

Analyse et Visualisation des Notes des Étudiants

Mini-Projet de Fin d'Études

Realisé par :

Kadidi Nouha & Mzoughi Wejden

DSI à l'ISET Béja



Sujet du Projet

Thème choisi

Le sujet de notre projet est l'analyse des notes des étudiants. Nous avons choisi ce thème parce qu'il est utile pour les enseignants qui souhaitent suivre les résultats de leurs élèves facilement.

Notre Objectif

L'objectif est de fournir une solution simple pour visualiser les performances scolaires des étudiants, afin d'aider les enseignants dans leur travail d'analyse.

Visualisation des Performances

Une interface claire pour visualiser les résultats scolaires des étudiants.

Solution Intuitive

Une solution simple et rapide à utiliser, même pour les enseignants non spécialistes.

Problématique

Dans la réalité, les enseignants ont souvent du mal à analyser rapidement les notes des étudiants. Ils utilisent parfois des fichiers non organisés ou des méthodes manuelles qui prennent du temps.



Fichiers Non Organisés

Des documents mal structurés qui rendent l'analyse complexe et sujette à erreurs.



Méthodes Manuelles

Le calcul des moyennes et des taux de réussite nécessite beaucoup de temps et d'efforts.



Visualisation Limitée

Difficulté à représenter visuellement les performances des étudiants de manière claire.



Question Principale

Comment analyser efficacement les notes, les moyennes et le taux de réussite des étudiants?

Étude de l'Existant

Solutions Actuelles

Il existe déjà quelques solutions comme les fichiers Excel classiques ou certaines plateformes scolaires.

Visualisation Limitée

Ne donnent pas toujours des graphiques clairs et intuitifs

Calcul Manuel

Ne calculent pas automatiquement les moyennes et statistiques

Facilité d'Usage

Ne sont pas toujours faciles à utiliser pour tous les enseignants

Notre Amélioration

Notre projet améliore ces limites en proposant :



Visualisation claire et intuitive des données



Calcul automatique des moyennes et statistiques



Interface simple et facile à utiliser

Notre Solution

Nous proposons une solution composée de deux parties pour une analyse efficace des notes des étudiants :



Dashboard Power BI

Un tableau de bord interactif qui permet d'analyser les notes des étudiants facilement.



Moyenne générale des étudiants



Moyenne par matière pour chaque étudiant



Taux de réussite des étudiants



Tableau détaillé de toutes les notes



Interface Web

Une petite interface web en HTML/CSS pour afficher et organiser les notes des étudiants.

Formulaire de saisie pour les étudiants, matières et notes



Tableau organisé pour une meilleure visualisation des données



Recherche et filtrage pour trouver rapidement les informations nécessaires



Simple et intuitif, compréhensible même pour un enseignant non spécialiste

Jeu de Données

Organisation des Données

Les données utilisées sont organisées dans un fichier Excel. Chaque ligne contient trois informations : l'étudiant, la matière, et la note obtenue.

✓ Format Simple

Ce format simple permet de faciliter le traitement et l'analyse dans Power BI.

💡 Avantages

Cette approche permet une saisie facile des données et une analyse rapide des performances scolaires.


📄 Exemple de Structure de Données


👤 Étudiant	📖 Matière	📊 Note
Ahmed Ben Salah	Mathématiques	14
Ahmed Ben Salah	Physique	16
Fatma Ghariani	Mathématiques	12
Fatma Ghariani	Physique	18


Dashboard Power BI

Notre Solution de Visualisation

Nous avons réalisé un tableau de bord Power BI pour analyser et visualiser les notes des étudiants de manière claire et intuitive.

 Visualisations variées : cartes, graphiques, jauges et tableaux pour une analyse complète

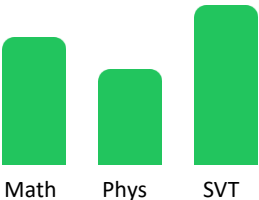
 Analyse rapide : insights immédiats sur les performances des étudiants

 Interface intuitive : facile à utiliser pour tous les enseignants

Moyenne Générale

14.5
sur 20

Moyenne par Matière



Taux de Réussite

65%
des étudiants réussissent

Tableau Détaillé

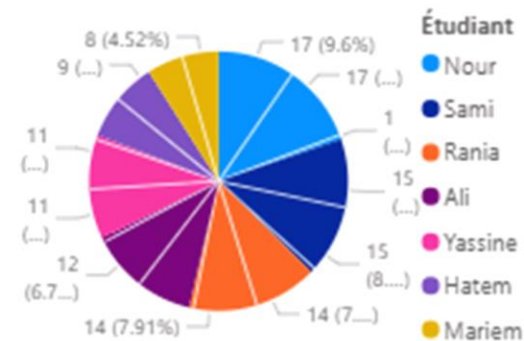
Étudiant	Matière	Note
Ali	Math	15
Ali	Phys	12
Ali	SVT	17

La récupération automatique contient des fichiers récupérés qui n'ont pas été ouverts.

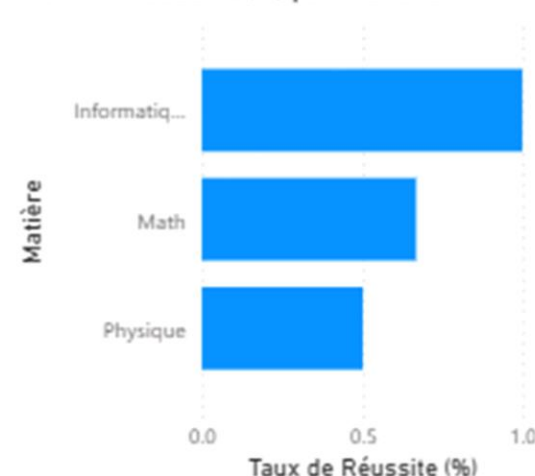
Afficher les fichiers récupérés

Matière	Moyenne par Matière	Premier Étud
Informatique	14.00	Nour
Math	12.00	Ali
Physique	11.00	Mariam
Total	12.29	Ali

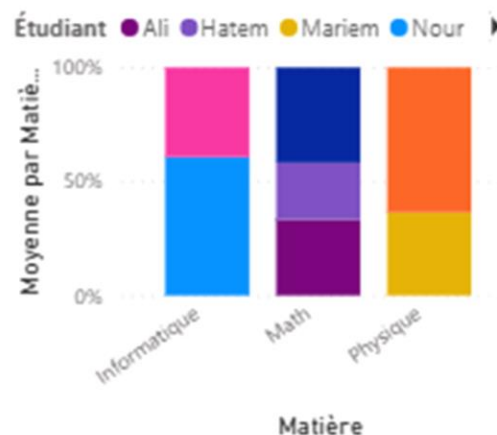
Moyenne Générale, Moyenne par Matière et Nombre d'Étudiants Réussite par Étudiant



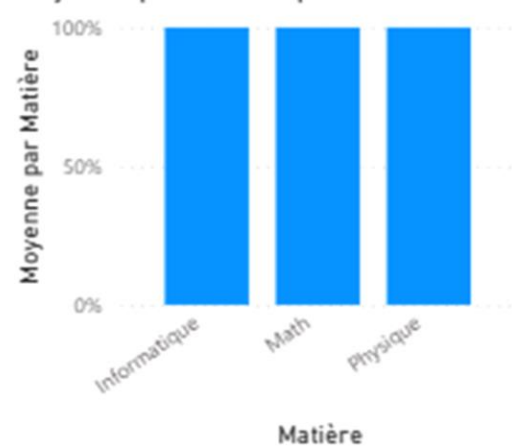
Taux de Réussite (%) par Matière



Moyenne par Matière par Matière et Étudiant



Moyenne par Matière par Matière



Interface Web

Notre Interface

Nous avons créé une interface web simple en HTML et CSS qui permet d'afficher et organiser les notes des étudiants.

Fonctionnalités

- Ajout facile des étudiants, matières et notes
- Affichage organisé des données dans un tableau
- Simple et intuitif même pour un enseignant non spécialiste

Avantages

Cette interface offre une présentation claire et lisible des données, facilitant ainsi la gestion et l'analyse des performances scolaires.

Formulaire d'entrée des notes

Étudiant

Matière

Note

[+ Ajouter une ligne](#)

Tableau des notes

Étudiant	Matière	Note
Élève 1	Maths	14/20
Élève 1	Physique	16/20
Élève 2	Maths	12/20

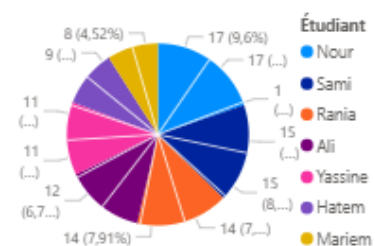


Dashboard des Notes

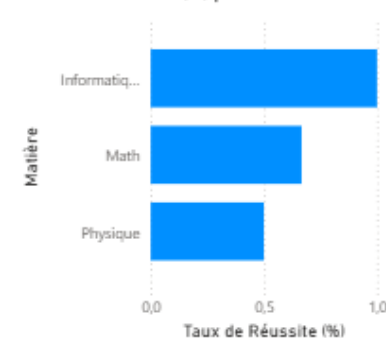


Matière	Moyenne par Matière	Premier Étui
Informatique	14,00	Nour
Math	12,00	Ali
Physique	11,00	Mariam
Total	12,29	Ali

Moyenne Générale, Moyenne par Matière et Nombre d'Étudiants Réussite par Étudiant



Taux de Réussite (%) par Matière



Moyenne par Matière par Matière et Étudiant

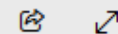
Étudiant

- Ali
- Hatem
- Mariam
- Nour



- + 65 %

Microsoft Power BI



Ajouter une note

Nom Étudiant

Nom Étudiant

Matière

Note

Ajouter

Moyenne Générale

-

Taux de Réussite

-

Moyenne par Matière

Matière

Moyenne

Conclusion

✓ Réalisations du Projet

Ce mini-projet montre qu'il est possible de faire une analyse claire et efficace des notes grâce à des outils simples. Le dashboard facilite la prise de décision et l'interface web offre une présentation propre et intuitive pour tous les enseignants.

🛠 Perspectives d'Amélioration



Base de Données

Intégration d'une base de données pour stocker les informations des étudiants et des notes de manière plus efficace.



Authentification

Ajout d'un système d'authentification pour sécuriser l'accès aux données et permettre une gestion multi-utilisateurs.



Export Automatique

Développement d'une fonction d'export automatique des rapports au format PDF ou Excel pour un usage plus pratique.

Merci pour votre attention