



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU TRAVAIL



# Quel apport des données du web pour connaître les offres d'emploi ?

*Alexis Eidelman*

Rencontre du CNIS – le 2 juillet 2018



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU TRAVAIL

# Un nouveau paysage des offres d'emploi

leboncoin



REGIONSJOB

MONSTER



jobijoba



indeed®

viadeo

DARES

direction de l'animation de la recherche,  
des études et des statistiques

# Peut-on lire les compétences recherchées d'un métier dans l'offre d'emploi correspondante ?



## Conditions particulières d'exercice

## Description du profil recherché

### Missions :

- Suivi réglementaire et des procédures : assure les relations avec les donneurs d'ordre dans les échanges courants de gestion, effectue l'analyse réglementaire et la diffusion au réseau, conçoit les procédures, élabore les fiches de contrôles, prépare les réponses aux corps de contrôle externes et internes.
- Maîtrise d'ouvrage : participe à la rédaction d'expressions des besoins des évolutions des outils de gestion (ergonomie, calcul des aides, règles de gestion) en lien avec la réglementation, assure l'assistance et la maintenance des outils en production.
- Animation pour la mise en œuvre opérationnelle : anime le réseau des directions régionales : pour le paiement (appui sur le contrôle organisme payeur, rédaction de consignes opérationnelles..), pour la réalisation des contrôles (contrôle sur place en lien avec la direction des contrôles, contrôle de conformité, contrôle interne) ; rédige des guides et les consignes opérationnelles destinées aux utilisateurs de l'outil informatique ; assure les formations relatives à ces consignes.
- Suivi de PDR (Programme de Développement Rural) : participe au suivi des PDR mis en œuvre au titre de la programmation 2014-2020.
- Gestion financière : assure le suivi et la programmation des paiements, des clôtures, le reporting des données de paiement, prépare l'ensemble des données budgétaires et de trésorerie (prévisions de dépenses, bilan de l'Etat).
- Prépare la campagne et élabore pour le service, la synthèse des

Relation avec les partenaires internes (directions régionales de l'ASP, agence comptable...), externes (MAA, Régions...).

### Savoirs :

- Connaissances générales des politiques agricoles, rurales, et environnementales
- Connaissance des principes généraux budgétaires et de la comptabilité publique.
- Connaissance des procédures de contrôle et de paiement de l'établissement.

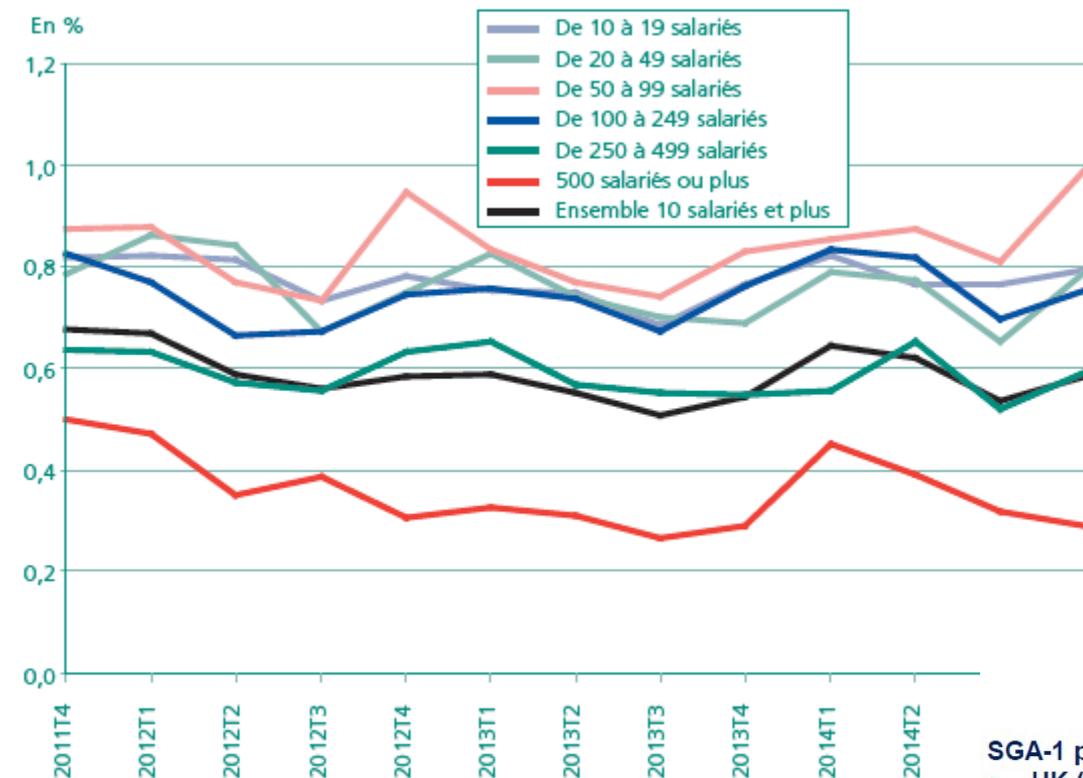


Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU TRAVAIL

- Peut-on faire aussi bien qu'avant à moindre coût ?
- Peut-on faire plus ?
- Peut-on faire sans ?

## Graphique 2 • Taux d'emplois vacants selon la taille d'entreprise



Champ : entreprises de 10 salariés ou plus de France métropolitaine.

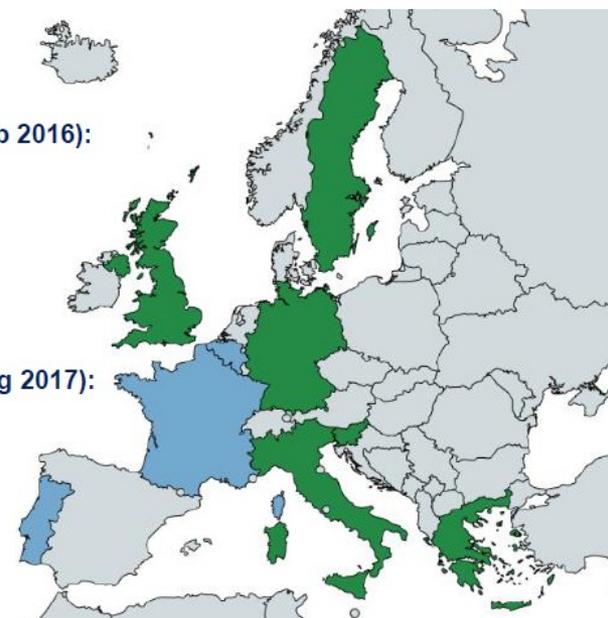
■ SGA-1 Participants  
■ Joined during SGA 2

### SGA-1 partners (from Feb 2016):

- UK (lead)
- Germany
- Slovenia
- Greece
- Italy
- Sweden

### SGA-2 partners (from Aug 2017):

- Belgium
- France
- Portugal



h mapchart.net ©

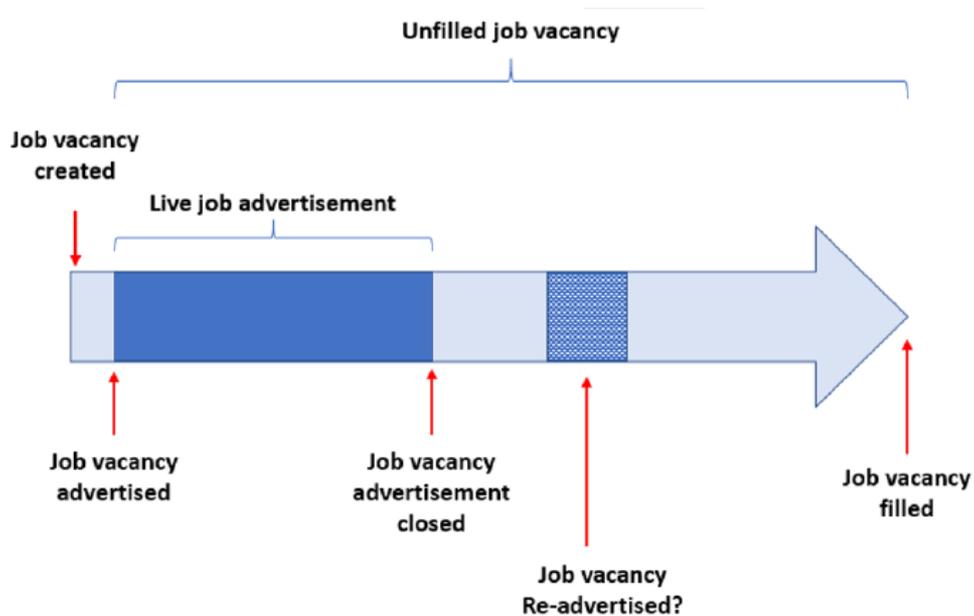


Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU TRAVAIL

➤ Peut-on faire aussi bien qu'avant à moindre coût ?

**Seule une approche complémentaire à une enquête peut fonctionner**



Mais peut-on faire plus ?

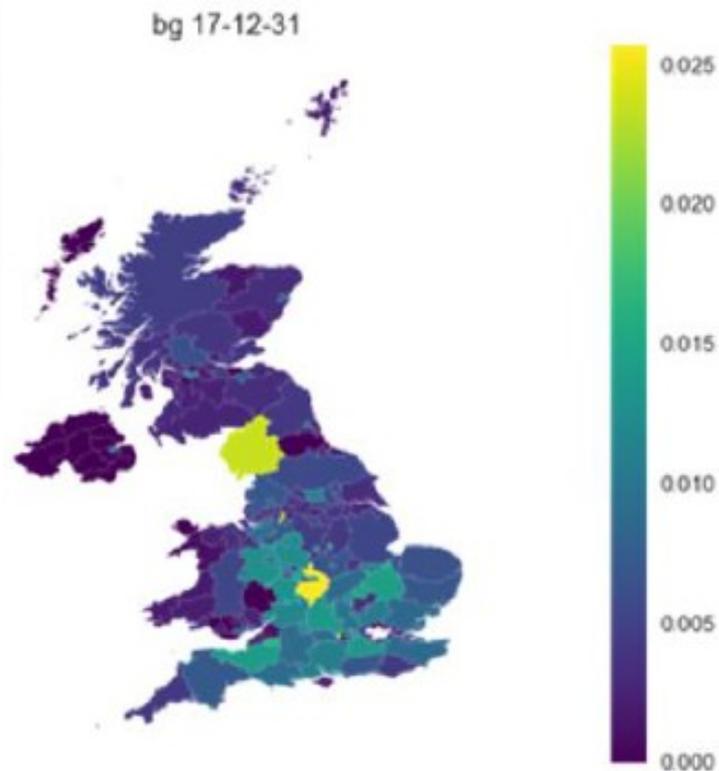
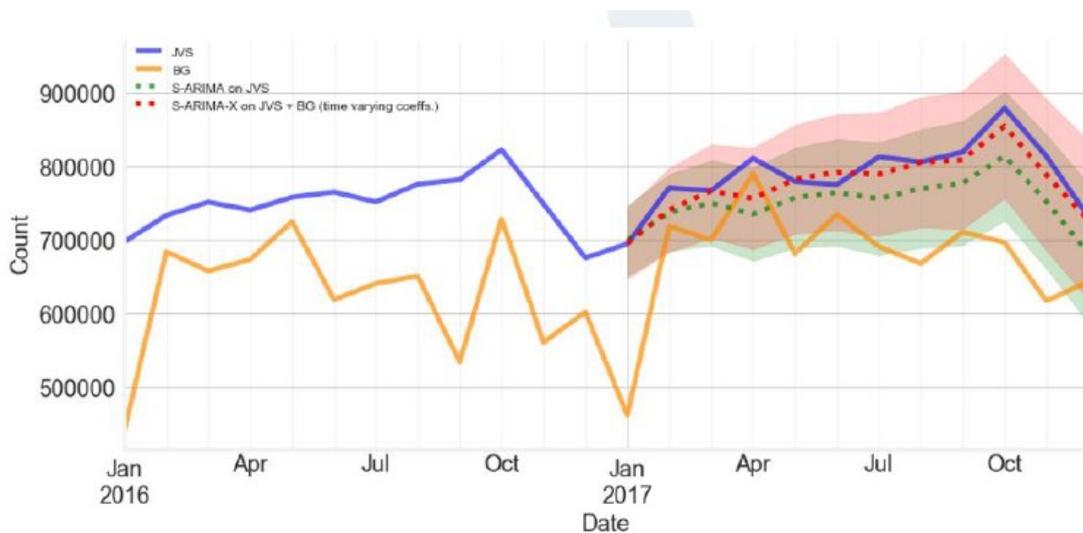


Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU TRAVAIL

# Assurément !

## Plus vite, plus précis, plus de contenu





Liberté · Égalité · Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Occupation is fairly straightforward in this case

## Computer Vision Engineer

Posted 5 April by [We Are SSG](#) [EAS](#)

📍 Oxfordshire, South East England

💰 £60,000 - £75,000 per annum

🕒 Permanent, full-time

👤 Be one of the first ten applicants

Based in Oxford, the Computer Vision Engineer (C++) will be joining a truly innovative company focused on the design and development of drone and other propulsion based technology. The products are developed using new ideas and techniques which are set to revolutionise the industry. These ground-breaking products utilises wireless data comms, video data streaming / capture and on-board algorithm processing.

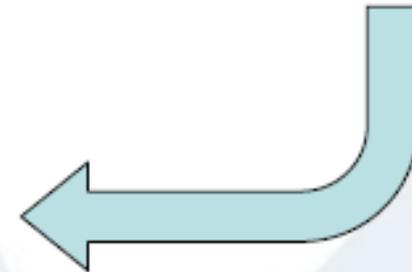
Responsibilities will include development of sensor processing algorithms, these algorithms will take advantage of computer vision, including homography, tracking, detection and optical flow. Other responsibilities include: The development of C/C++; Sensor Processing; Localisation and Mapping.

The successful candidate will have a good relevant Degree (a Masters or PhD would be beneficial), along with:

- A commercial or academic background in Computer Vision
- C++ Programming
- Strong Mathematical ability

Please get in touch for more details.

Industry is more difficult. This company is an employment agency not the employer. But there are clues....



**Can industry  
and occupation  
be classified  
from a job ad?**



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU TRAVAIL

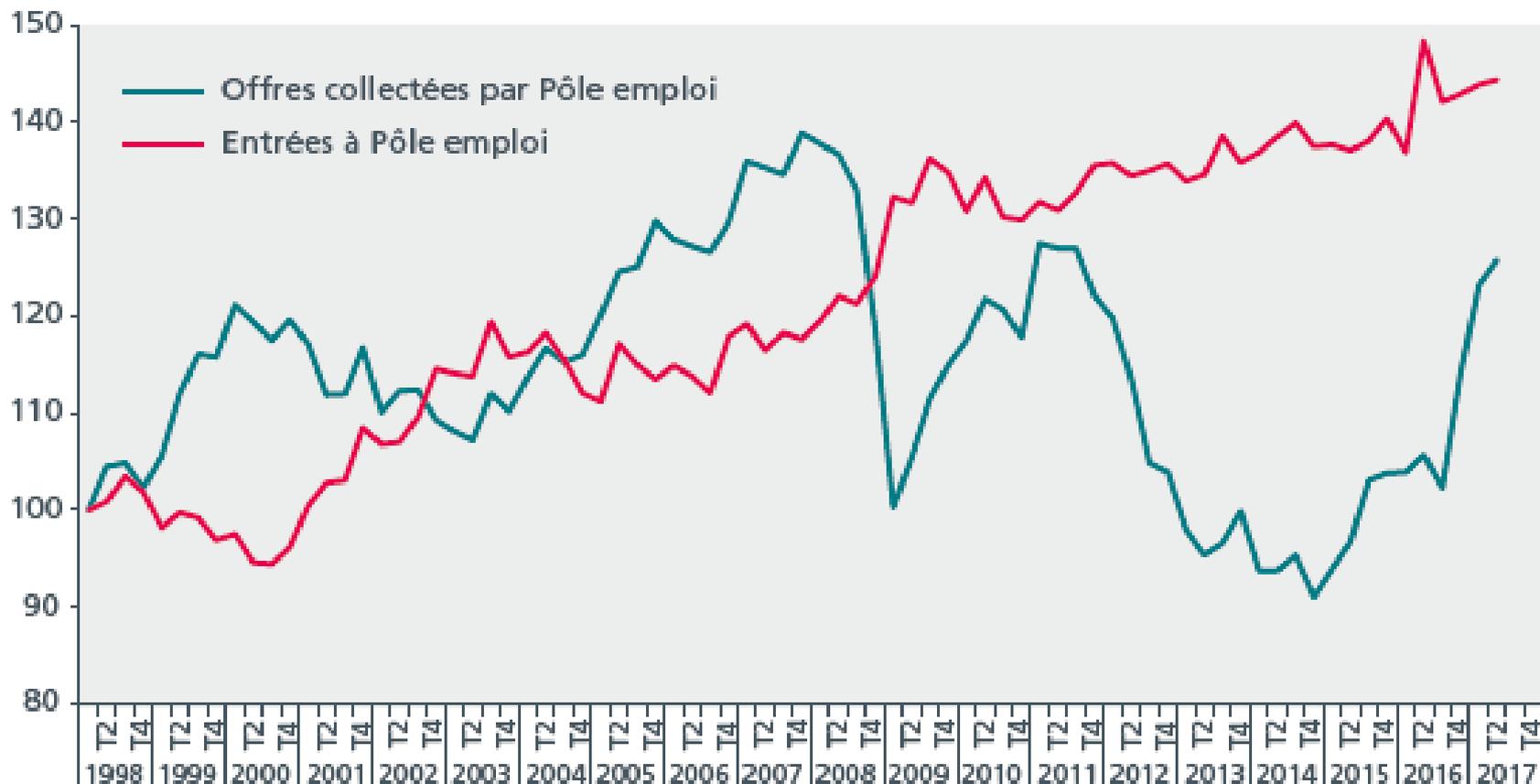
On peut faire mieux mais non sans effort.

**Peut-on faire sans ?**

### Graphique 3

## Offres d'emploi collectées par Pôle emploi et entrées à Pôle emploi

Séries trimestrielles CVS, indice base 100 au 1<sup>er</sup> trimestre 1998



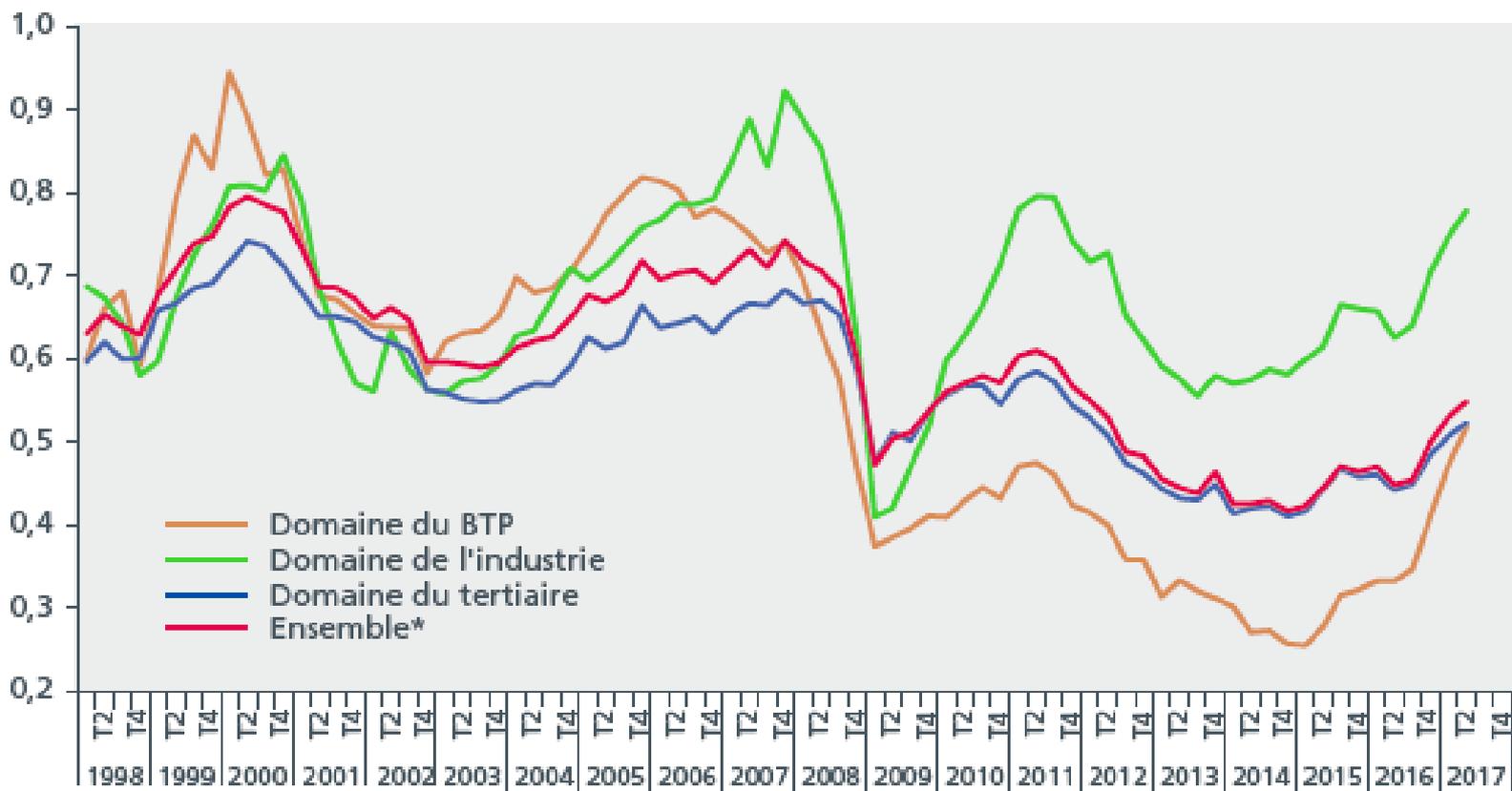
Champ : France métropolitaine pour les 74 familles professionnelles retenues (voir encadré).

Source : Dares-Pôle emploi, statistique du marché du travail (STMT) ; traitement Dares.

## Graphique 2

### Offres d'emploi collectées par Pôle emploi rapportées aux entrées à Pôle emploi par grands domaines professionnels

Séries trimestrielles, ratio CVS



\* La courbe « Ensemble » recouvre les quatre grands domaines professionnels, à savoir l'agriculture, le bâtiment et les travaux publics, l'industrie et le tertiaire.

Champ : France métropolitaine pour les 74 familles professionnelles retenues (voir encadré).

Source : Dares-Pôle emploi, statistique du marché du travail (STMT) ; traitement Dares.



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU TRAVAIL

# Les nouveaux défis techniques



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU TRAVAIL

- Conventions ou scraping ?
  - L'accès aux données
- Gérer plusieurs langues et/ou plusieurs alphabets

**Project Engineer Εργοστασίου Αθηνών**

Περιοχή: Αθήνα    Αποστέλλεται: Πλήρης Απασχόληση    Δημοσιεύεται: Δημοσιεύεται πριν από 18 ημέρες

Η επιχείρηση ζ... .., μια πρωτοπόρος και υπερσύγχρονη βιομηχανία τροφίμων, που κατέχει ηγετική θέση στην Ελληνική αγορά των...

**A' Ζαχαροπλάστες / (Pastry Chef A)**

Περιοχή: Χαλκίδα    Αποστέλλεται: Επαγγελματική/Προσωρινή απασχόληση    Δημοσιεύεται: Δημοσιεύεται πριν από 4 ημέρες

... είναι μια αλυσίδα πολυτελών 5\* resort που αναπτύσσονται συνεχώς!

**MAIDS (ΚΑΜΑΡΙΕΡΕΣ)**

Περιοχή: Νότιο Αιγαίο-Κως    Αποστέλλεται: Επαγγελματική/Προσωρινή απασχόληση

Δημοσιεύεται: Δημοσιεύεται πριν από 15 ημέρες

Καμαρούδες (Ζαζόνι) | Κω Ζητείται προσωπικό πλήρους απασχόλησης με προμηθευτές

**Προγραμματιστής**

ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ - Αθήνα

Ελληνική Εταιρεία κανατόμων προϊόντων αυτοματισμού, επιθυμεί να προσλάβει: Προγραμματιστή Κύριες υπευθυνότητες • Ανάπτυξη εφαρμογών λογισμικού παραγωγής • ...

Χορηγός kariera.gr - αποθήκευση θέσης εργασίας

---

**PLC programmer /Προγραμματιστής PLC**

... Αθήνα

We seek experienced PLC programmer for full time employment (Monday to Friday) with extensive knowledge in serial communications/CANBus/ETHERNET protocols...

Χορηγός kariera.gr - 1 ημέρα πριν - αποθήκευση θέσης εργασίας

---

**.NET Software Developer/ Προγραμματιστής .NET**

M... - Πειραιάς

M... Companies is a leading multinational group that facilitate transactions of organizations with strong consumer business, such as financial...

Χορηγός kariera.gr - αποθήκευση θέσης εργασίας



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU TRAVAIL

- Plusieurs sources non coordonnées  
=> Déduplication
- Rechercher des compétences dans du texte  
=> Traitement du langage



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU TRAVAIL

# Codification des offres



NACE code by Machine Learning																	Sensitivity						
E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U							
0	1	16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	14%						
0	41	287	2	27	16	0	1	44	18	14	2	22	0	0	0	0	50%						
0	1	16	0	0	6	0	0	7	5	7	0	3	0	2	0	0	82%						
16	3	9	0	1	1	0	0	2	3	8	2	0	0	0	0	0	36%						
0	671	200	7	21	6	1	6	45	24	42	3	24	0	3	0	0	63%						
0	39	4320	29	120	85	1	2	118	37	29	10	44	1	18	0	0	89%						
0	11	213	1499	3	18	0	1	25	5	57	0	89	0	4	0	0	78%						
0	6	355	1	1879	3	0	1	23	19	40	3	37	2	4	0	0	79%						
Real NACE code	J	0	14	2	0	14	386	6	11	1096	1	3	152	40	61	4	28	0	5	0	0	60%	
	K	0	0	0	0	1	138	0	1	23	524	8	73	22	24	1	5	0	1	0	0	64%	
	L	0	2	0	0	12	118	1	21	4	1	249	48	20	32	8	69	1	6	0	0	42%	
	M	0	44	0	0	45	876	10	38	134	29	10	2847	130	103	14	106	2	14	0	0	65%	
	N	0	18	1	0	49	699	14	35	106	8	8	313	2116	108	12	107	2	6	0	0	59%	
	O	0	4	1	0	5	51	4	12	6	2	12	33	20	6950	362	156	1	6	0	0	91%	
	P	0	3	0	0	7	59	2	10	7	0	1	57	14	295	5141	276	8	21	0	1	87%	
	Q	0	8	0	0	10	167	9	56	12	0	4	42	60	375	187	5499	6	45	0	0	85%	
	R	0	3	0	0	2	103	0	7	9	0	2	22	7	91	26	158	213	15	0	0	32%	
	S	0	6	0	0	3	193	3	16	13	1	8	86	58	232	39	389	16	601	0	0	36%	
	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	1	0	0	2	0	25%	
	U	0	0	0	0	0	12	3	2	4	0	0	4	2	5	0	2	1	2	0	20	35%	
Specificity	100%	76%	97%	100%	73%	53%	94%	83%	71%	92%	79%	72%	81%	82%	88%	78%	84%	80%	100%	95%			



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU TRAVAIL



# Quel apport des données du web pour connaître les offres d'emploi ?

*Alexis Eidelman*

Rencontre du CNIS – le 2 juillet 2018