

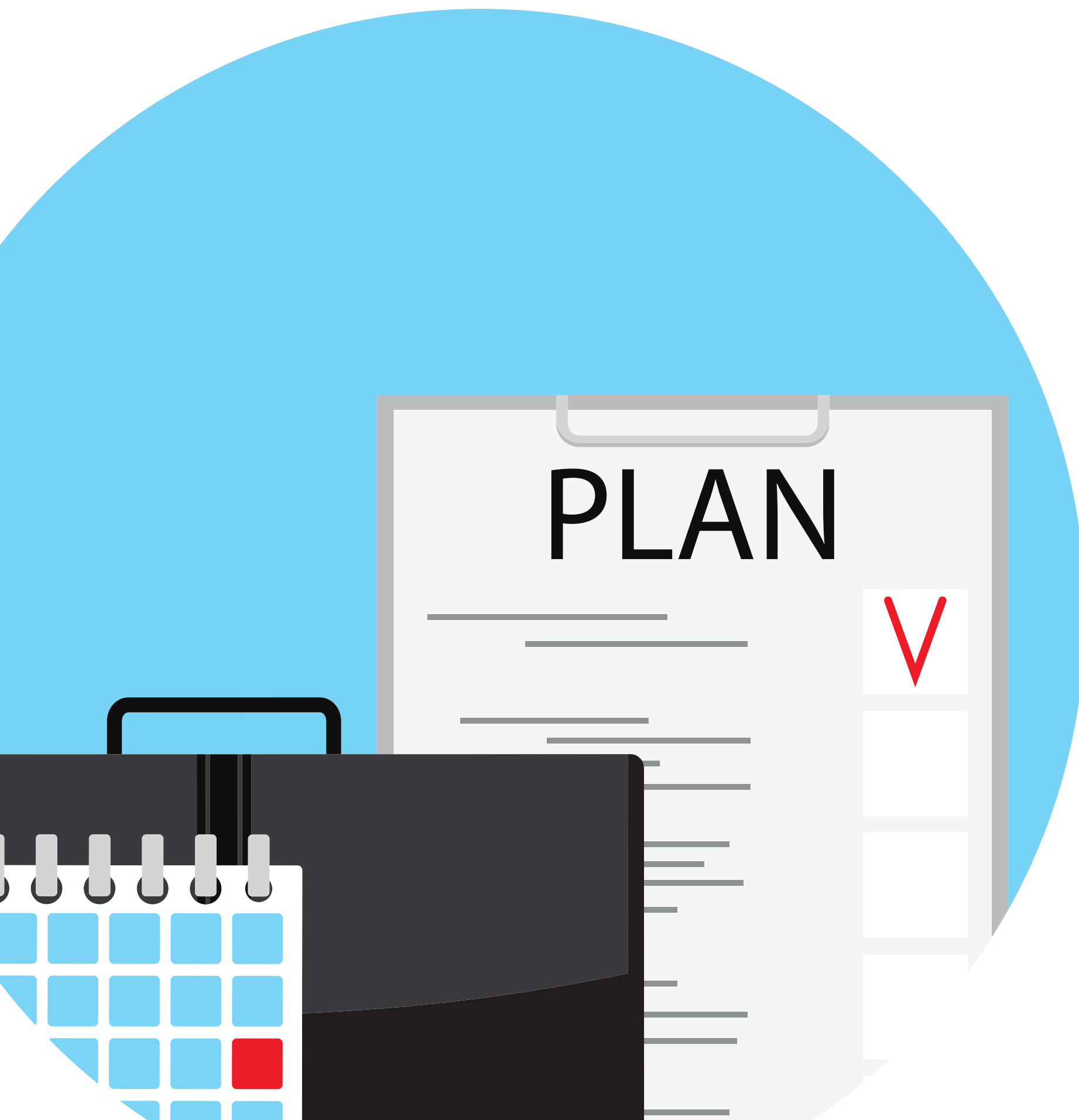
ANALYSE COMPARATIVE DES OFFRES D'EMPLOI LINKEDIN EN BUSINESS INTELLIGENCE ET ANALYTICS POUR LES DIPLOMÉS DE L'ENSIAS



Réalisé par :
BEKKAI Chamss Doha
CHOUKHANTRI Ikram

Encadré par : **Pr. KERZAZI**
Jury : **Pr. Amrani**

Soutenu le 09/06/2023
Année Universitaire : 2022 - 2023

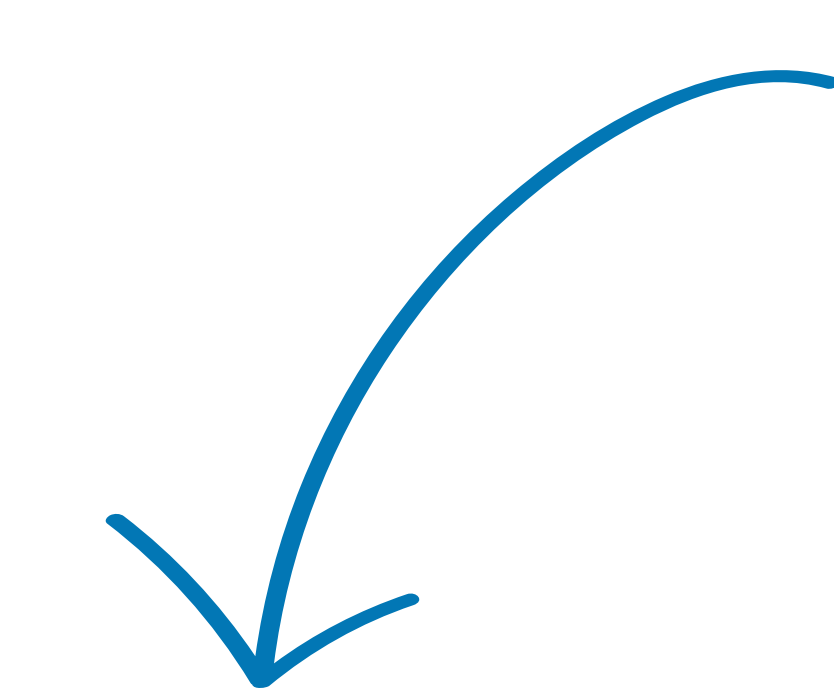


- 1 Introduction**
- 2 Contexte générale du projet**
- 3 Extraction des données**
- 4 Analyse des données**
- 5 Discussion et
Recommandations**
- 6 Conclusion générale**

INTRODUCTION



Contexte générale du projet



Objectifs



Méthodologie du projet

OBJECTIFS

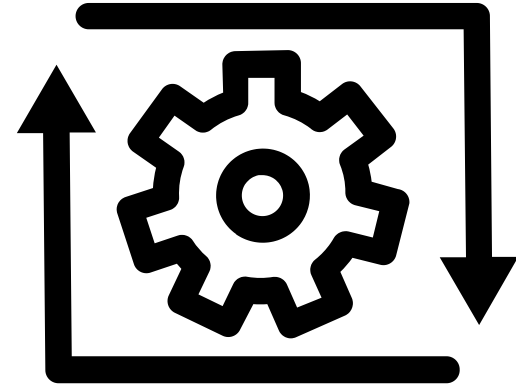
Mettre en évidence les correspondances et les écarts entre la formation dispensée par l'ENSIAS et les compétences recherchées par les employeurs sur LinkedIn.

Évaluer si la formation répond aux exigences actuelles de l'industrie de la Business Intelligence et de l'Analytics.

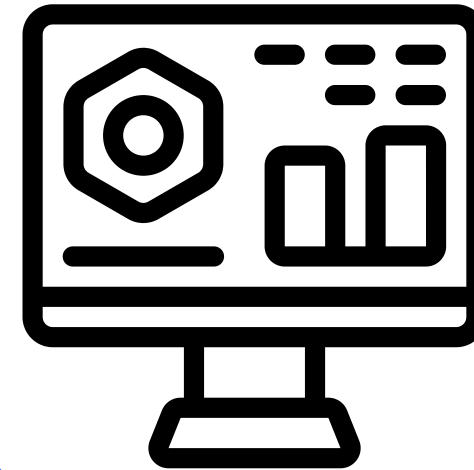
Méthodologie du projet



**COLLECTE DE
DONNES**



**DATA
PROCESSING**

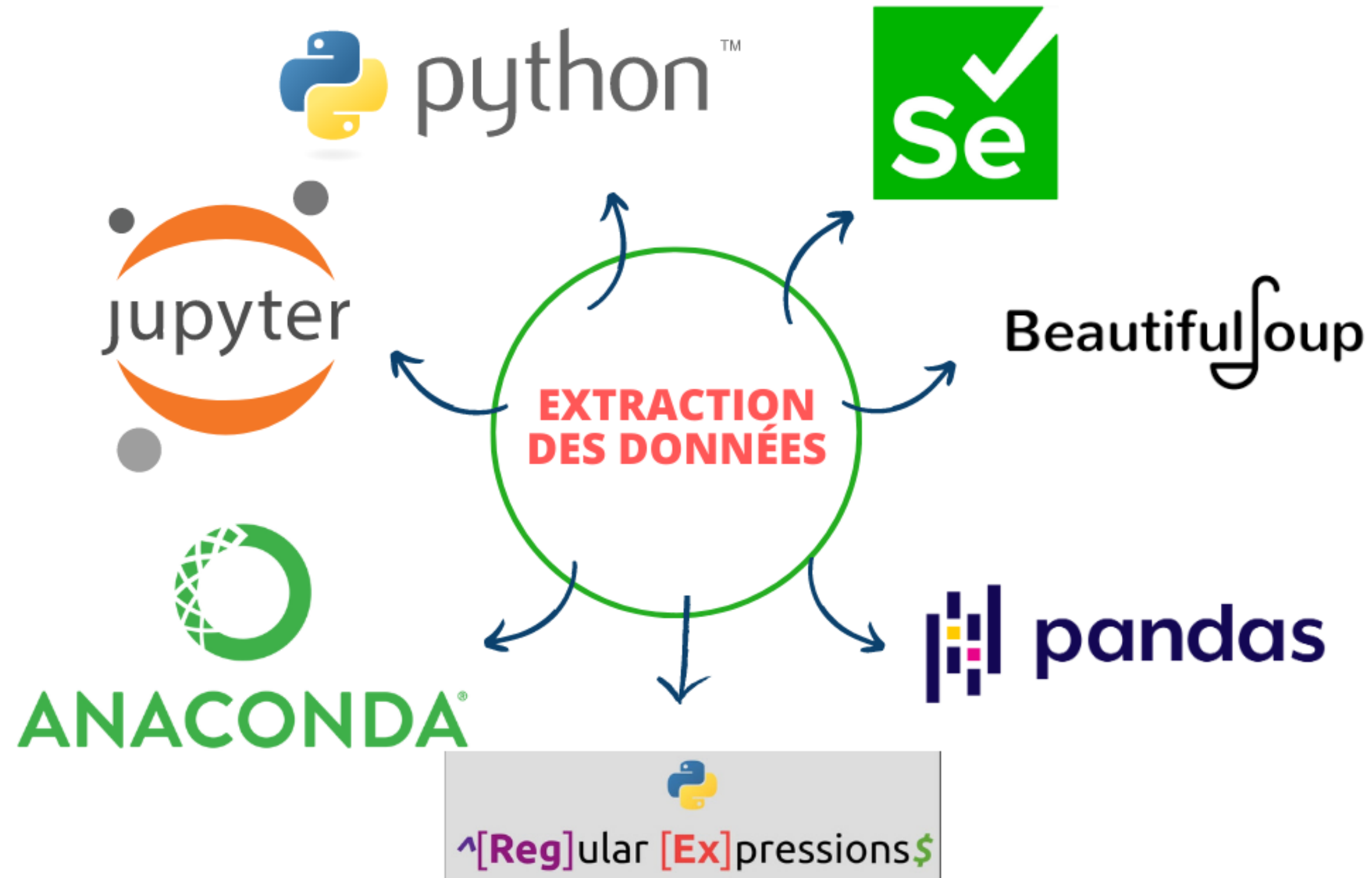


VISUALISATION



ANALYSE

Les outils utilisé pour l'extraction des données



EXTRACTION DES DONNÉES

Collecte de données



Traitement de données

Collecte des données liées au offres d'emploi

Mot-clé: "Business Intelligence", lieu "MAROC"

Collecte de 150 offres le 30 mai 2023

Collecte des données liées au profils des laureats

Collecte de 96 profils



Exemple de profils d'un lauréat sur linkedIn



Abdelhalim Asfiri Eng. · 2e
SAP Analytics Consultant @IBM | Data Analytics & Business Intelligence Engineer | ADEI Former President (Association of Engineering Students).
Sujets de prédilection : #economics, #datascience, #dataanalysis, #businessintelligence et #artificialintelligence
Rabat, Rabat-Salé-Kénitra, Maroc · [Coordonnées](#)

 IBM
 Ecole Nationale Supérieure d'Informatique et d'Analyse des Systèmes - ENSIAS

Licences et certifications



SAP Certified Application Associate - SAP Analytics Cloud

SAP

Date de délivrance : avr. 2023

[Afficher l'identifiant](#)

Compétences : SAP BTP · Reporting · SAP Analytics Cloud



SAP Certified Application Associate - Reporting, Modeling and Data Acquisition with SAP Analytics Cloud



Abdelhalim Asfiri Eng.

SAP Analytics Consultant @IBM | Data Analytics & Business Intelligence Engineer | ADEI Former President (Association of Engineering Students)

Formation



Ecole Nationale Supérieure d'Informatique et d'Analyse des Systèmes - ENSIAS

Engineer's degree, e-Management & Business Intelligence

sept. 2019 - juil. 2022

Activités et associations : Engineering Students Association (ADEI ENSIAS) President - Head of Extracurricular Activities Committee - Co-founder of ENSIAS TV/ ENSIAS RADIO/ ENSIAS MAG.

Related courses:

- Data Analysis....

[...voir plus](#)



CPGE - Classes préparatoires aux grandes écoles

CNC (Concours National Commun), Physics and Engineering Science

2017 - 2019

Exemple d'offre d'emploi sur linkedIn



Directeur de Projets BI

Société Générale Maroc · Casablanca, Casablanca-Settat, Maroc (Sur site) il y a 2 semaines · 176 candidats

 Temps plein · Manager

 1 001-5 000 employés · Services bancaires

 8 anciens élèves travaillent ici



À propos de l'offre d'emploi

Le Directeur de Projet assure la réalisation des projets dans son portefeuille en terme de planning, de ressources, budgets...

Il pilote les projets dont il est responsable (SI et/ou organisationnel) en mobilisant une équipe adéquate de chefs de projets assurant une expertise SI et / ou fonctionnelle

Il a pour tâches :

Le management d'équipe

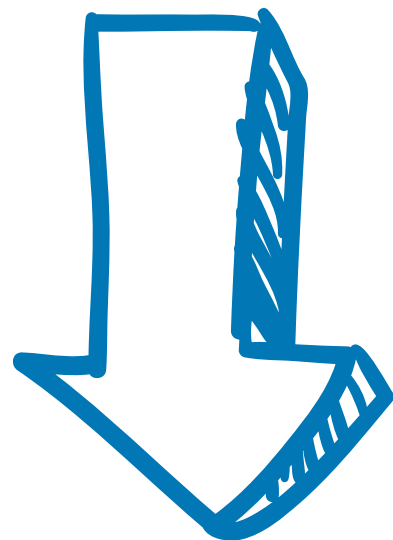
- Gérer les équipes des chefs de projets
- Coacher les chefs de projets en matière de démarche projet et de leadership
- Organiser des points de feed-back réguliers avec les chefs de projets
- Définir les tâches et objectifs des chefs de projet et des équipes
- Tenir les entretiens annuels de son équipe et définir les objectifs annuels
- S'assurer de la réalisation des tâches préalablement affectées
- Définir et suivre le plan de charge des chefs de projet

Traintement

- 1 UNIFORMATION DE LA DATE
- 2 UNIFORMATION DE LA LOCALISATION
- 3 TRAITEMENT DE LA DESCRIPTION
- 4 TRAITEMENT DES CERTIFICAS
- 5 SUPPRESSION DES DUPLICATIONS

UNIFORMATION DE LA DATE

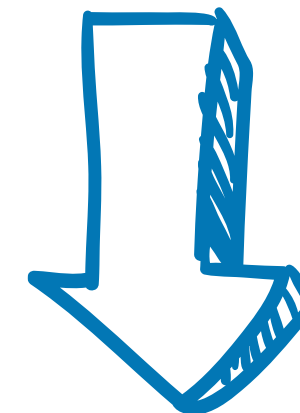
il y a 2 heures
il y a 1 mois



mardi 30 mai 2023, 21:23:55
dimanche 30 avril 2023, 23:23:55

UNIFORMATION DE LA LOCALISATION

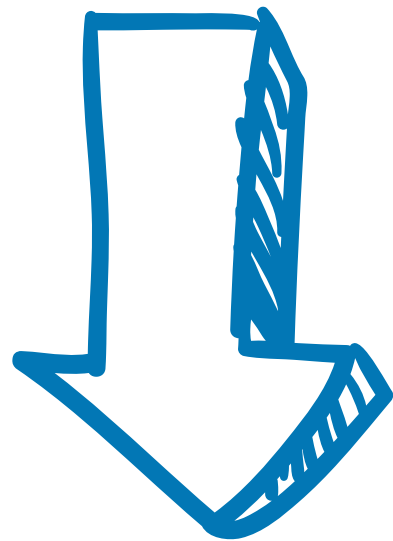
Rabat, Rabat-Salé-Kénitra, Maroc
Casablanca, Casablanca-Settat, Maroc



Rabat et périphérie
Casablanca et périphérie

Traitement de la description

À propos de l'offre d'emploi636542BRIntrodukti
À propos de l'offre d'emploiSocial Media Evalua



Python, PostgreSql, SQL, Jira, C, R
SQL Server, MySQL, SQL, tableau, Power BI, Jii

Traitement des certificats

Suppression des duplications

Participants' Data					
1	Name	Company	Location	Certifications	Formations
2	Abdelhalim Asfiri Eng.	IBM	Rabat	SAP Certified Application Associate - SAP Analytics Cloud, SAP Certified Application Associate - Repor	No
3	Oumayma Touji	Orange Business	Rabat	The First Steps in Negotiating, QlikView: Getting Started with QlikView for Data Visualization, Certifie	No
4	Imane CHAOUI	OCP	Casablanca	Data Science and Big Data Analytics : Making Data-Driven Decisions	No
5	Abdessamad Azrour	INTELCIA	Casablanca		No
6	Ziyad HARROUD	Business & Decision	France		DD
7	Imane Benchqroun	OMNISHORE Group	Casablanca		No
8	Samaha Eddalili	Orange Business	Rabat		No
9	Mouad Assaital	IBM	Rabat	A Crash Course in Data Science	No
10	Mariam Janati Idrissi	None	Luxembourg	POWER BI DATA ANALYST, Statistics, Data Science & Analytics Intro	No
11	Anas Saaoudi	CGI	Casablanca	Enterprise Systems, Python Data Structures	No
12	Ahmed Elhami	Pharma Pilot (part c	Rabat		No
13	Reda Menaoui	Umanis	Casablanca		No
14	Monia EL ADIB	CGI	France	Microsoft Certified: Data Analyst Associate	No
15	Badr-Eddine Aboulkacer	Orange Business	Rabat		No
16	Fatima AL hammouti	CGI	Rabat	Neural Networks and Deep Learning, What is data science ?, Autopsy Training	No
17	Abdelhak ELBIARI	EURAFRIC INFORM	Casablanca	Google Cloud Big Data and Machine Learning Fundamentals, Improving Deep Neural Networks: Hyp	No
18	Yassine Toumi	Plus Company	Canada	Spécialisation Deep Learning, Machine Learning, HCIA-AI	DD
19	REBBAJ Chamsseddine	Société Générale	Rabat		No
20	Mounia Katih	CGI	Casablanca	Big Data Engineer - Explorer Award 2021	No
21	Mehdi BELCHITI	Deloitte	Casablanca	Applied Data Science with Python - Level 2, Data Analysis Using Python, Data Visualization Using Pyt	No
22	CHOUIEKH Adil	IBM	Rabat	MDM Essentials, Microsoft Certified: Azure Data Fundamentals, IBM SPSS Modeler V18.2.x Essentia	No

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Company	Job Title	Location	Date de publication	compétences	Job Link	Description				
2	IBMMQ	Développeur	Casablanca	mardi 30 mai 2023, 12:23:55	Python, SQL, PL/SQL, Linux, C, JAVA, R, java	https://w	À propos de l'offre d'emploi	Nous sommes à la recherche			
3	Appen	Data Collector	Meknes et	mardi 30 mai 2023, 05:23:55	C, R	https://w	À propos de l'offre d'emploi	Data Collection Project for			
4	Scientiae	Analyste	Rabat et p	mardi 23 mai 2023, 23:23:55	C, R	https://w	À propos de l'offre d'emploi	EntrepriseScientiae est for			
5	Société G	Operateur	Casablanca	mardi 30 mai 2023, 09:23:55	C, R	https://w	À propos de l'offre d'emploi	MissionsDans le cadre du c			
6	Société G	DATA ANALYST	Maroc	dimanche 30 avril 2023, 23:23:55	C, R	https://w	À propos de l'offre d'emploi	Vos missions au quotidien			
7	Société G	Chef de p	Casablanca	mardi 02 mai 2023, 23:23:55	SQL, C, R	https://w	À propos de l'offre d'emploi	Vos missions au quotidien			
8	ABL Aviation	Technical	Casablanca et périphérie		C, R	https://w	À propos de l'offre d'emploi	ABL Aviation // Jr Technica			
9	Devoteam	Développeur	Casablanca et périphérie		MySQL, SQL, Git, Jira, C, JAVA, R, java, HTML	https://w	À propos de l'offre d'emploi	Description de l'entreprise			
10	take a che	Guest exper	Tarfaya, L	mardi 30 mai 2023, 09:23:55	C, R, Problem Solving	https://w	À propos de l'offre d'emploi	About Take a ChefFounde			
11	Deloitte	Data Analyst	Casablanca	mardi 23 mai 2023, 23:23:55	Python, Pandas, Numpy, SQL Server, PostgreSQL	https://w	À propos de l'offre d'emploi	« Tous nos postes sont ouv			
12	TalentKor	Junior Data	Essaouira,	mardi 23 mai 2023, 23:23:55	tableau, Power BI, C, R	https://w	À propos de l'offre d'emploi	LOCATION: Remote WorkS			
13	Stellantis	Bi Data An	Casablanca	mardi 09 mai 2023, 23:23:55	Python, C, R	https://w	À propos de l'offre d'emploi	Le Pilote PFM a La Respons			
14	Leyton	Senior Bu	Casablanca	mardi 23 mai 2023, 23:23:55	SQL Server, SQL, tableau, Power BI, C, R, Data f	https://w	À propos de l'offre d'emploi	Experienced Automation S			
15	American	Informati	Casablanca	mardi 16 mai 2023, 23:23:55	C, R	https://w	À propos de l'offre d'emploi	The appropriate candidate			
16	Cnexia	DevOps En	Fès, Fès-M	mardi 09 mai 2023, 23:23:55	Python, Git, C, R	https://w	À propos de l'offre d'emploi	Joining Cnexia is choosing			
17	OMNISHO	Ingénieur	Casablanca	mardi 30 mai 2023, 15:23:55	Python, SQL, PL/SQL, C, R	https://w	À propos de l'offre d'emploi	Nous sommes à la recherche			
18	Société G	Business A	Casablanca	dimanche 30 avril 2023, 23:23:55	Git, C, R	https://w	À propos de l'offre d'emploi	Vos missions au quotidien			
19	BCG Platir	Senior IT C	Casablanca	mardi 23 mai 2023, 23:23:55	Git, C, R	https://w	À propos de l'offre d'emploi	WHO WE AREAt BCG Platin			
20	Arrow Ele	EMEA Bus	Casablanca	mardi 23 mai 2023, 23:23:55	C, R, Statistics, ERP, CRM	https://w	À propos de l'offre d'emploi	Position:EMEA Business Ar			

ANALYSE DES DONNÉES

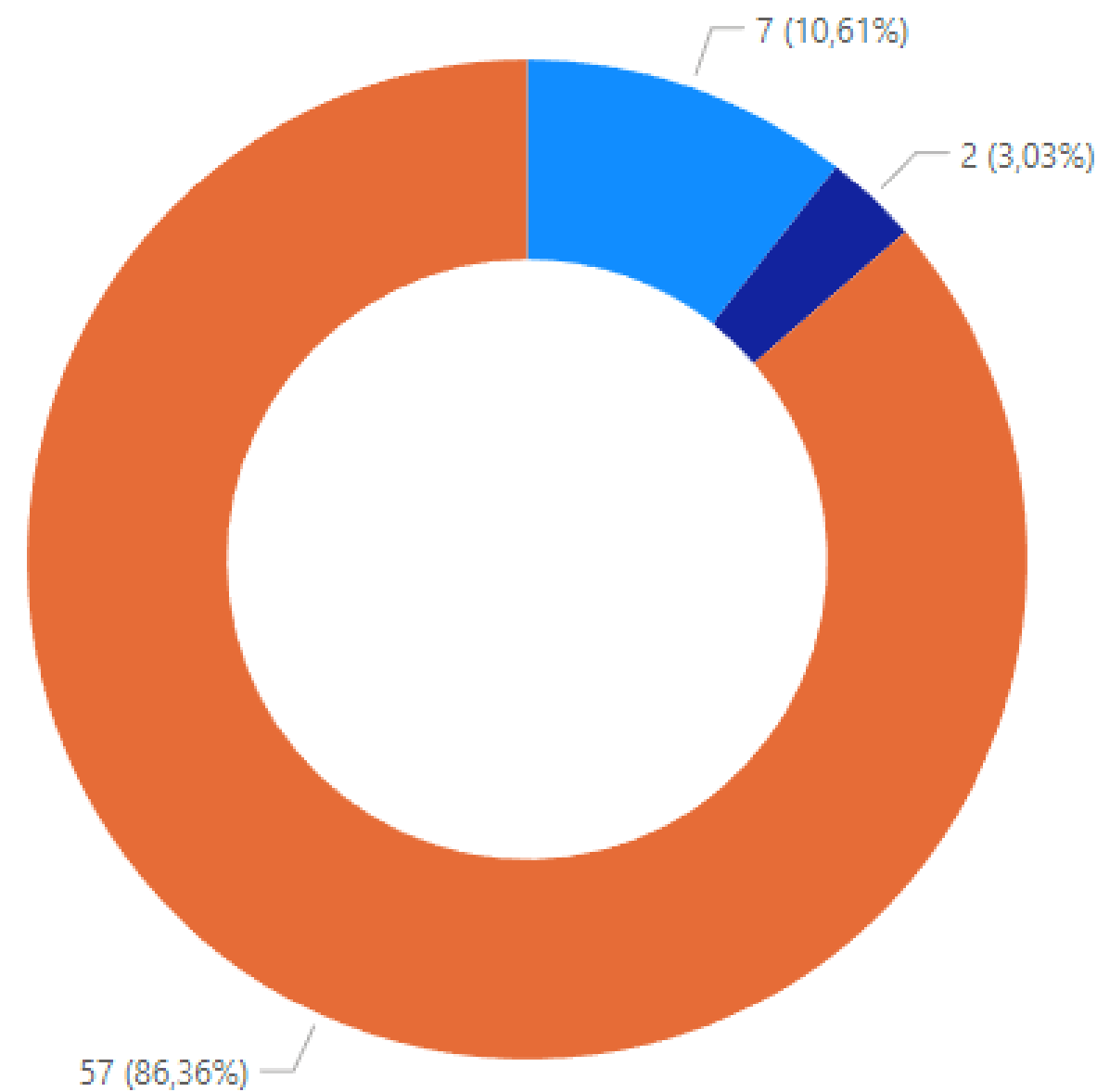


Power BI

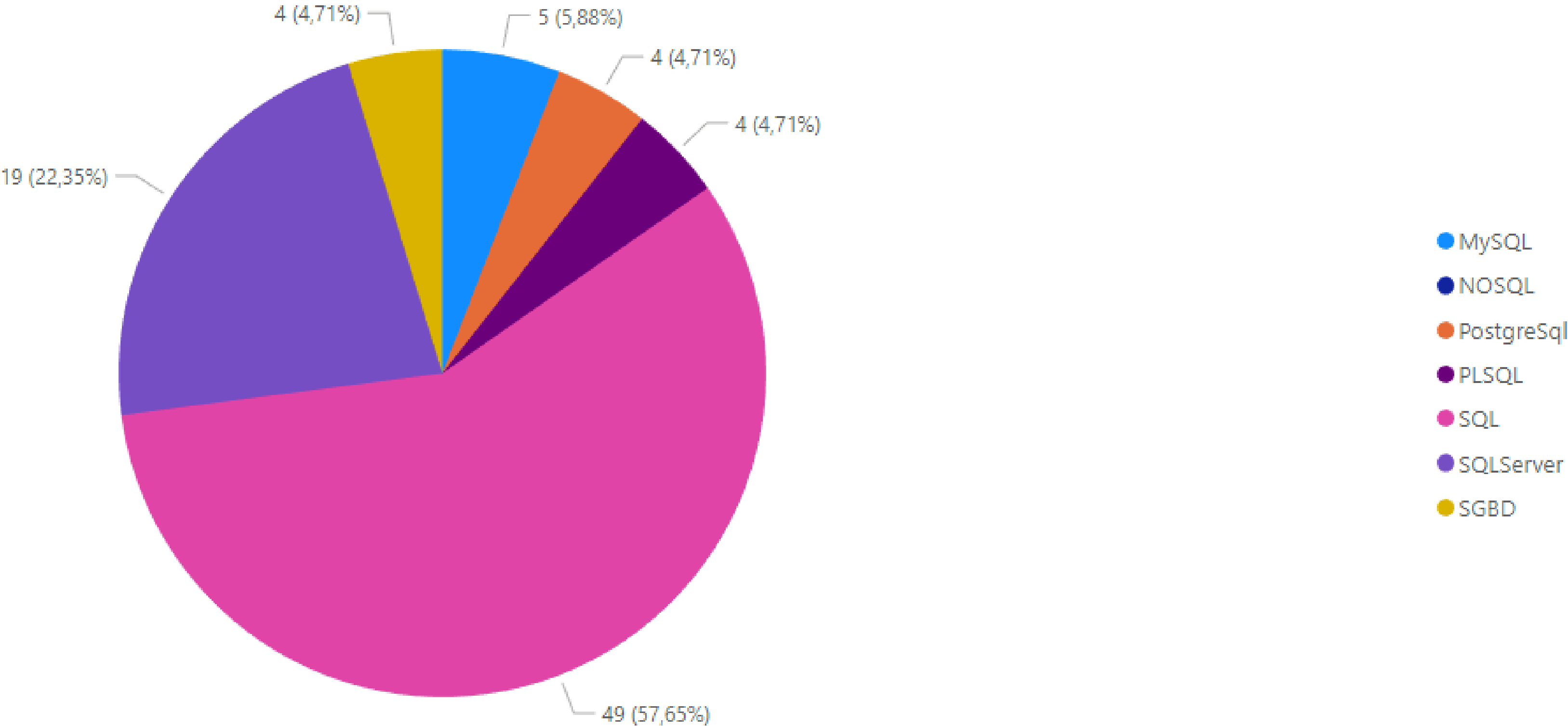


Location	NombreOffre
Casablanca et périphérie	95
Essaouira, Marrakech-Safi, Maroc	2
Fès, Fès-Meknès, Maroc	2
Maroc	9
Marrakech, Marrakech-Safi, Maroc	11
Meknès et périphérie	3
Rabat et périphérie	25
Tanger-Tétouan-Al Hoceïma, Maroc	1
Tarfaya, Laâyoune-Sakia El Hamra, Maroc	1
Zaouit Irs, Souss-Massa, Maroc	1
Total	150

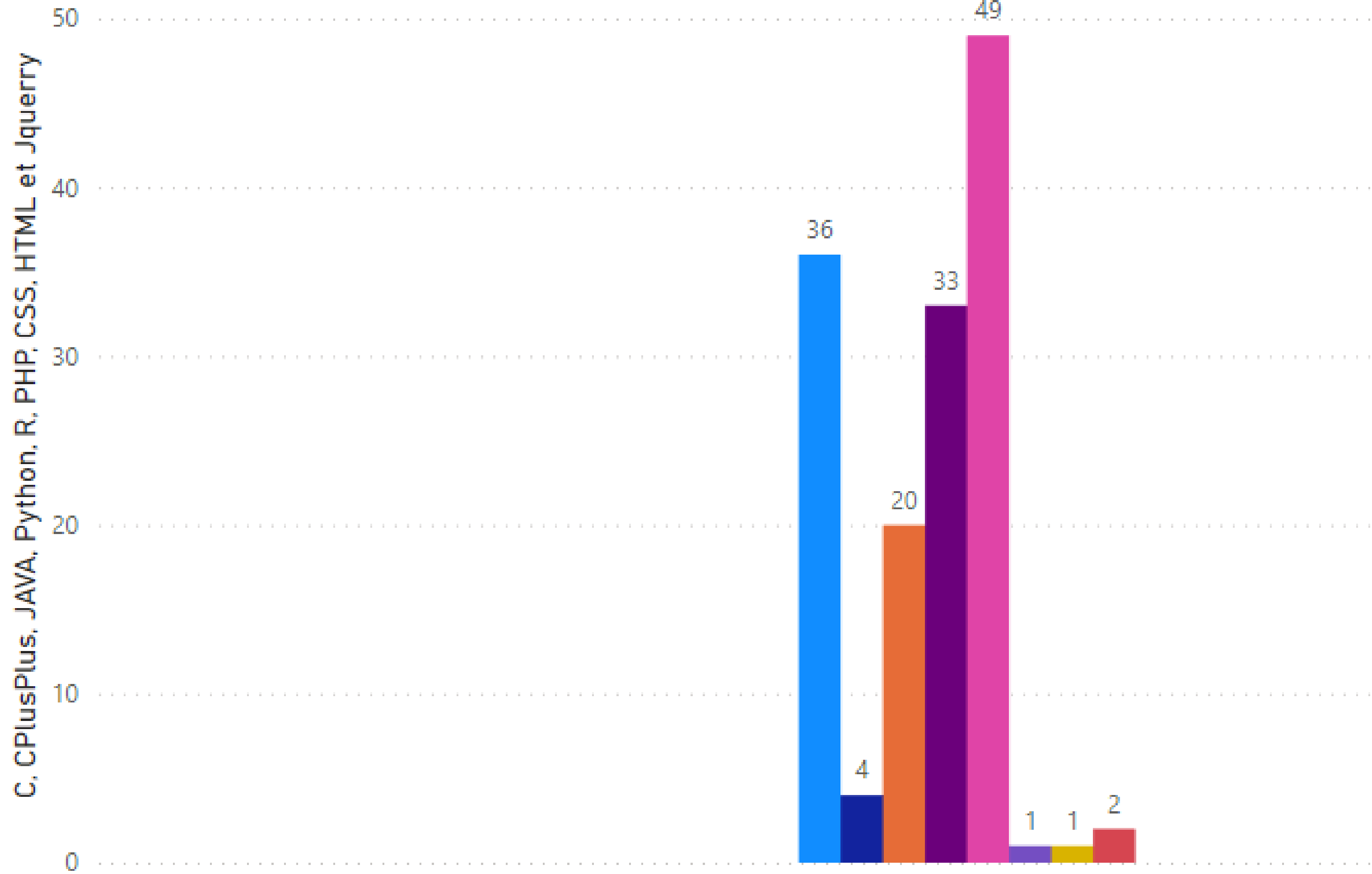
JIRA, APACHE ET GIT



MYSQL, NOSQL, POSTGRESQL, PLSQL, SQL, SQLSERVER ET SGBD

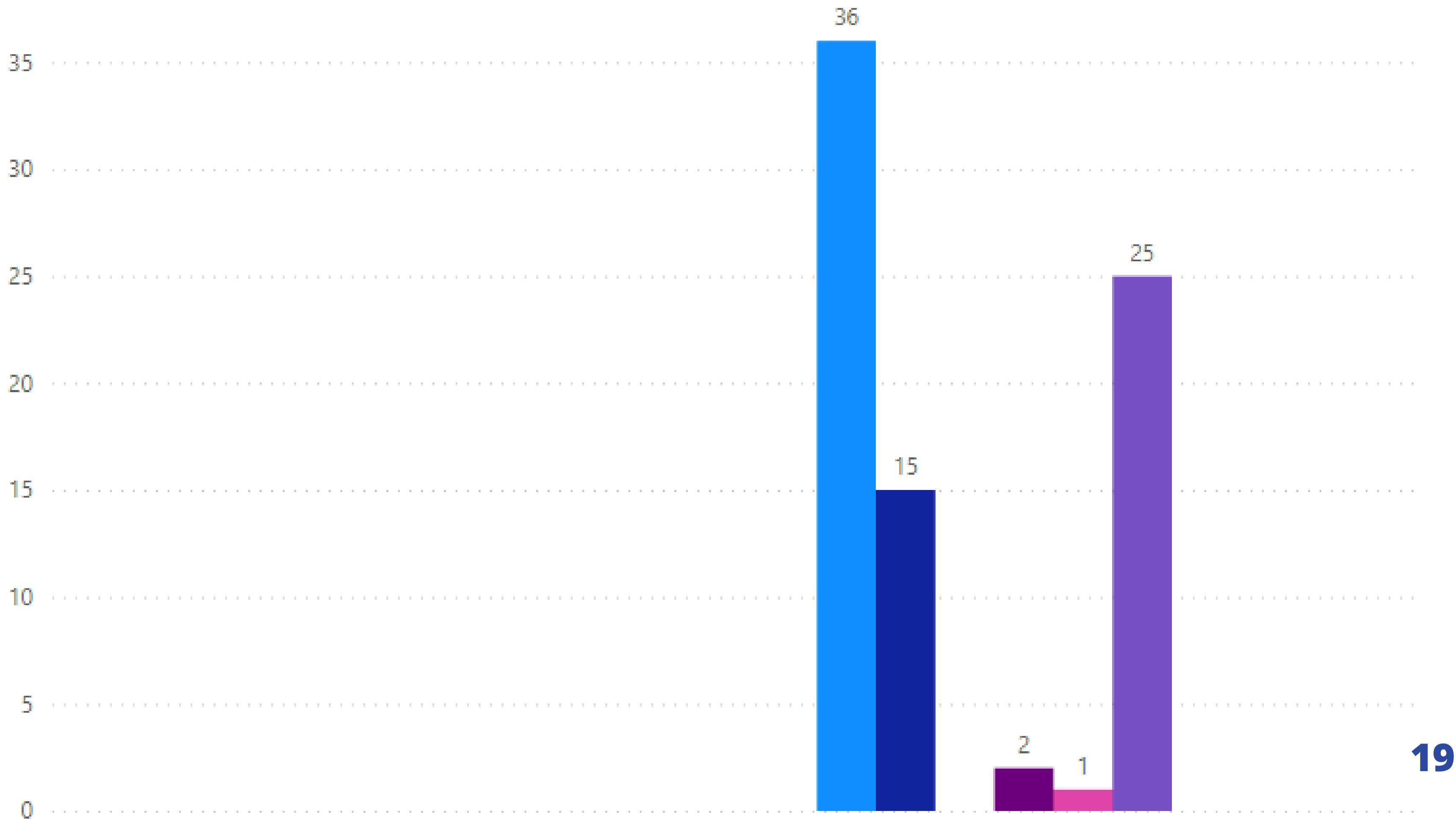


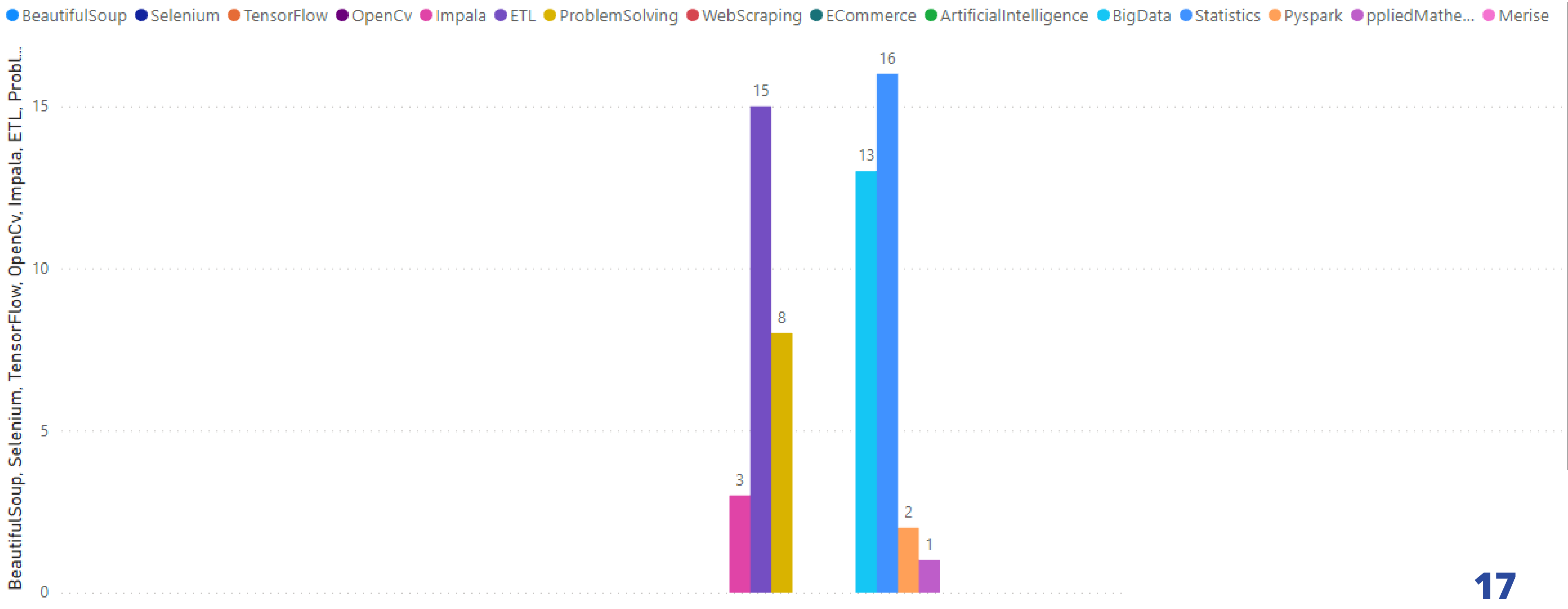
C CPlusPlus JAVA Python R PHP CSS HTML JQuery



● ERP ● ETL ● GRH ● PMO ● ANAPLAN ● SAP ● SSIS

ERP, ETL, GRH, PMO, ANAPLAN, SAP et SSIS





Location	nbre des lauréats
Canada	6
Casablanca	39
Finlande	1
France	22
Luxembourg	1
Préfecture de Fès, Fès-Meknès, Maroc	1
Province de Khouribga, Béni Mellal-Khénifra, Maroc	1
Rabat	23
Reading, Angleterre, Royaume-Uni	1
Tanger, Tanger-Tétouan-Al Hoceïma, Maroc	1
Total	96

nbre des lauréats par Company



43

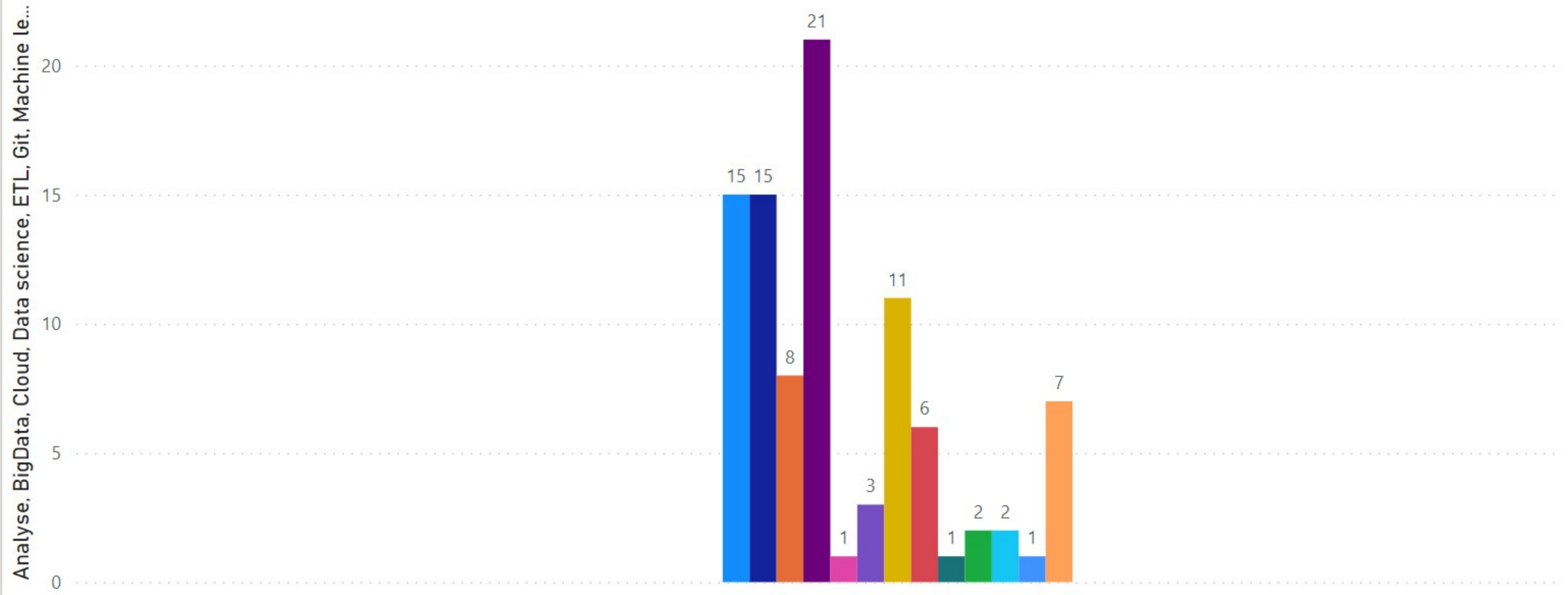
Nombre de personnes sans
certificats

53

Nombre de personnes avec
certificats

Nombre de personnes sans certificats	Company
1	Finéa - Groupe CDG
1	Aalto University
1	AGC Automotive Europe
1	ALD Automotive France
1	Anywr
1	Arkema
1	Banque Centrale Populaire - BCP
1	BNP Paribas
1	Business & Decision
1	Capgemini
2	CGI
1	CHU Mohammed VI de Tanger
1	Confidential
1	Deloitte
43	

● Analyse ● BigData ● Cloud ● Data science ● ETL ● Git ● Machine learning ● PowerBI ● QlikView ● R ● SAP ● Tableau ● Visualisation des données



32

nombre des lauréats avec DD

nombre des lauréats avec DD	Location
5	Canada
5	Casablanca
1	Finlande
19	France
1	Rabat
1	Reading, Angleterre, Royal
32	

6

les lauréats avec DD et sont installés au Maroc

26

les lauréats avec DD et ailleurs

DISCUSSION

- ▶ **Casablanca et Rabat se distinguent en tant que zones où le nombre d'offres d'emploi en Business Intelligence est élevé**
- ▶ **IBM et CGI sont les sociétés qui recrute le plus**
- ▶ **La majorité des compétences recherchées par les employeurs sont des compétences enseignées**
- ▶ **Parmi 96 diplômés, 43 ont des certifications, tandis que 53 n'ont pas**
 - 21 diplômés possèdent une certification**
- ▶ **en Data Science, 15 en Analyse, 15 en Big Data et 11 en Machine Learning**
- ▶ **Parmi les 96 diplômés, 32 ont suivi une double diplomation, dont 6 ont poursuivi leurs carrières au Maroc et 26 à l'étranger**

DISCUSSION

Les compétences demandées et enseignées	Les compétences demandées mais non enseignées	Les compétences enseignées mais moins demandées
Power BI C Java Machine Learning SQL Business Intelligence Data Analytics ERP Statistique Big Data	Tableau R Git ETL SAP	Data Warehouse Data Modelling SGBD PL/SQL HTML CSS JQuery GRH (Gestion des Ressources Humaines) PMO (Project Management Office)

RECOMMANDATIONS

- ▶ **Intégrer les compétences demandées mais non enseignée, telles que Tableau, R, Git, ETL et SAP**
- ▶ **ENSIAS devrait développer des partenariats solides avec des entreprises et des professionnels du secteur de la Business Intelligence et de l'Analytics.**
- ▶ **Mettre à jour le programme de formation en fonction des évolutions technologiques**
- ▶ **Encourager les certifications complémentaires**

CONCLUSION

**Une révision du programme,
la prise en compte des compétences demandées,
le renforcement des compétences enseignées et la collaboration
avec l'industrie sont recommandés pour améliorer l'employabilité
des étudiants.**

Merci pour votre attention!