

Rapport Cours 1

Contexte

Nous disposons d'un fichier contenant les notes de deux classes dans deux matières différentes : mathématiques et physique. L'objectif de cette étude est d'analyser et de comparer les performances des élèves dans ces matières en fonction de leur classe.

Résultats

Moyennes

- **Classe A :**
 - Mathématiques : 9.77
 - Physique : 13.23
 - Moyenne globale : 11.50
- **Classe B :**
 - Mathématiques : 13.26
 - Physique : 11.09
 - Moyenne globale : 12.18

Médianes

- **Classe A :**
 - Mathématiques : 9.99
 - Physique : 13.88
 - Médiane globale : 11.22
- **Classe B :**
 - Mathématiques : 13.30
 - Physique : 10.99
 - Médiane globale : 12.02

Écart-types

- **Classe A :**
 - Mathématiques : 2.15
 - Physique : 3.24
- **Classe B :**
 - Mathématiques : 1.70
 - Physique : 1.04

Analyse

Comparaison des Moyennes

La classe B obtient une moyenne globale plus élevée que la classe A, principalement grâce à ses meilleures performances en mathématiques. En physique, la classe A a une moyenne légèrement supérieure à celle de la classe B.

Comparaison des Médianes

Les médianes montrent une tendance similaire aux moyennes, avec la classe B ayant une médiane plus élevée en mathématiques et la classe A en physique.

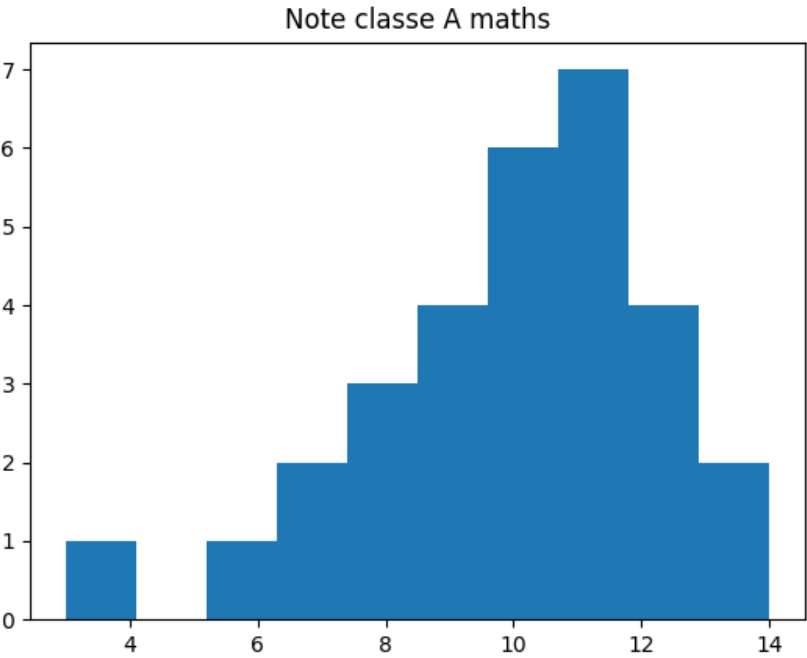
Dispersion des Notes

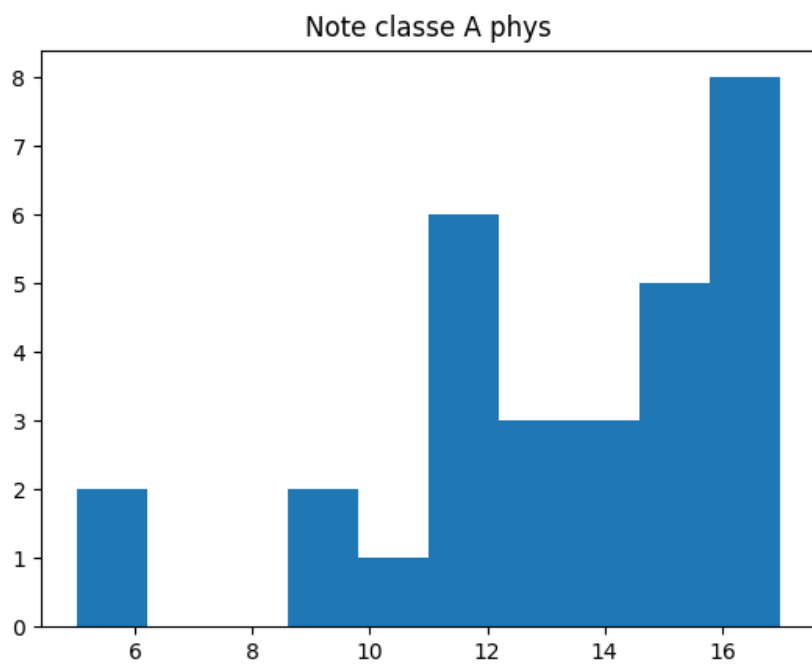
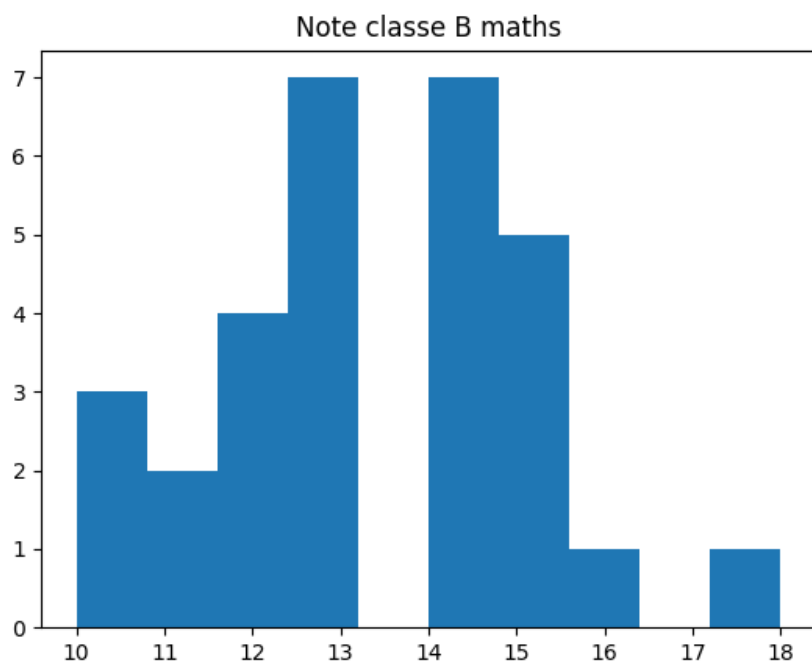
L'écart-type révèle une dispersion plus importante des notes en physique pour la classe A, indiquant une plus grande variabilité dans les performances des élèves. En revanche, les notes en mathématiques de la classe B sont plus concentrées autour de la moyenne.

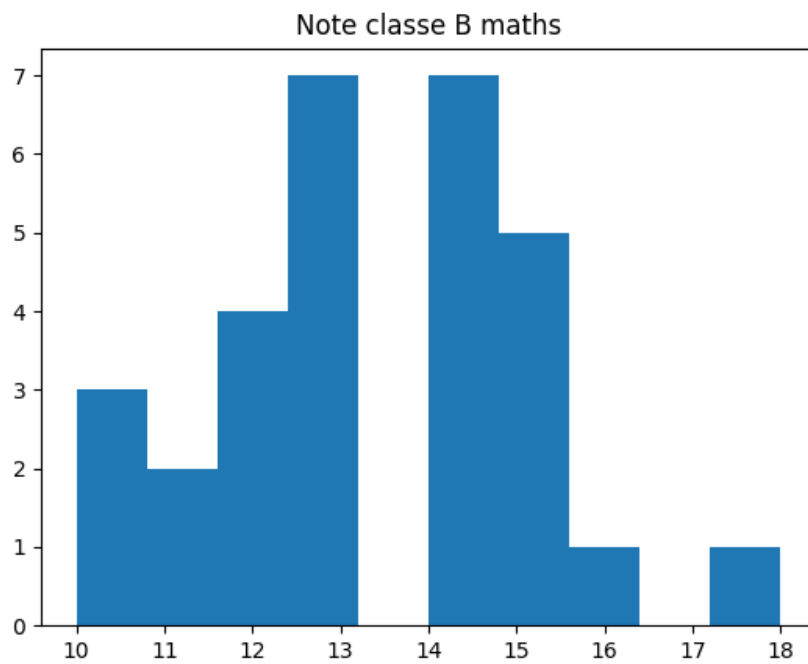
Visualisations

Histogrammes

Des histogrammes ont été générés pour chaque colonne de notes, permettant de visualiser la distribution des notes pour chaque matière et classe.

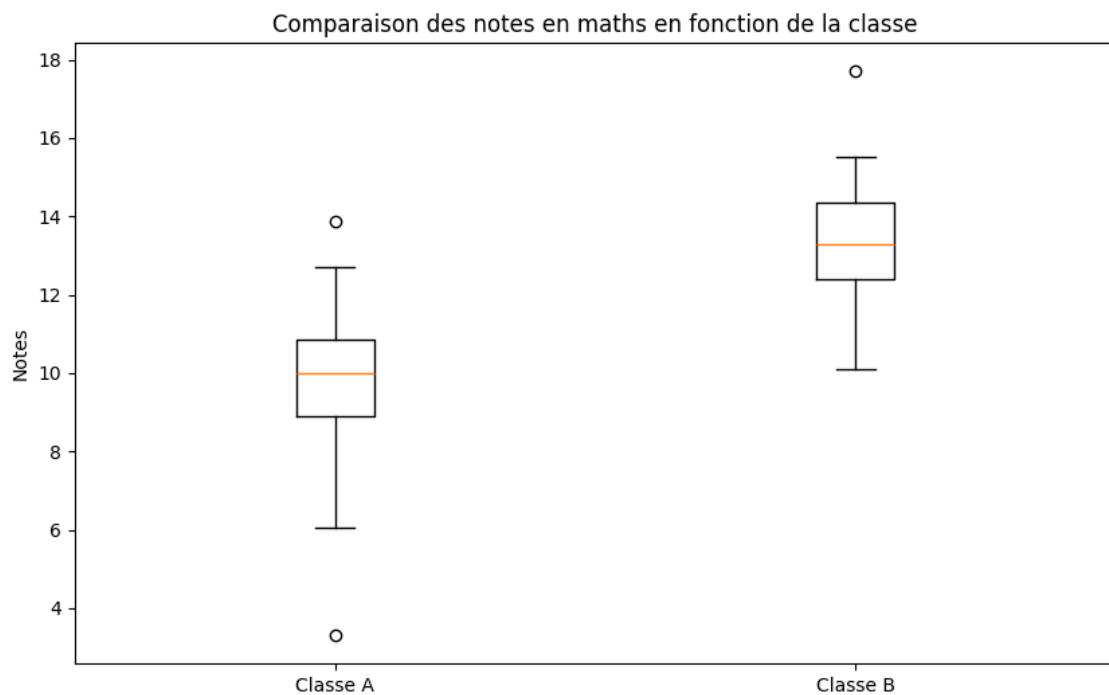
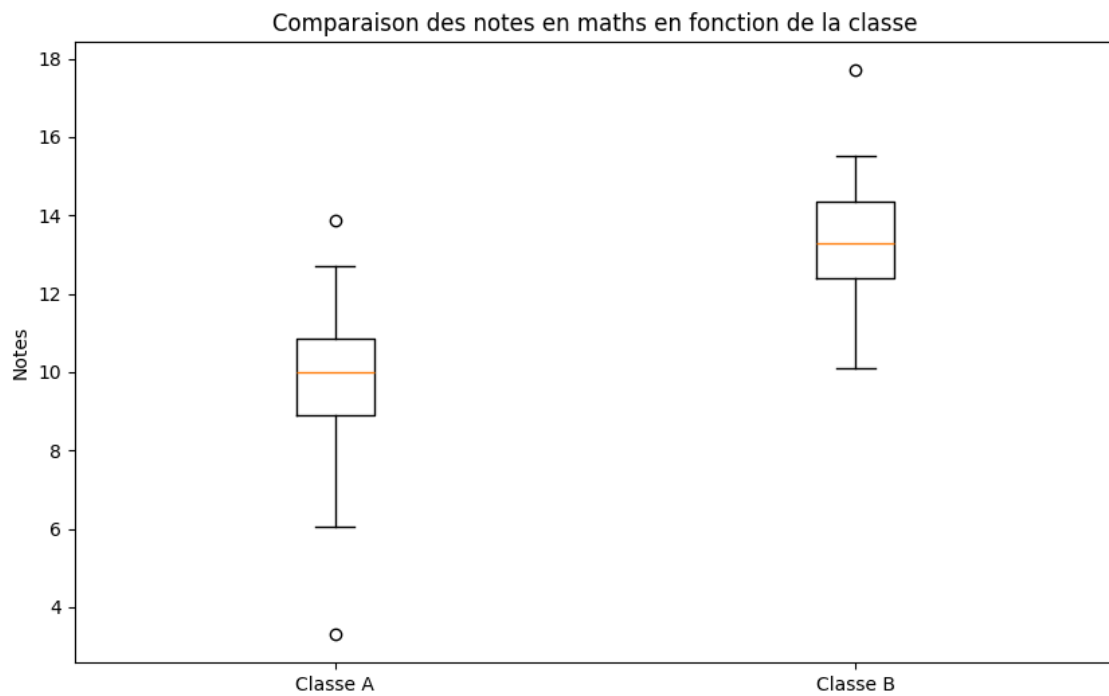






Boîtes à Moustaches

Des boîtes à moustaches ont été utilisées pour comparer les notes en mathématiques et en physique entre les deux classes. Ces graphiques montrent clairement les différences de performance et de dispersion entre les classes.



Conclusion

Cette analyse met en évidence des différences notables dans les performances des élèves entre les deux classes. La classe B semble avoir une meilleure maîtrise des mathématiques, tandis que la classe A excelle en physique. Les écarts-types indiquent également des variations dans les performances qui pourraient nécessiter une attention particulière pour améliorer l'homogénéité des résultats.