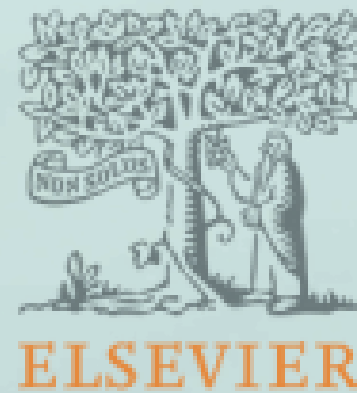


ABDELMALEK ESSAADI UNIVERSITY  
NATIONAL SCHOOL OF APPLIED SCIENCES AL HOCEIMA



Scopus®

# UNIVERSITÉS MAROCAINES ANALYSE SCOPUS

PRÉPARÉ PAR :  
BACHIRI JAWAD  
BOUKAYOUA LOUBNA  
EL BOUTAHERI NAJMA

ENCADRÉ PAR :  
MR. ANASS EL HADDADI



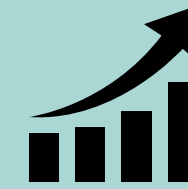
# LE PLAN:

1. **Introduction**
2. **La description de projet**
3. **Architecture**
4. **Dataset et prétraitements**
5. **Modélisation**
6. **Les visualisations**
7. **Conclusion**

# Introduction

Qu'est la Business Intelligence ou BI (informatique décisionnelle)?

Le terme Business Intelligence (BI):



Désigne les technologies, applications et pratiques de collecte, d'intégration, d'analyse et de présentation de l'information.



L'objectif de la Business Intelligence est de soutenir une meilleure prise de décision des verticales métiers, commerciale, marketing, finance.



Les systèmes de Business Intelligence sont des systèmes d'aide à la décision axés sur les données.

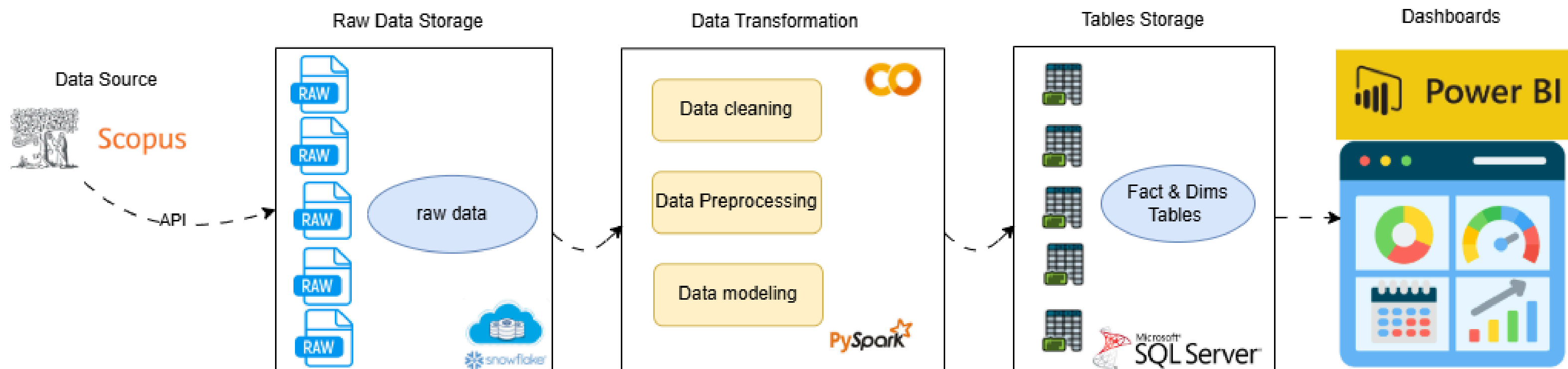
# Description du projet

Le projet vise à analyser les publications scientifiques des universités marocaines en exploitant les données de la base Scopus.

L'objectif est d'évaluer les performances académiques, d'identifier les tendances de recherche, les collaborations internationales, et les domaines dominants.

Cette analyse fournit des insights stratégiques pour renforcer l'impact des institutions académiques marocaines.

# Architecture du projet



# Dataset

## Statistiques:

42%

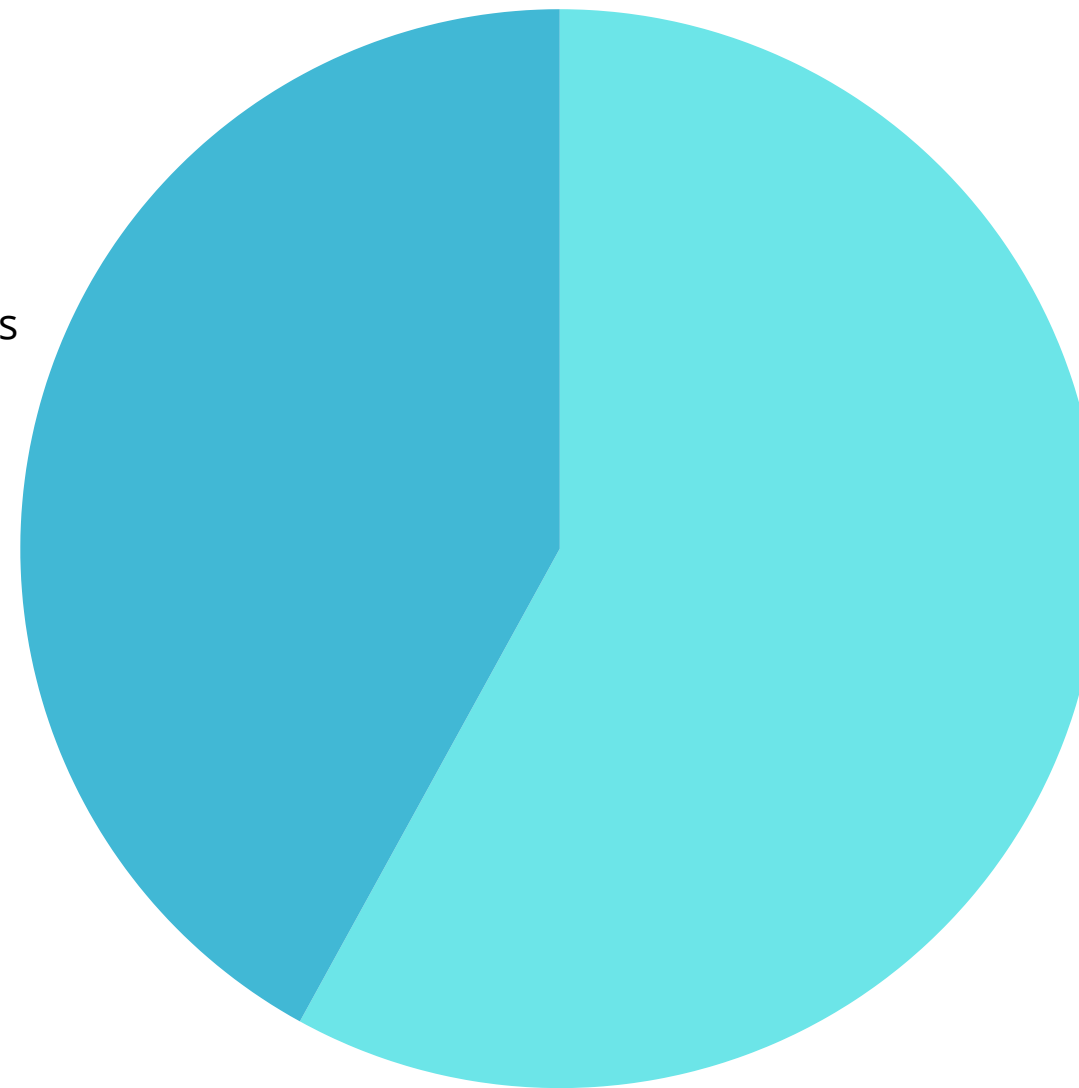
Universités étrangères

Universités étrangères  
42%

58%

Universités marocaines

Universités marocaines  
58%



- Informations sur les Auteurs
- Détails de la Publication
- Références et Citations
- Affiliations et Conférences
- Accès et Source
- Informations Techniques



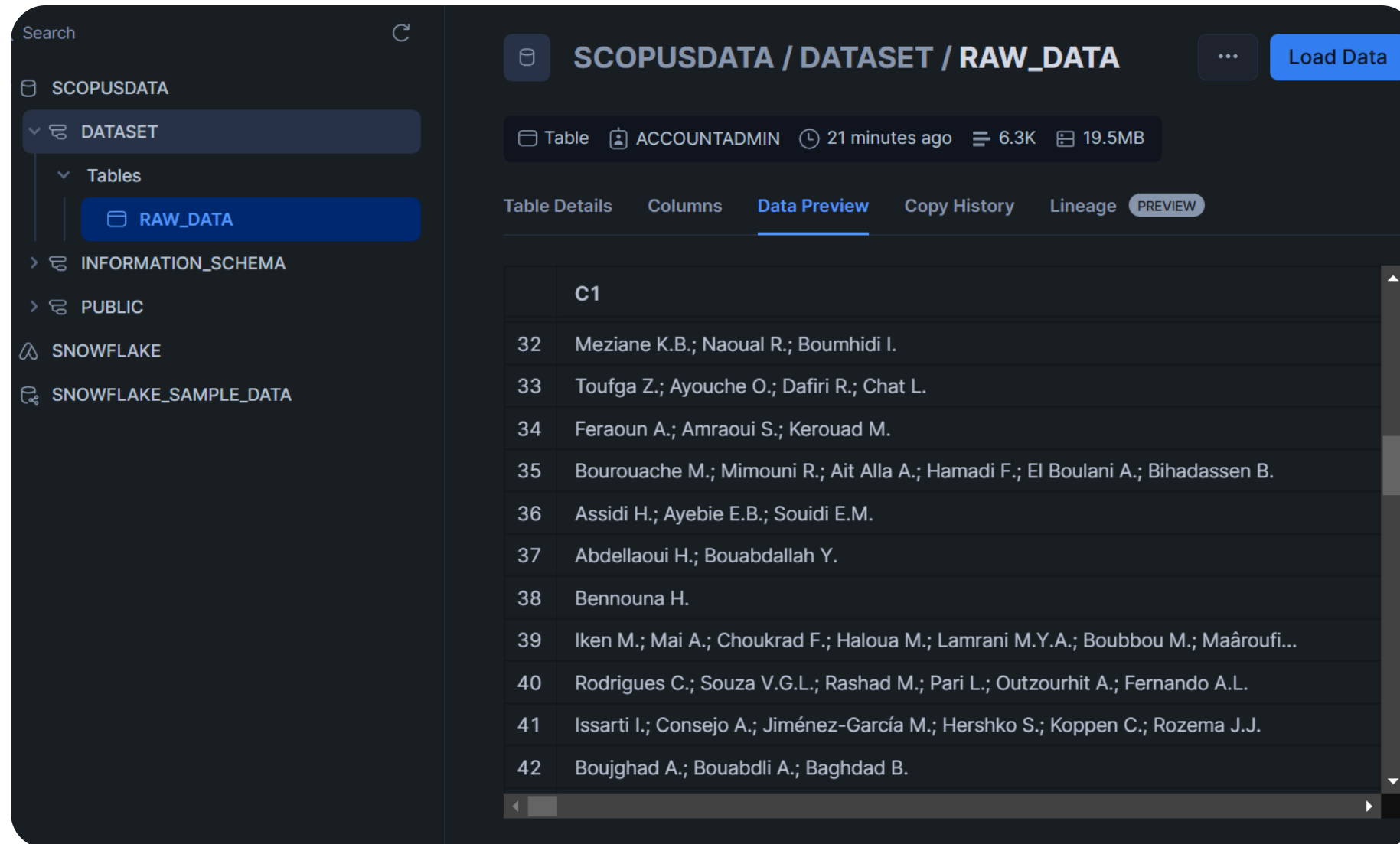
6] 1 dataset

	Authors	Author full names	Author(s) ID	Title	Year	Source title	Volume	Issue	Art. No.	Page start	...	ISBN	CODEN	PubMed ID	Language of Original Document	Abbreviated Source Title	Document Type	Publication Stage
0	Mghazli N.; Bruneel O.; Zouagui R.; Hakkou R.;...	Mghazli, Najoua (57194021105); Bruneel, Odile ...	57194021105; 6506229203; 57226548652; 24329115...	Characterization of plant growth promoting act...	2022	Frontiers in Microbiology	13	NaN	1026991	NaN	...	NaN	NaN	NaN	English	Front. Microbiol.	Article	Final
1	Khouakhi A.; Driouech F.; Slater L.; Waine T.;...	Khouakhi, Abdou (25959184500); Driouech, Fatim...	25959184500; 24464321700; 14030760900; 6506621...	Atmospheric rivers and associated extreme rain...	2022	International Journal of Climatology	42	15	NaN	7766	...	NaN	IJCLE	NaN	English	Int. J. Climatol.	Article	Final
31095	El Beid S.; Doubabi S.	El Beid, Said (24723922200); Doubabi, Said (24...	24723922200; 24724274700	DSP-based implementation of fuzzy output track...	2014	IEEE Transactions on Industrial Electronics	61	1	6419812	196	...	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Article	Final

31096 rows × 46 columns

**Nombre total d'enregistrements : 31006 lignes.**  
**Nombre de tables : 6 tables principales.**

# Stockage



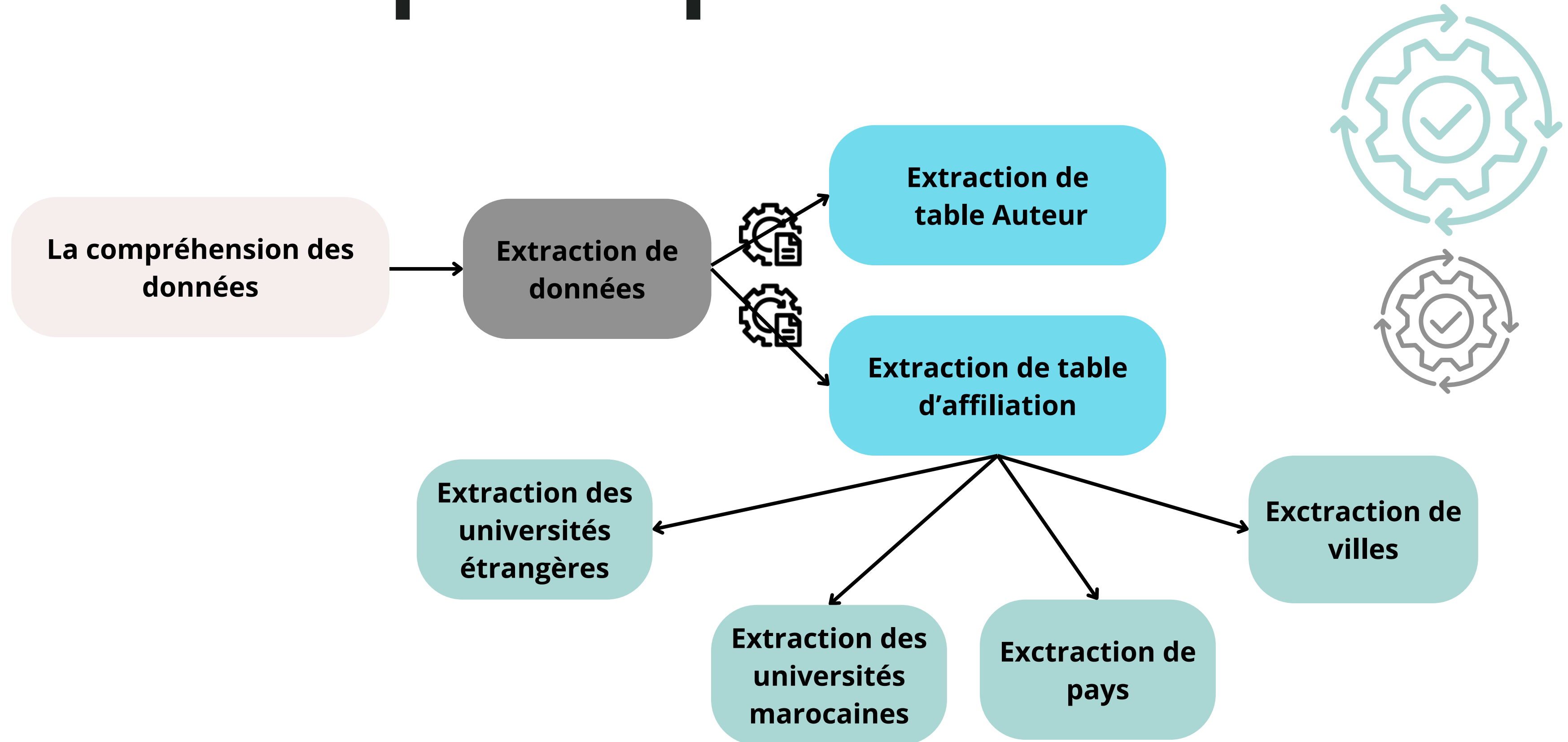
	C1
32	Meziane K.B.; Naoual R.; Boumhidi I.
33	Toufga Z.; Ayouché O.; Dafiri R.; Chat L.
34	Feraoun A.; Amraoui S.; Kerouad M.
35	Bourouache M.; Mimouni R.; Ait Alla A.; Hamadi F.; El Boulani A.; Bihadassen B.
36	Assidi H.; Ayebe E.B.; Souidi E.M.
37	Abdellaoui H.; Bouabdallah Y.
38	Bennouna H.
39	Iken M.; Mai A.; Choukrad F.; Haloua M.; Lamrani M.Y.A.; Boubbou M.; Maâroufi...
40	Rodrigues C.; Souza V.G.L.; Rashad M.; Pari L.; Outzourhit A.; Fernando A.L.
41	Issarti I.; Consejo A.; Jiménez-García M.; Hershko S.; Koppen C.; Rozema J.J.
42	Boujghad A.; Bouabdli A.; Baghdad B.



**Nous avons utilisé Snowflake  
pour le stockage initial des  
données**




# Les étapes de prétraitements



# Les approches utilisées

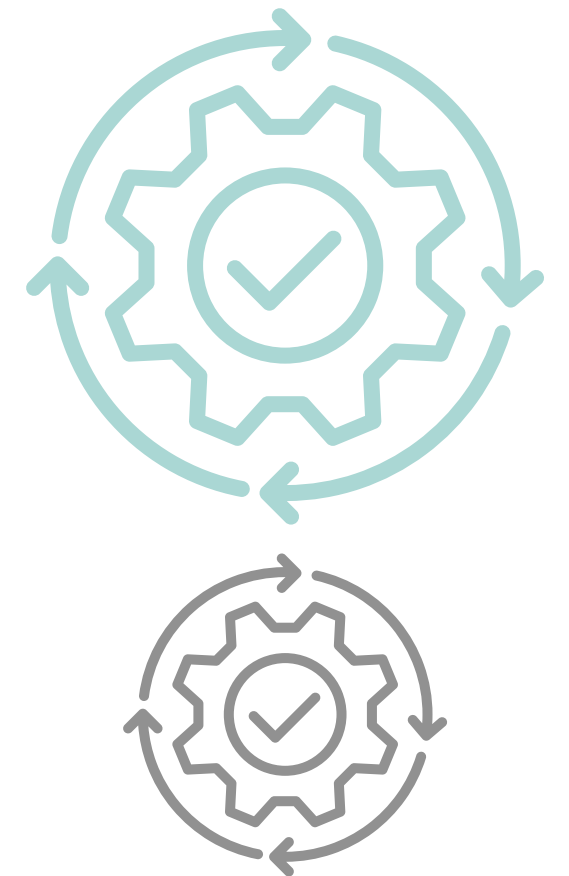
- Etape 1:

```
"Mghazli, Najoua (57194021105)"
```



full_name	author_id_system
Mghazli, Najoua	57194021105
Bruneel, Odile	6506229203
Zouagui, Rahma	57226548652
Hakkou, Rachid	24329115800
Sbabou, Laila	35744137500

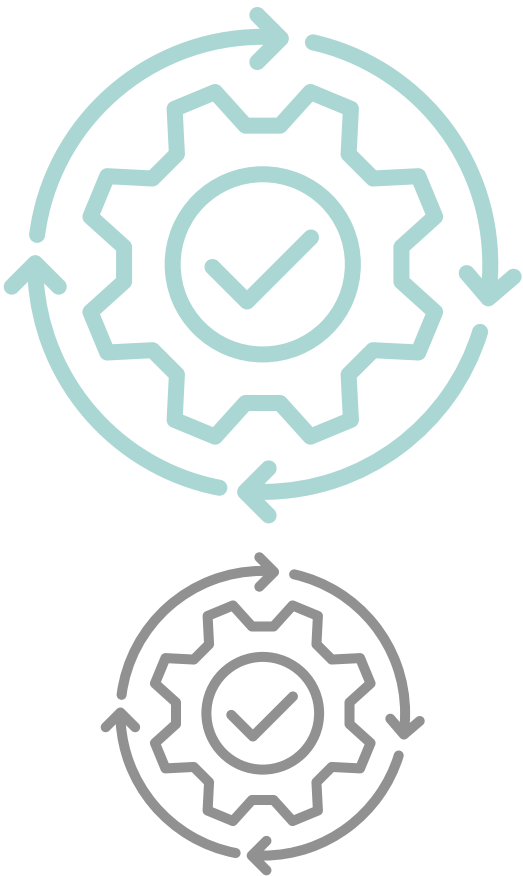
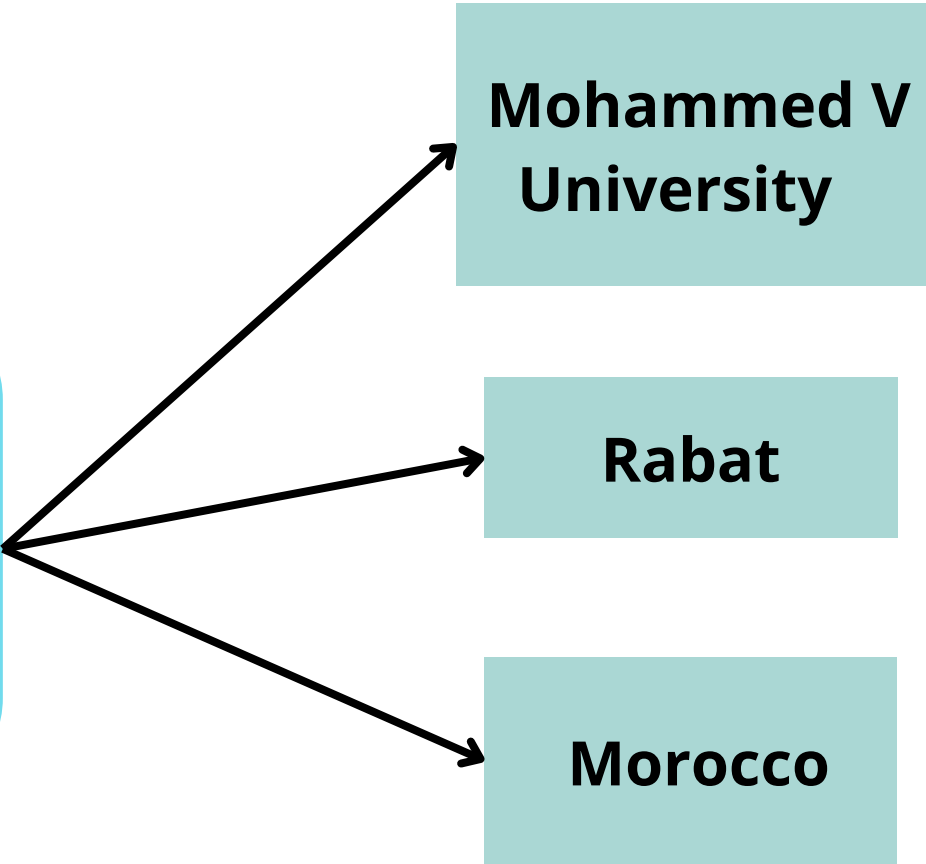
Dans chaque ligne nous extractions la liste des auteurs avec les ids après nous les séparons avec des expressions régulières pour obtenir le resultat ci-dessus.



# Les approches utilisées

- Etape 2:

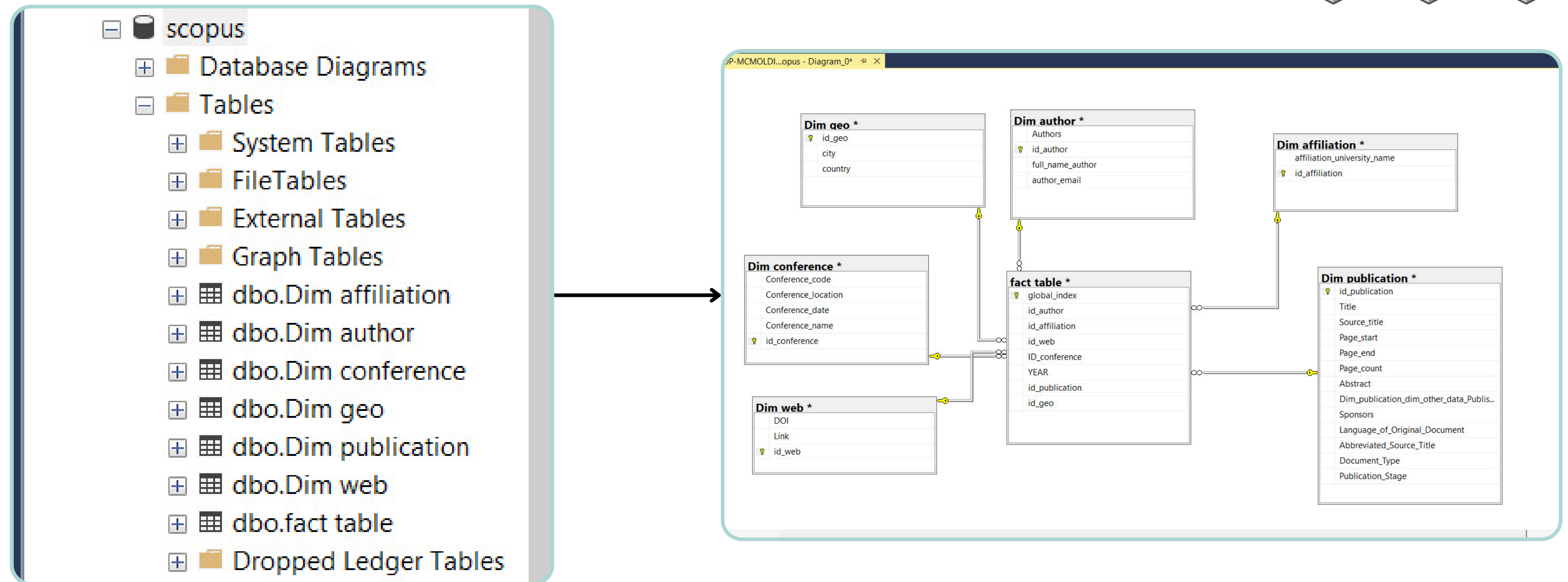
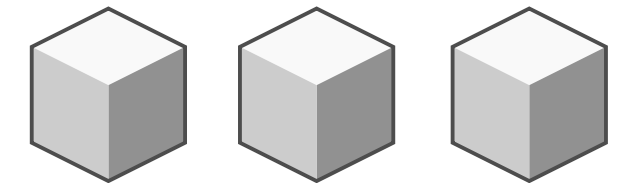
Center of Research Plants and Microbial Biotechnologies, Biodiversity and Environment, Team of Microbiology and Molecular Biology, Faculty of Sciences, Mohammed V University in Rabat, Rabat, Morocco;



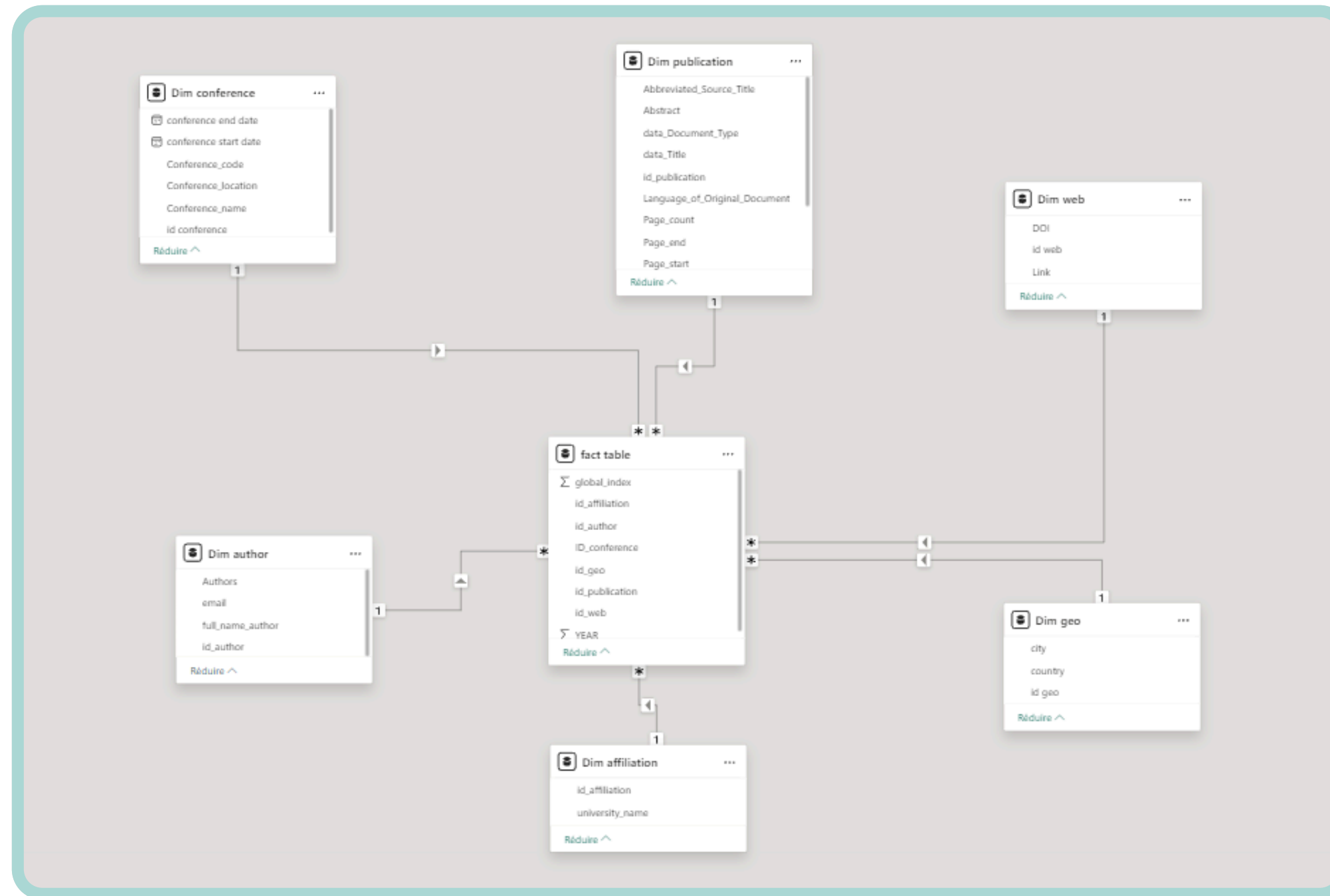
Authors	affiliation	index	university_name
Ouassou M.	Unité « Écologie, systématique et évolution »,...	1	université Paris-Sud
El Amrani A.	Laboratory of Biochemistry and Molecular Genet...	3	Abdelmalek Essaadi University
Ouadoud M.	Laboratory of Informatics, Research Operationa...	6	Abdelmalek Essaâdi University
Chafiq T.	University Hassan II, Casablanca, Morocco	7	University Hassan II
Rida N.	Mohammed V University, Morocco	8	Mohammed V University

university_name	unique_id	City	Country
University of Fez	5	Fez	Morocco
University of Fez	5	Fez	Morocco
(LGEM) Higher School of Technology (Mohamed Fi...	7	Oujda	Morocco
Unknown	1	Oujda	Morocco
Unknown	1	Oujda	Morocco
...	...	...	...
Scientific Institute	1533	Rabat	Morocco
Mohammed V University in Rabat	189	Rabat	Morocco
Mohammed V University in Rabat	189	Rabat	Morocco
Unknown	1	Rabat	Morocco
Unknown	1	Casablanca	Morocco

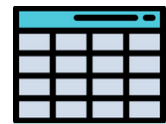
# Stockage des tables de fait et de dimensions



# Modélisation des données



# Les tables de dimension:



## Dim author

id\_author  
full\_name\_author  
email



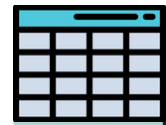
## Dim affiliation

id\_affiliation  
university\_name



## Dim web

id\_web  
DOI  
Link  
Relation



## Dim conference

id\_conference .  
Conference\_name  
conference start date.  
conference end date



## Dim géographique:

id\_geo  
city  
country

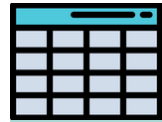


## Dim publication

id\_publication  
data\_Title  
Abstract  
Language\_of\_Original\_Document



# La table de fait:



## Table de fait

global\_index  
id\_author  
id\_affiliation  
id\_geo  
id\_publication  
id\_conference  
id\_web  
YEAR



- Répartition géographique des publications.
- Collaboration entre auteurs et institutions.
- Thématiques de recherche.

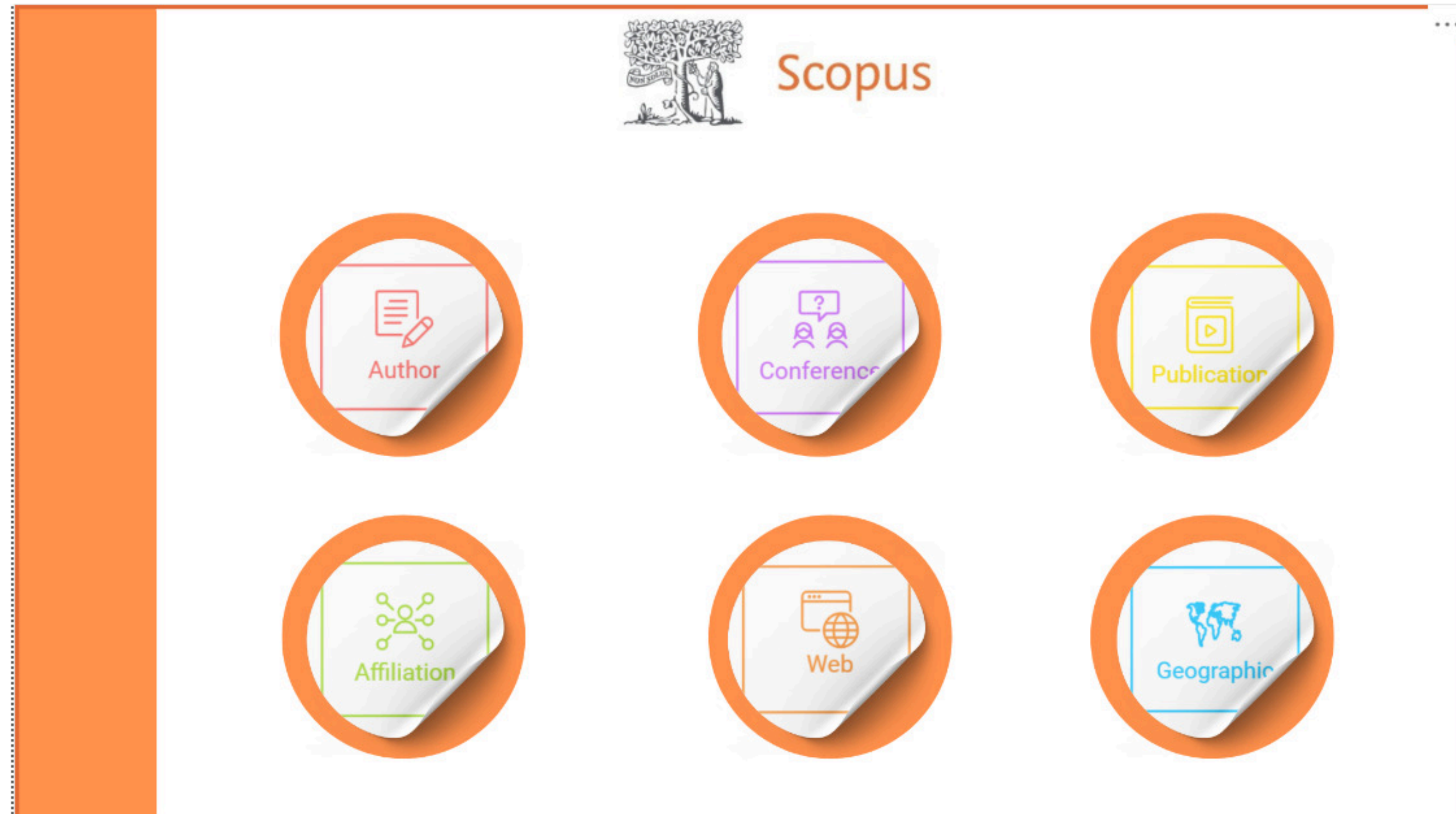


- Analyse des collaborations entre auteurs et institutions.
- Analyse géographique des publications.
- Étude des tendances temporelles des publications.
- Social Network Mining pour analyser les réseaux de recherche





# VISUALISATIONS







Scopus

full\_name\_author

Tout

YEAR

Tout

city

Tout

country

Tout

33K

totale authors

3896

email exist

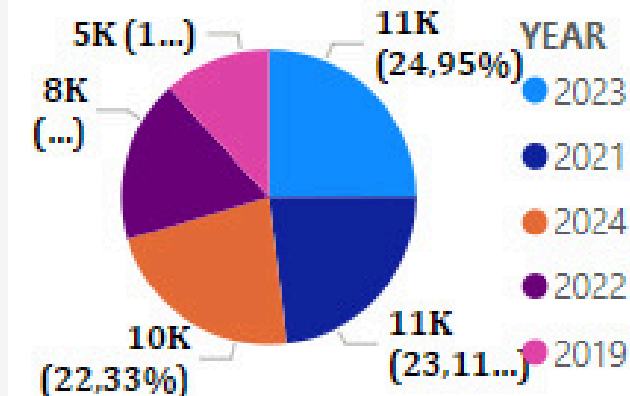
11,79 %

pourcent email e...

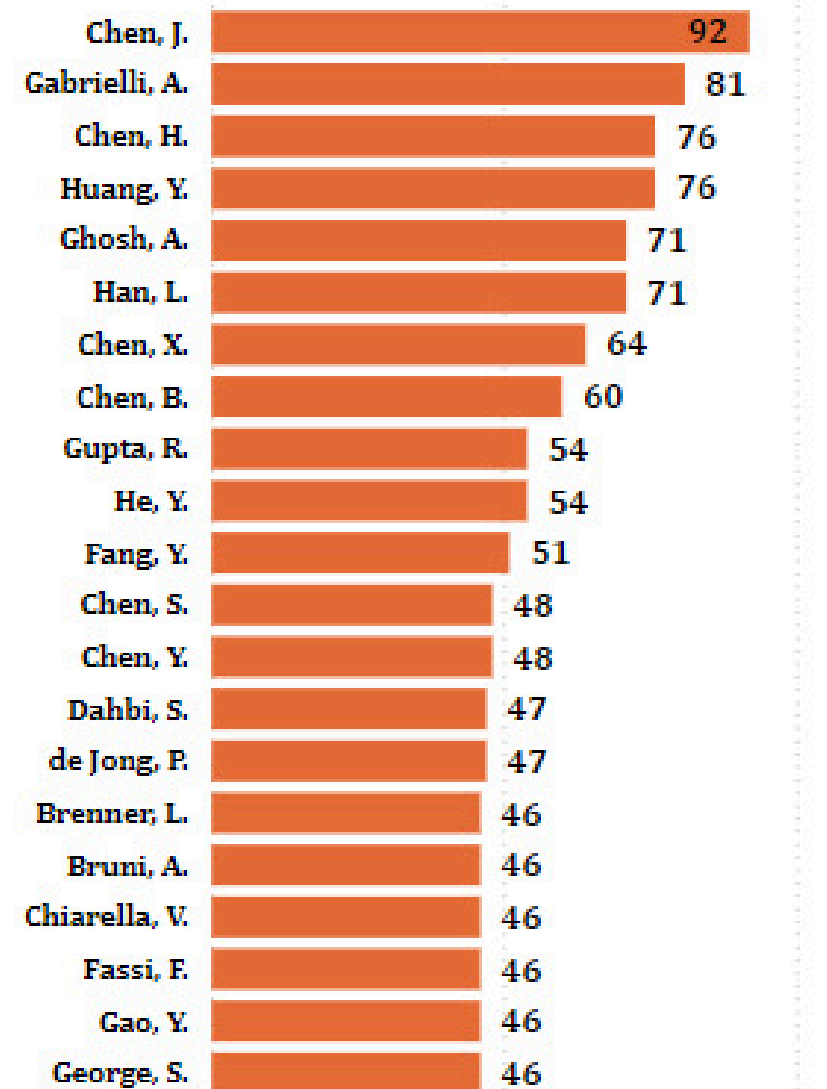
88,21 %

pourcent email no...

totale authors par YEAR



nombre de collaboration dans une pub par auteur



full\_name\_author

author\_occurrences\_col

email

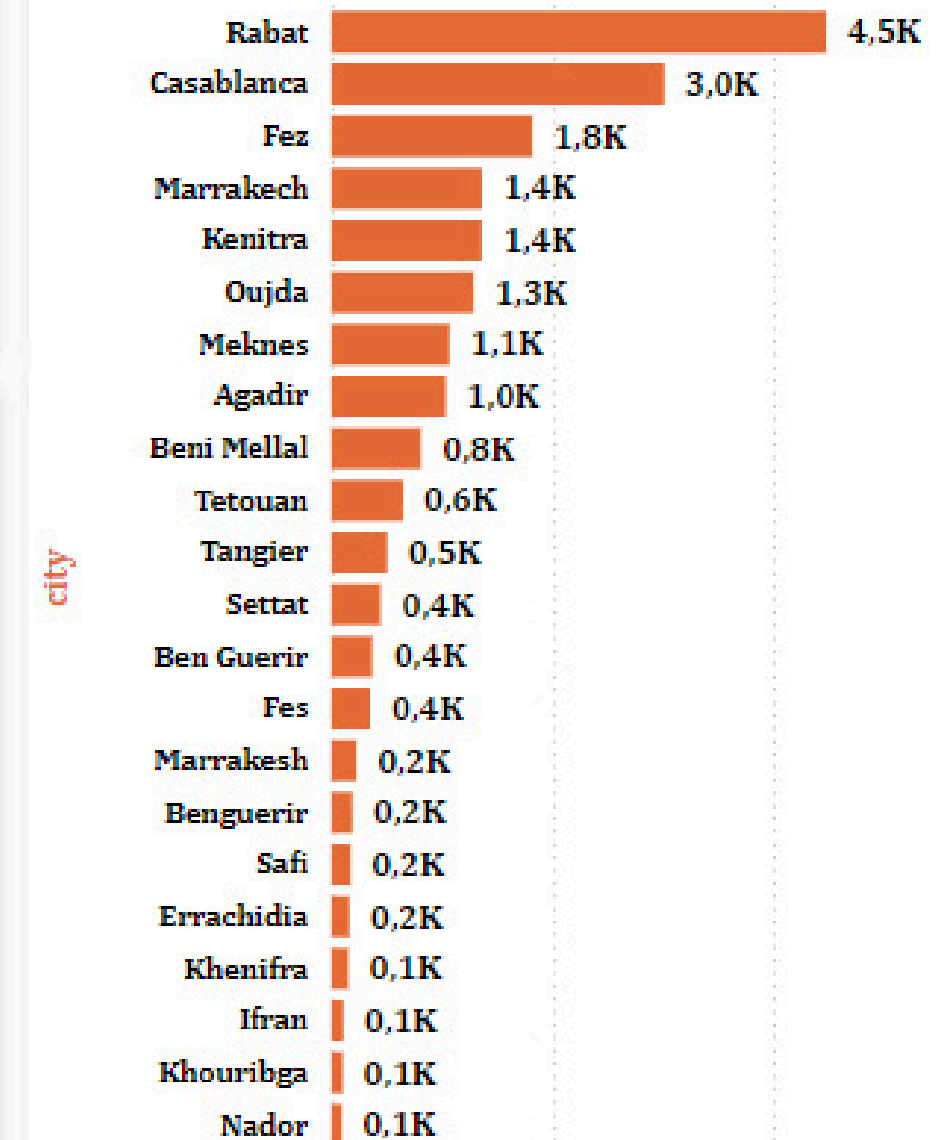
full\_name\_author

wesam.alaloul@utp.edu.my	Musarat, Muhammad Ali
22100040@yu.ac.kr	Batah, Ahmed
22100040@yu.ac.kr	Chaouiki, A.
a.abouharim@uhp.ac.ma	Abouharim, Abdelhafid
a.aboulfaraj.ced@uca.ac.ma	Aboulfaraj, Abdelfattah
a.aboulfaraj.ced@uca.ac.ma	Algouti, Ahmed
a.aboulfaraj.ced@uca.ac.ma	Tabit, Kamal
a.ainane@fs-umi.ac.ma	Kibbou, M.
a.ainane@fs-umi.ac.ma	Lahraichi, Hanane
a.aitalla@uiz.ac.ma	Abdessamad, El Berkaoui
a.aitbenbraim.ced@uca.ac.ma	Raoufi, H.
a.amadou@ueuromed.org	Adamou, Adamou Amadou
a.amar@edu.umi.ac.ma	Amar, Asmae Oulad
a.amechrouq@umi.ac.ma	Zakya, M'Hamdi
a.arid@umi.ac.ma	Abassi, Abdelfattah

city

country

Nombre de id\_author par city



city

Nombre de id\_author



city

Tout

conference start d...

Touit

conference end date

Tout

Conference name

Tout

country

Tent

266

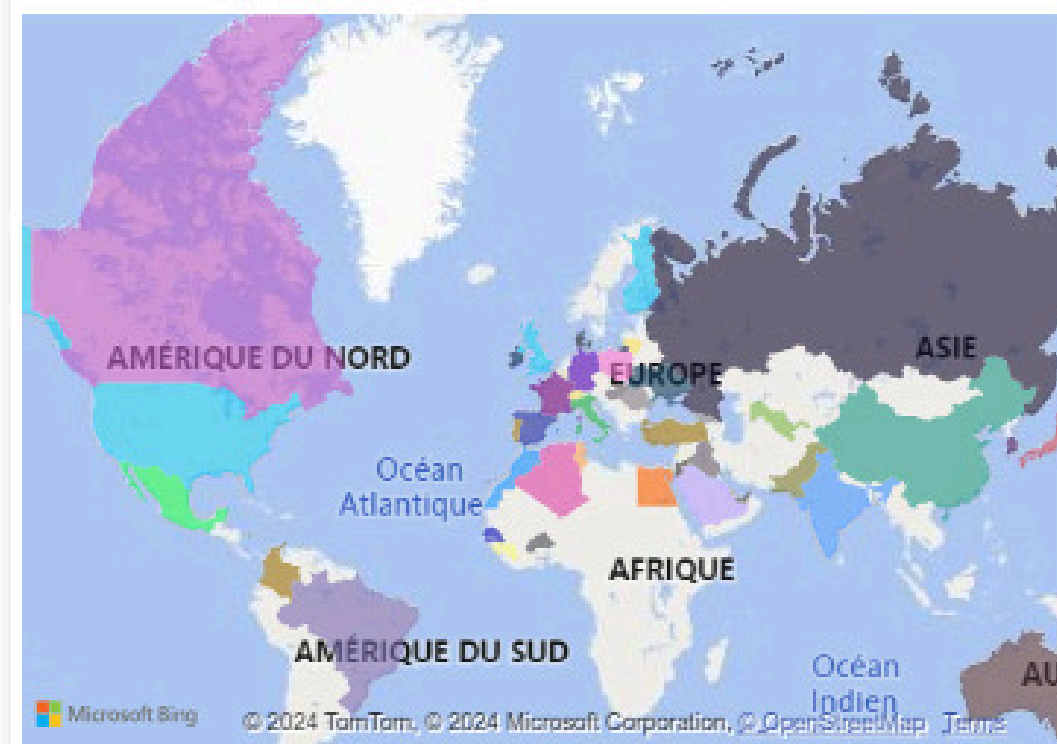
**totale conference**

776

totale jour passer

country et Conference\_location

Conference lo... ● Al Hocei... ● A Coruna ● Agadir ● Agadir - ... ▶

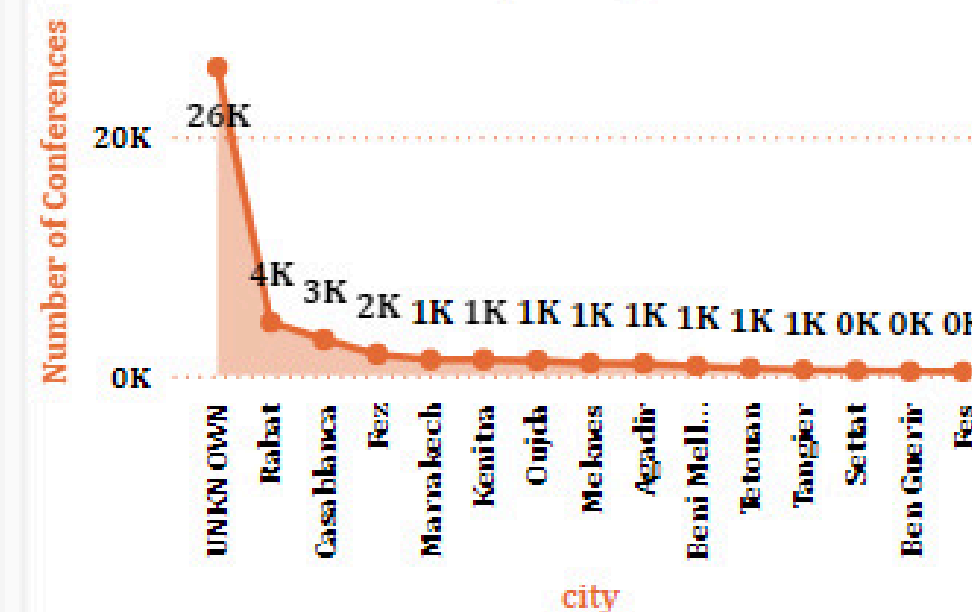


city

country

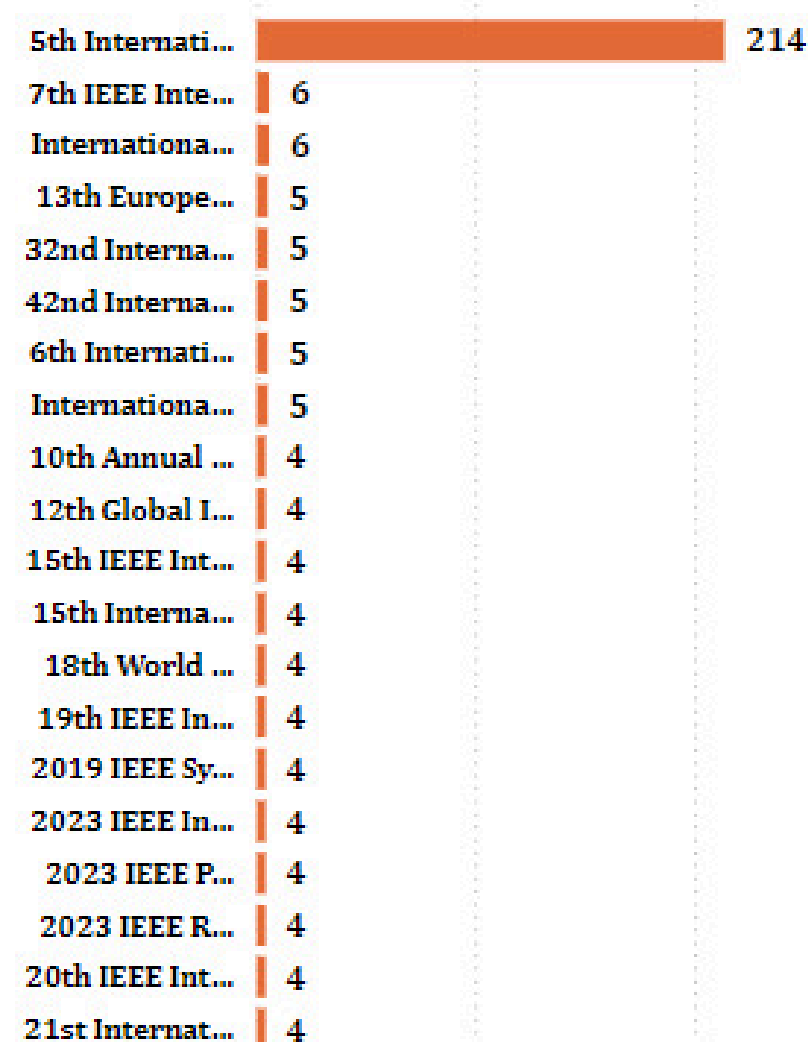
YEAR

Number of Conferences par city



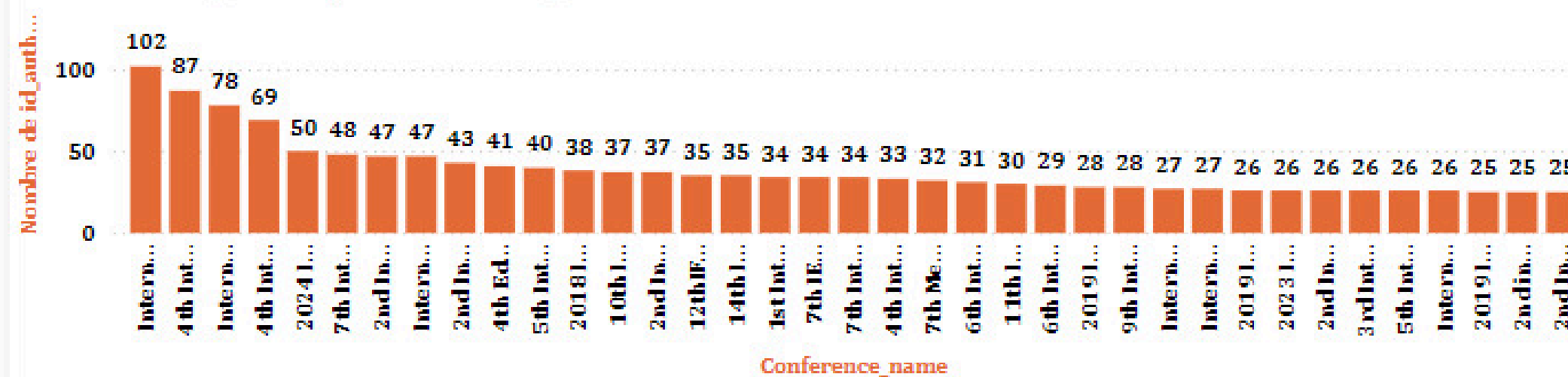
Conference\_name

dure conference par jour par Conference\_name



100 200  
dure conference par jour

Nombre de id\_author par Conference\_name



# Conclusion ...

**Thank you  
very much!**

