#### Projet de statistique appliquée, Ensae



### Word-Embedding et sentiments des ménages avec Twitter

KIM ANTUNEZ, ROMAIN LESAUVAGE ET ALAIN QUARTIER-LA-TENTE 11/06/2020 Ensae — 2019-2020

#### Sommaire

- 1. Introduction
- 2. word2vec
- 3. Évaluation du modèle

### Introduction

#### Sommaire

- 1. Introduction
- 2. word2vec
- 3. Évaluation du modèle

#### Sommaire

- 1. Introduction
- 2. word2vec
- 3. Évaluation du modèle

## Évaluation sur le corpus de tweets (1/2)

« Notre » modèle

**Spearman :** 0.57 (p-v : 4.1 %)

**bons** résultats

bonjour	femme	1	samedi
(669)	(264)	(765)	(203)
<sup>9</sup> (0,59)	quelle (0,49)	5 (0,55)	soir (0,57)
© (0,59)	cette (0,46)	mois (0,51)	vivement (0,51)
merci (0,54)	une (0,44)	10 (0,49)	demain (0,50)
nuit (0,48)	vie (0,44)	2 (0,48)	end (0,48)
bisous (0,47)	grippe (0,44)	top (0,48)	weekend (0,47)
bonne (0,47)	belle (0,43)	depuis (0,47)	matin (0,45)
€ (0,46)	ma (0,43)	saison (0,46)	jeudi (0,45)
vous (0,46)	magnifique (0,43)	ans (0,44)	prochain (0,43)
plaisir (0,44)	nouvelle (0,43)	jours (0,43)	week (0,43)
allez (0,43)	vidéo (0,39)	3 (0,43)	× (0,42)
allez (0,43)	Video (0,39)	3 (0,43)	(0,42)

ep = 80 / w = 4 / Ir = 0.02 / dim = 100 / base : 100 000 tweets

# Évaluation sur le corpus de tweets (1/2)

« Notre » modèle

**Spearman:** 0,57 (p-v: 4,1 %)

bons résultats

Modèle Gensim

**Spearman:** 0,50 (p-v: 0,0 %)

très bons résultats

bonjour	femme	1	samedi
(669)	(264)	(765)	(203)
<b>6</b> (0,59)	quelle (0,49)	5 (0,55)	soir (0,57)
© (0,59)	cette (0,46)	mois (0,51)	vivement (0,51)
merci (0,54)	une (0,44)	10 (0,49)	demain (0,50)
nuit (0,48)	vie (0,44)	2 (0,48)	end (0,48)
bisous (0,47)	grippe (0,44)	top (0,48)	weekend (0,47)
bonne (0,47)	belle (0,43)	depuis (0,47)	matin (0,45)
€ (0,46)	ma (0,43)	saison (0,46)	jeudi (0,45)
vous (0,46)	magnifique (0,43)	ans (0,44)	prochain (0,43)
plaisir (0,44)	nouvelle (0,43)	jours (0,43)	week (0,43)
allez (0,43)	vidéo (0,39)	3 (0,43)	× (0,42)

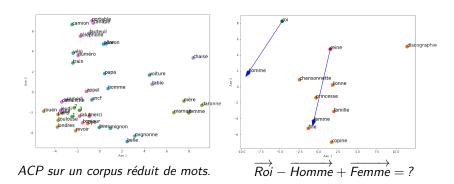
ep = 80 / w = 4 / Ir = 0.02 / dim = 100 / base : 100 000 tweets

bonjour	femme	1	samedi
(17 043)	(6 177)	(21 055)	(4 917)
bonsoir (0,85)	fille (0,86)	2 (0,65)	vendredi (0,88)
bjr (0,75)	copine (0,74)	3 (0,64)	jeudi (0,86)
hello (0,71)	meuf (0,71)	6 (0,63)	lundi (0,83)
salut (0,66)	demoiselle (0,66)	4 (0,62)	mercredi (0,83)
coucou (0,55)	nana (0,66)	7 (0,60)	dimanche (0,83)
transmets (0,49)	nièce (0,66)	5 (0,58)	mardi (0,76)
désagrément (0,48)	sœur (0,65)	9 (0,58)	demain (0,72)
avezvous (0,48)	barbe (0,65)	8 (0,56)	barathon (0,56)
bettembourg (0,48)	maman (0,64)	1e (0,55)	22h45 (0,55)
hey (0,47)	princesse (0,64)	34 (0,53)	20h (0,54)

ep = 100 / w = 4 / Ir = 0.02 / dim = 100 / base : ensemble des tweets

10 plus proches voisins par similarité cosinus

## Évaluation sur le corpus de tweets (2/2)



Réduction de dimension des vecteurs-mots et (parfois) opérations sur les mots convaincants

### Merci pour votre attention

- ARKEnsae/TweetEmbedding
- Rapport du projet

