

# Big ou small data ? L'usage des données du réseau social *LinkedIn* pour la recherche en sciences sociales

**Communication aux Vendredi Quantis**

**21 mars 2025**

Tatiana de Feraudy

Doctorante, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne/ CESSP  
ATER, Université de Lille/ CERAPS

# Introduction

- Une recherche doctorale sur la *civic tech* (Cardon, 2019), et des interrogations sur le *marché* de la démocratie numérique (Mazeaud et Nonjon, 2018).

- Sociologie des professions : professionnel·les de la communication et du numérique (Neveu, 1994), produisant des dispositifs et services de « production ou d'objectivation de l'opinion » (Blondiaux, 1998 ; Kotras, 2018) ; consultant·es en transformation de l'action publique (Henry et Pierru, 2012) ; intermédiaires de l'action publique (Roueff, 2013).

- Sociologie de l'action publique : politiques militantes (Bereni et Revillard 2007, Bellon 2018) et privatisations des problèmes publics (Comby et Grossetête, 2013, Bereni, 2022, Gervais, 2024)

ACCUEIL > COMMENT LES OUTILS NUMÉRIQUES RENOUVELLENT LA DÉMOCRATIE LOCALE > Qui sont les marchands de démocratie ?

BUSINESS DE LA DÉMOCRATIE PARTICIPATIVE

## Qui sont les marchands de démocratie ?

Publié le 25/10/2018 • Par Brigitte Menguy • dans : Dossiers d'actualité, France



Fotolia alice\_photo

La crise de la démocratie traditionnelle a fait le bonheur des prestataires de la démocratie participative. Consultants en concertation urbaine et/ou développeur de civic tech, qui sont ces marchands de la citoyenneté ?

# Méthode

- travail de thèse : observations entre 2016 et 2020, entretiens semi-directifs (62), corpus de presse, littérature grise...
- entrée sur le terrain par une observation *très* participante (rôle descriptif et prescriptif) : rend visible des caractéristiques du marché (instabilité, concurrence, demande sociale...), mais la recherche n'est pas vraiment bienvenue (terrain fermé et opaque, données parcellaires, observation parfois à peine tolérée).
- matériaux produits en contexte professionnel - supports commerciaux des entreprises (sites web, flyers/ brochures, cas d'étude...), observations au cours d'événements
- prosopographie de 102 fondateur·rices et professionnel·les des entreprises
- collecte de données sur LinkedIn et Pappers

# Quelles données numériques pour quels usages ?

1. Collecte de données Pappers pour objectiver les situations de marché des entreprises (*tentatives de collecte sur le terrain non fructueuses*)
2. Collecte de données LinkedIn pour relier les individus aux organisations (entreprises, associations) (*données des entreprises insuffisantes pour objectiver les positions*)

Un objectif scientifique : collecte de données pour réaliser une analyse du milieu de la *civic tech* (analyse géométrique, distinction), en prenant de la distance par rapport au terrain. Et **réplicabilité**.

Un objectif technique/exploratoire : formation à l'analyse de données et à l'usage de modèles d' « intelligence artificielle » (i.e. de prédiction)

# Réaliser une ACM à partir des données LinkedIn

# Pourquoi une ACM ?

Penser *distinction* pour dépasser l'impression d'homogénéité

Prendre une distance par rapport au terrain

Penser en termes de capitaux : universitaire, professionnel,  
métier, cosmopolite... et spécifique au champ ? (Brissaud, 2021;  
Denord, 2015)

# La construction de la base

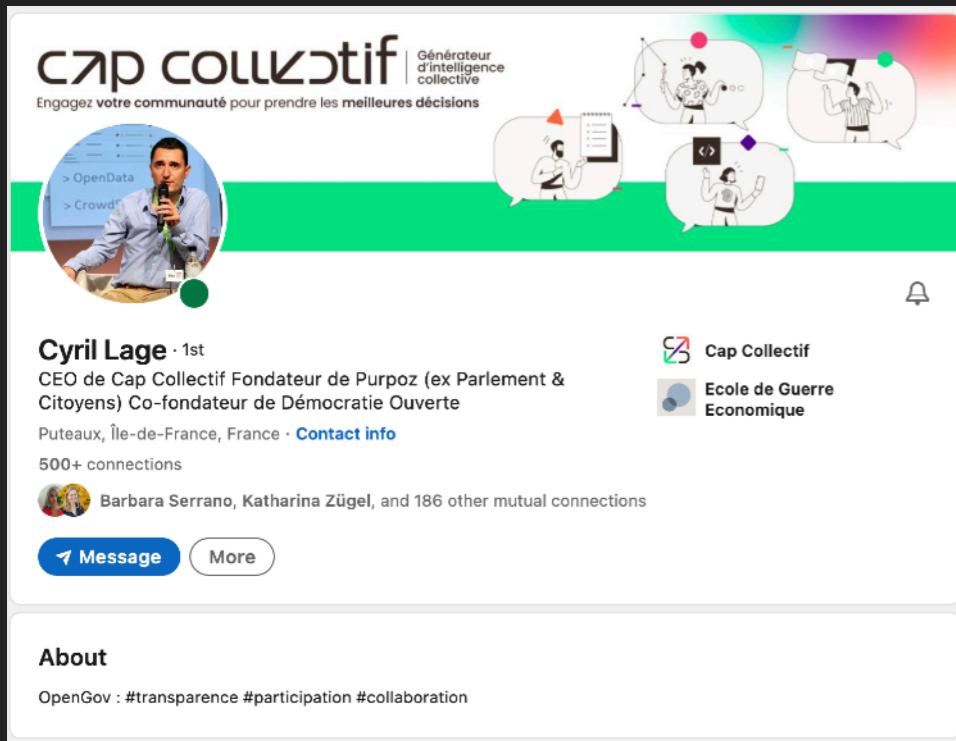
- reprise de bases de données construites à différents moments de la thèse (porte-parole dans la presse, bases professionnelles, données prosopographiques sur les professionnel·les);
  - + recherche LinkedIn : 311 noms
- => total 581 personnes.

# Recodage et catégorisations

- scraping de LinkedIn : 5 expériences, 3 formations, langues, publications, compétences...
  - codage et re-codage des données (avec l'objectif d'une automatisation)
- => les enjeux de production des données - qui effectue la recherche, comment LinkedIn classe les profils, comment on construit les données : vers une objectivation participante (Bourdieu, 2003) en ligne ?

# DATA COLLECTION

## CIVIC TECH WHO'S WHO



**CAP COLLECTIF** Générateur d'intelligence collective  
Engagez votre communauté pour prendre les meilleures décisions

 Cyril Lage · 1st  
CEO de Cap Collectif Fondateur de Purpoz (ex Parlement & Citoyens) Co-fondateur de Démocratie Ouverte  
Puteaux, Île-de-France, France · [Contact info](#)  
500+ connections  
 Barbara Serrano, Katharina Zügel, and 186 other mutual connections

[Message](#) [More](#)

**About**  
OpenGov : #transparence #participation #collaboration

**Experience**

 **CEO**  
Cap Collectif  
Jul 2014 - Present · 9 yrs  
Paris Area, France  
Startup experte dans le domaine de l'intelligence collective qui propose une plateforme de consultation en ligne aux organisations publiques et privées.

 **Président**  
Parlement & Citoyens  
Feb 2013 - Present · 10 yrs 5 mos  
Paris

 **Co-Fondateur**  
Démocratie Ouverte  
Sep 2011 - Present · 11 yrs 10 mos  
France / Québec / Tunisie / Suisse / Belgique  
Collectif francophone dédié à la promotion de la démocratie ouverte (open government) - #transparence #participation #collaboration

 **Associé**  
Spin Partners  
Nov 2002 - Jun 2012 · 9 yrs 8 mos  
Paris Area, France  
Responsable du développement et des partenariats

**Education**

 **Ecole de Guerre Economique**  
2000 - 2001

 **IEP Toulouse**  
DESS  
1999 - 2000

 **UNIVERSITE D'AUVERGNE**  
DEUG, Licence et Maîtrise de droit privé  
1996 - 1999

**Projects**

 **Membre de démocratie ouverte**  
Jan 2012 - Present  
[Show project](#)

Démocratie ouverte est un collectif de citoyens issus de plusieurs pays francophones. Toutes passionnées par le service public et le numérique, ces personnes sont convaincues que le gouvernement ouvert est une s ...see more

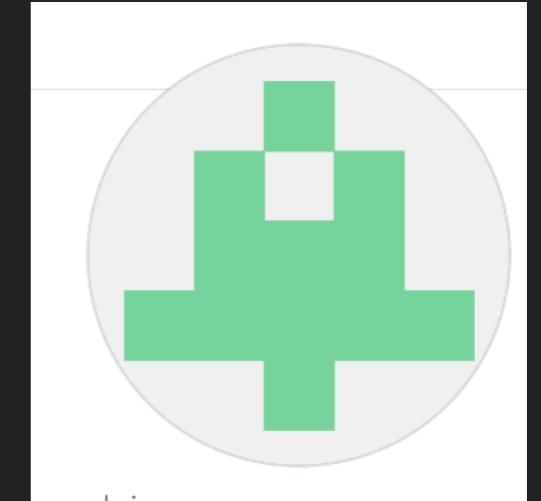
**Other contributors**

 8

# DATA COLLECTION

## CIVIC TECH WHO'S WHO

```
[1] 1 import pathlib  
2 import pandas as pd  
3 from bs4 import BeautifulSoup  
4 import pickle  
5 import json  
6 import requests  
7 import csv  
8 import os  
9 from linkedin_api import LinkedIn
```

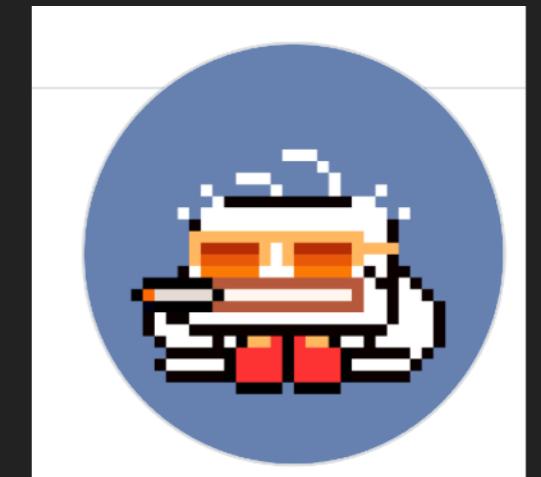


```
[2] 1 a="https://www.linkedin.com/in/brachetantoine/ https://www.linkedin.com/in/maxbarbier/  
2 list_urls=a.split()  
3 list_urls
```

Outputs are collapsed ...

```
[3] ▷ 1 for i in list_urls:  
2     id= i.split('/in/')[1]  
3     id= id.split('/')[0]  
4     print(id)
```

Outputs are collapsed ...



Initializing and splitting URLs

# DATABASE ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM

CIVIC TECH WHO'S WHO

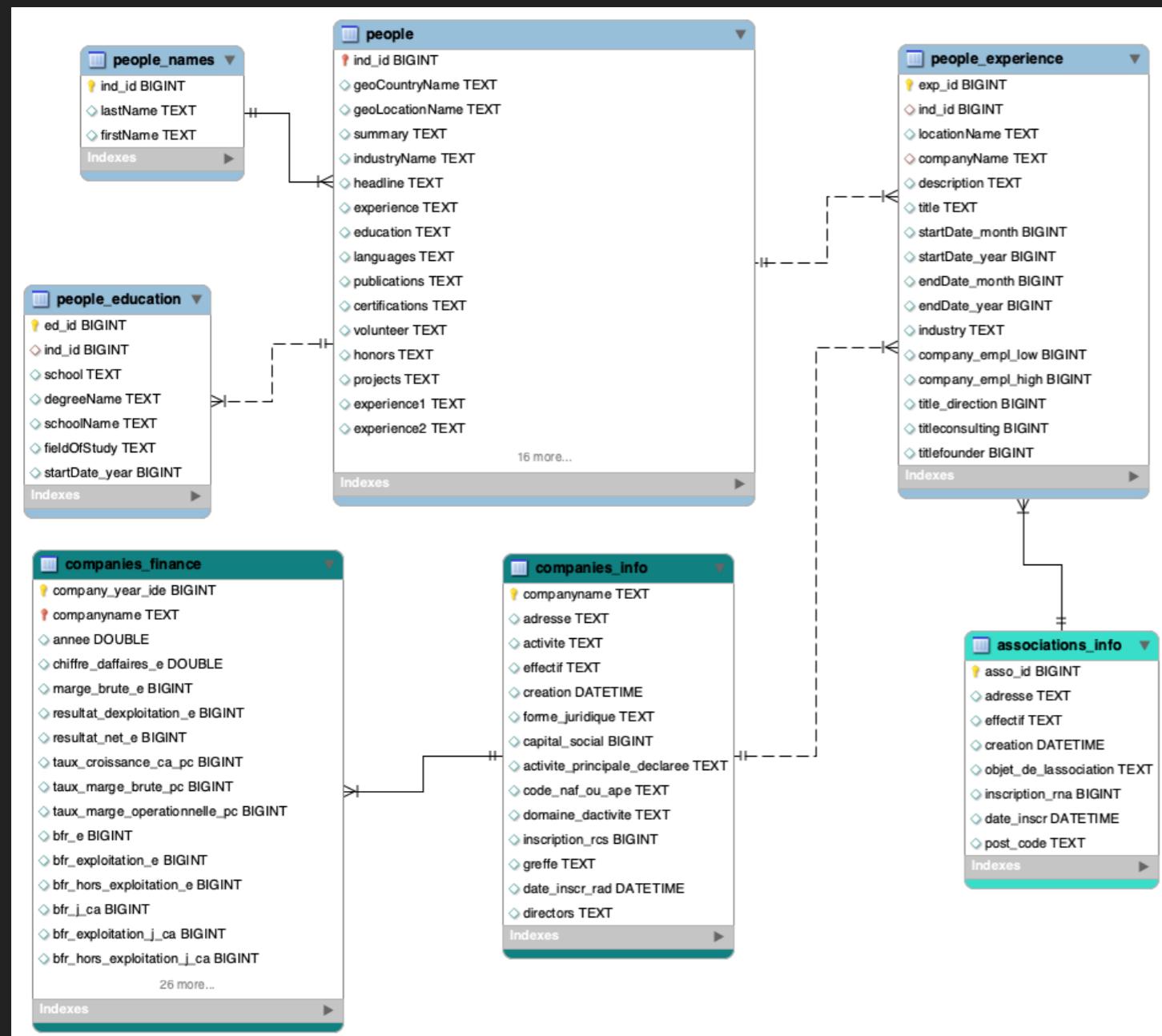
46 individuals at first

151 for modeling

~ 300 to add

76 companies at first

~ 30 to 50 to add



# DATA ANALYSIS & VISUALIZATION : SQL

CIVIC TECH WHO'S WHO

## Basic counts and distributions, new categories

### # 1 - IDENTIFYING ACTIVITY SECTORS

```
SELECT activite, count(activite) FROM companies_info
GROUP BY activite
ORDER BY count(activite) DESC
LIMIT 10;
```

activite	count...
Programmation informatique	18
Édition de logiciels applicatifs	6
Conseil en systèmes et logiciels informatiques	5
Conseil pour les affaires et autres conseils de gestion	5
Portails Internet	5
Conseil en relations publiques et communication	3
Autres activités de soutien aux entreprises n.c.a.	2
Activités spécialisées, scientifiques et techniques diver...	2
Activités des agences de presse	2
Édition de chaînes thématiques	1

```
# 2 - HOW MANY EMPLOYEES DO COMPANIES HAVE
SELECT
    CASE WHEN effectif LIKE '%0 salarié%' then "0"
        WHEN effectif LIKE '%Au moins 1 salarié%'
        OR effectif LIKE '%Entre 1 et 2%'
        OR effectif LIKE '%Entre 3 et 5%' then "1 to 5"
        WHEN effectif LIKE '%Entre 6 et 9%' then "6 to 9"
        WHEN effectif LIKE '%Entre 10 et 19%' then "10 to 19"
        ELSE "20 or more"
    END AS Number_employees, count(effectif) as count
FROM companies_info
GROUP BY Number_employees
ORDER BY count(effectif) DESC;
```

Number_employees	count
0	36
1 to 5	16
10 to 19	5
20 or more	2
6 to 9	2

# DATA ANALYSIS & VISUALIZATION : SQL - 2

CIVIC TECH WHO'S WHO

```
# 3 - With these new categories, assess what type of diplomas people in direction positions have in different companies
WITH new_education AS (
  SELECT ind_id,
    CASE WHEN schoolName LIKE '%Sciences Po%' OR schoolName LIKE '%IEP%'
      OR schoolName LIKE "%Institut d'Etudes Politiques%"
      then "IEP"
    WHEN schoolName LIKE '%Université%' OR schoolName LIKE '%College%'
      then "Université"
    WHEN schoolName LIKE '%School%' OR schoolName LIKE '%ESCP%' OR schoolName LIKE '%CELSA%'
      OR schoolName LIKE '%school%' OR schoolName LIKE '%HEC%' OR schoolName LIKE '%ESSEC%'
      OR schoolName LIKE '%Management%' OR schoolName LIKE '%INSEAD%'
      then "Business school"
    WHEN schoolName LIKE '%journalism%' OR schoolName LIKE '%IFP%'
      OR schoolName LIKE '%ESJ%' OR schoolName LIKE '%CFJ%'
      then "Journalisme"
    WHEN schoolName LIKE '%Lycée%' OR schoolName LIKE '%Collège%' OR schoolName LIKE '%Prépa%'
      then "Lycée ou CPGE"
    WHEN schoolName LIKE '%EPITECH%' OR schoolName LIKE '%ENSSAT%' OR schoolName LIKE '%Télécom%'
      OR schoolName LIKE '%Polytech%' OR schoolName LIKE '%Mines%'
      then "Ecole d'ingénieur"
    ELSE "Other"
  END AS school_type
  FROM people_education
)

SELECT pe.companyName, ne.school_type, count(ne.school_type)
FROM people_experience pe
LEFT JOIN new_education ne ON pe.ind_id= ne.ind_id
WHERE title_direction=1
GROUP BY pe.companyName, ne.school_type
ORDER BY count(ne.school_type) desc, companyName;
```

companyName	school_type	count(ne.school_ty...)
bluenove	Business school	12
cap collectif	Université	9
change.org	Université	8
change.org	Other	7
make.org	Business school	7
fluicity	Université	6
STIG	Other	6
cap collectif	Other	5
make.org	Université	5
open source politics	Other	5
abcdeep	Other	4
afup	Ecole d'ingénieur	4
civocracy	Other	4
fluicity	Business school	4
impact hub berlin	Lycée ou CPGE	4
sloop	Other	4
the one campaign	Other	4
VOXE	Other	4
VOXE	IEP	4
VOXE	Université	4
bluenove	Université	3
bluenove	Ecole d'ingénieur	3
decidim	Université	3

# Variables et modalités à partir de la base de données

## Capital universitaire:

	Variable	Modalités	nbr_mod	Notes
1	Diplôme	[nr, licence, master, <u>dea</u> , <u>dess</u> , <u>phd</u> ]	4	
2	Type GE	[aucune, commerce, <u>inge</u> , <u>iep</u> , autre, <u>iep+autre</u> ]	6	
3	Discipline	[AP_droit_RI, business, inge_urba_design, maths_info, AP+business, comm_media, eco, autre]	8	
4	Grande école	[non ; GE_seulement ; GE+univ]	3	
5	MBA	Oui/Non	2	
6	Prépa	Oui/Non	2	
			25	
	Lieu de l'établissement	[Paris ; province ; étranger]	3	

## Expérience professionnelle :

	Variable	Modalités	<u>nbr mod</u>	<u>notes</u>
1	Années d'expérience professionnelle	[<=5, 6-8, 9-12, 13-17, 18-24, 25+]	6	Réduire <u>mod</u> ?
2	Mode de taille des organisations connues	[ <u>nr</u> , 0, 2-10, 11-50, 51-1000, >1001]	6	Reprendre <u>nr</u>
3	Expérience dans le secteur privé (hors CT)	Oui/Non	2	Possibilité de recoder les variables 3 à 5 en une.
4	Expérience dans le secteur public	Oui/Non	2	
5	<i>Expérience dans le secteur associatif</i>	Oui/Non	2	
6	<i>Expérience université</i>	Oui/Non	2	
			24	
7	<i>Diversité de l'expérience</i>	[-de 3, 3, 4, 5]	4	?
	XP Paris et XP France	Oui/Non		À recoder ? avec <u>xp intl</u> ?
	Expérience dans le numérique	Oui/Non		Coder à la main
	Expérience start-up	Oui/Non		Peu intéressante – quasi-totalité ont connu des PME
	“headline”	Clusters texte ou ajouter complétion?		
	Industries (1 à 5)	Catégories <u>LIn</u>		
	Expérience politique	Oui/Non		Coder à la main

## Expérience métier :

	Variable	Modalités	<u>nbr_mod</u>	Notes
1	Rôle de conseil occupé	[0, 1, 2 ou plus]	3	
2	Rôle de direction occupé	[0, 1, 2 ou plus]	3	
3	Rôle de fondateur·rice	[0, 1, 2 ou plus]	3	
			9	
	Rôle d'enseignement	Oui/Non		Coder à la main
	Titres (texte)	Analyse de texte ?		

## Capital cosmopolite

	Variable	Modalités	<u>nbr_mod</u>	Notes
1	Langues parlées	(aucune, 1 (EN_ou_SP), EN_SP, EN-GER, EN_other, 3 langues	6	Réduire?
2	Objet d'études international	Oui/non	2	
3	Expérience professionnelle à l'international	[EU_&_other, EU_only, other_only, non]	4	
			12	
	Expérience univ. à l'étranger	Oui/Non		Coder à la main

## Données générales

	Variable	Modalités	<u>nbr_mod</u>	Notes
1	<i>Présence dans l'enquête de terrain</i>	<i>Oui/Non</i>	2	
2	<i>Complétion du profil LinkedIn</i>	<i>Score de 0 à 5 (langues, projets, publications, prix, certifications) recodé en -, +, ++</i>	3	<i>Possible d'ajouter bénévolat</i>
			5	
	<i>Entreprise civic tech</i>	<i>Nom de l'entreprise</i>		<b>A coder – catégorie aucune ? très déséquilibré</b>
	Lieu de résidence	[Paris ; France ; étranger]		Trop en <u>france</u> . Peut-être Paris
	Genre	H/F		Coder à la main
	Description de soi / <u>Summary</u>	Cluster par analyse de texte		

## Capital spécifique:

	Variable	Modalités	<u>nbr_mod</u>	Notes
1	<i>Porte-parole dans la presse</i>	<i>Oui/Non</i>	2	
2	<i>Années dans la civic tech/années carrière</i>	<i>Aucune, moins moitié, plus moitié</i>	3	
3	<i>DO</i>	<i>Oui/Non</i>	2	≈
			7	
4	<i>CFF</i>	<i>Oui/Non</i>		
5	<i>ACTE</i>	<i>Oui/Non</i>		

# Variables et modalités

- Une partie issues de LinkedIn, l'autre du terrain : l'obligation de connaître sa population
- La tentation de l'automatisation - le marteau et les clous
- Beaucoup de bruit pour rien ? Temps de recodage vs. analyse à la main
- 24 variables, 6 catégories, 80 modalités

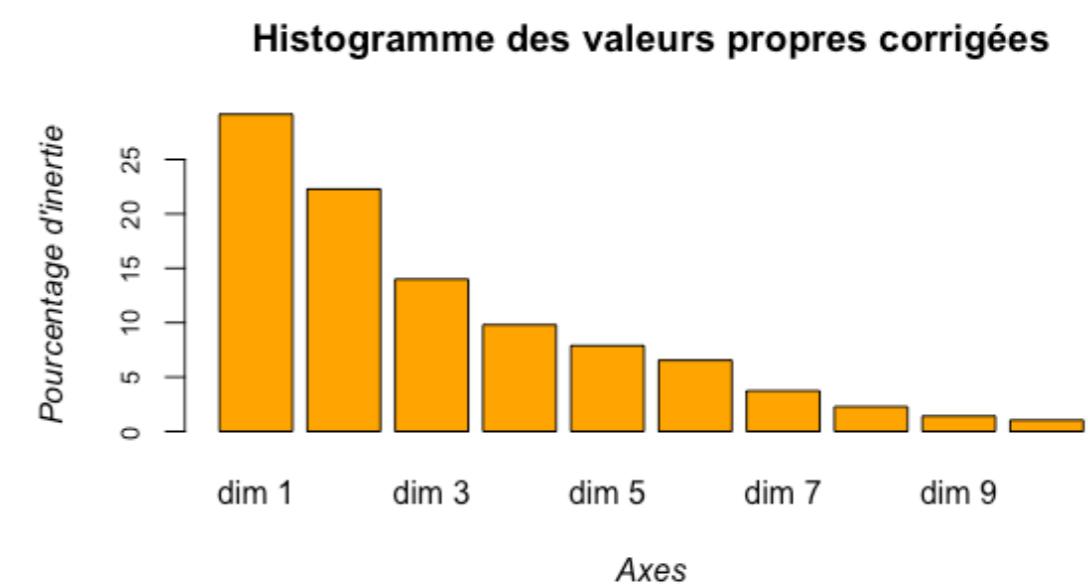
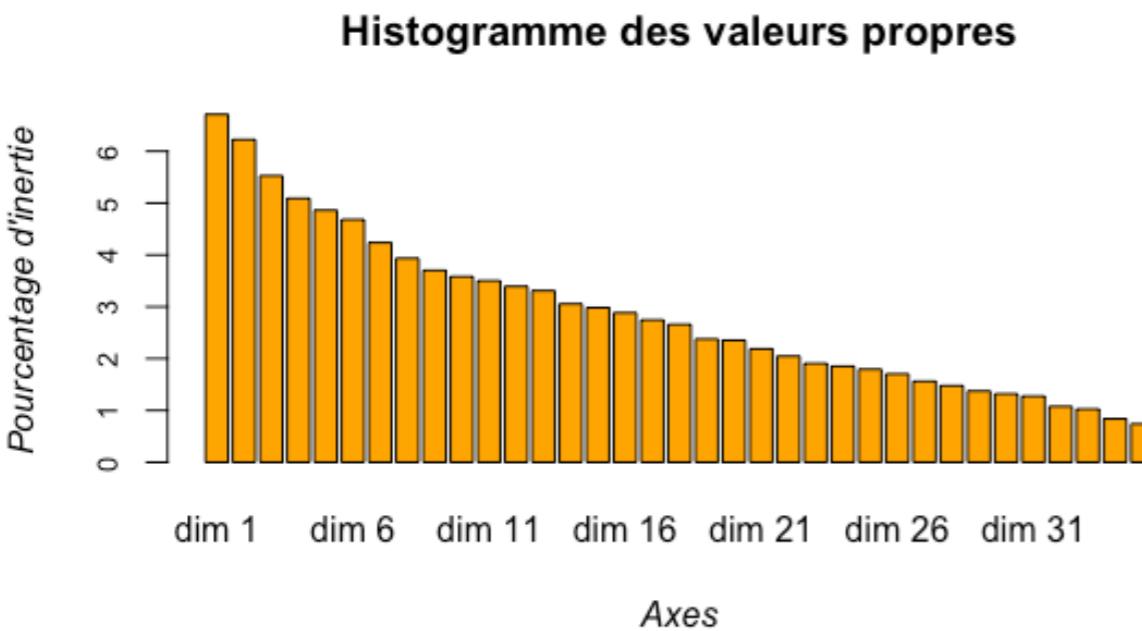
# Résultats de l'ACM:

## La théorie :

```
res.mcao <- MCA(db_acm, quali.sup = variables_supplémentaires, excl = c(1))
```

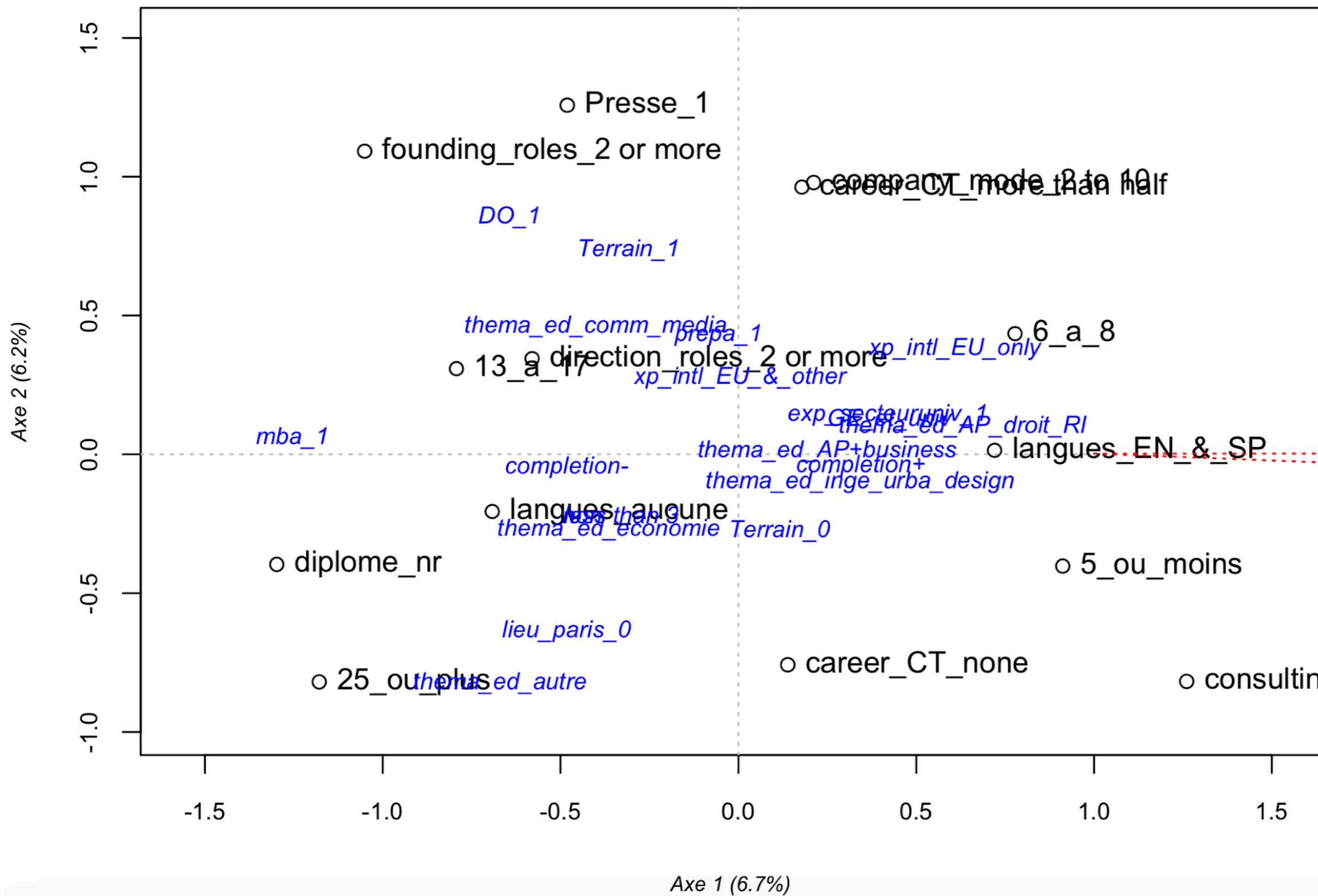
## La pratique :

- nombreuses tentatives notamment pour réduire le nombre de dimensions (31) (*merci à Constantin Brissaud & Julien Boelaert*)

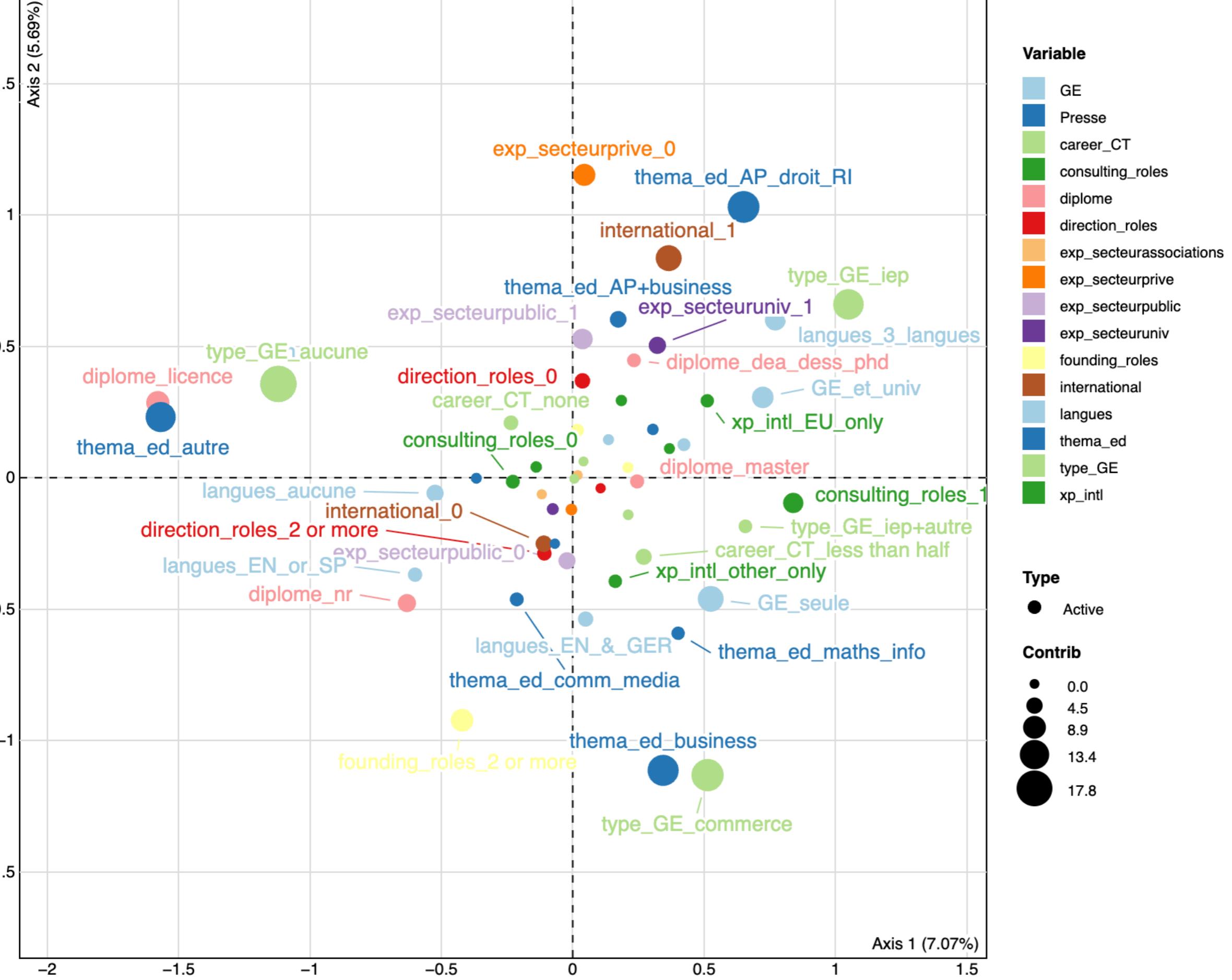


**Histogrammes du pourcentage d'inertie des premiers axes (FactoMineR)**

## Premier plan factoriel



Représentation graphique des variables actives et supplémentaires, axes 1 et 2 - FactoMineR



Représentation graphique des variables actives, axes 1 et 2 - FactoMineR

# Prédire avec l'IA ?

# RECREATING THE DATASET OF PEOPLE (2 ITERATIONS)

- ▶ Concatenating different collected datasets of linkedIn profiles
- ▶ Basic cleaning : dropping duplicates, dropping columns with too many missing values ( $>\text{len}(\text{dataset})/2$ )

# NLP & RANDOM FOREST CLASSIFIER

- ▶ NLP because : text
- ▶ RFC because : classifier, tree structure, Howard Becker
- ▶ Choosing a target for prediction : industries, companies, or civic tech 1/0 ?

## KEY FINDINGS

- ▶ It works on raw data - and even better with manual resampling !
- ▶ RFC quickly overfits
- ▶ Size doesn't matter (much)
- ▶ Forest depth and size do
- ▶ Gridsearch isn't always the best choice
- ▶ Ngrams offer different results
- ▶ Stop words, stemmers and TF-IDF need improvement !

	Accuracy_Score	Number_words
RFC_raw_CVec	0.571429	20683.0
RFC_raw-balanced_CVec	0.666667	20683.0
RFC_raw-balanced_CVec_BP	0.571429	20683.0
RFC_raw-balanced_CVec_BmP	0.714286	20683.0
RFC_CVec_E50_D17_nG	0.619048	90796.0
RFC_CVec_balanced_E50_D17_nG	0.619048	90796.0
RFC_CVec_E50_D17_nG_stem	0.428571	17726.0
RFC_TFIDF_E50_D17	0.428571	20683.0

# MODELING & PREDICTION

## MORE DETAIL ?

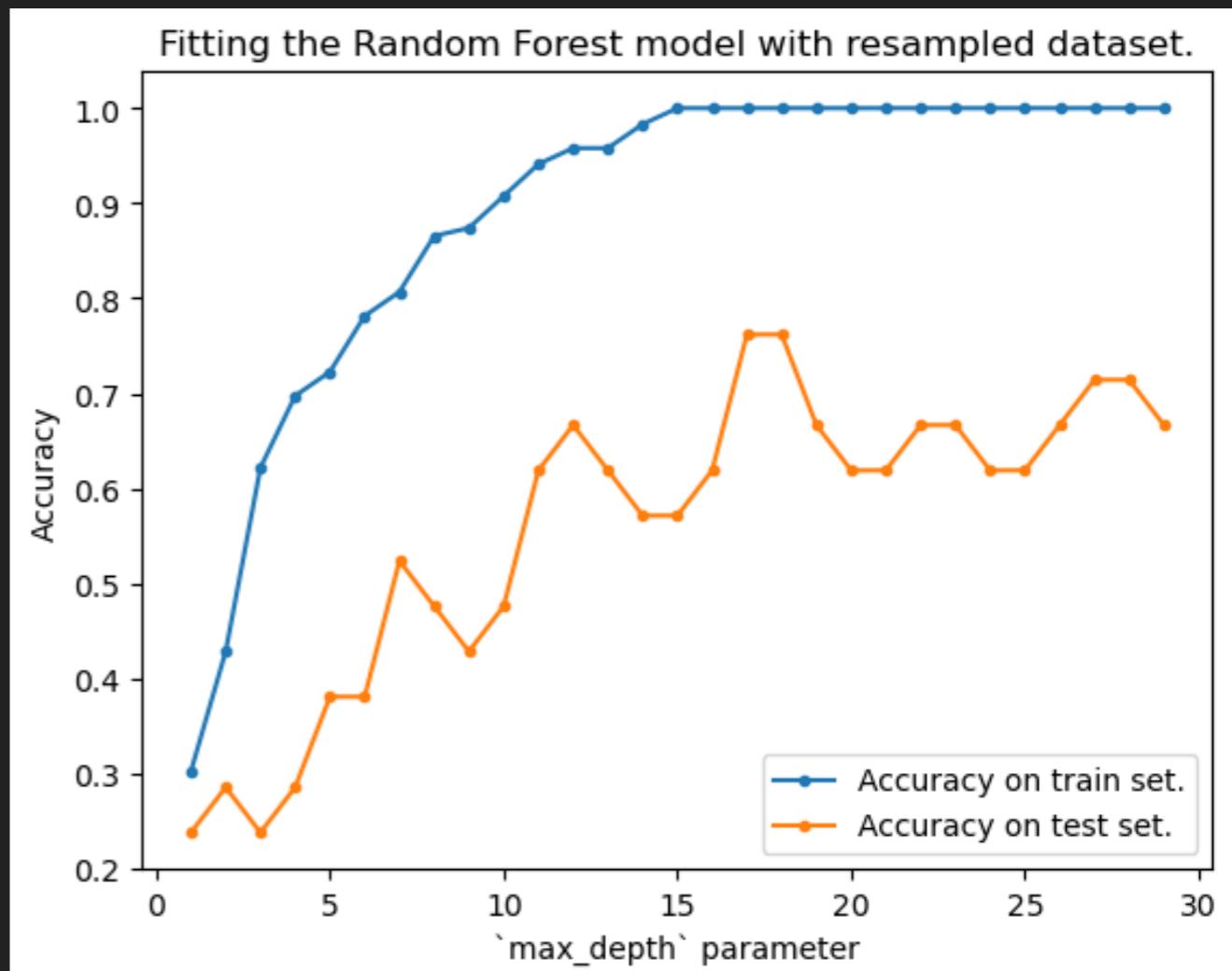
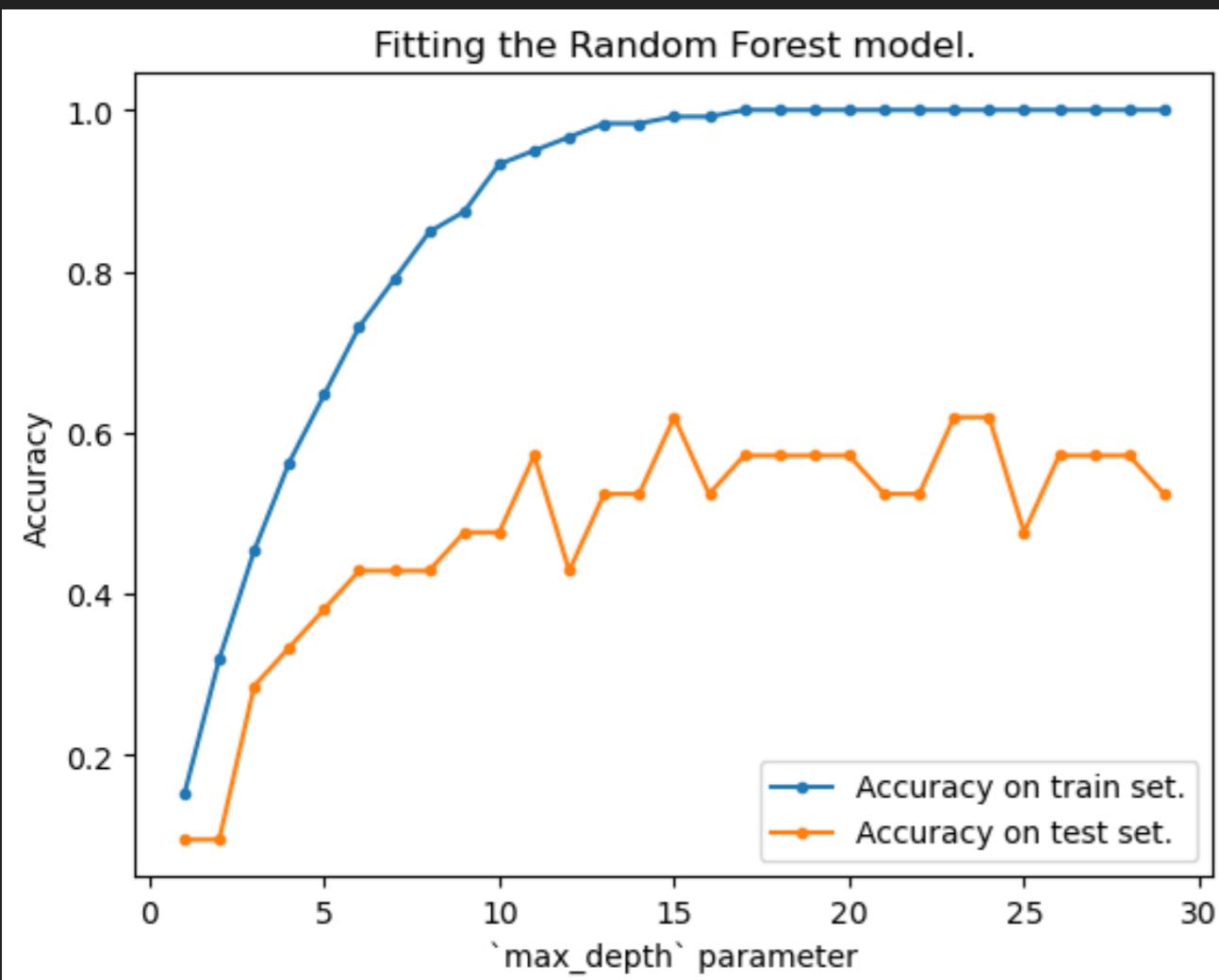
CIVIC TECH WHO'S WHO

- ▶ Our first try returned an accuracy of 0.57 (for 44 categories)

model1\_confusion\_matrix

Actual Industry	Predicted industry \	Civic Social Organization	Computer Software	Government Administration	Information Technology and Services	Management Consulting
Civic Social Organization		4				
Computer Software			2			
Government Administration				1		
Information Technology and Services				1		3
Management Consulting						
Market Research				1		
Online Media				1		
Research				1		
Architecture Planning						1
Higher Education						1
Information Services						1
Investment Banking						1
Leisure Travel Tourism						

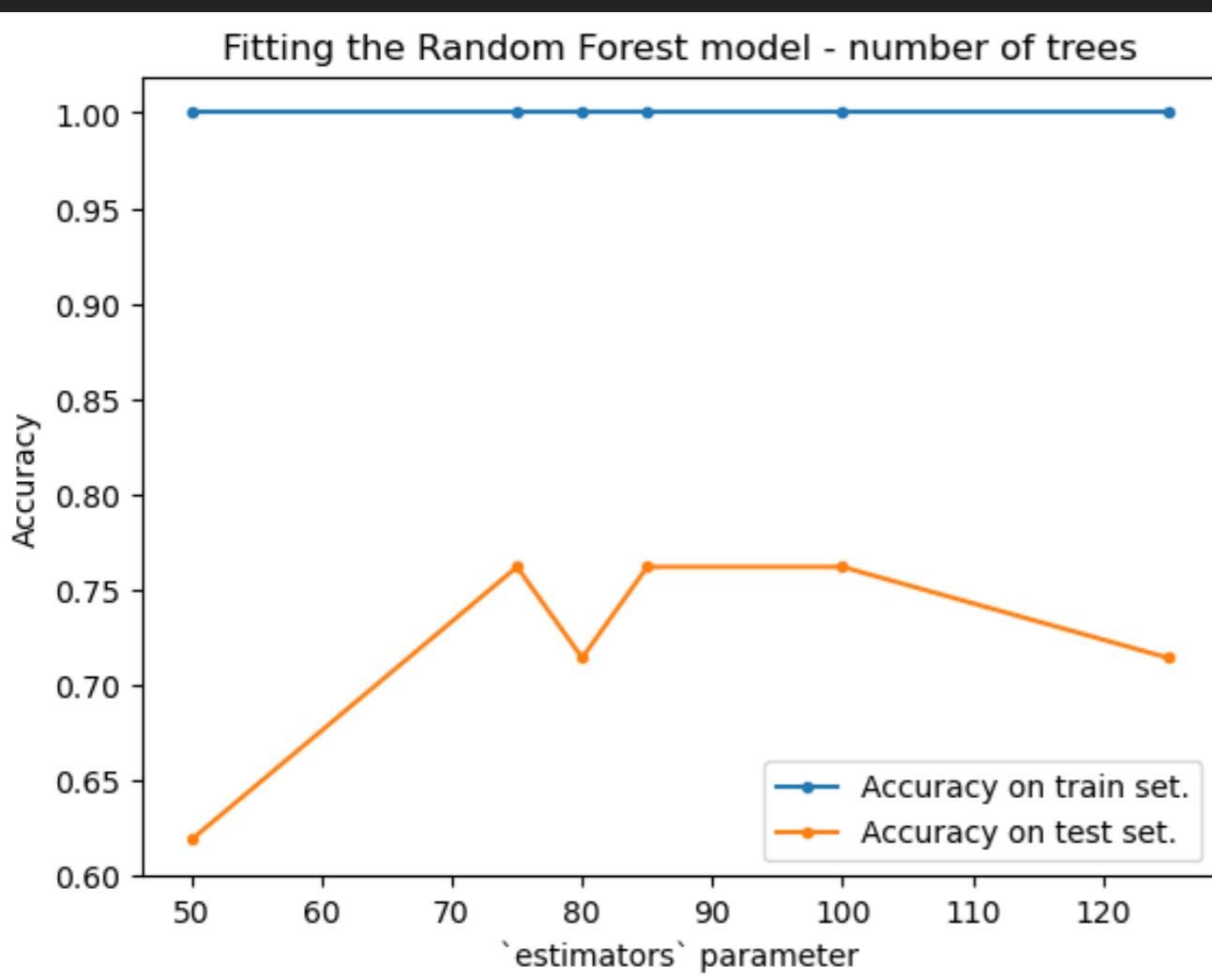
### ► Overfitting and manual parameter selection (max depth)



# MODELING & PREDICTION

# CIVIC TECH WHO'S WHO

## ▶ Overfitting and parameter selection (number of trees)



```
1 # If we fit it on the resampled dataset
2 # it gets a far better score (0.88)
3 # with a recommended max depth of 18 and 125 estimators.
4 # We can try pushing it farther
5 # It gets a score of 0.91 with a max_depth of 20 and 175 estimators
6 # although this basically means more than 1 tree per person :)
7
8 grid_search_cv = GridSearchCV(model_rf, {
9     'n_estimators': [110, 125, 150, 175],
10    'max_depth': [17, 18, 19, 20, 21]
11 },
12   cv=3, scoring='accuracy')
13 grid_search_cv.fit(X_train_rs, y_train_resampled)
14 print(grid_search_cv.best_score_)
15 print(grid_search_cv.best_params_)
```

# WILL AI REPLACE SOCIAL SCIENTISTS ?

CIVIC TECH WHO'S WHO

- ▶ Probably not 😅
- ▶ When adding complexity (languages, projects, publications (i.e. columns with missing data), the model has trouble following - we get to .22 with a lot of tweaking and a lot of trees (400+)...
- ▶ Still better than 1/47

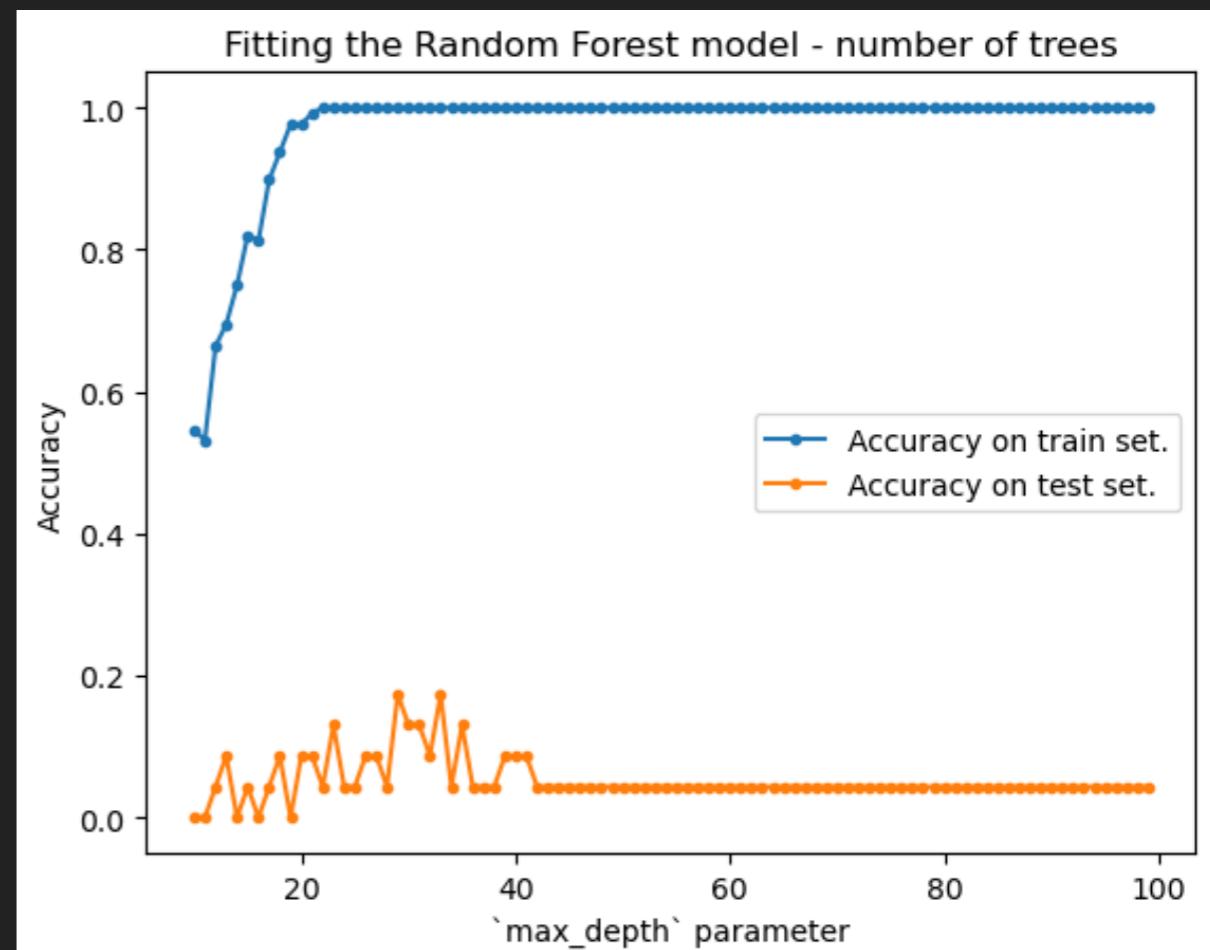
```
1 model_rf = RandomForestClassifier(random_state=42, class_weight='balanced_subsample')
2 model_rf.fit(X_train, Y_train)
✓ 0.1s
```

```
▼ RandomForestClassifier
RandomForestClassifier(class_weight='balanced_subsample', random_state=42)
```

```
1 y_pred = model_rf.predict(X_test)
✓ 0.0s
```

```
1 accuracy_score(Y_test, y_pred)
2 # IS NOT GREAT :(
✓ 0.0s
```

0.17391304347826086



# En guise de conclusion

- => L'articulation au terrain - jamais une netnographie (Bellon, 2018), données produites par le ou la chercheur·se (Bastin, Francony, 2016)
- => Choix des individus et transcription en numérique du réseau d'interconnaissance : ajout de variables réseau (de Nooy, 2003; Denord, 2015) ou manières de construire la population (Bataille, 2025?)
- => Comment prendre en compte les autres acteur·rices :
  - les investissements (ou l'enrôlement) des mondes politique, administratif, associatif, scientifique...
  - les lieux qui organisent la *civic tech* (incubateurs, accélérateurs, réseaux, campagnes, collectifs...) comme lieux de construction symbolique de l'homogénéité et de la légitimité du groupe, mais aussi de socialisation/ de contrôle des nouveaux entrants.

## Bibliographie (1)

Baey, C., « Analyse de données », polycopié de cours, M2 ingénierie statistique et numérique, Université de Lille, 2019-2020 ([https://baeyc.github.io/files/Poly\\_AD.pdf](https://baeyc.github.io/files/Poly_AD.pdf))

Bastin G. et Francony J.M., « L’inscription, le masque et la donnée : Datafication du web et conflits d’interprétation autour des données dans un laboratoire invisible des sciences sociales », *Revue d’anthropologie des connaissances* 2016/4, p.505-530

Bellon A., *Gouverner l’internet. Mobilisations, expertises et bureaucraties dans la fabrique des politiques numériques (1969-2017)*, Thèse de doctorat en science politique, Université Paris 1, Paris, 2018, 622 p.

Bereni L., *Le management de la vertu: la diversité en entreprise à New York et à Paris*, Paris, Sciences po, les presses, 2022.

Bereni L., Revillard A., « Des quotas à la parité : « féminisme d’État » et représentation politique (1974-2007) », *Genèses*, 2007, n° 67, vol. 2, p. 5-23.

Blondiaux, L.. 1998. La fabrique de l’opinion : une histoire sociale des sondages. Paris : Seuil.

Boltanski L., « Les systèmes de représentation d’un groupe social : les « cadres » », *Revue Française de Sociologie* 1979, 20-4, p 631-667.

Bourdieu P., « L’objectivation participante », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 2003/5 n°150, p.43-58.

Bourdieu P., « Une révolution conservatrice dans l’édition », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 1999, vol. 126, no 1, p. 3-28.

Brissaud, Constantin. « Des prophètes aux « data slaves ». Une analyse des signataires des rapports de l’OCDE sur la santé (1990-2018) », *Politix*, vol. 133, no. 1, 2021, pp. 111-148.

Cardon D., Culture numérique, Presses de Sciences Po, 2019.

Comby J.-B. et Grossetête M., « 23. La morale des uns ne peut pas faire le bonheur de tous. Individualisation des problèmes publics, prescriptions normatives et distinction sociale » dans *Trente ans après La Distinction*, de Pierre Bourdieu, Paris, La Découverte, 2013, p. 341-353.

## Bibliographie (2)

- De Feraudy T., « La civic tech : des professionnel·les de la communication numérique à l'assaut de la participation citoyenne (2016-2019) », *Politiques de communication*, 6 mars 2024, N° 20-21 / Vol.1, p. 195-227.
- De Feraudy T., « La civic tech dans la presse française, entre technicisation et privatisation du problème démocratique : quand la promotion de la participation citoyenne numérique mène à sa dépolitisation », *Mots*, avril 2024, no 134, p. 39-56.
- De Nooy W., « Fields and networks: correspondence analysis and social network analysis in the framework of field theory », *Poetics*, octobre 2003, vol. 31, n° 5-6, p. 305-327.
- Denord, F. « Chapitre 4. Géométrie des réseaux sociaux », in Frédéric Lebaron et al., *La méthodologie de Pierre Bourdieu en action*, Dunod « Psycho Sup », 2015, p. 59-78.
- Flécher M., « Des inégalités d'accès aux inégalités de succès : enquête sur les fondateurs et fondatrices de start-up », *Travail et emploi*, DARES, 2019, n° 159.
- Gervais J., « Les affaires publiques d'une entreprise privée: Airbnb et l'orchestration d'un militantisme mercantile », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 2024, N° 251, no 1, p. 16-33.
- Henry O. et Pierru F., « Les consultants et la réforme des services publics », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 9 juillet 2012, n° 193, n° 3, p. 4-15.
- Kotras B., *La voix du web : nouveaux régimes de l'opinion sur internet*, Paris, la République des idées : Seuil, 2018, 112 p.
- Mazeaud A., Nonjon M., Le marché de la démocratie participative, Éditions du Croquant, 2018.
- Neveu E., « La société de communication et ses interprètes », *Réseaux*, 1994, vol. 12, n° 64, p. 9-27.
- Perdoncin, A. ; Mercklé, P., « Représenter graphiquement les résultats d'une analyse factorielle avec R », blog quanti.hypotheses.org (n°930).
- Roueff O., « Les homologies structurales : une magie sociale sans magiciens ? La place des intermédiaires dans la fabrique des valeurs » dans *Trente ans après La Distinction de Pierre Bourdieu*, Paris, La Découverte, 2013, p. 153-164.