

Pour ces quatre domaines, il existe entre 10 et 16 formations.

Analyse de l'offre de formation

- **Les formations diplômantes**

Les Masters Professionnels (MP)

Les Masters correspondent à deux années d'études (quatre semestres, M1 et M2) après un diplôme de niveau Licence (L3).

Il existe deux types de Masters Universitaires :

- le Master Professionnel (l'ancien DESS) qui permet d'entrer dans la vie active avec une spécialisation pratique,
- le Master de Recherche (l'ancien DEA) qui prépare, théoriquement, au Doctorat (le niveau BAC + 8 du dispositif LMD).

Analyse de l'offre de formation

• Les formations diplômantes

Dans la spécialisation informatique, il existe 177 Masters Professionnels dont les Masters MIAGE.

34 Masters Informatique ont un rapport avec la Mobilité Data ; ils se répartissent en cinq domaines :

- les réseaux et les télécommunications,
- la sécurité des systèmes d'information et de communication,
- le génie logiciel,
- le développement d'applications faisant appel aux NTIC (Java, C#, SQLServer..),
- les systèmes embarqués et l'informatique mobile.

Ces Masters se préparent dans des Universités ainsi que dans certaines Écoles d'Ingénieurs.

Quelques exemples :

- le « parcours » Systèmes Embarqués et Mobiles (SEM) au sein du Master MOCS (Modélisation, Optimisation, Conception de Systèmes) du CNAM Paris,
- les deux Masters à l'IFSIC de Rennes (SSI et MITIC),
- le Master Science et Ingénierie (spécialité Recherche Réalité Virtuelle et Systèmes Intelligents) à l'ENSIIE, en partenariat avec l'Université d'Evry, l'INST Telecom et l'INST Informatique d'Évry).

Analyse de l'offre de formation

- **Les formations diplômantes**

Les Écoles d'Ingénieur

Selon le dernier arrêté ministériel (18/01/2010), il existe 215 écoles en France, publiques ou privées, habilitées à délivrer le titre d'Ingénieur, un « grade » protégé et validé chaque année par les pouvoirs publics.

Selon le classement du Comité d'Études sur les Formations d'Ingénieurs, on peut retenir 37 Écoles avec la spécialisation Informatique et Mathématiques Appliquées et 49 avec la spécialisation Électronique, Télécommunications et Traitements Numériques. Il existe également 3 écoles dans la section Communication et Systèmes d'Information et 63 avec l'option Électrotechnique, Automatismes, Informatique Industrielle.

Les diplômés de toutes ces écoles ont, bien entendu, vocation à travailler, entre autres, dans le domaine de la Mobilité Data.

Cependant, il est rare de trouver, dans les programmes de ces établissements, la mention spécifique de cette problématique. Les connaissances dispensées constituent, en quelque sorte, des fondamentaux nécessaires et suffisants pour commencer à travailler dans ce domaine.

Analyse de l'offre de formation

- **Les formations diplômantes**

Au-delà du cercle protégé des écoles d'ingénieurs habilitées, il existe une liste (difficile à établir de façon exhaustive) d'établissements proposant une formation dont la durée, les enseignements et, parfois, les qualités pédagogiques sont comparables à ceux des Écoles d'ingénieurs officiellement reconnues.

On cite assez souvent :

EIM – La Défense
EPITA - EPITECH - Le Kremlin-Bicêtre
EPSI – Arras, Bordeaux, Montpellier, Paris
ESILV – La Défense
IMERIR - Perpignan
INSIA – Paris
IPSA - Ivry sur Seine
SUPINFO-ESI - Paris

Analyse de l'offre de formation

- **Les formations complémentaires**

Les Mastères Spécialisés (MS)

Certaines Écoles appartenant à la Conférence des Grandes Écoles proposent des formations labellisées, notamment :

45 MS en Réseaux et Télécommunications,
58 MS en Communication et Systèmes d'Information,
26 MS en Informatique et Mathématiques Appliquées.

Les thèmes abordés concernent principalement, d'une part, les réseaux, leur ingénierie et leur sécurité, d'autre part, les systèmes embarqués.

On trouve, en particulier, de nombreux Mastères Spécialisés au sein de ParisTech qui regroupent douze des plus grandes écoles françaises, en particulier l'École Nationale Supérieure des Télécommunications.

On peut également citer le Mastère Spécialisé Télécommunications et informatique mobile de l'ENSEA labellisé par la conférence des grandes écoles et préparé en partenariat avec l'ITIN, école de la CCI de Versailles Val-d'Oise/Yvelines



Analyse de l'offre de formation

- **Les formations complémentaires**

Comme le montrent les Mastères Spécialisés, la Mobilité Data n'a pas encore acquis droit de cité dans l'univers des formations officielles où elle est, encore souvent, assimilée à l'Informatique Embarquée.

De ce fait les formations diplômantes apportent une base de connaissances minimales que viennent compléter des organismes privés, spécialisés dans la formation technique ou bien encore intervenant, comme éditeur ou intégrateur, dans la chaîne de valeur en question.

Ce monde est encore en devenir et ne s'y distinguent que ceux qui bénéficient de l'adossement à un constructeur ou d'un dynamisme marketing particulier.

Les grands noms (AFPA, CEGOS [excepté un séminaire « État de l'Art » proposé par sa filiale IB], DEMOS, LEARNING TREE...) sont, en effet, relativement absents de ce marché.

Les plus souvent cités sont Agnosys, Avolys, Evolution Multimédia, HSC Formation, Object Direct, PLB Formation Informatique, SQLI Institut.

Établissements/Formations recensés

DUT	Informatique	Réseaux & Télécommunications	Service et réseaux de Communication
Aix en Provence	X	X	
Amiens	X		
Annecy	X	X	
Arles	X		
Bayonne	X	X	
Belfort	X	X	
Béthune		X	
Béziers		X	
Blagnac	X		
Blois		X	
Bobigny			X
Bordeaux	X		
Bourg en Bresse	X		
Caen	X	X	
Calais	X		
Cergy			X
Chalons en Champagne		X	
Châtelleraut		X	
Clermont-Ferrand Le Puy	X	X	
Colmar		X	

Établissements/Formations recensés

DUT	Informatique	Réseaux & Télécommunications	Service et réseaux de Communication
Créteil		X	
Dijon	X	x	
Evry			X
Grenoble	X	x	
Kourou		x	
La Roche sur Yon		x	
La Rochelle	X	x	
Lannion	X	x	
Laval	X		
Le Havre	X		
Lens	X		
Lille	X		
Limoges	X		
Lyon - Villeurbanne	X		
Marne la Vallée	X		X
Maubeuge - Valenciennes	X		
Metz	X		
Mont de Marsan		x	
Montpellier	X		
Montreuil	X		

Établissements/Formations recensés

DUT	Informatique	Réseaux & Télécommunications	Service et réseaux de Communication
Nancy	X	x	
Nantes	X		
Nice	X	x	
Orléans	X		
Orsay	X		
Paris 5	X		
Poitiers		x	
Reims	X		
Roanne		x	
Rodez	X		
Sénart-Fontainebleau	X		
St Dié	X		
St Malo		x	
St Pierre		x	
Strasbourg	X		
Toulouse	X	x	
Valence	X	x	
Vannes	X		
Vélizy	X	x	
Villetaneuse	X	x	

Établissements/Formations recensés

Licences	Informatique Embarquée	Administration et sécurité des systèmes, des réseaux et des BD	Métiers du Net (développement, administration, sécurité, services)	Génie logiciel, systèmes d'information, technologie objet et informatique répartie
Annecy	Développeur multisupport multimédia			
Bayonne			Communication et Multimédia	
Belfort		Administration de Systèmes et d'Applications Répartis		Conception et développement orientés objets d'applications multi-tiers
Blagnac				Analyste-Programmeur Spécialisé en Ingénierie des Objets
Bourg en Bresse	Informatique embarquée et mobile		Métiers du Net	
Calais		Réseaux et Systèmes de Communication		
Clermont-Ferrand Le Puy	<i>Informatique embarquée et robotique</i>		Développement d'applications internet/intranet	Génie logiciel et bases de données réparties
Grenoble		Métiers de l'administration et de la Sécurité et des Systèmes	Métiers de l'Internet et des applications multimédias	Ingénierie, Intégration, Interopérabilité des Systèmes

Établissements/Formations recensés

Licences	Informatique Embarquée	Administration et sécurité des systèmes, des réseaux et des BD	Métiers du Net (développement, administration, sécurité, services)	Génie logiciel, systèmes d'information, technologie objet et informatique répartie
La Rochelle				Informatique Répartie et Mobile
Lannion	Intégration des systèmes voix et données pour l'entreprise	Gestion des systèmes et réseaux pour les petites et moyennes organisations		
Laval				Test et qualité du logiciel
Le Havre			Système d'information et de communication sur internet	
Lens		Sécurité informatique		
Lille			Développement et administration internet/intranet	
Limoges		Administrateur de Réseaux et de Bases de Données		
Lyon - Villeurbanne		Développeur et Administrateur de Systèmes d'Information		

Établissements/Formations recensés

Licences	Informatique Embarquée	Administration et sécurité des systèmes, des réseaux et des BD	Métiers du Net (développement, administration, sécurité, services)	Génie logiciel, systèmes d'information, technologie objet et informatique répartie
Metz		Métiers de l'administration des systèmes et des réseaux	Métiers du web et du commerce électronique	Métiers du génie logiciel
Montpellier			Développement d'applications E-Business	Génie logiciel
Montreuil			Communication, Informatique et Multimédia	
Nancy	Réseaux sans fils et Sécurité. Internet et médias mobiles	Administration de systèmes, réseaux et applications à base de logiciels libres	Concepteur-Intégrateur de Système Intra/Internet	
Nantes				Développement d'applications réparties
Nice	Informatique embarquée et réseaux sans fils	Administration des systèmes et réseaux	Multimédia, Intégration et Développement sur Internet	Informatique Distribuée et Echanges de données d'Entreprise
Orléans			Réseau et Télécommunications Extranet/Internet	

Établissements/Formations recensés

Licences	Informatique Embarquée	Administration et sécurité des systèmes, des réseaux et des BD	Métiers du Net (développement, administration, sécurité, services)	Génie logiciel, systèmes d'information, technologie objet et informatique répartie
Orsay		Sécurité des Réseaux et Systèmes Informatique		Programmation en Environnement Réparti
Paris 5				Génie logiciel et système d'information
Rodez			Développement intranet/Internet	
Sénart-Fontainebleau				Bases de Données, Internet et Sécurité
St Malo	Réseaux sans fils et Sécurité			
Strasbourg	Conception d'architecture et développement d'application n-tiers	Administration de réseaux et services		Concepteur-développeur en environnement distribué
Toulouse	Réseaux Mobiles et Sécurité	Sécurité des réseaux et des systèmes		Qualité du logiciel
Valence	Systèmes informatiques et réseaux embarqués			Conception et Administration de Systèmes d'Information en Réseau
Vélizy		intégrateur de systèmes distribués et réseaux numériques		

Établissements/Formations recensés

Masters	Réseaux et Télécommunications (Conception, Administration)	Sécurité des Systèmes d'information et de Communication	Génie Logiciel	Développement d'Applications et Nouvelles Technologies	Systèmes Embarqués et Applications Mobiles
Aix en Provence	X	X	X	X	
Amiens	x		x		
Besançon	x	x		x	x
Bordeaux	X	X	X		
Brest					x
Clermont-Ferrand Le Puy	x	x			x
Corse					x
Lannion					X
Lens				X	
Lille	x	x		x	
Mulhouse		x		x	
Nantes				X	
Nice	x				
Orsay				x	x
Rennes	x	x			x
Strasbourg	x				x
Valenciennes					x
Vannes					x
Versailles	x				

Établissements/Formations recensés

Écoles d'Ingénieurs	Informatique - Mathématiques appliquées	Communication, systèmes d'information	Electrotechnique- automatismes- informatique industrielle	Electronique- Télécommunications- traitements numériques
3IL - Limoges	X			
CESI - Evry			X	
CNAM - Paris	X		X	X
CPE - Lyon				X
CUST - Clermont-Ferrand			X	
E3I - Tours			X	
ECE - Paris	X		X	X
École Louis de Broglie - Bruz	X		X	X
EERIE Nîmes	X			X
EFREI - Paris				X
EIC - Cherbourg			X	
EIGIP - Valenciennes			X	
EIPC - Saint-Omer			X	
EISTI - Cergy-Pontoise	X			
EIT - Tours			X	
EMA - Alès				X
EMN - Nantes			X	X
ENIBr - Brest				X
ENSAIS - Strasbourg			X	
ENSAM - Paris			X	
ENSEA - Cergy-Pontoise				X
ENSEEIH - Toulouse				X
ENSEIRB - Bordeaux	X			X
ENSEM - Nancy			X	X

Établissements/Formations recensés

Écoles d'Ingénieurs	Informatique - Mathématiques appliquées	Communication, systèmes d'information	Electrotechnique- automatismes- informatique industrielle	Electronique- Télécommunications- traitements numériques
ENSERG - Grenoble				X
ENSIB - Bourges			X	
ENSIEG - Grenoble			X	
ENSIETA - Brest			X	
ENSIIE - Evry	X			
ENSIL - Limoges				X
ENSIMAG - Grenoble	X			X
ENSMA - Poitiers			X	
ENSSAT - Lannion			X	
ENST - Paris	X			X
ENSTB - Brest	X			X
EPF - Sceaux	X		X	
EPMI - Cergy-Pontoise			X	
ESA IGELEC - Saint-Nazaire			X	
ESAIP - Angers			X	
ESEM - Orléans			X	
ESEO - Angers				X
ESIA - Annecy				X
ESIAL - Nancy	X		X	
ESIEA - Paris				X
ESIEA Ouest - Laval				X
ESIEE - Amiens				X
ESIEE - Noisy-le-Grand				X
ESIGELEC - Rouen			X	

Établissements/Formations recensés

Écoles d'Ingénieurs	Informatique - Mathématiques appliquées	Communication, systèmes d'information	Electrotechnique- automatismes- informatique industrielle	Electronique- Télécommunications- traitements numériques
ESIGETEL - Fontainebleau	X			X
ESIL - Marseille	X	X		
ESIROI - St Denis de la Réunion	X		X	
ESISAR - Valence			X	
ESITCOM - Noisy-le-Grand				X
ESM2-IMT - Marseille			X	
ESME-Sudria - Paris	X		X	X
ESSAIM - Mulhouse			X	
ESSTIN - Nancy			X	
ESTIA - Bayonne			X	
EUDIL - Lille			X	
FIIFO - Orsay	X			
FIUPSO - Orsay				X
HEI - Lille	X		X	
ICF - Marseille				X
IFITEP - Paris				X
IFSIC - Rennes				X
IG2I - Lens	X			
IMAC - Paris		X		
Ingénieur 2000 - Champs sur Marne			X	
INP - Grenoble	X		X	
INPL - Nancy	X		X	
INSA - Lyon	X		X	X
INSA - Rennes	X			

Établissements/Formations recensés

Écoles d'Ingénieurs	Informatique - Mathématiques appliquées	Communication, systèmes d'information	Electrotechnique- automatismes- informatique industrielle	Electronique- Télécommunications- traitements numériques
INSA - Rouen	X		X	
INSA - Toulouse			X	X
Institut Galilée - Villetaneuse	X			X
IRESTE - Nantes				X
ISEB - Brest				X
ISEM - Toulon				X
ISEN - Lille				X
ISEP - Paris				X
ISIM - Montpellier			X	X
ISIMA Clermont-Ferrand	X			
ISITV - Toulon				X
ISMEA - Marseille				X
IST - Toulouse			X	
IST Vendée - La Roche sur Yon			X	
ISTASE - Saint-Etienne				X
ISTIL - Lyon	X			
ISTIMM - Metz			X	
ISTY - Versailles	X			
ITII - Lyon			X	
ITII Alsace Mulhouse				X
ITII Aquitaine Bordeaux			X	
ITII Bourgogne - Auxerre			X	
ITII Champagne Ardennes - Reims			X	
ITII des deux Savoies - Annecy			X	

Établissements/Formations recensés

Écoles d'Ingénieurs	Informatique - Mathématiques appliquées	Communication, systèmes d'information	Electrotechnique- automatismes- informatique industrielle	Electronique- Télécommunications- traitements numériques
ITII Haute Normandie - Evreux			X	
ITII Midi-Pyrénées - Toulouse			X	
ITII PACA - Marseille			X	
ITII Pays de la Loire - Nantes			X	
ITII Picardie - Amiens			X	
ITII_Lyon-filière Génie industriel			X	
IUSPIM - Marseille			X	
MATMECA - Bordeaux	X			
Polytech' - Chambéry	X			
Polytech' - Clermont-Ferrand	X			
Polytech' - Grenoble			X	
Polytech' - Lille	X			
polytech' Nantes			X	X
Polytech' - Nice	X			X
Polytech' - Paris UPMC			X	
Supélec - Gif sur Yvette, Metz, Rennes	X		X	X
TELECOM INT - Evry				X
TELECOM Lille1				X
UTBM - Belfort Montbéliard			X	
UTC - Compiègne	X		X	
UTT - Troyes	X	X		