Espace Multimédia

www.doranco.fr

ÉTUDE DE MARCHÉ FÉVRIER 2018

L'EMPLOI INFORMATIQUE DANS LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

Enquête réalisée et interprétée par A. Hobkhoo Saba, Président d'Honneur de DORANCO l'École Supérieure des Technologies Créatives.

Créé en 1992, DORANCO est établissement d'enseignement supérieur technique privé et organisme de formation qualifié OPQF dans les domaines du numérique et de l'informatique.

DORANCO propose des formations étudiantes et professionnelles.

Pour plus d'informations rendez-vous sur :

www.doranco.fr

TABLE DES MATIÈRES

I. Avant-propos 3

II. Objectifs de notre étude de marché 5

III. Méthodologie 5

IV. Résultats 6

IV.I - Situation générale de la demande pour les compétences en informatique 6

IV.II - Évolution des résultats 7

IV.III - Analyse des filières 7

IV.IV : Le niveau d'étude minimum requis 9

IV.V : L'expérience minimale requise 10

IV.VI : Le type de contrat proposé 12

IV.VII : Analyse de la demande pour les compétences en logiciels / OS en 2017 13

IV.VIII : Analyse des intitulés des postes proposés en 2017 22

V. Conclusions et perspectives 23

VI.Glossaire 25

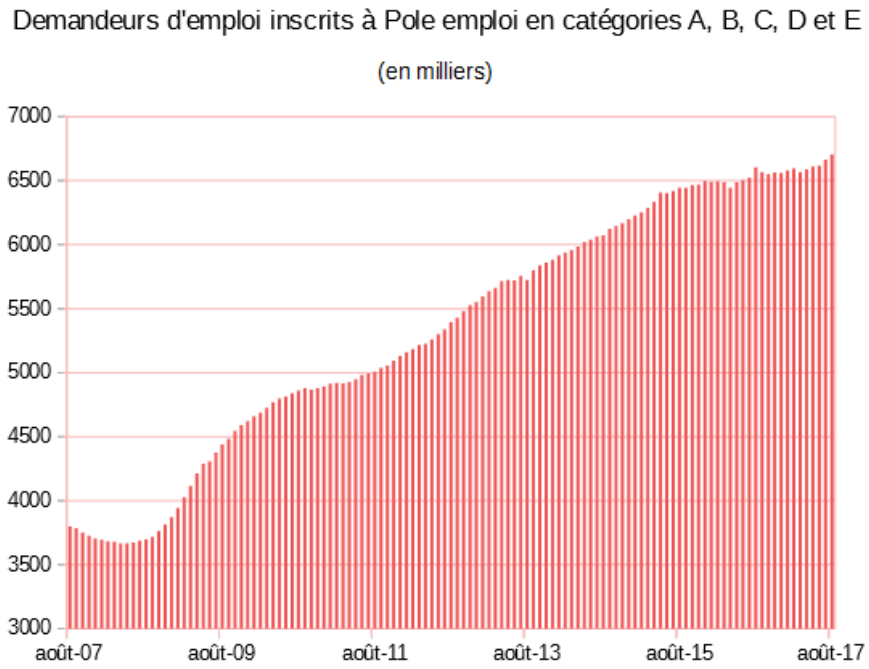
I. AVANT-PROPOS

La création de l'Agence Nationale pour l'Emploi (ANPE) en 1967 a été une étape importante pour lutter contre le chômage. De même, l'organisme issu de la fusion entre l'ANPE et les Assedic, baptisé "Pôle Emploi" en octobre 2008 a été mis en place pour renverser les courbes du chômage.

Cependant, les différentes politiques préconisées et appliquées n'ont pas eu les effets attendus, malgré des périodes exceptionnelles mais éphémères qui ont embelli le panorama de l'emploi. Le chômage reste un problème difficile à régler pour les dirigeants du pays.

Le graphique suivant montre l'étendue de ce bouleversement sur les 10 dernières années :

GRAPHIQUE 1 – L'ÉVOLUTION DE CHÔMAGE SUR 10 ANS EN FRANCE

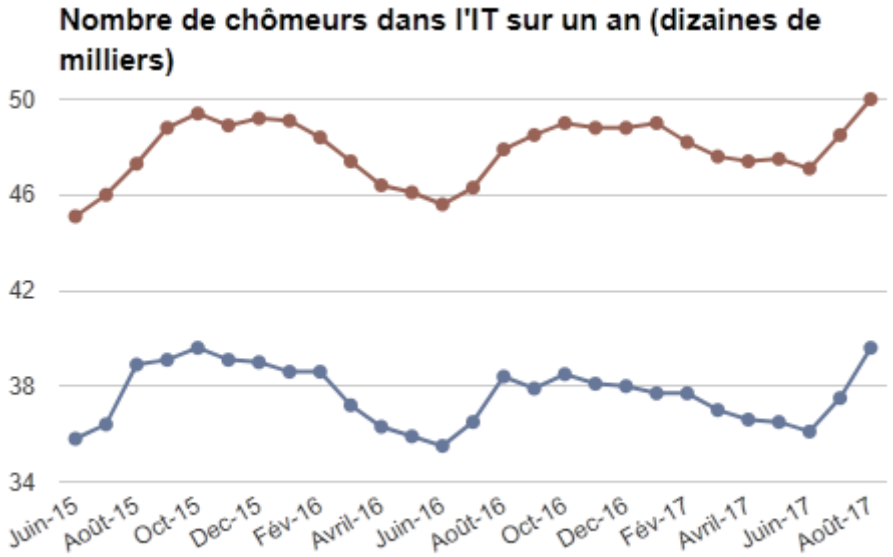


SOURCE : WIKIPÉDIA : HTTPS://FR.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/CH%C3%B4MAGE_EN_FRANCE

Aujourd'hui, avec plus de 6 millions de demandeurs d'emploi, la France se classe parmi les plus mauvais élèves en Europe. Cependant, le panorama n'est pas maussade partout : au niveau régional, l'Ile-de-France a relativement bien résisté et au niveau sectoriel des métiers numériques ont pu éponger un grand nombre de techniciens et de cadres.

Néanmoins, nous devons nuancer ces derniers propos optimistes en précisant qu'au niveau national quelques 57 980 demandeurs d'emploi de catégorie A (ou 89 000 pour toutes les catégories A, B, C, D, E) ont été inscrits à Pôle emploi au mois d'août 2017 pour les métiers des « *Systèmes d'information et de télécommunication* ».
Les mêmes données pour la Région Ile-de-France ont été respectivement de 18 780 et 28 770 demandeurs d'emplois. Ce chiffre montre une légère hausse par rapport à la même époque l'année précédente.

GRAPHIQUE 2 - LE CHÔMAGE DANS LE « SYSTÈME D'INFORMATION ET DE TÉLÉCOMMUNICATION »



Source Pôle emploi - via ZDNet.fr/chiffres-cles

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 2017 par Métier », le secteur « Ingénierie, cadres études, R&D Informatique, chef de projets informatique » se positionne en 5ème place sur 10 métiers cités. Il représente 33 211 projets de recrutement non saisonniers en 2017. Ainsi, et selon le BMO la demande de recrutement reste élevée.[1]

Plus généralement, toutes les études et enquêtes récentes estiment que le pays « manque de spécialiste du numérique pour accélérer la croissance »[2]

De son côté DARES, le service de statistiques du Ministère du travail anticipe que d'ici à 2020 le nombre de postes qui risquent d'être non pourvus dans le numérique sera de 50 000.

En effet, avec l'arrivée des nouvelles méthodes, matériels et logiciels, les professionnels en numérique se trouvent obsolètes et sont obligés de se requalifier régulièrement. Ceux qui sont au chômage se trouvent être exclus du marché d'emploi à cause de leurs compétences souvent obsolètes.

Les entreprises constamment en restructuration sont toujours à la recherche de profils atypiques et sont prêtes à payer la rareté. La solution sera donc le développement permanent des **compétences recherchées** par les employeurs.

---

(1) L'enquête de Besoins en Main-d'œuvre 2017 de Pôle d'Emploi : http://statistiques.pole-emploi.org/bmo/bmo?graph=4&in=2&le=0&tu=10&pp=2017

(2) Par exemple article de « Le Monde » : http://www.lemonde.fr/o21/article/2017/02/20/de-nouvelles-formations-superieures-de-terrain-pour-les-metiers-du-numerique_5082311_5014018.html

II. OBJECTIFS DE NOTRE ÉTUDE DE MARCHÉ

L'objet de la présente étude est de connaître et d'analyser les besoins en emploi et compétences, actuels et futurs, des métiers numériques, des entreprises en Île-de-France.

L'enquête se base sur 1000 offres d'emploi dûment publiées sur des sites Web spécialisés. Ainsi, elle repose sur des données réelles. L'enquête tente d'extraire de la masse d'informations 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 numérique. 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 4 grandes parties :

- Analyse des filières informatiques en 2017
- Analyse des profils d'informaticiens les plus recherchés par les entreprises franciliennes
- Analyse de la demande pour les compétences en logiciels / systèmes d'exploitation
- Analyse des intitulés des postes les plus cités dans les offres d'emploi en 2017.

Cette étude tente de déterminer si la reprise est possible et si oui, dans quels segments de la branche ? Quelles sont les tendances pour les logiciels d'infrastructure, logiciels libres, progiciels ? Quelles filières ont le vent en poupe ? Ce sont les principales 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 la collecte et l'analyse d'un échantillon significatif de 1000 offres d'emploi uniques, pour la Région Île-de-France, apparues sur 8 sites web spécialisés parmi les plus visités du secteur numérique. Les annonces ont été sélectionnées et pointées sur la période de février à septembre 2017.

Quand la même offre a été reproduite sur plusieurs sites, l'enquêteur ne l'a choisie qu'une seule fois d'où l'importance des mots « offres d'emploi uniques ».

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.

TABLEAU 1 - LES SOURCES DE DONNÉES, LA PÉRIODE ET LE NOMBRE D'OFFRES VÉRIFIÉES 2017

Les Sites Web	Périodes	Nombre d'offres vérifiées
AlsaCréations	février - mars 2017	97
Choose your boss	février - mars 2017	72
Graphicjobs	février - mars 2017	76
Indeed	février - mars 2017	174
Lesjeudis.com	février - mars 2017	117
Monster	Aout-septembre 2017	129
Pôle Emploi	février - mars 2017	244
Remix Jobs	février - mars 2017	91
Total		1000

À travers les offres d'emploi recensées, une cartographie quasi-extensive du secteur numérique devient possible. Le traitement des données comprend des corrections des erreurs, simplification des synonymes, épuration des redondances, des fusions des versions, ce qui permet une interprétation pertinente et la détermination des filières, des tendances caractérisant ce secteur pour l'année d'étude.

L'enquête actuelle est la quatorzième que la société DORANCO Espace Multimédia réalise.

IV. RÉSULTATS

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

L'analyse de ces offres parues en 2017 fait ressortir 5775 compétences, c'est-à-dire, les demandes pour les compétences autour des logiciels ou des systèmes d'exploitation (OS). Cet ensemble de compétences nous apporte des renseignements d'une extrême importance que nous présentons ci-après.

Pour l'année 2017, nous étudierons les filières, les profils types, avant d'analyser les compétences en logiciels et OS les plus recherchées par les entreprises. Nous présenterons ici pour la première fois les intitulés de métiers numériques les plus cités.

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

IV.II - Évolution des résultats

Dans le tableau ci-après, nous avons comparé le nombre d'offres d'emploi et les compétences citées pour les années 2011, 2013, 2015 et 2017. 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
2011	1000	5485	5,49
2013	1000	4791	4,80
2015	1000	5285	5,28
2017	1000	5775	5,77

La colonne moyenne de ce tableau démontre une augmentation depuis 2013. Cette tendance indique que les entreprises franciliennes recherchent de plus en plus de techniciens et de cadres généralistes. C'est donc pour ainsi dire la polyvalence qui dépasse l'expertise.

IV.III - Analyse des filières

Le secteur numérique 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 que de nombreux métiers 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 nous pouvons dégager de nouvelles tendances.

En 2017, les compétences les plus citées font émerger les filières « JavaScript », « Images 2D, 3D », et « HTML/CSS ».

La filière « JavaScript » occupe la première place depuis 2014. La filière « Images 2D, 3D » qui a été au 7ème rang en 2015 prend la seconde position en 2017, cela indique une demande croissante pour l'infographie & motion design qui est de même la fondation pour le développement Web & mobile.

TABLEAU 3 - NOMBRE DE COMPÉTENCES CITÉES PAR FILIÈRE EN 2017

N°	Filière	2017	%
1	JavaScript	810	14,03
2	Image 2D, 3D	724	12,54
3	HTML/CSS	673	11,65
4	Messagerie et Microsoft réseau	440	7,62
5	SGBD *	423	7,32
6	Langages/développement **	369	6,39
7	Responsive Web Design	346	5,99
8	PHP / SYMFONY	306	5,30
9	Services Web	301	5,21
10	Unix / Linux	286	4,95
11	Architecture de Système d'Information	270	4,68
12	CMS : Internet	200	3,46
13	Référencement	182	3,15
14	JAVA	175	3,03
15	Microsoft .Net	148	2,56
16	Bureautique	122	2,11
	TOTAL	5775	100,00

* : SGBD : systèmes de gestion de base de données.
* * : Langages/ développement : (à l'exclusion de Microsoft) MVC, AJAX, Action Script, C++, C, Python, Ruby

La filière « HTML/CSS » préserve son importance mais descend de la 2ème à la 3ème position. Une remontée fulgurante concerne la filière de « Messagerie et réseau Microsoft » qui passe de la 14ème à la 4ème position. La filière « SGBD » reste au 5ème rang. L'autre évolution importante est la demande pour « Responsive Web design » ce qui est une nouveauté pour 2017.

Nous avons constaté une demande importante pour les logiciels bureautiques (122 pour 2017 au lieu de 4 en 2015) et nous les avons séparés dans une nouvelle filière « Office-Bureautique ». La filière « JAVA » est descendue du 8ème au 14ème rang. Les autres filières sont relativement restées aux mêmes positions que les deux dernières années. Le graphique suivant met en lumière les tendances citées.

GRAPHIQUE 3 - LA DEMANDE EN EXPERTISE POUR LES 16 FILIÈRES INFORMATIQUES LES PLUS DEMANDÉES

En 2014, nous avons présenté 12 filières, 14 en 2016 et pour 2017 nous en présentons 16. Au cours des années à l'exception de JavaScript, qui reste en première position le classement des autres filières est significativement modifié.

Par rapport au nombre de citations de compétences dans les offres d'emploi nous avons préparé les deux listes suivantes :

Les filières qui progressent dans le classement entre 2015 et 2017 :
- Image 2D, 3D, de la position de 7 à 2,
- Messagerie et Microsoft réseau, de la position 14 à 4
- Architecture de système d'Information de la position 12 à 11.

Les filières qui régressent du classement entre 2015 et 2017 :
- HTML/CSS de 2 à 3
- Langages / développement de 3 à 6
- PHP / SYMFONY de 4 à 8
- Services Web de 6 à 9
- JAVA de 7 à 8
- CMS : Internet de 10 à 12
- Microsoft .Net de 11 à 15

La filière JavaScript, avec plus de 14 % des citations bénéficie de la demande la plus importante.

IV.IV : Le niveau d'étude minimum requis

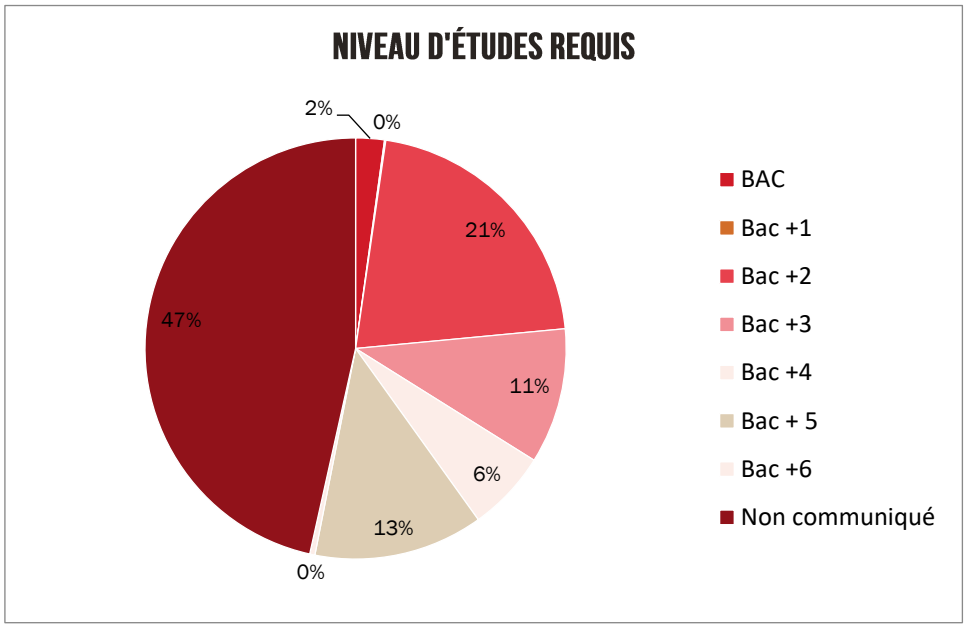
En 2015, seulement 504 sur 1000 offres d'emploi portaient une indication du « niveau d'étude minimum requis », soit 50 % des annonces. Cette exigence est aussi importante en 2017 et 535 annonces précisent ce critère.

TABLEAU 4 - LES NIVEAUX D'ÉTUDES INDIQUÉS DANS LES OFFRES D'EMPLOI EN 2017

Niveau d'études requis	Total	En %
BAC	22	2,2
Bac +1	1	0,1
Bac +2	212	21,2
Bac +3	104	10,4
Bac +4	62	6,2
Bac + 5	130	13
Bac +6	4	0,4
Non communiqué	465	46,5
Total	1000	100

Le niveau d'études le plus exigé est le niveau « Bac+2 ». Le niveau « Bac+5 » se positionne en deuxième rang et le niveau « Bac+3 » en troisième rang. Comme les années passées à peu près la moitié des annonces ne mentionnent pas le niveau d'études. La graphique suivante mets en lumière les points culminants de ce tableau :

GRAPHIQUE 4 - LE NIVEAU D'ÉTUDES INDIQUÉ DANS L'OFFRE D'EMPLOI POUR 2017



Le graphique 4 montre qu'en dehors des non-communicants, la demande principale est concentrée au niveau des Bac+2 et Bac+5.

IV.V : L'expérience minimale requise

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 2017

Expérience minimale	Total	En %
0	94	9,4
1 an	73	7,3
2 ans	198	19,8
3 ans	97	9,7
4 ans	16	1,6
5 ans	70	7
6 ans et +	14	1,4
Non communiqué	438	43,8
Total	1000	100

Environ 19,80 % 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 9,70 % et celle pour 5 années d'expérience est de 7.00%.

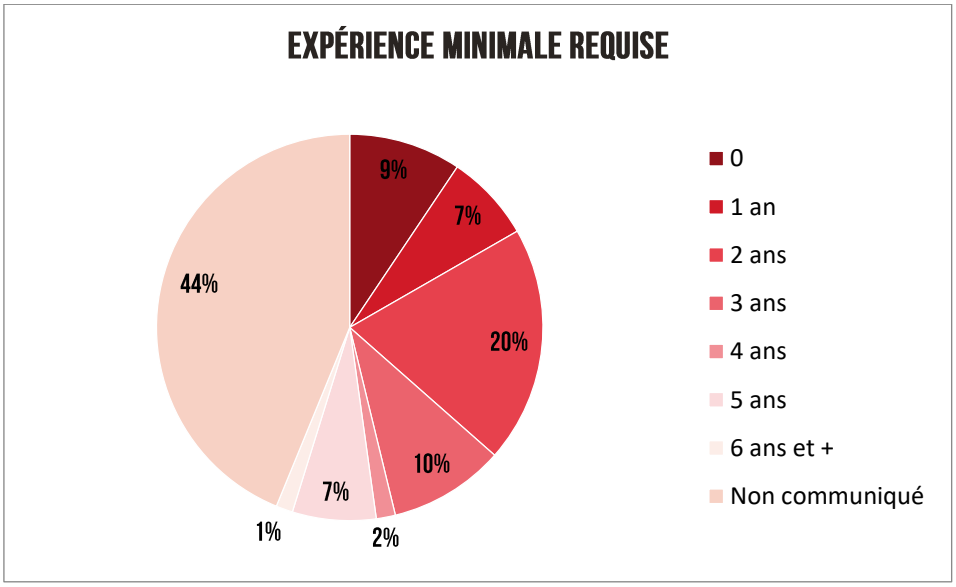
En 2015, quelques 457 offres d'emploi sur 1000 précisaient le minimum d'expérience recherchée, mais cette exigence est plus importante en 2017 et atteint 562 citations. Cela prouve que pour le secteur numérique, la compétence reste une donnée très importante et pour la moitié des recruteurs, la compétence prévaut au diplôme.

Nous pouvons conclure que la majorité des entreprises du secteur recherchent des profils polyvalents et fraichement 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.

Le nombre des entreprises qui recrutent les jeunes informaticiens sans expérience a progressé ces dernières années. De 3 offres d'emploi sur 1000 en 2015 ce nombre est passé à 94 offres en 2017. Cela pourrait signifier que les entreprises prennent en charge elles-mêmes la formation complémentaires et l'adaptation de leurs nouveaux salariés.

Est-ce que cet intérêt au force jeune implique une mise à l'écart des informaticiens plus âgés ? Toutes nos enquêtes précédentes ont pointé cette orientation.

GRAPHIQUE 5 - LA DEMANDE EN EXPÉRIENCE REQUISE EN NOMBRE D'ANNÉES



Le graphique 5 montre qu'en dehors des non-communicants (54 %), la demande principale se tourne vers un salarié d'une expérience minimale de 2 ans suivie de 3 ans.

IV.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 2017

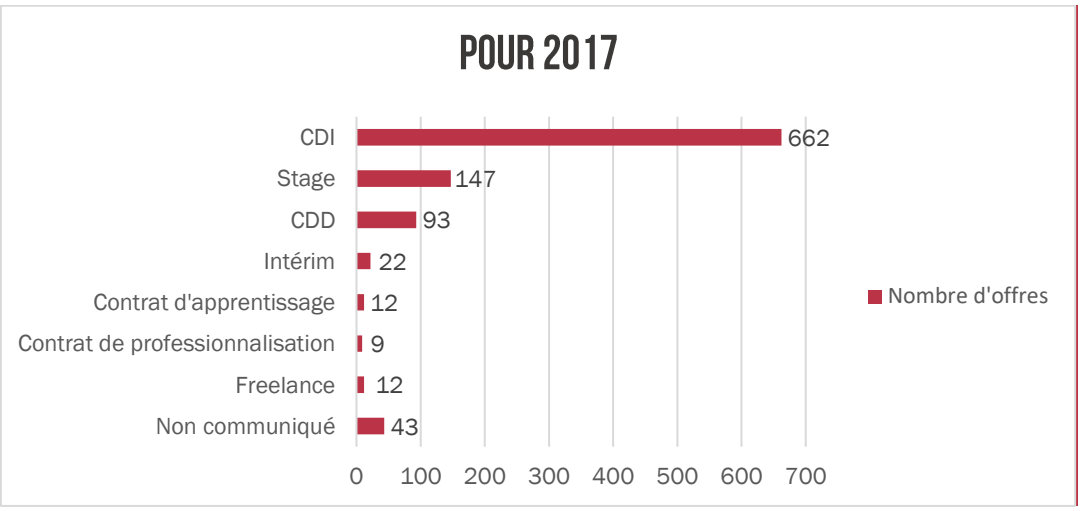
Type de contrat	Nombre d'offres	En %
CDI	662	66,2
Stage	147	14,7
CDD	93	9,3
Intérim	22	2,2
Contrat d'apprentissage	12	1,2
Contrat de professionnalisation	9	0,9
Freelance	12	1,2
Non communiqué	43	4,3
Total	1000	100

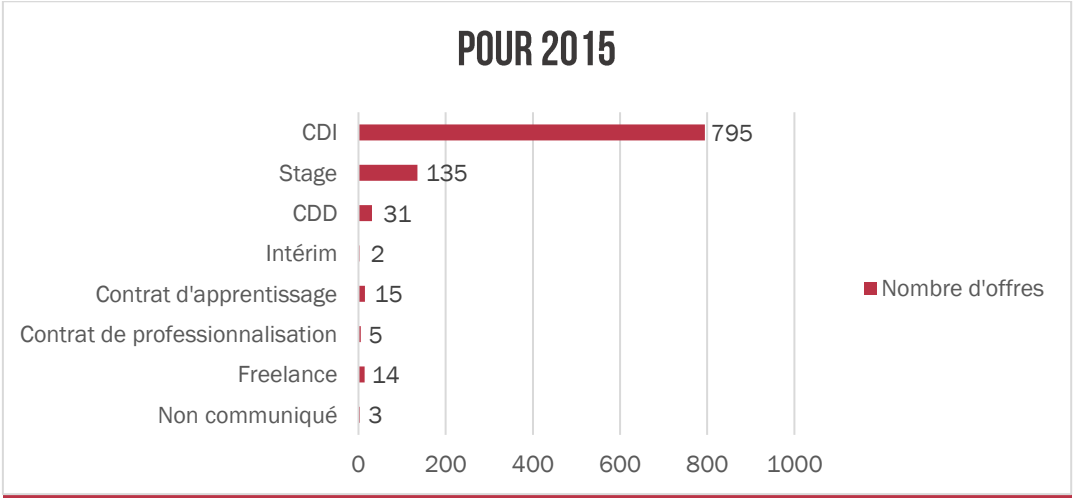
En 2017, 66,20 % de ces offres d'emploi proposent un contrat à durée indéterminé (CDI). En 2015 ce chiffre était de 79,50 %. Au contraire le nombre de CDD a augmenté en 2017 passant ainsi de 31 à 93 dans les offres d'emploi. Suivant la même logique, le nombre de stage et contrat en alternance a augmenté.

Le recours à des contrats de type CDD comme les stages ou l'intérim, signifie que le marché du travail est fortement affecté par le chômage et n'offre pas la même sécurité de l'emploi que les années précédentes. Cette précarité pourrait s'accompagner de revenus très faibles et augmenter dans un avenir proche le risque d'une situation sociale dégradée.

GRAPHIQUE 6 - LES DIFFÉRENTS TYPES DE CONTRATS DE TRAVAIL PROPOSÉS DANS LES OFFRES 2017 ET 2015

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 pour les deux périodes de référence :





Le graphique 6 montre qu'en 2015 avec 79.50% de CDI le secteur Informatique proposait des emplois pérennes contre une difficulté croissante en 2017.

IV.VII : Analyse de la demande pour les compétences en logiciels / OS en 2017

Pour être fidèle aux offres d'emploi qui manifestent le ressenti des entreprises nous avons présenté, dans le tableau suivant, les 60 compétences, en langage de programmation ou logiciels, citées sans corriger les synonymes, les acronymes ou les redondances éventuelles. De ce fait nous trouvons par exemple Java sur une ligne et JEE/J2EE sur une autre. En revanche pour les demandes extrêmement similaires comme « XHTML/CSS » et XHTML/CSS3 » qui pointent vers la même compétence, nous les avons regroupées dans une même case.

TABLEAU 7- LES 60 COMPÉTENCES RECHERCHÉES EN 2017

Rang	Compétences	Citations
1	HTML5/CSS3	558
2	JS/JavaScript	388
3	Responsive Web Design	377
4	Photoshop	239
5	PHP/MySQL	187
6	Illustrator	167
7	jQuery	134
8	InDesign	124
9	Linux	120
10	Angular JS	108
11	SQL	107
12	MySQL	104
13	Microsoft office : Bureautiques	102
14	Java	100
15	PHP Symfony 2/3	93
16	GIT/GITHUB	86
17	Agile	79
18	WordPress	75
19	Réseaux sociaux	74
20	Vidéo avec Adobe	73
21	Scrum	61
22	JEE/J2EE	57
23	Google Adwords/Analytics	56
24	Windows 7	56
25	node.js	51
26	SQL SERVER	51
27	C#/.NET	51
28	Oracle	48
29	SPRING, HIBERNATE, JSF, STRUTS, GWT2, SOAP, Jboss, Tomcat	48
30	Référencement naturel	47
31	Jenkins	46
32	API Facebook, REST	45
33	Drupal	44

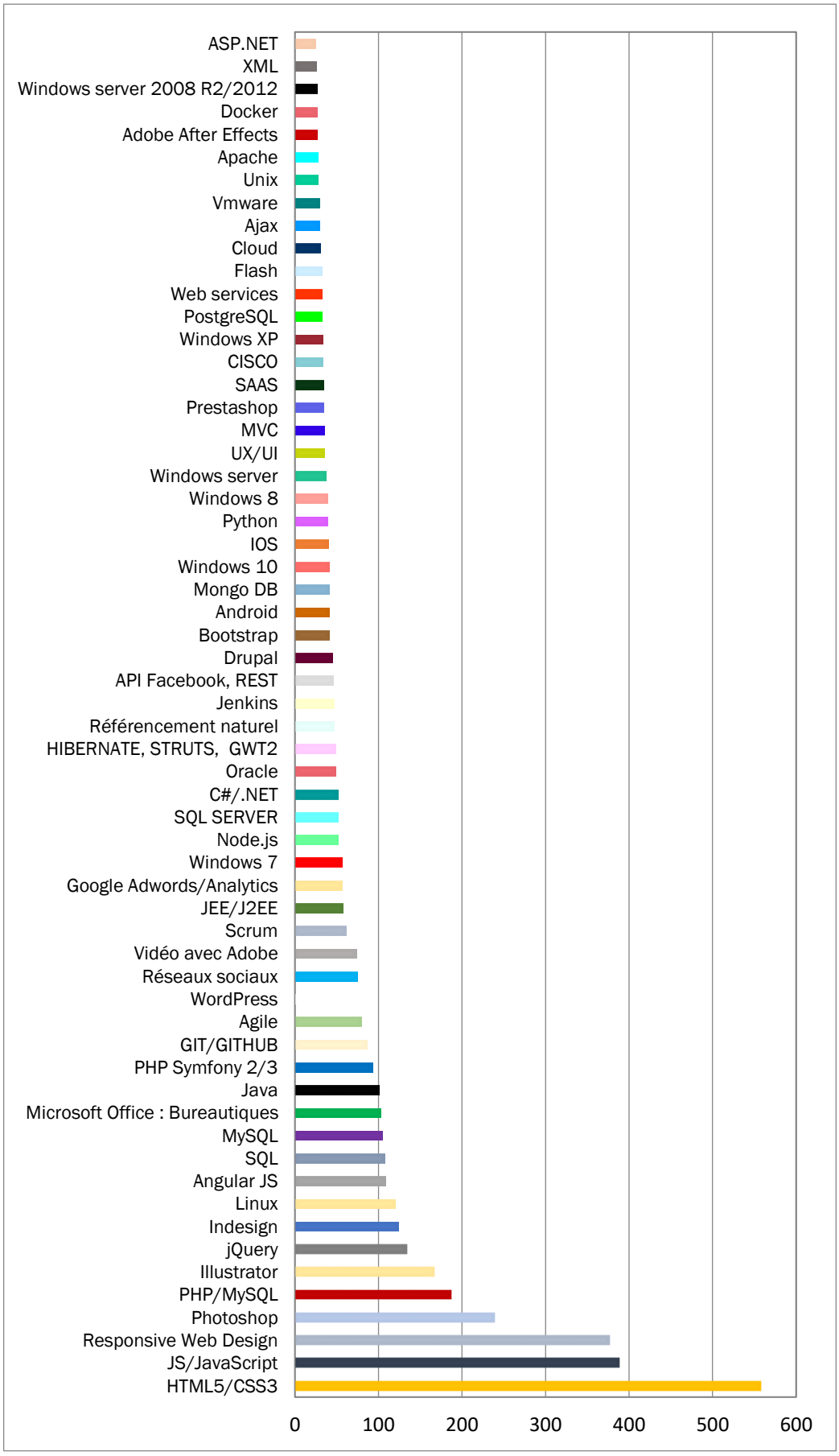
34	Bootstrap	41
35	Android	41
36	Mongo DB	41
37	Windows 10	41
38	IOS	40
39	Python	39
40	Windows 8	39
41	Windows server	37
42	UX/UI	35
43	MVC	35
44	Prestashop	34
45	SAAS	34
46	CISCO	33
47	Windows XP	33
48	PostgreSQL	32
49	Web services	32
50	Flash	32
51	Cloud	30
52	Ajax	29
53	VMware	29
54	Unix	27
55	Apache	27
56	Adobe After Effects	26
57	Docker	26
58	Windows server 2008 R2/2012	26
59	XML	25
60	ASP.NET	24

Ce tableau montre qu'il existe encore la demande pour un OS comme Windows XP ou un logiciel comme FLASH, appartenant pourtant à des technologies obsolètes. Selon ce tableau 74 offres d'emploi mentionnent « réseaux sociaux ». Un informaticien doit maîtriser plusieurs logiciels pour être compétent pour occuper cet emploi et ainsi cette rubrique englobe plusieurs compétences.

Pour Windows 10, nous avons 41 offres et pour Windows XP 33 offres. Ceci est un constat étonnant. On peut penser que les entreprises ne mentionnent pas un OS client courant et suppose qu'un informaticien compétent doit la maitriser. En revanche un OS peu utilisé mais demandé apparait dans l'offre.

Dans le graphique 7 nous avons présenté toutes les compétences citées dans les offres d'emploi sans regroupement par filières ou compétences intégrées.

GRAPHIQUE 7 - LES 60 COMPÉTENCES INFORMATIQUES LES PLUS RECHERCHÉES EN 2017



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

Nous avons présenté dans les tableaux suivants les 3 ou 4 compétences les plus marquantes dans les filières importantes :

Pour JavaScript les 4 premières compétences représentent 67% de la demande totale de la filière.

TABLEAU 8 – LES 4 PREMIÈRES COMPÉTENCES DANS LA FILIÈRE JAVASCRIPT EN 2017

N°	Compétences	Citations	
1	JavaScript	249	30,75
2	JQuery	134	16,55
3	Angular JS	108	13,35
4	Node.JS	51	6,30
TOTAL FILIÈRE		810	

Nouveauté remarquée : « Responsive Web design » apparaît dans 346 offres d'emploi sur 1000.

Attention particulière également portée pour le logiciel Photoshop cité 239 fois en 2017 contre 149 en 2015. De la même façon la demande pour « Illustrator » s'est traduite de 101 à 167 offres. Le tableau suivant montre l'importance des 4 premières compétences dans le domaine de l'Image :

TABLEAU 9 - LES 4 PREMIÈRES COMPÉTENCES DANS LA FILIÈRE IMAGES EN 2017

N°	Compétences	Citations	
1	PhotoShop	239	33,00
2	Illustrator	167	23,10
3	InDesign	124	17,10
4	ADOBE PREMIERE	73	10,10
TOTAL FILIÈRE		704	

Ces 4 compétences représentent 83,30 % de la demande totale pour « Image 2D, 3D ». Ce qui est étonnant, comme indiqué déjà, c'est l'augmentation de la demande pour le logiciel Flash de 9 à 32 pour un outil qui est mourant !

La demande pour les CMS reste soutenue avec 200 citations en 2017.

Ce qui est significatif c'est la dominance de « WORDPRESS » dépassant DRUPAL jadis en première position parmi les CMS en 2015.

Le tableau suivant montre les citations et les pourcentages de demandes :

TABLEAU 10 - LES CINQ COMPÉTENCES DANS FILIÈRE CMS EN 2017

N°	Compétences	Citations	en %
1	CMS	64	32,00
2	WORDPRESS	63	31,50
3	DRUPAL	33	16,50
4	PRESTASHOP	24	12,00
5	MAGENTO	12	6,00
6	JOOMLA !	4	2,00
TOTAL		200	100

Il est clair qu'une partie importante des offres indique seulement « CMS » comme compétence recherchée.

Par ailleurs la demande PHP/MySQL est passée de 438 en 2015 à 187 citations en 2017. De même, nous avons trouvé une baisse de demande pour « PHP/Symfony » et « PHP ZEND Framework ». Dans le tableau suivant le nombre de l'offres d'emploi pour chaque rubrique est indiqué pour ces deux périodes :

TABLEAU 11 – L'ÉVOLUTION DE LA DEMANDE POUR LES COMPÉTENCES PHP

N°	Compétences	Citations en 2015	Citations en 2017
1	PHP/MySQL	438	187
2	PHP SYMFONY	162	93
3	PHP ZEND Framework	49	22
TOTAL FILIÈRE		649	306

La demande autour de Java a aussi baissé de 158 à 100 offres.

La demande globale pour l'environnement open source est en augmentation de 236 offres en 2015 elle passe à 286 en 2017. Le tableau suivant montre l'importance des 5 premières compétences.

TABLEAU 12 - LES CINQ COMPÉTENCES DANS LA FILIÈRE UNIX/LINUX EN 2017

N°	Compétences	Citations	en %
1	Linux	120	41,95
2	Apache	27	9,45
3	Unix	27	9,45
4	Docker	26	9,10
5	Shell	21	7,35
TOTAL Filière		286	

Dans le tableau ci-dessous, nous avons agrégé les compétences de même nature exprimées différemment par les employeurs. Sont présentées ensuite les 30 premières compétences les plus demandées pour les logiciels/OS. Le tableau ainsi obtenu représente donc 3821 citations soit 66 % du total.

TABLEAU 13 - LES 30 COMPÉTENCES LES PLUS DEMANDÉES EN 2017

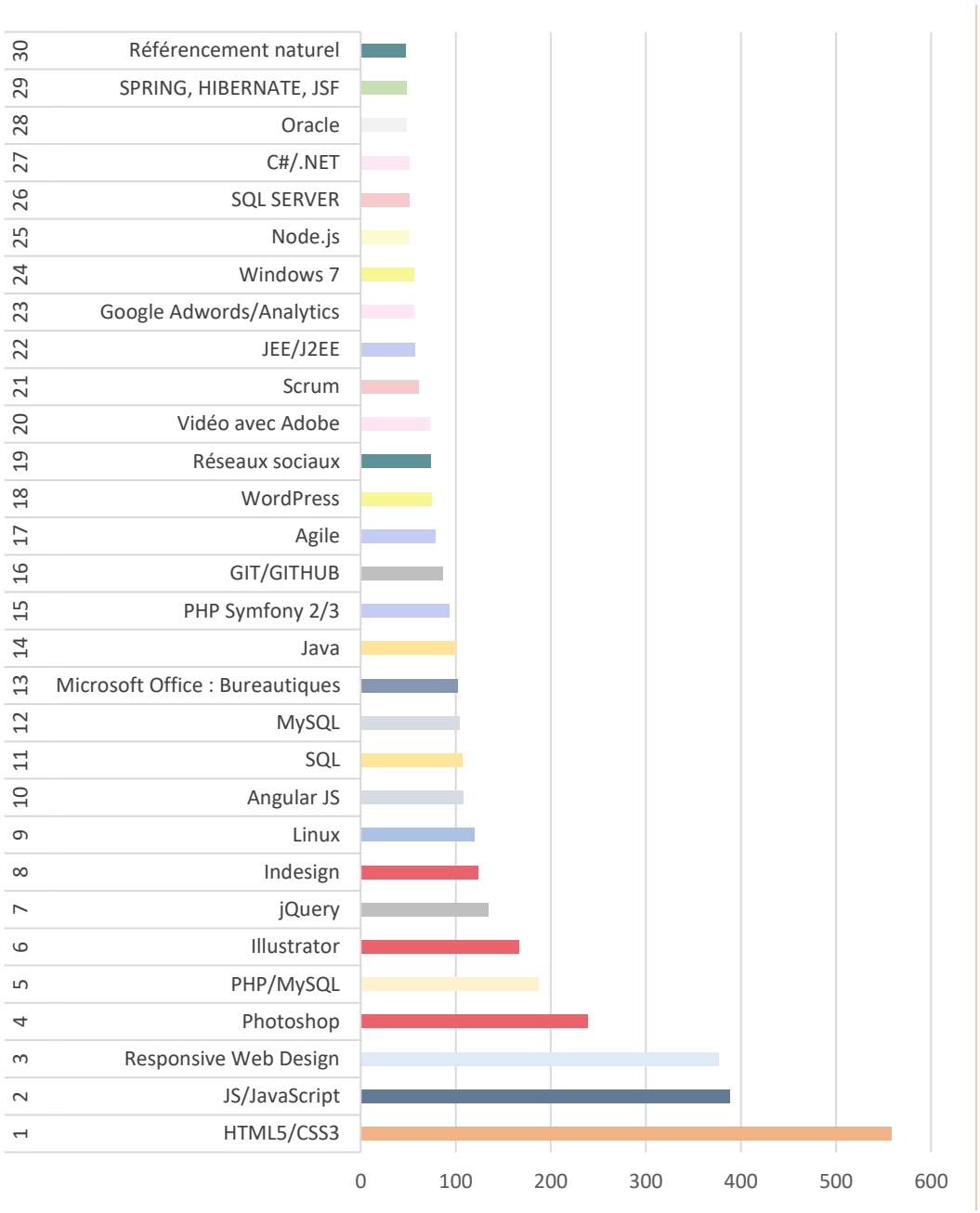
1	HTML5/CSS3	558
2	JS/JavaScript	388
3	Responsive Web Design	377
4	Photoshop	239
5	PHP/MySQL	187
6	Illustrator	167
7	jQuery	134
8	InDesign	124
9	Linux	120
10	Angular JS	108
11	SQL	107
12	MySQL	104
13	Microsoft Office : Bureautiques	102
14	Java	100
15	Framework Symfony	93
16	GIT/GITHUB	86
17	Agile	79
18	WordPress	75
19	Réseaux sociaux	74
20	Vidéo avec Adobe	73
21	Scrum	61
22	JEE/J2EE	57

23	Google Adwords/Analytics	56
24	Windows 7	56
25	Node.js	51
26	SQL SERVER	51
27	C#/.NET	51
28	Oracle	48
29	SPRING, HIBERNATE, JSF	48
30	Référencement naturel	47

Les dix premières demandes sont : HTML/CSS JS/JavaScript, Responsive Web Design, PhotoShop, PHP/MySQL, Ilustrator, jQUERY, InDesign, Linux, Angular JS. En 2015 nous avions eu Framework Symfony, GIT/GITHUB, et MVC qui ne sont plus dans le Top 10 en 2017.

Pour mieux appréhender l'importance des compétences les plus demandées par les entreprises franciliennes en 2017, nous avons préparé le graphique suivant.

GRAPHIQUE 8 - LES 30 COMPÉTENCES INFORMATIQUES LES PLUS RECHERCHÉES EN 2017



Ce graphique démontre 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 : Responsive Web design, réseaux sociaux, Google Adwords, SPRING, Hibernate.

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.

IV.VIII : Analyse des intitulés des postes proposés en 2017

Nous avons analysé des intitulés de postes figurant autrefois dans les annonces. Nous vous les présentons dans le tableau suivant :

TABLEAU 14 - LES INTITULÉS DES POSTES LES PLUS INDIQUÉS EN 2017

N°	Intitulé de postes le plus cités :	N° d'offre d'emploi	%
1	Développeur (H/F)	295	29,50
2	Infographiste / Graphiste Web	148	14,80
3	Technicien de maintenance en informatique	99	9,90
4	Chef de Projet	74	7,40
5	Administrateur Systèmes et Réseaux	65	6,50
6	Intégrateur Web / informatique	51	5,10
7	Community Manager	38	3,80
8	Webdesigner *	46	4,60
9	Ingénieurs	29	2,90
10	Webmaster	29	2,90
11	Analyste programmeur	18	1,80
12	Administrateur Bases de Données / Big Data	17	1,70
13	Assistant Chef de projet	10	1,00
14	Stage Développeur H/F	10	1,00
15	Autres	71	7,10
	TOTAL	1000	100

* Webdesigner comprend : UX & Ui designer

Ce tableau met en évidence l'importance de la demande pour le « développeur », soit 29,50% des offres d'emploi.

Parmi les intitulés les plus rencontrés de la rubrique « développeur » citons : « Développeur Front-End », « Développeur Back-End », « Développeur Full Stack » et « Développeur Web ».

L'Infographiste /Graphiste Web représente 14,80 % des demandes et se range en deuxième position. La demande pour Technicien de maintenance en informatique est quasiment de 10 % et montre l'importance du support informatique,

Par rapport aux années passées la demande pour Infographiste, Technicien, Chef de projet et Administrateur de systèmes et réseaux est en augmentation.

V. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

L'enquête de 2017 a mis en lumière les besoins en termes d'emploi et compétences des métiers informatiques des entreprises en Île-de-France. La région Ile-de-France est la région la plus dynamique concernant les métiers du numérique et les tendances qui s'en dégagent pourront utilement être mises à profit pour d'autres régions.

L'analyse des 1000 offres d'emploi publiées dans des sites Web spécialisés a révélé des informations précieuses.

Tout d'abord, le nombre total des compétences indiquées dans les annonces a été de 5775. Ce qui est légèrement supérieur aux chiffres des années passées. Le fait que le nombre de compétences citées dans une annonce augmente indique que la polyvalence des candidats est appelée prioritairement sur l'expertise par les entreprises.

L'analyse des filières informatiques démontre la stabilité de la demande pour JavaScript, HTML/CSS, SGBD, Langages/développement, CMS, PHP/SYMFONY, JAVA. Elle indique également l'apparition de nouvelles demandes pour « Responsive Web Design », et « Référencement payant » (Google AdWords),

Les filières citées plus de 100 fois dans les 1000 annonces de 2017 sont dans l'ordre décroissant :

1. JS/JavaScript,
2. Image 2D, 3D
3. HTML/CSS,
4. Messagerie et réseau Microsoft
5. SGBD
6. Langages/développement
7. Responsive Web Design
8. PHP/SYMFONY,
9. Services Web
10. Unix/Linux,
11. Architecture de SI
12. CMS : Internet
13. Référencement
14. JAVA
15. Microsoft .Net
16. Bureautique

L'intérêt pour les technologies Web est en croissance et la demande pour l'Image 2D, 3D a été consolidée pour le design et l'habillage des sites Web. De plus « Responsive Web design » est une demande nouvelle.

L'analyse des profils informaticiens les plus recherchés par les entreprises franciliennes nous dessine le visage du « candidat idéal ». C'est un jeune de niveau Bac+2 (et en deuxième position Bac+5). Il a un minimum de 2 années d'expérience (et en deuxième position 3 années).

Ainsi le nombre d'entreprises qui recrutent les jeunes informaticiens sans expérience a progressé ces dernières années. De 3 offres d'emploi sur 1000 en 2015 ce nombre est passé à 94 offres en 2017. On peut penser que les entreprises optent pour une mise à niveau « en interne » de leur personnel afin de mieux correspondre aux spécificités de leurs installations et applications.

Prenant en compte l'âge moyen de sortie du système scolaire, le profil idéal aura entre 24 et 28 ans.

Les résultats de cette enquête et celles des années passées démontrent que l'intérêt porté aux forces jeune implique une mise à l'écart des informaticiens plus âgés. Sur 1000 offres d'emploi 562 précisent le niveau d'expérience recherchés, et seulement 14 annonces recherchent des candidats avec « 6 ans et + » d'expérience.

Comparant les données concernant le type de contrat proposé il ressort que le secteur Informatique est en difficulté et la précarité d'emploi est une réalité désolante en 2017.

Seulement quelques 66,20 % de ces offres d'emploi proposent un contrat à durée indéterminé (CDI). En 2015 ce ratio était de 79,50 %. Au contraire le nombre de CDD a augmenté en 2017 passant ainsi de 31 citations à 93 citations dans les offres d'emploi. Suivant la même logique, le nombre de stages et contrats en alternance a augmenté.

Le recours à des contrats de type CDD comme les stages ou l'intérim, signifie que le marché de travail est fortement affecté par le chômage et n'offre pas la même sécurité d'emploi que les années précédentes. Dans un avenir proche, cette précarité risque de s'accompagner par des revenus très faibles et parallèlement dégrader la situation sociale de ce public.

L'analyse des intitulés des postes proposés en 2017 met en évidence l'importance de la demande pour le « développeur », soit 29,50 % des offres d'emploi.

Parmi les intitulés les plus rencontrés sous la rubrique « développeur » citons : « Développeur Front-End », « Développeur Back-End », « Développeur Full Stack » et « Développeur Web ».

En deuxième position nous trouvons « l'Infographiste /Graphiste Web » qui représente 14,80 % des demandes. La demande pour Technicien de maintenance en informatique est proche de 10 % et montre l'importance de support informatique.

Par rapport aux années passées la demande pour Infographiste, Technicien, Chef de projet et Administrateur de systèmes et réseaux est en augmentation.

L'évolution de la demande pour les compétences constatées tout au long de cette enquête implique la nécessité d'une veille technologique et une adaptation constante pour les professionnels en poste et un besoin de requalification pour les personnels ayant quitté leurs cœurs de métiers. Sans ces compétences nouvelles, il sera plus en plus difficile de prétendre occuper des postes dédiés aux métiers du numériques toujours plus innovants.

La reprise sera possible à la condition que les efforts publics et privés se concentrent sur les segments porteurs du développement Web et de l'administration des systèmes et des réseaux.

VI. 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.

ANGULAR JS est un Framework JavaScript libre et open-source développé par Google. Angular JS 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.

CONFLUENCE est un logiciel de wiki, utilisé comme logiciel de travail collaboratif. Confluence est un logiciel commercial, développé par la compagnie australienne Atlassian.

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.

DÉVELOPPEUR FULL-STACK est un informaticien capable de réaliser des tâches à n'importe quel niveau technique de la pile des différentes couches qui constituent une application informatique.

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.

JENKINS est un outil open source d'intégration continue, fork de l'outil Hudson après les différends entre son auteur, Kohsuke Kawaguchi, et Oracle. Écrit en Java, Jenkins fonctionne dans un conteneur de servlets tel qu'Apache Tomcat, ou en mode autonome avec son propre serveur Web embarqué.
Il s'interface avec des systèmes de gestion de versions tels que CVS, Git et Subversion, et exécute des projets basés sur Apache Ant et Apache Maven aussi bien que des scripts arbitraires en shell Unix ou batch Windows.

JIRA est un système de suivi de bugs, un système de gestion des incidents, et un système de gestion de projets développé par Atlassian.

MONGO DB (de l'anglais humongous qui peut être traduit par « énorme ») est un SGBD (Système de Gestion de Base de Données) orienté documents, répartissable 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.

RESPONSIVE WEB DESIGN (un site web adaptatif) est un site avec une amélioration du design liquide associé à des méthodes CSS3 Media Queries permettant de modifier les styles (réorganisation de la page par exemple) selon certains critères, pour s'adapter complètement à la taille d'écran, quel que soit le point de rupture.

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

ÉCOLE SUPÉRIEURE DES TECHNOLOGIES CRÉATIVES

& ORGANISME DE FORMATION

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