



# L'EMPLOI INFORMATIQUE dans la région Île-de-France

Mars 2016

## Étude de Marché

Enquête réalisée et interprétée par A.Hobkhoo Saba, Directeur de l'« Ecole Supérieure des Technologies Créatives » Groupe DORANCO Espace Multimédia.

Créé en 1992, **DORANCO** est un centre de formation spécialisé en Internet et réseaux informatiques.

DORANCO est également un établissement d'enseignement supérieur technique et un organisme qualifié OPQF pour les formations informatiques et les formations en alternance.

Pour plus d'info, visitez :

[www.doranco.fr](http://www.doranco.fr)



# Table des matières

<b>I. Avant-propos</b> .....	2
<b>II. Objectifs de notre étude de marché</b> .....	3
<b>III. Méthodologie</b> .....	4
<b>IV. Résultats</b> .....	5
III.I. Situation générale de la demande pour les compétences en informatique .....	5
III.II. Évolution des résultats .....	5
III.III. Analyse des filières.....	6
III.IV. Le niveau d'étude minimum requis.....	8
III.V. L'expérience minimale requise .....	9
III.VI. Le type de contrat proposé .....	10
III.VII. Analyse de la demande pour les compétences en logiciels / OS en 2015 .....	12
III.VIII. Analyse des intitulés des postes proposés en 2015 .....	18
<b>IV. Conclusions et perspectives</b> .....	20
<b>V. GLOSSAIRE</b> .....	22

# I. Avant-propos

En octobre 2015, le nombre d'inscrits à Pôle emploi dans la catégorie *Systèmes d'information et de télécommunication* a progressé, et atteint 49 400, contre 48 800 le mois précédent. C'est une hausse assez faible, certes (+1,2%), mais elle s'inscrit dans une tendance baissière continue depuis juin dernier. Le nombre de chômeurs enregistré dans cette catégorie était alors de 45 100. Depuis juin dernier, la hausse du chômage dans l'informatique est donc beaucoup plus prononcée (+9,5%).

Pire encore, il faut désormais remonter à décembre 2003 pour retrouver un nombre d'inscrits plus élevé dans cette même catégorie "Systèmes d'information et de télécommunication". En somme, le bilan pour 2015 est de 1900 demandeurs d'emploi de plus dans la catégorie A et 3800 pour les trois principales catégories réunies (ABC). Cela fait donc 12 ans que le chômage dans l'informatique n'avait pas été aussi haut.<sup>1</sup>

## Graphique 1 - Le nombre de demandeurs d'emploi dans l'Informatique



Nombre de demandeurs d'emploi dans les « Systèmes d'informations et de télécommunication » inscrits à Pôle emploi, en milliers (catégories A, B et C)

Source : Chomage last

Paradoxalement, la dernière enquête des « besoins en main d'œuvre » BMO de Pôle Emploi, montre que dans le « Top 10 en nombre de projets de recrutement non saisonniers en 2015 par Métier », le secteur « Ingénierie, cadres études, R&D Informatique, chef de projets informatique » se positionne en 5<sup>ème</sup> place sur 10 métiers cités. Il représente 290 127 projets pour l'Île-de-France sur 1 739 277 projets au niveau national. Ainsi, la demande de recrutement reste élevée.<sup>2</sup>

(1) Virgile JUHAN : Le chômage monte et atteint des sommets dans l'informatique, article JDN du 27/11/2015.

(2) L'enquête de Besoins en Main-d'œuvre 2015 de Pôle d'Emploi : <http://bmo.pole-emploi.org/static/bmo2015>

Il y a donc un point de « non rencontre » entre la demande des employeurs sur le marché informatique et les profils disponibles pour répondre à ces demandes. L'enquête des « besoins en main d'œuvre » BMO de Pôle Emploi confirme ce point puisque ce secteur se positionne en 4<sup>ème</sup> place en ce qui concerne le « Top 10 en part de recrutement difficiles en 2015 par Métier ». Cette difficulté est de l'ordre de 70% selon le classement.<sup>1</sup>

Ce constat pessimiste n'est pas partagé par le Courrier Cadre de décembre 2015 qui affirme qu'« il existe un secteur où les jeunes diplômés s'en sortent plutôt mieux qu'ailleurs : l'informatique ». Pour les jeunes qui ont suivi cette voie, que ce soit à l'université ou dans une école spécialisée, le taux d'emploi atteint 71 %. 87 % de ceux qui ont un poste ont le statut cadre (contre 56 % en moyenne) et 79 % ont un CDI.

Selon la même étude, le salaire moyen observé atteint 31 200 contre 26 500 euros tous secteurs confondus. Il indique par ailleurs que : « Travailler dans l'informatique garantit l'équivalent de plus de deux mois de salaire supplémentaire ».<sup>2</sup>

Le Courrier Cadres de décembre 2015 citant le rapport de Robert HALF affirme : « bien que le marché est toujours en restructuration, les entreprises sont prêtes à payer la rareté ».

La clé réside donc **dans les compétences** recherchées par les employeurs.

## II. Objectifs de notre étude de marché

L'objet de la présente étude est d'analyser la demande pour les compétences informatiques en Île-de-France, exprimée et formalisée dans 1000 annonces d'emploi publiées dans des sites Web spécialisés. Ainsi elle repose sur des données réelles. L'enquête tente d'extraire de la masse d'information quelques tendances significatives au niveau du marché de l'emploi informatique.

L'idée est d'analyser précisément et de manière factuelle, ce que « veulent » les entreprises dans le domaine informatique. L'étude est restreinte à la région Ile-de-France, qui est la région la plus dynamique pour ce secteur.

Cette étude permet d'identifier des tendances et de structurer son contenu en 3 grandes parties :

- Analyse des filières informatiques en 2015
- Analyse des profils d'informaticiens les plus recherchés par les entreprises franciliennes
- Analyse de la demande pour les compétences en logiciels / systèmes d'exploitation

Cette étude tente de déterminer si la reprise est possible et si oui, dans quels segments de la branche ? Quels sont les tendances pour les logiciels d'infrastructure, logiciels libres,

(1) L'enquête de Besoins en Main-d'œuvre 2015 de Pôle d'Emploi : <http://bmo.pole-emploi.org/static/bmo2015>

(2) Le COURRIER CADRES n° 97 du décembre 2015, page 43

progiciels ? Quelles filières ont le vent en poupe ? Ce sont les questions qui nous préoccupent chaque année.

Les résultats de la présente étude, permettent à DORANCO Espace Multimédia d'adapter, tous les ans, le contenu de la formation proposée pour s'aligner sur la demande du marché et faciliter le retour à l'emploi de ses stagiaires.

Cette étude cherche aussi à alerter les « prescripteurs » sur les tendances du marché Informatique.

### III. Méthodologie

L'enquête repose sur l'analyse d'un échantillon significatif de 1000 offres d'emploi uniques, en région Île-de-France, sélectionnées et pointées sur la période de septembre à Novembre 2015.

Le mot « unique » est important. Cela signifie qu'une même annonce « postée » sur plusieurs sites Internet différents, n'a pas été comptabilisée plusieurs fois – ce qui aurait pu biaiser les résultats.

Le choix des sites Internet sélectionnés, repose sur un questionnaire, envoyé aux stagiaires de DORANCO Espace Multimédia, permettant de connaître, les sites Internet les plus consultés, dans le cadre de leur recherche d'emploi dans le secteur Informatique.

Le tableau suivant présente les sources Internet utilisées, le nombre d'offres vérifiées et les périodes de collectes des données.

**Tableau1 - Les sources de données, la période et le nombre d'offres vérifiées**

Les Sites Web	Périodes	Nombre d'offres vérifiées
Alsacreation	Du 19/09 au 23/11/2015	292
Apec	Du 19/09 au 23/11/2015	47
Cadremploi	Du 19/09 au 23/11/2015	14
FrenchWeb	Du 19/09 au 23/11/2015	24
iQuesta	Du 19/09 au 23/11/2015	1
Keljob	Du 19/09 au 23/11/2015	12
Lesjeudis.com	Du 19/09 au 23/11/2015	74
Meteojob	Du 19/09 au 23/11/2015	10
Monster	Du 19/09 au 23/11/2015	162
Pôle emploi	Du 19/09 au 23/11/2015	18
PresseCitron	Du 19/09 au 23/11/2015	100
Remix Job	Du 19/09 au 23/11/2015	246
<b>Total</b>		<b>1000</b>

L'enquête actuelle est la douzième que la société DORANCO Espace Multimédia réalise. Elle est basée sur les demandes réelles exprimées par les entreprises dans leurs offres d'emploi parues dans des sites Web spécialisés.

La première enquête datant de 2002, était fortement basée sur des annonces d'emploi apparues dans les revues spécialisées. Depuis quelques années, ce travail repose à 100% sur les offres d'emploi citées sur les sites Web spécialisés.

## IV. Résultats

### III.I - Situation générale de la demande pour les compétences en informatique

Notre base d'information repose sur l'analyse de 1000 offres d'emploi en informatique sur 12 sites Web différents, parmi les plus visités du secteur informatique. Nous avons concentré notre étude sur la période du 19/09/2015 au 23/11/2015 en visualisant les offres d'emploi parues durant cette période.

L'analyse de ces offres fait ressortir 5285 compétences, c'est-à-dire les demandes pour les compétences autour de logiciels ou de systèmes d'exploitation (OS). Elle nous apporte des renseignements précieux que nous présentons ci-après.

Nous étudierons les filières, les profils types, avant d'analyser les compétences en logiciels et OS les plus recherchées par les entreprises.

Pour aider le lecteur, nous avons ajouté un glossaire à la fin de l'enquête.

### III.II - Évolution des résultats

Dans le tableau ci-après, nous avons comparé le nombre d'offres d'emploi et les compétences citées pour quelques années entre 2004 à 2015. La dernière colonne présente en moyenne, le nombre de compétences différentes demandées par annonce d'emploi.

**Tableau 2 - Nombre de compétences demandées pour la période**

Année	Nombre d'annonces	Compétences citées	La moyenne
2004	1740	3636	2,09
2006	1746	3974	2,28
2008	1228	4955	4,04
2009	850	3441	4,05
2011	1000	5485	5,49
2013	1000	4791	4,80
2014	1000	4688	4,69
2015	1000	5285	5,28

En considérant les enquêtes passées, nous avons constaté que la demande dominante en 2002-2004 était pour un profil informaticien plutôt «spécialiste» et «expert» en informatique. Cependant, face à la crise de 2008, les entreprises franciliennes ont modifié leurs politiques de recrutement. Des 2008, elles ont commencé à rechercher des profils informaticiens polyvalents. Cela veut dire en moyenne 5.5 compétences par offre d'emploi IT montrant plus d'exigence pour la polyvalence de leurs collaborateurs. Cette attitude est développée probablement pour confronter un environnement de plus en plus économiquement mouvementé et techniquement hétérogène. Les années 2013 et 2014 montrent une légère réorientation vers la spécialisation mais la situation de 2015 s'incline de nouveau vers la recherche de polyvalence.

### III.III - Analyse des filières

Le secteur Informatique et nouvelles technologies est en mutation permanente. Des milliers de produits entrent sur le marché, de nouveaux métiers émergent chaque année, quand nombre de logiciels deviennent obsolètes et disparaissent.

La notion de filière dans notre enquête désigne le regroupement cohérent des logiciels ou systèmes d'exploitation, concourant à des technologies identiques ou proches.

Pour notre enquête, nous créons de nouvelles filières suivant l'importance de la demande constatée. Ainsi, la comparaison simple avec les années passées n'est pas toujours possible. Cependant il est possible de mettre en lumière de nouvelles tendances.

En 2015 les compétences les plus citées font émerger les filières JavaScript, XHTML/CSS, Langages/développement et PHP/MySQL. Nous avons trouvé pratiquement les mêmes éléments l'année passée.

**Tableau 3 - Nombre de compétences citées par filière en 2015**

N°	Filière	Citations	en %
1	JavaScript	1092	20,66
2	HTML/CSS	749	14,17
3	Langages/développement*	656	12,41
4	PHP	649	12,28
5	SGBD**	361	6,83
6	Services Web	311	5,88
7	Image 2D, 3D	306	5,79
8	JAVA	236	4,47
9	Linux / Unix	236	4,47
10	CMS : Internet	207	3,92
11	Microsoft .Net	183	3,46
12	Architecture	120	2,27
13	Référencement	109	2,06
14	Microsoft réseau et messagerie	70	1,32
<b>Total</b>		<b>5285</b>	<b>100,00</b>

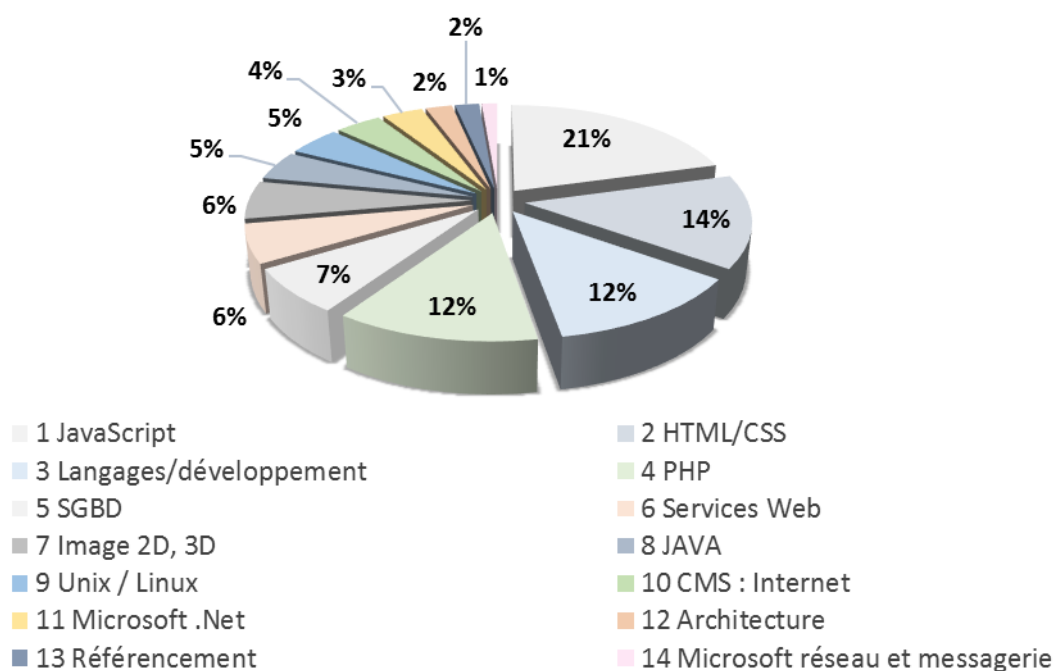
\* : Langages/ développement : (à l'exclusion de Microsoft) MVC, AJAX, Action Script, C++, C, Python, Ruby

\*\* :SGBD :systèmes de gestion de base de données.

Le graphique suivant met en lumière les tendances citées.

## Graphique 2 - La demande en expertise pour les 14 filières informatiques les plus demandées

Filières les plus demandées en 2015



12 filières sur 14 du tableau, étaient déjà dans notre étude de l'année 2014. Cependant à l'exception de JavaScript, qui reste en première position le classement des filières est significativement modifié.

Les filières qui avancent dans le classement entre 2015 et 2014 :

- XHTML et Intégration Web de 3 à 2,
- Langages/développement de 5 à 3 ;
- SGBD de 14 à 5 et
- Unix/Linux de 11 à 9.

Les filières qui descendent dans le classement entre 2015 et 2014 :

- PHP de 2 à 4
- Image 2D, 3D de 6 à 7
- JAVA de 7 à 8
- CMS : Internet de 8 à 10
- Microsoft .Net de 9 à 11
- Architecture de 10 à 12
- Microsoft réseau et messagerie de 4 à 14



Pour deux filières « Mobile » et « Réseaux et sécurité » citées en 2014 le nombre de citations n'a pas été important et les catégories sont absentes dans les filières de 2015. Nous avons en revanche deux nouvelles filières « Référencement » ; et « Service Web ».

La filière JavaScript avec plus de 20 % de citations porte la demande la plus importante.

### III.IV : Le niveau d'étude minimum requis

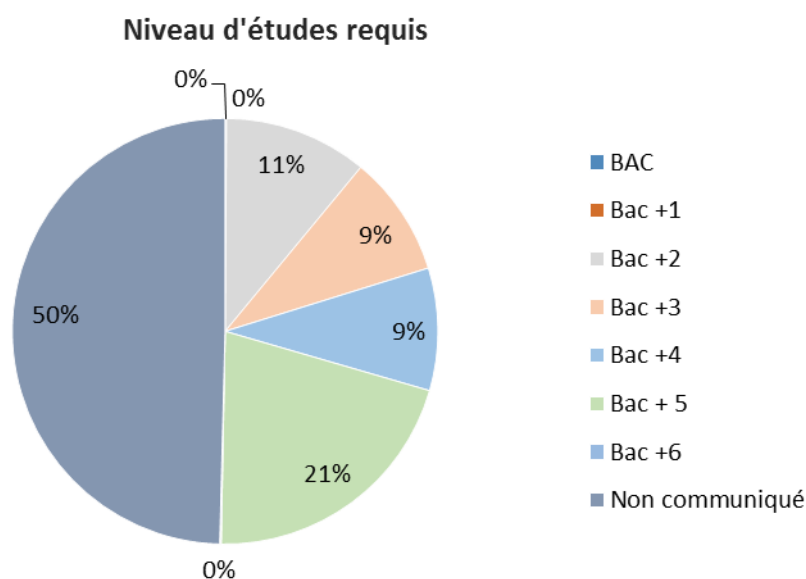
Parmi les 1000 offres d'emploi informatique analysées pour 2015, 504 portaient une indication du « niveau d'étude minimum requis », soit 50 % des annonces. Autrement dit, dans le secteur informatique, la compétence reste une donnée très importante et pour la moitié des recruteurs, la compétence prévaut au diplôme.

**Tableau 4 - Les niveaux d'études indiqués dans les offres d'emploi en 2015**

Niveau d'études requis	Total
BAC	1
Bac +1	0
Bac +2	109
Bac +3	92
Bac +4	93
Bac +5	208
Bac +6	1
Non communiqué	496
<b>Total</b>	<b>1000</b>

Un peu moins de la moitié des annonces ne mentionnent donc pas le niveau d'études. En ce qui concerne l'année 2015, le niveau d'études le plus exigé est le niveau « Bac+5 ». Le niveau « Bac+2 » se positionne en deuxième rang.

**Graphique 3 - Le niveau d'études indiqué dans l'offre d'emploi pour 2015**



Le **graphique 3** montre qu'en dehors des non-communicants, la demande principale est concentrée au niveau des Bac+5 et Bac+2.

### III.V : L'expérience minimale requise

Quelques 457 offres d'emploi précisent le minimum d'expérience recherchée. Nous avons compté et classé les demandes par rapport aux années d'expérience mentionnées. Le résultat est indiqué dans le tableau suivant :

**Tableau 5 - L'expérience requise en nombre d'années en 2015**

Expérience minimale requise	N° d'offre	Citations en %
<b>0</b>	3	0,30%
<b>1 an</b>	66	6,60%
<b>2 ans</b>	184	18,40%
<b>3 ans</b>	102	10,20%
<b>4 ans</b>	18	1,80%
<b>5 ans</b>	79	7,90%
<b>6 ans et +</b>	5	0,50%
<b>Non communiqué</b>	543	54,30%
<b>Total</b>	<b>1000</b>	<b>100,00%</b>

Environ 18.5% de ces offres d'emploi recherchent des informaticiens avec un minimum de 2 années d'expérience. La demande pour des profils avec 3 années d'expérience est de 10,20% et celle pour 5 années d'expérience est de 7.90%.

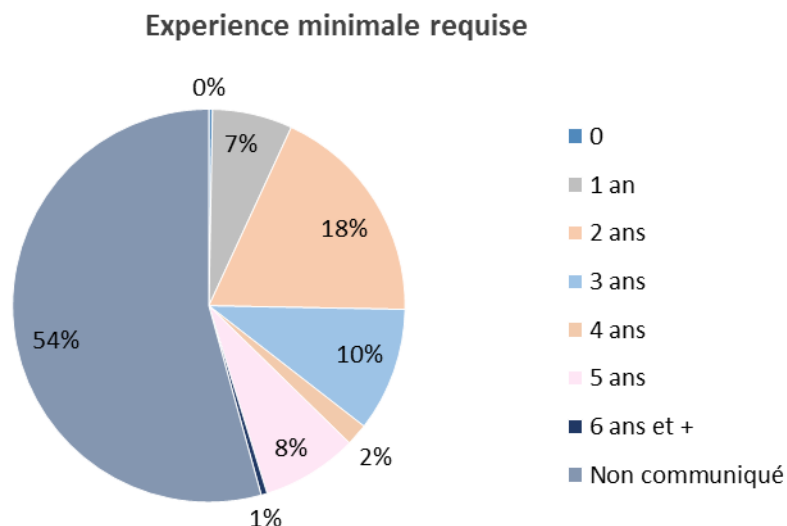
Nous pouvons conclure que la majorité des entreprises du secteur recherchent des profils polyvalents et fraîchement expérimentés qui possèdent de 1 à 3 années d'expérience. Prenant en compte l'âge moyen de sortie du système scolaire, le profil idéal aura entre 24 et 28 ans.

En marge de ces données, nous pouvons constater que la force « jeune » est importante pour les entreprises, la plupart des annonces concernaient des âges jeunes et moyens. Autrement dit, les informaticiens les plus âgés sont défavorisés dans l'emploi. Ces conclusions sont conformes à celles de nos enquêtes précédentes.

En effet, la rigidité du marché de la main-d'œuvre caractérisée par un niveau élevé de protection de l'emploi engendre un problème des intégrés et des exclus. Les informaticiens les plus âgés sont théoriquement les plus protégés mais de fait, ils sont aussi les plus exclus, même lorsqu'ils sont qualifiés. La discrimination par l'âge est un handicap flagrant pour l'embauche pas seulement pour des seniors mais également pour ceux qui ont dépassé l'âge de 35 ans.

## Graphique 4 - La demande en expérience requise en nombre d'années

10



Le graphique 4 montre qu'en dehors des non-communicants (54 %), la demande principale est pour une expérience minimale de 2 ans suivie de 3 ans.

### III.VI : Le type de contrat proposé

Nous avons pu classer les types de contrats de travail pour les 1000 offres d'emploi analysées. Le résultat est indiqué dans le tableau suivant.

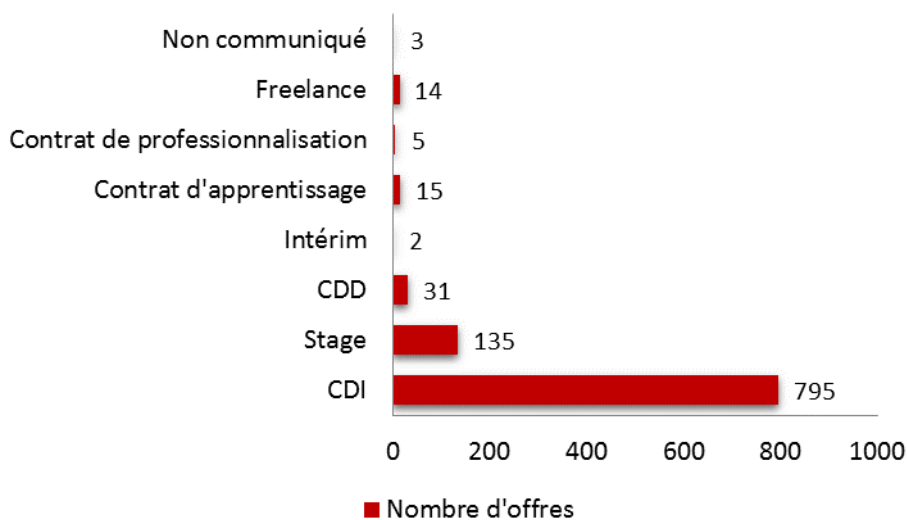
**Tableau 6 - Les types de contrats proposés en 2015**

Type de contrat	Nombre d'offres	En %
CDI	795	79,5
Stage	135	13,5
CDD	31	3,1
Intérim	2	0,2
Contrat d'apprentissage	15	1,5
Contrat de professionnalisation	5	0,5
Freelance	14	1,4
Non communiqué	3	0,3
<b>Total</b>	<b>1000</b>	<b>100</b>

En 2015, quelques 79.5% de ces offres d'emploi proposent un contrat à durée indéterminé (CDI). En 2011 (c'est-à-dire avant les élections présidentielles), ce chiffre était de 77%, presque identique.

Le recours à des contrats de type CDD est de seulement 3.1%. Les entreprises ont également proposé 13.50 % de leurs offres en stage. Globalement, ces données confirment la stabilité de la demande dans ce secteur.

**Graphique 5 - Les différents types de contrat de travail proposés dans les offres 2015**



Le **graphique 5** montre qu'avec 79.50% d'emploi en CDI le secteur Informatique propose des emplois pérennes.

### III.VII : Analyse de la demande pour les compétences en logiciels / OS en 2015

Le tableau suivant représente l'ensemble des compétences, en langage de programmation ou logiciels, citées au sein des offres d'emploi.

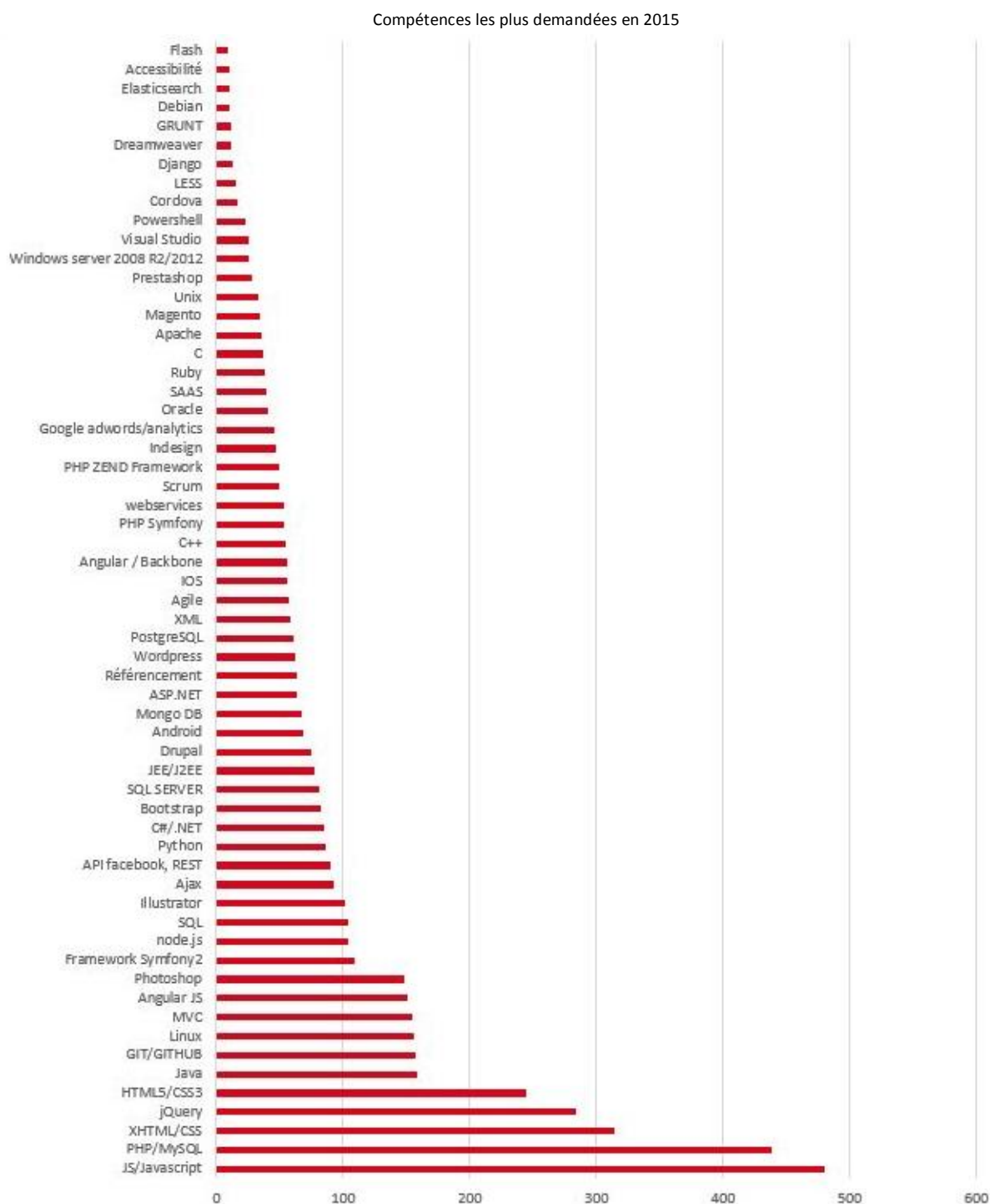
**Tableau 7 - Les 60 compétences recherchées en 2015**

Rang	Compétences	Citations
1	JS/Javascript	480
2	PHP/MySQL	438
3	XHTML/CSS	315
4	jQuery	284
5	HTML5/CSS3	245
6	Java	158
7	GIT/GITHUB	157
8	Linux	156
9	MVC	155
10	Angular JS	151
11	Photoshop	149
12	Framework Symfony2	109
13	node.js	104
14	SQL	104
15	Illustrator	101
16	Ajax	93
17	API facebook, REST	90
18	Python	86
19	C#/.NET	85
20	Bootstrap	82
21	SQL SERVER	81
22	JEE/J2EE	78
23	Drupal	75
24	Android	68
25	Mongo DB	67
26	ASP.NET	64
27	Référencement	63
28	Wordpress	62
29	PostgreSQL	61
30	XML	58
31	Agile	57
32	IOS	56
33	Angular / Backbone	56
34	C++	55
35	PHP Symfony	53
36	webservices	53
37	Scrum	50
38	PHP ZEND Framework	49
39	Indesign	47
40	Google adwords/analytics	46
41	Oracle	41
42	SAAS	40
43	Ruby	38
44	C	37
45	Apache	36
46	Magento	34
47	Unix	33
48	Prestashop	28
49	Windows server 2008 R2/2012	26
50	Visual Studio	25
51	Powershell	23
52	Cordova	17
53	LESS	15
54	Django	13
55	Dreamweaver	12
56	GRUNT	12
57	Debian	10
58	Elasticsearch	10
59	Accessibilité	10
60	Flash	9

Pour les demandes similaires comme « XHTML/CSS » et XHTML/CSS3 » qui pointent vers la même compétence, nous les avons présenté ici séparément pour être fidèle au ressenti des entreprises. Cependant, étant donné que XHTML/CSS englobera HTML, XHTML, CSS et CSS3 les lignes concernées seront fusionnées dans les autres tableaux pour ne représenter qu'une seule compétence. C'est également vrai pour les lignes PHP SYMFONY 2 et Framework SYMFONY.

Dans le **graphique 6** nous avons présenté toutes les compétences citées, dans les offres d'emploi, sans regroupement par filières ou compétences intégrées.

### Graphique 6 - Les 60 compétences informatiques les plus recherchées en 2015



En regardant les logiciels et OS de plus près, nous constatons encore l'importance des compétences autour de JavaScript.

**Tableau 8 - Nombre de compétences citées pour JavaScript en 2015**

N°	Compétences	Citations	en %
1	JavaScript	480	43,96
2	JQuery	284	26,01
3	Angular JS	151	13,83
4	Node.JS	104	9,52
5	GRUNT, EXTJS	73	6,68
<b>TOTAL</b>		<b>1092</b>	<b>100,00</b>

Le PHP constitue une autre filière importante. Ici, l'enquête révèle un intérêt croissant pour la compétence PHP SYMFONY 2 et une baisse de la demande pour PHP ZEND.

**Tableau 9 - Nombre de compétences citées pour PHP en 2015**

N°	Compétences	Citations	en %
1	PHP/MySQL	438	67,49
2	PHP SYMFONY	162	24,96
3	PHP ZEND Framework	49	7,55
<b>TOTAL</b>		<b>649</b>	<b>100,00</b>

La demande pour Microsoft.NET (DotNet) a légèrement baissé passant de 265 citations en 2014 à 183 pour 2015. Le langage C# reste en première position et ASP.NET en deuxième.

**Tableau 10 - La demande pour Microsoft .NET (DOTNET) en 2015**

N°	Compétences	Citations	en %
1	C#/.NET	85	46,45
2	ASP.NET	64	34,97
3	Visual Studio	25	13,66
4	VBA	6	3,28
5	Windows Phone 8	3	1,64
<b>TOTAL</b>		<b>183</b>	<b>100,00</b>

Tandis que l'intérêt pour Windows Phone 8 s'évapore, la demande pour Android (68 citations) reste forte et de nouveaux produits s'introduisent sur le marché comme par exemple « Cordova » (17 citations).

La demande pour JAVA et JEE/J2EE représente 4.5 % des citations. Cela indique une baisse par rapport à 2014 où la compétence comptait 8.9 % des citations.

La demande pour Linux/Unix est plus importante que l'année dernière passant de 156 citations à 236 en 2015.

**Tableau 11** - La demande pour Linux / Unix en 2015

N°	Compétences	Citations	en %
1	Linux	156	66,10
2	Apache	36	15,25
3	Unix	33	13,98
4	Debian	10	4,24
5	TCP/IP	1	0,42
<b>TOTAL</b>		<b>236</b>	<b>100,00</b>

La demande pour les CMS est en croissance. Il est intéressant de rappeler qu'en 2011 nous avons eu seulement 39 citations pour les CMS contre 207 citations en 2015. Le tableau 12 montre l'importance de chacun de ces CMS. Le poids des deux premiers : DRUPAL et WORDPRESS est de plus de 66 %.

**Tableau 12** - La demande pour les compétences CMS en 2015

N°	Compétences	Citations	en %
1	DRUPAL	75	36,23
2	WORDPRESS	62	29,95
3	MAGENTO	34	16,43
4	PRESTASHOP	28	13,53
5	JOOMLA !	8	3,86
<b>TOTAL</b>		<b>2047</b>	<b>100,00</b>

Ce qui est significatif dans ce tableau c'est le maintien de DRUPAL en première position et l'importante baisse d'intérêt pour JOOMLA!

Le DRUPAL prends la 21eme place et WORDPRESS la 26eme place dans le tableau 13 (Demande pour les 30 premières compétences en 2015) présenté plus loin.

Le logiciel Flash avec son ActionScript, qui étaient les favoris des développeurs pendant d'une dizaine d'années, ont pratiquement disparu du marché et se positionnent en 60eme place. Ceci résulte aussi de la politique de son éditeur ADOBE, qui a décidé de les remplacer par le logiciel Edge Animate. Mais la demande pour ce dernier est non significative<sup>1</sup>

(1) La société ADOBE, par l'acquisition successive des éditeurs de logiciel, a créé une situation monopolistique dans laquelle elle se trouve détenir une position d'exclusivité sur l'ensemble des logiciels d'image et multimédia à l'échelle mondiale.



Dans le tableau ci-dessous, nous avons agrégé les compétences de mêmes natures qui ont été exprimées différemment par les employeurs. Ensuite nous avons extrait les 30 premières compétences les plus demandées pour les logiciels/OS.i. Le tableau ainsi obtenu représente donc 4385 citations soit 83 % du total.

**Tableau 13 - TOP 30 des compétences en langages informatiques et logiciels en 2015<sup>1</sup>**

Ordre	Filières	Compétences	Citations
1	HTML/CSS	XHTML/CSS	560
2	JavaScript	JS/JavaScript	480
3	PHP	PHP/MySQL	438
2	JavaScript	JS/JavaScript	480
5	JAVA	Java	236
6	PHP	Framework Symfony	162
7	Services Web	GIT/GITHUB	157
8	Unix / Linux	Linux	156
9	Langages/développement	MVC	155
10	JavaScript	Angular JS	151
11	Image 2D, 3D	Photoshop	149
12	JavaScript	node.js	104
13	SGBD	SQL	104
14	Image 2D, 3D	Illustrator	101
15	Langages/développement	Ajax	93
16	Services Web	API Facebook, REST	90
17	Langages/développement	Python	86
18	Microsoft .Net	C#/.NET	85
19	HTML/CSS	Bootstrap	82
20	SGBD	SQL SERVER	81
21	CMS : Internet	Drupal	75
22	Langages/développement	Android	68
23	SGBD	Mongo DB	67
24	Microsoft .Net	ASP.NET	64
25	Référencement	Référencement	63
26	CMS : Internet	Wordpress	62
27	SGBD	PostgreSQL	61
28	HTML/CSS	XML	58
29	Architectures	Agile	57
30	Langages/développement	IOS	56

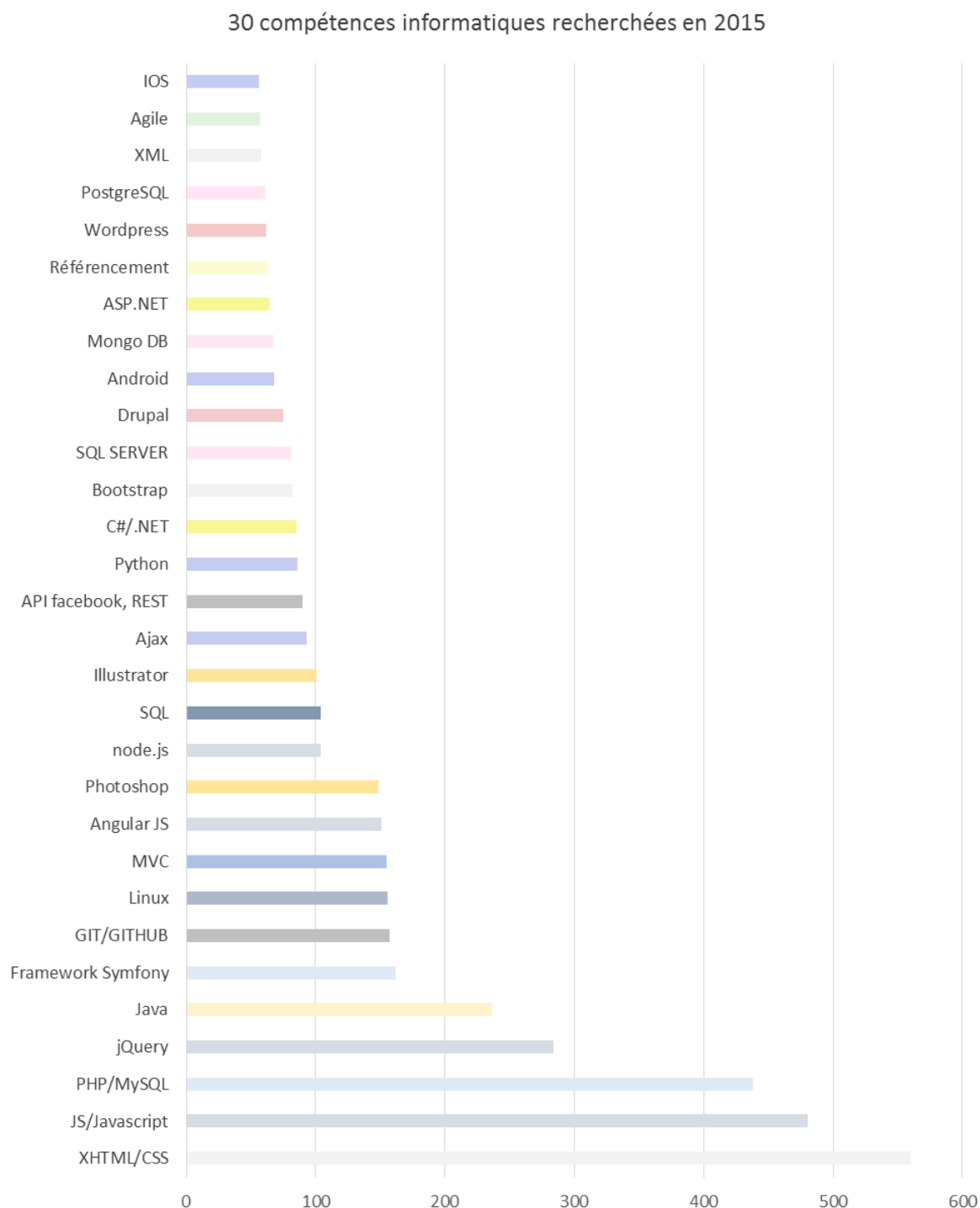
Les dix premières demandes sont : XHTML/CSS JavaScript, JQUERY, JAVA, Framework SYMFONY, GIT/GITHUB, LINUX, MVC, Angular JS.

En 2014 nous avions eu Flash, Illustrator, et C# qui ne sont plus dans le Top 10 en 2015.

(1) La présentation brute de ce tableau est une source d'interprétation ou une matière première pour d'autres regroupements. Nous avons essayé d'associer une couleur pour présenter chaque filière. Cependant, dans quelques cas, cette tâche est difficile : Par exemple «C# » pourrait être dans la filière de l'Architecture ou Microsoft.

Pour mieux appréhender l'importance des compétences les plus demandées par les entreprises franciliennes en 2015, nous avons préparé le graphique suivant.

### Graphique 7 - Les TOP 30 compétences informatiques les plus recherchées en 2015



Ce graphique démontre que certaines compétences, très demandées les années précédentes, ne font plus parties du TOP 30 de l'année 2015, laissant place à de nouvelles compétences. Cela implique la nécessité d'une veille technologique et une adaptation constante pour les informaticiens en poste et un besoin de requalification pour les informaticiens qui sont éloignés de l'emploi. Sans ces compétences nouvelles, il sera toujours plus difficile de prétendre occuper des métiers TIC.

Parmi les entrées dans le TOP 30 des compétences recherchées, nous notons :

GIT/GITHUB, Angular JS, Node.JS, Langage SQL, API Facebook, REST, Python, BOOTSTRAP, ANDROID, MONGO DB, REFERENCEMENT, POSTGRESQL, AGILE, et IOS.

Le tableau suivant indique le nombre de fois où ces compétences ont été sollicitées dans les annonces.

**Tableau 14 - Les entrées dans le TOP 30 des compétences recherchées en 2015**

Ordre	Filières	Compétences	Citations
7	Services Web	GIT/GITHUB	157
10	JavaScript	Angular JS	151
12	JavaScript	node.js	104
13	SGBD	SQL	104
16	Services Web	API Facebook, REST	90
17	Langages/développement	Python	86
19	HTML/CSS	Bootstrap	82
22	Langages/développement	Android	68
23	SGBD	Mongo DB	67
25	Référencement	Référencement	63
27	SGBD	PostgreSQL	61
30	Langages/développement	IOS	56

Ce mouvement d'entrée - sortie est attendu pour un secteur de High Tech, cependant le poids de la nouvelle demande pour les logiciels et OS récents est très forte et présente près de 21 % de la demande globale. Force est de constater la dominance Web dans les technologies recherchées.

### III.VIII : Analyse des intitulés des postes proposés en 2015

Pour la première fois dans notre enquête, nous avons analysé des intitulés des postes que les annonceurs avaient utilisés dans leurs annonces.

Le tableau suivant met en lumière la demande pour les développeurs.

**Tableau 15 - Les intitulés des postes les plus indiqués en 2015**

Poste	Citations
Développeur	472
Ingénieur	94
Graphiste/Web designer/Infographiste	69
Chef de projet	43
Intégrateur	26
Administrateur système et réseau	20
Consultant	12
Webmaster	10
Technicien	8
Analyste programmeur	6
Architecte Logiciel	6

Ainsi 47,2 % des offres concernent des développeurs. Une analyse plus fine nous montre que la demande la plus importante concerne les développeurs Web.

**Tableau 16 - Parmi les développeurs les intitulés dominants sont**

Poste	Citations
Développeur Web	106
Développeur JAVA	30
Développeur Full-Stack	24

Le développeur Full-Stack est un métier qui s'est beaucoup développé ces dernières années aux Etats-Unis. En France, il est encore minoritaire, mais en même temps, très demandé par les startups qui ne peuvent pas se permettre d'embaucher plusieurs développeurs. C'est donc un développeur généraliste.

## IV. Conclusions et perspectives

20

Les métiers du numérique constituent aujourd'hui un des secteurs d'activité les plus dynamiques en matière d'emploi. Ce secteur occupe plus de 600 000 personnes et génère en moyenne, près de 20 000 embauches chaque année. Il évolue à vitesse grand V dans une société hyper-connectée où les compétences doivent être mises à jour tout au long de la carrière.

Dans ce secteur les entreprises recherchent, avant tout, le « bon » candidat, opérationnel, tout de suite, sans pour autant négliger les diplômes obtenus.

Donc pour intégrer une entreprise il faut être compétent et « à jour » pour être considéré comme un candidat sérieux.

L'objectif de notre enquête est de mettre en évidence les compétences les plus demandées par les opérateurs de ce secteur.

Basée sur les données recueillies sur 12 sites Web d'offres d'emploi pour la région Île-de-France, cette enquête a passé à la loupe 1000 offres d'emploi pointant 5285 compétences.

Les résultats démontrent que face à la crise économique, les entreprises franciliennes cherchent à recruter des informaticiens polyvalents.

Le candidat idéal a un niveau d'études de « Bac+5 ». Le niveau Bac+2 est en deuxième position. La majorité des entreprises du secteur recherchent des profils fraîchement expérimentés qui possèdent 2 à 3 années d'expérience.

Prenant en compte l'âge moyen de sortie du système scolaire, le profil idéal pour ces entreprises aura environ 24 à 28 ans. Cela montre que la force « jeune » est importante dans le secteur.

Ainsi les informaticiens les plus âgés sont défavorisés dans l'emploi. Ces conclusions sont conformes à celles de nos enquêtes précédentes de 2008 à 2014.

En effet, la rigidité du marché de la main-d'œuvre caractérisée par un niveau élevé de protection de l'emploi engendre un problème des intégrés et des exclus. Les informaticiens les plus âgés sont théoriquement les plus protégés mais de fait, ils sont aussi les plus exclus, même lorsqu'ils sont qualifiés. La discrimination par l'âge est un handicap flagrant pour l'embauche pour ceux qui ont dépassé 35 ans, c'est-à-dire au moins une dizaine d'année avant d'être considéré des seniors dans les entreprises.

En 2015 presque 80 % des contrats proposés sont des CDI (contrat à durée indéterminé) et confirment la stabilité de la demande dans le secteur numérique.

L'analyse des filières montre que le palmarès des demandes fait la part belle à : JavaScript, XHTML/CSS, Langages/développement et PHP/MySQL. Nous avons trouvé pratiquement les mêmes éléments l'année passée.

Les compétences qui ont été citées plus de 100 fois dans les 1000 annonces sont dans l'ordre décroissant :

21

1. XHTML/CSS,
2. JS/JavaScript,
3. PHP/MySQL,
4. JQuery,
5. Java,
6. SYMFONY,
7. GIT/GITHUB,
8. Linux,
9. MVC,
10. Angular JS,
11. Photoshop,
12. Node.JS,
13. SQL,
14. Illustrator.

L'intérêt pour les technologies Web est évident et constitue le segment de la branche la plus dynamique.

Selon l'analyse globale, il apparaît que certaines compétences, très demandées les années précédentes, ne font plus partie de la demande actuelle. En revanche de nouvelles compétences sont mentionnées dans les annonces comme : GIT/GITHUB, Angular JS, Node.JS, API Facebook, REST, Python, BOOTSTRAP, ANDROID, MONGO DB, REFERENCEMENT, POSTGRESQL, AGILE, et iOS.

Ce mouvement d'entrée - sortie des compétences signifie que si un informaticien n'adapte pas ses compétences, celles-ci deviendront obsolètes et son employabilité sera réduite. Autrement dit la veille technologique et la formation sont les mots d'ordre du secteur numérique.

L'enquête a révélé que quelques 47,2 % des offres d'emploi concernent le métier de « développeur » et parmi cette catégorie les « développeurs Web » sont les plus demandés.

Les nouveaux intitulés de métiers constatés pour ces dernières années sont :

- AngularJS Developer ;
- Animateur de communauté ;
- Architecte développeur JS full-stack ;
- Consultant SEO / SEM ou Réferenceur / Réferenceuse web ;
- Consultant(e) ux ;
- Designer ux/ui – intérateur ;
- Développeur back-end nodejs ;
- Développeur ios ;
- Développeur Web Django ;
- Event Web Coordinator.

L'avenir est imprévisible mais estimable !

Pour terminer, sans un évènement exceptionnel, un réchauffement du marché de l'emploi Informatique en île-de-France en 2016 est possible car les entreprises qui avaient ajourné leurs recrutements ces trois dernières années sont obligées de s'adapter aux mutations technologiques permanentes dans le secteur et de faire face au départ des seniors de la génération baby-boom.

De plus, l'activité économique a rebondi au troisième trimestre 2015 en France et les prévisions de l'INSEE sont positives. Par ailleurs, la nouvelle annonce du gouvernement pour 500 000 stages professionnels pour les demandeurs d'emploi ainsi que l'amélioration de l'environnement juridique pour l'embauche dans les PME est un signe positif.

## V. GLOSSAIRE

**L'accessibilité** du Web est définie par la WAIW3C 3 comme l'une des composantes de l'accessibilité numérique :

« L'accessibilité du web signifie que les personnes handicapées peuvent l'utiliser. Plus spécifiquement, elle signifie que ces gens peuvent percevoir, comprendre, naviguer, interagir avec le web, et y contribuer. L'accessibilité du Web bénéficie également à d'autres, notamment les personnes âgées ayant des capacités diminuées dues au vieillissement. »

En effet, son application concerne également les utilisateurs non-handicapés placés dans des situations moins confortables comme avec un téléphone mobile, une tabletteW3C 2... ou placés en situation particulière de bruit, de dimension d'affichage, etc.

**AngularJS** est un framework JavaScript libre et open-source développé par Google. AngularJS est fondé sur l'extension du langage HTML par de nouvelles balises (*tags*) et attributs pour aboutir à une définition déclarative des pages web, par opposition à l'utilisation systématique de l'élément div et à la définition des éléments de présentation en JavaScript.

**CORDOVA** -\_Apache Cordova ou plus anciennement Apache Callback ou PhoneGap1, est un framework open-source développé par la Fondation Apache. Il permet de créer des applications pour différentes plateformes (Android, Firefox OS, iOS, Ubuntu, Windows 8...) en HTML, CSS et JavaScript.

Les applications qui en résultent sont hybrides, ce qui signifie qu'elles ne sont ni vraiment natives, ni purement basées sur les langages HTML, CSS et JavaScript.

**Django** est un framework open-source de développement web en Python. Il a pour but de rendre le développement web 2.0 simple et rapide. Pour cette raison, le projet a pour slogan « Le framework web pour les perfectionnistes sous pression ». Développé en 2003 pour le journal local de Lawrence (Kansas), Django a été publié sous licence BSD à partir de juillet 2005.

Depuis juin 2008, la Django Software Foundation s'occupe du développement et de la promotion du framework. En plus de cette promotion régulière, des conférences entre développeurs et utilisateurs de Django sont organisées deux fois par an depuis 2008. Nommées DjangoCon, une se déroule en Europe et l'autre aux États-Unis.

Plusieurs sites grand public sont désormais fondés sur le framework, dont Pinterest1, Instagram2 ou encore Mozilla3.

**Elasticsearch** est un moteur de recherche libre open source utilisant Lucene (un des projets de l'Apache Software Foundation).

Il est associé à deux autres produits open source que sont Kibana et Logstash qui sont respectivement un visualiseur de données et un ETL (initialement destiné aux logs).

**eZ Publish** (prononcer « easy publish ») est un système de gestion de contenu (CMS en anglais) développé par l'entreprise norvégienne eZ Systems AS. Ce logiciel est distribué gratuitement sous licence GPL ou commercialisé sous licence propriétaire, selon les éditions. Le support technique étant disponible pour les éditions propriétaires uniquement 1.

**Git** est un logiciel de gestion de versions décentralisé. C'est un logiciel libre créé par Linus Torvalds, auteur du noyau Linux, et distribué selon les termes de la licence publique générale GNU version 2.

**GitHub** (exploité sous le nom de GitHub, Inc.) est un service web d'hébergement et de gestion de développement de logiciels, utilisant le logiciel de gestion de versions Git. Ce site est développé en Ruby on Rails et Erlang par Chris Wanstrath, PJ Hyett et Tom Preston-Werner. GitHub propose des comptes professionnels payants, ainsi que des comptes gratuits pour les projets de logiciels libres.

Le nom GitHub est composé du mot « git » faisant référence à un système de contrôle de version open-source et le mot « hub » faisant référence au réseau social bâti autour du système Git.

**MongoDB** (de l'anglais humongous qui peut être traduit par « énorme ») est un système de gestion de base de données orientée documents, répartitionnable sur un nombre quelconque d'ordinateurs et ne nécessitant pas de schéma prédéfini des données. Il est écrit en C++. Le serveur et les outils sont distribués sous licence AGPL, les pilotes sous licence Apache et la documentation sous licence Creative Commons2. Il fait partie de la mouvance NoSQL.

**Node.js** est une plateforme logicielle libre et événementielle en JavaScript orientée vers les applications réseau qui doivent pouvoir monter en charge. Elle utilise la machine virtuelle V8 et implémente sous licence MIT les spécifications CommonJS. Node.js contient une bibliothèque de serveur HTTP intégrée, ce qui rend possible de faire tourner un serveur web sans avoir besoin d'un logiciel externe comme Apache ou Lighttpd, et permettant de mieux contrôler la façon dont le serveur web fonctionne.

#### **Référencement** SEO / Référencement-GOOGLE ANALYTICS

Le référencement payant, en anglais « Search Engine Advertising » (SEA) consiste en la mise en place de liens sponsorisés dans les résultats de moteur de recherche, via une régie de publicité spécifique comme Google AdWords par exemple.

**SCRUM** est considéré comme une méthode agile.

La méthode s'appuie sur le découpage d'un projet en boîtes de temps, nommées « sprints ».

Source : <https://fr.wikipedia.org>





Espace Multimédia

[www.doranco.fr](http://www.doranco.fr)

---

**Pilotage :**

Mme Shéhérazade SABA-LOUFRANI

**Exploitation et analyse :**

Mme Zara AZAD

**Maquette :**

Mme Astrid PRANGE

**Direction du département :**

M. Ahmad HOBKHOO SABA

---

**DORANCO – Espace Multimédia**

10-12 rue Planchat  
75020 PARIS

Pour nous contacter :

**01 55 25 28 00**

---