



Etude des langages et plateformes de développement

Colince Kuate

October 24, 21st

PLAN



- Sommaire Exécutif
- Introduction
- Méthodologie
- Résultats
 - Visualisation – Graphiques
 - Dashboard
- Discussion
 - Résultats & Implications
- Conclusion
- Appendice

SOMMAIRE EXECUTIF



- Nous voulons par cette étude comprendre l'utilisation actuelle et future des langages et plateformes technologiques
- Nous voulons savoir si certaines plateformes et technologies offriront des opportunités d'emplois mieux que d'autres
- Nous voulons comprendre le besoin des technologies d'une année à une autre

INTRODUCTION



- Aujourd'hui, l'écosystème technologique évolue à un rythme sans précédent.
- Avec la montée en puissance du développement web, mobile, et des infrastructures cloud, le choix des technologies, des langages de programmation et des frameworks devient de plus en plus crucial pour les entreprises et les développeurs.
- Mais, dans cette abondance d'outils et de solutions, comment peut-on identifier les tendances dominantes et comprendre l'impact de chaque technologie sur l'innovation et la productivité ?
- C'est ici que l'analyse de données entre en jeu. En explorant des données pertinentes sur l'adoption des langages, des technologies et des frameworks, nous sommes en mesure de mettre en lumière les dynamiques du marché et de comprendre quels outils façonnent réellement l'avenir du développement.

INTRODUCTION



- Dans cette présentation, nous allons plonger dans les tendances récentes pour répondre à des questions clés :
 - Quels sont les langages de programmation les plus utilisés aujourd'hui ?
 - Quels frameworks émergent comme les incontournables du développement moderne ?
- À travers cette analyse, nous allons mieux comprendre l'état actuel des technologies et anticiper les prochains changements dans ce domaine en constante évolution

METHODOLOGIE



- Pour mener à bien cette analyse des technologies, des langages de programmation et des frameworks, nous avons suivi une approche rigoureuse basée sur plusieurs étapes clés, assurant à la fois la fiabilité et la pertinence des résultats obtenus.

- ✓ **Collecte des données**

- La première étape a consisté à rassembler les données provenant de sources crédibles. Nous avons utilisé des données de la plateforme spécialisée KAGGLE

- ✓ **Traitement des données**

- Une fois les données collectées, elles ont été nettoyées et normalisées pour éviter les doublons, éliminer les erreurs, et garantir une cohérence dans les formats. Nous avons utilisé des outils d'analyse de données tels que Python (Pandas) et Excel pour préparer les données, en veillant à maintenir leurs intégrité.

METHODOLOGIE



• Analyse exploratoire

- ✓ Nous avons réalisé une analyse exploratoire des données pour identifier des schémas et les tendances. Cela inclut l'utilisation de statistiques descriptives ainsi que des visualisations sous forme de graphiques (diagrammes à barres, diagrammes circulaires, etc.) pour mieux comprendre les relations entre les langages, technologies et frameworks.

• Segmentation

- ✓ Afin de structurer les résultats, nous avons segmenté les données par catégories clés :
- ✓ Langages de programmation (par ex., Python, Java, C#).
- ✓ Frameworks (par ex., React, Angular, Django).
- ✓ Base de données (par ex., Oracle, SQL Server, SQLite)

METHODOLOGIE



- **Visualisation des résultats**

- Une partie importante de notre méthodologie a consisté à visualiser les résultats à l'aide de graphiques. Nous avons utilisé des outils tels que **IBM Cognos Analytics** et **Google Looker Studio** pour présenter des données de manière claire et percutante, facilitant ainsi l'interprétation des résultats.

- **Limites de l'étude**

- Il est important de noter que l'analyse repose sur des données disponibles publiquement et auto-déclarées, ce qui peut introduire certains biais, notamment en ce qui concerne la sous-représentation de certaines langues, technologies ou frameworks.
- De plus, les tendances observées peuvent être influencées par les cycles de vie des technologies (par ex., l'adoption d'un langage peut croître ou décliner rapidement).

RESULTATS

- L'analyse des données sur l'adoption des technologies, des langages de programmation et des frameworks a révélé plusieurs tendances marquantes, tant en termes de popularité des outils que d'évolution dans le temps.

RESULTATS

1. Top 5 des langages les plus utilisés actuellement

- JavaScript
- HTML/ CSS
- SQL
- Bash/Shell
- Python

2. Top 5 des langages les plus désirés pour l'année prochaine

- JavaScript
- HTML/ CSS
- Python
- SQL
- TypeScript

RESULTATS

3. Top 5 des bases de données utilisées actuellement

- MySQL
- Microsoft SQL Server
- Postgres
- SQLite
- MongoDB

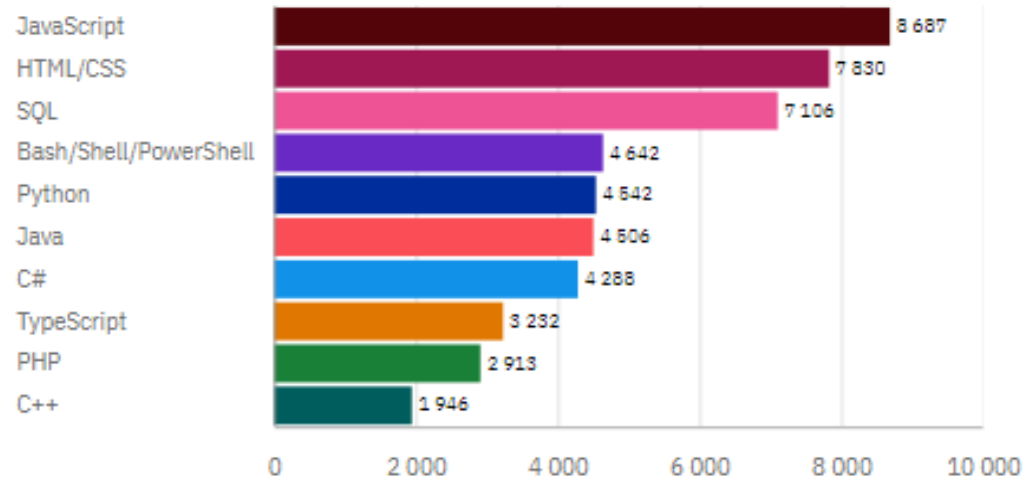
4. Top 5 des bases de données désirées pour l'année prochaine

- Redis
- SQLite
- Postgres
- MySQL
- Oracle

LANGAGE DE PROGRAMMATION: TENDANCES

Current Year

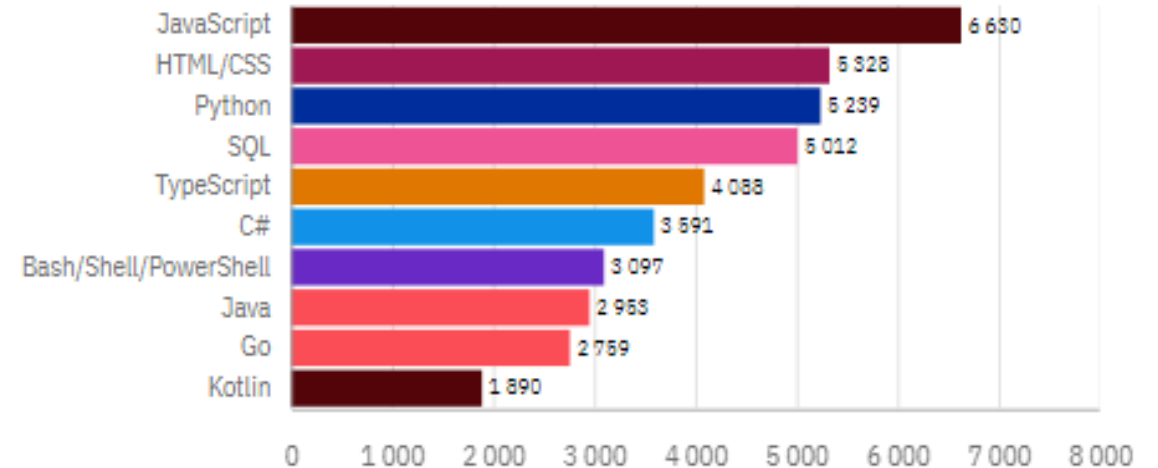
Top 10 Languages Worked With



LanguageWorkedWith (Nombre)

Next Year

Top 10 Languages Desire Next Year



LanguageDesireNextYear (Nombre)

LANGAGE DE PROGRAMMATION TENDANCE- RESULTATS & IMPLICATIONS

Résultat

- Javascript, HTML/CSS sont en tete des langages utilisés actuellement et encore en demande pour l'année prochaine
- TypeScript, PHP, C++ sont les moins utilisés

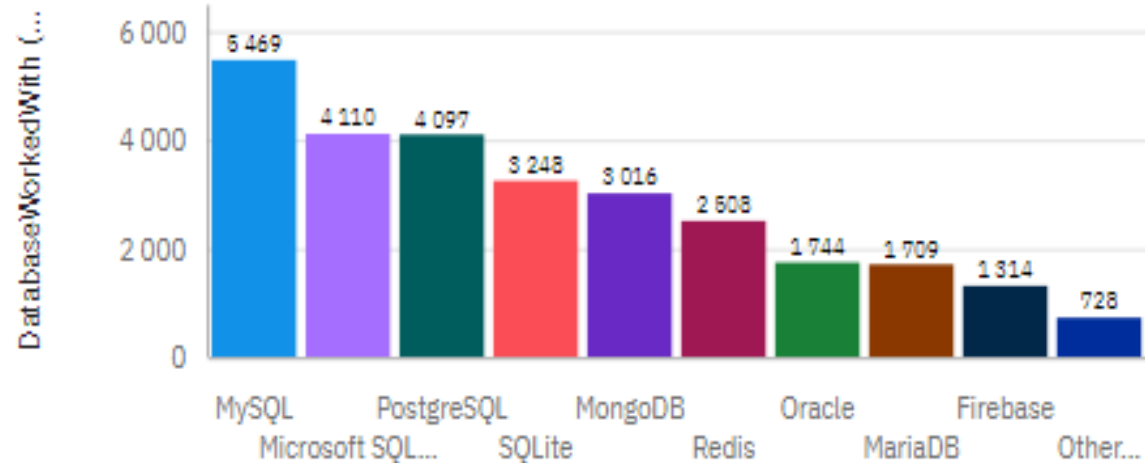
Implications

- Des entreprises developperont plus probablement les beoins de plateforme et du personel pour ces langages
- L'évolution des frameworks qui encapsulent certains langages laisse croire à leur moindre utilisation. Ce qui n'est pas pourtant vrai

BASE DE DONNEES : TENDANCE

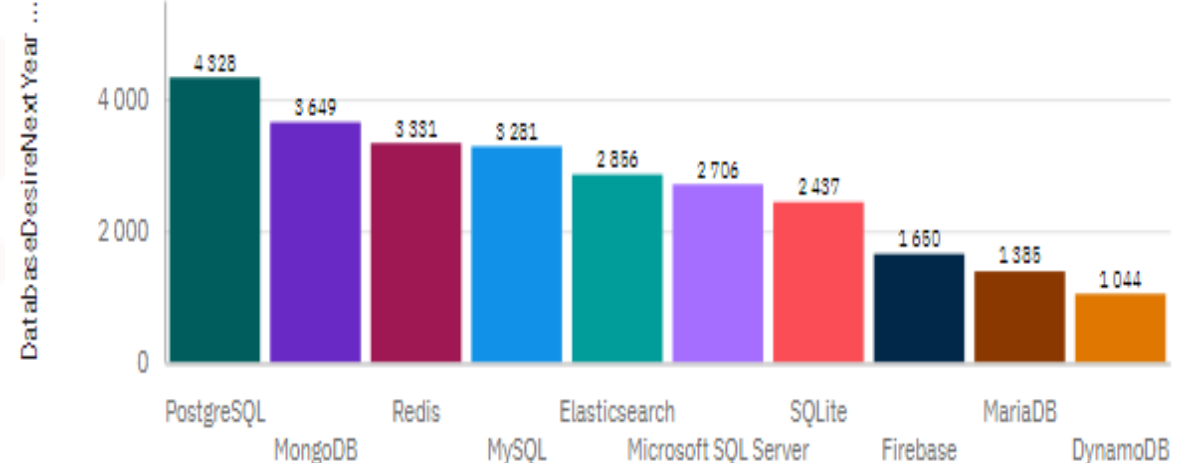
Current Year

Top 10 Databases Worked With



Next Year

Top 10 Databases Desire Next Year



BASE DE DONNEES TENDANCE – RESULTATS & IMPLICATIONS

Résultat

- MySQL, Microsoft SQL Server, Postgres SQL, SQLite et MongoDB contrôlent la tête des bases de données les plus utilisées actuellement, mais MongoDB et SQL Server pourront ne plus être en tête l'année prochain au profit de Redis et Oracle

Implications

- la plateforme de Oracle , Redis pourront être plus sollicités au détriment de Microsoft SQL Server
- Une étude approfondie peut mieux expliquer le recul de MongoDB

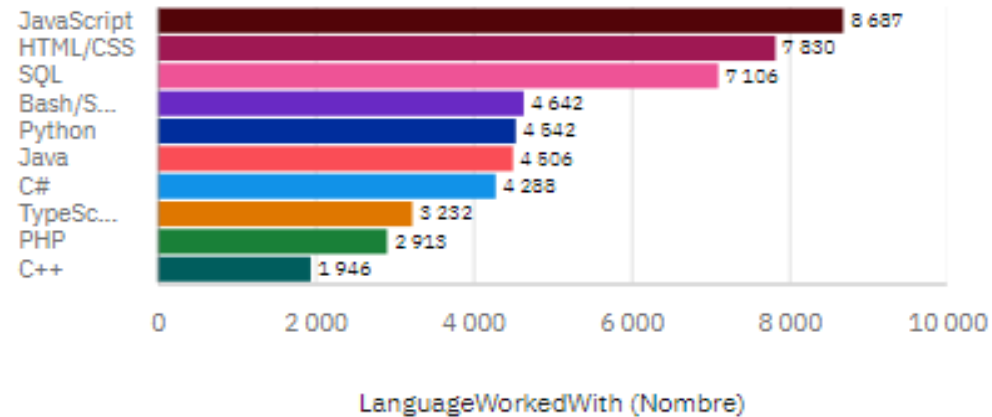
DASHBOARD



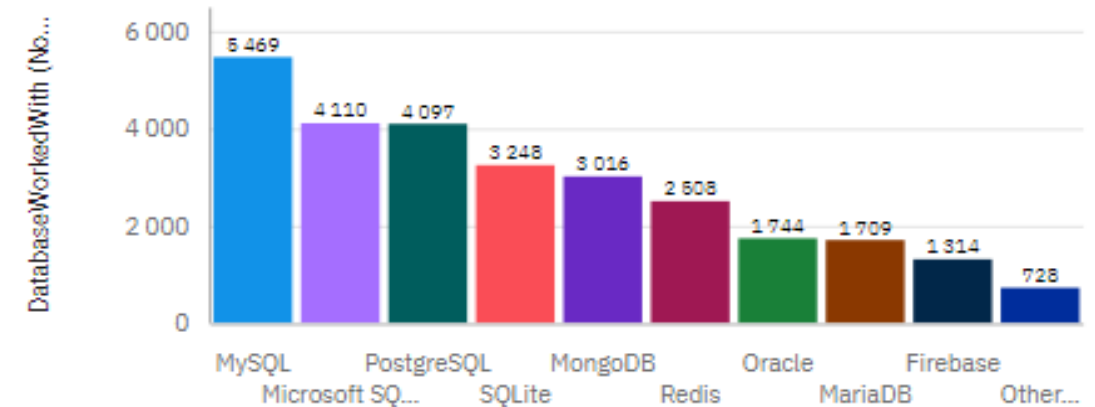
[Click here to view dashboard from github](#)

DASHBOARD TAB 1(current)

Top 10 Languages Worked With



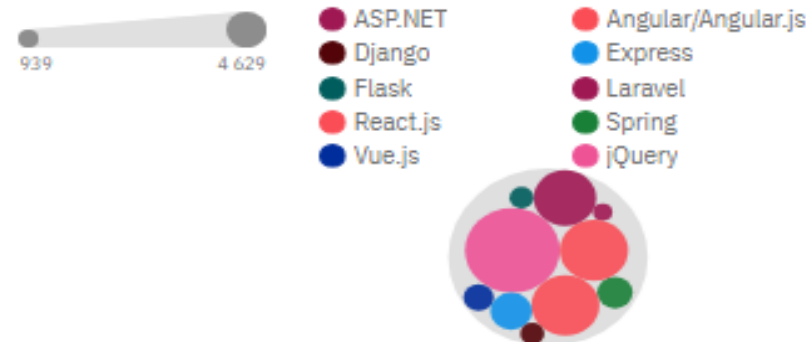
Top 10 Databases Worked With



Platform Worked With

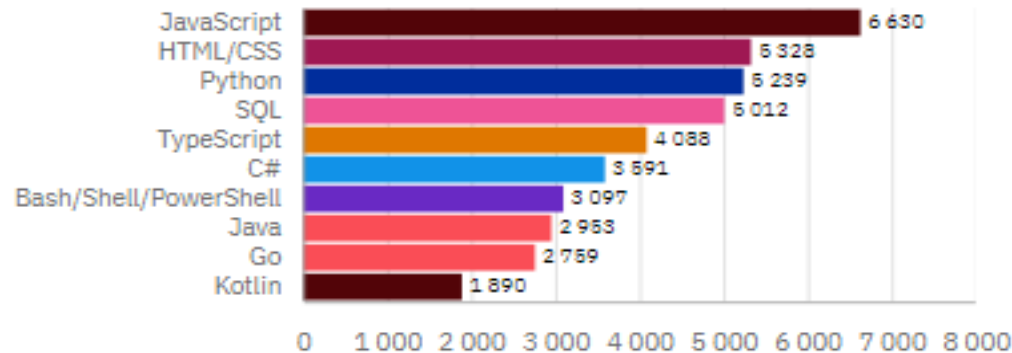


Top 10 Web Frames Worked With

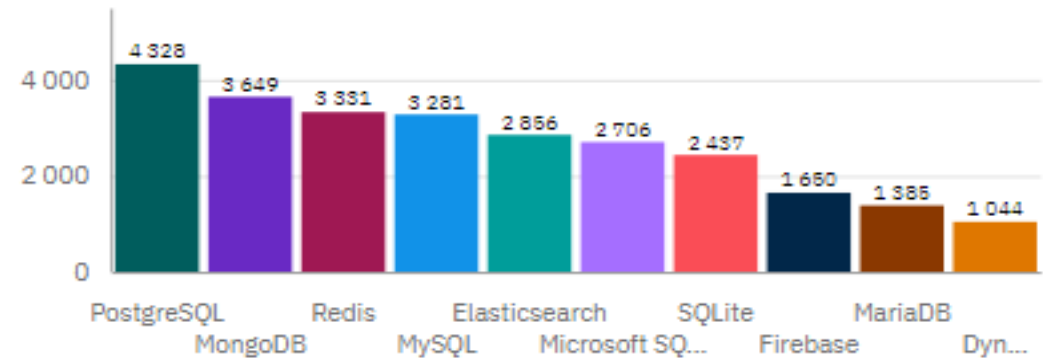
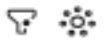


DASHBOARD TAB 2(desire next year)

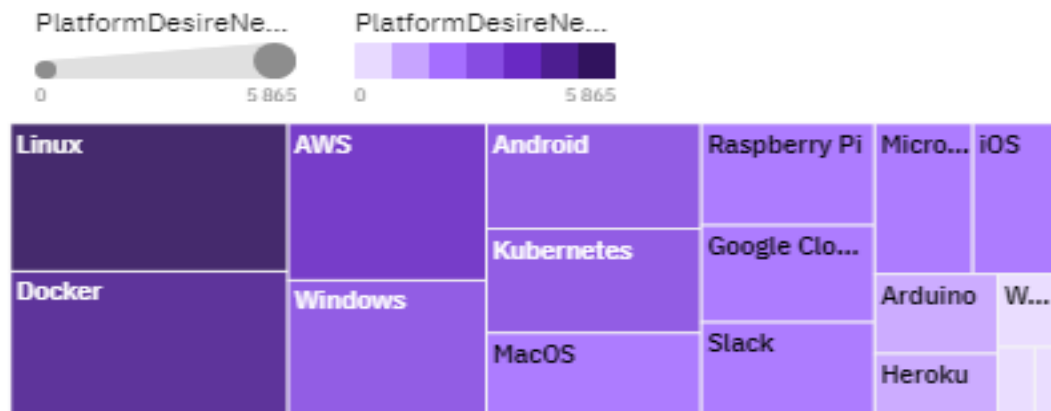
Top 10 Languages Desire Next Year



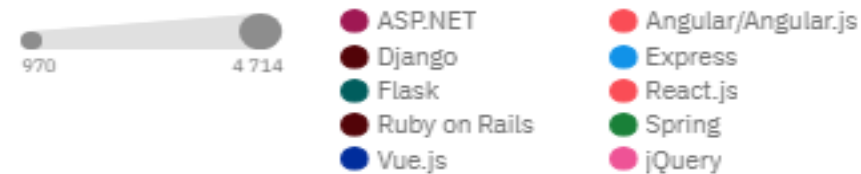
Top 10 Databases Desire Next Year



Platform Desire Next Year



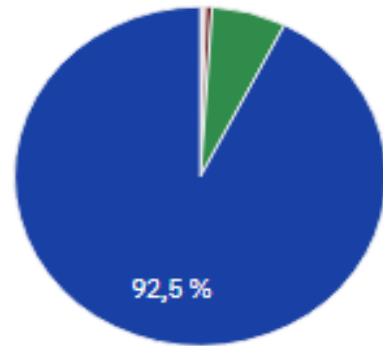
Top 10 WebFrames Desire Next Year



Activer W
Accédez aux

DASHBOARD TAB 3 (demography)

Respondent classified by Gender

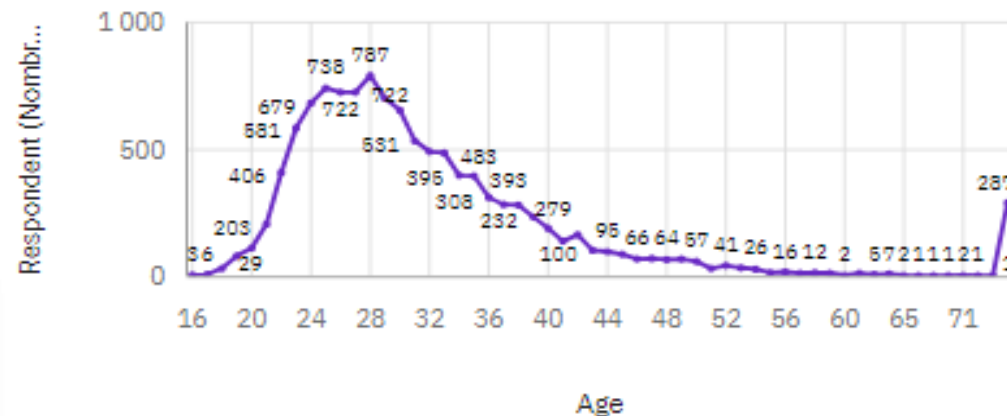


- Gender
- Woman;Man;Non-bin...
 - Woman;Man
 - Woman;Non-binary, g...
 - Man;Non-binary, gend...
 - Non-binary, genderqu...
 - Woman
 - Man

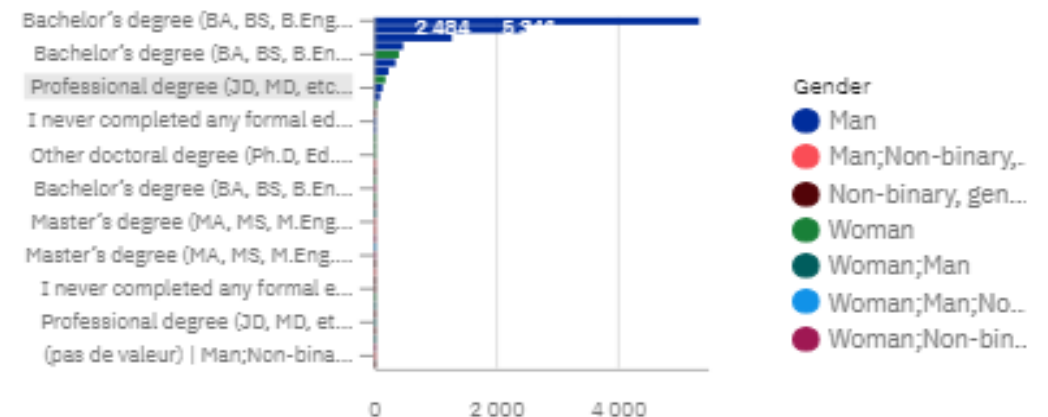
Respondent by location




Respondent by Age



Respondent by EdLevel, Gender



DISCUSSION



L'analyse des données sur l'adoption des technologies, langages de programmation et des frameworks met en lumière plusieurs tendances significatives, mais elle soulève aussi des questions importantes sur les raisons sous-jacentes de ces dynamiques.

DISCUSSION



Les résultats montrent clairement que certains langages, comme **HTML/CSS** et **JavaScript**, continuent de dominer l'industrie, ce qui peut s'expliquer par leur polyvalence et leur large communauté de développeurs.

DISCUSSION



Python, en particulier, a bénéficié d'une adoption massive dans des domaines tels que l'intelligence artificielle et la science des données, ce qui a contribué à sa croissance continue.

DISCUSSION



Toutefois, il est important de noter que la popularité d'un langage ou d'une technologie ne reflète pas nécessairement sa pertinence dans tous les contextes.

DISCUSSION



Par exemple, malgré une baisse d'utilisation de **Java**, ce langage reste essentiel dans des secteurs comme les systèmes d'entreprise et les applications Android. Il en va de même pour des technologies comme **SQL Server**

CONSTAT GENERAL & IMPLICATIONS

Résultats

- Javascript, HTML/ CSS restent en tête des langage utilisés et demandés
- PostGres SQL, MongoDB, Redis, MySQL, Elasticsearch feront leur montée au top des bases de données les plus utilisées
- Windows, Linux, AWS, Docker, Android, Kubernetes sont des plateformes en demande pour l'année prochaine

Implications

- On pourrait s'attendre à plus de besoin de profils d'emploi nécessitant l'expertise en HTML, Javascript et CSS
- même si la montée de ces bases de données n'impliquent pas la migration des autres bases de données, une attention particulière doit être portée sur leur avantage particulier
- Une attention particulière doit être portée sur les plateformes en demande pour l'année prochaine pour comprendre leur avantage particulier

CONCLUSION



- Les langages Javascript, HTML/CSS, SQL sont les plus utilisés. Il peut y avoir une corrélation entre ces langages et les plateformes les plus utilisés.
- L'évolution technologique et informatique étant rapide, nos analyses peuvent devenir non valides à une moindre évolution
- Même si les technologies en demande n'impliquent pas la migration des autres plateformes, il est nécessaire de s'interroger sur leurs avantages particuliers

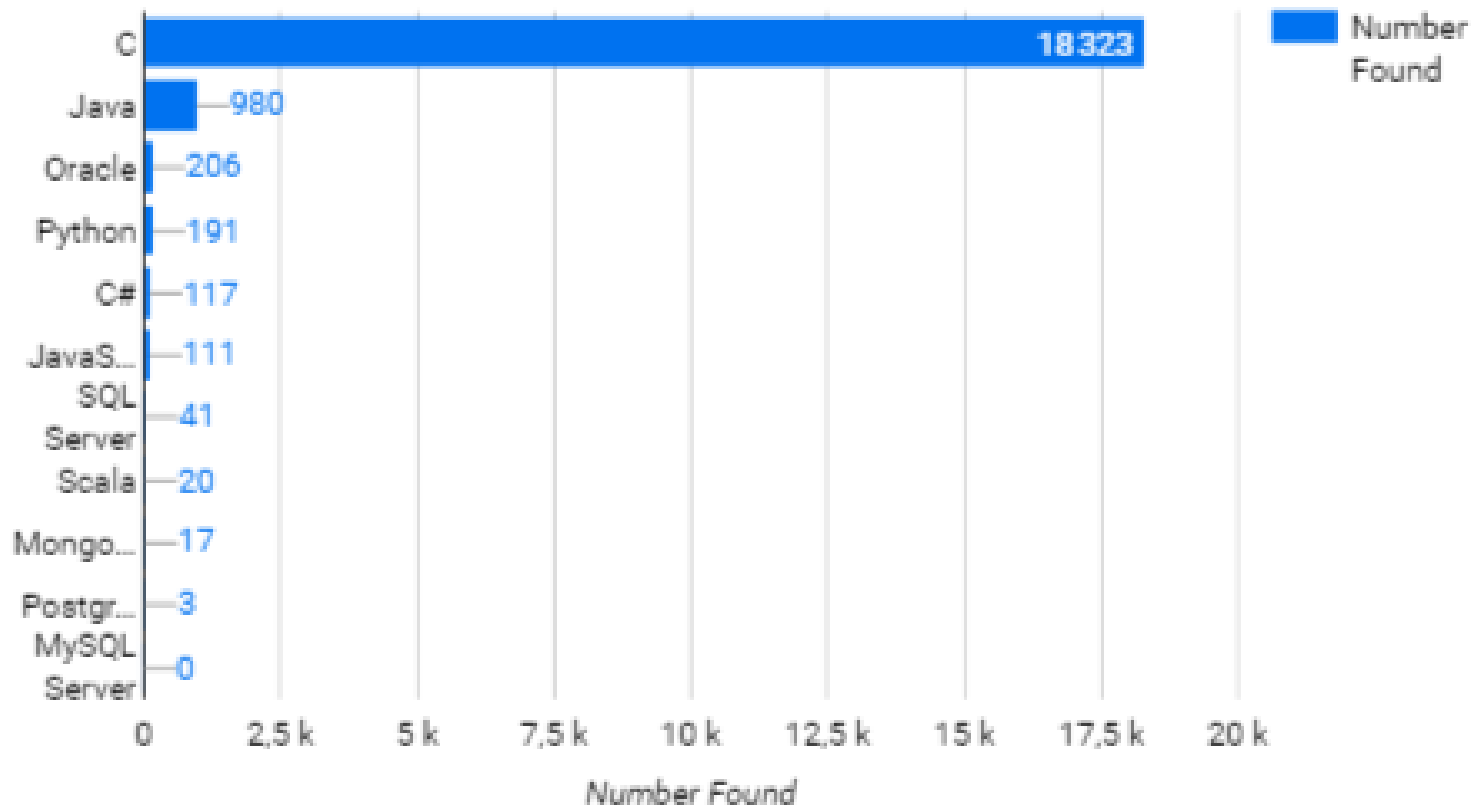
APPENDIX



- ci après les graphiques des offres d'emplois par langage et le salaire moyen annuel

JOB POSTINGS

Number of Jobs found



POPULAR LANGUAGES

Average Annual Salary

