

Détecter les compétences émergentes en utilisant l'information contenue dans les offres d'emploi

Luc Bissonnette et Charles Roy

Université Laval

Genèse de ce chapitre

- Le chapitre est le résultat d'une **collaboration avec le ministère de l'Enseignement Supérieur (MES)**.
- Le MES doit analyser des **centaines de professions** et encore plus de sous-domaines. Il faut une méthode qui ne demande pas de connaissances préalables du domaine.
- Les professions d'intérêt sont parfois nouvelles et **ne correspondent pas toujours à un code CNP**.
- L'objectif premier est de **faciliter le dialogue** entre le milieu et le MES, pas de se substituer aux experts.

Ce que nous proposons

- Nous proposons une analyse basée sur [l'ensemble des mots de la description d'offres d'emploi](#).
- Les offres d'emploi pour les animateurs du cinéma proviennent du site de [VFX Montréal](#) (456 observations depuis 2014).
- Notre objectif : déterminer les mots qui [signalent qu'une annonce est plus récente](#).
- Notre analyse de demande pas de connaissances apriori d'une profession donnée.

De l'économétrie et des mots

- Nous utilisons des méthodes d'analyse inspirée de ce qui se fait en **traitement automatique des langues** (Natural Language Processing).
- Nous utilisons la notion de **jetons**, des mots ou des locutions de deux mots.
- Nous créons une série de variables binaires prenant la valeur 1 si un **jeton donné est contenu dans une offre d'emploi**.
- Cette transformation permet d'utiliser le texte dans des modèles **économétriques standards**.

Il existe beaucoup de mots...

- Il faut donc réduire le nombre de jetons considérés.
 - Tous les mots sont ramenés à leurs racines.
 - Les mots trop fréquents dans la langue (mots vides) sont exclus (par ex., la, le, être).
 - Les mots trop fréquents dans les offres sont aussi exclus.
 - On se concentre par la suite aux jetons qui sont assez fréquents.
- La méthode d'analyse choisie, le LASSO, est une méthode qui fait à la fois une sélection de variables et une estimation.

Quelques résultats choisis

Jeton	Coefficient	Pourcentage contenant le jeton
Compétences techniques		
<i>Computer Graphic (CG)</i>	-0,263	28 %
<i>Compositing</i>	-0,369	19 %
Éclairage	-0,279	25 %
Logiciel Maya	0,076	17 %
Nuke	-0,112	25 %
Compétences relationnelles		
Anglais	-0,206	24 %
Créatif	0,110	39 %
Travailler équipe	-0,186	21 %
Autres jetons dignes de mention		
Diplôme	0,024	42 %
Masculin	0,232	22 %

Quelques conclusions

- Malgré une taille d'échantillon modeste, nous arrivons à **détecter des tendances** en ce qui a trait aux compétences.
- La méthode **ne se substitue pas au jugement** !
- Le projet se **poursuit avec les gens du milieu**, qui sont intéressés par nos résultats.
- Ces travaux s'inscrivent dans un agenda de recherche plus large, par exemple en étudiant **l'effet sur les salaires affichés**.

Merci !



CIRANO
Allier savoir et décision



Le Québec
économique