

TP3 --- Naoual Guannoni

TP - Analyse des Ressources Humaines

Contexte

Vous travaillez comme analyste de données dans une entreprise souhaitant optimiser la gestion de ses ressources humaines. Votre mission est d'analyser les données des employés pour identifier des tendances, évaluer les performances et proposer des recommandations pour améliorer la satisfaction et la productivité.

Objectifs :

1. Comprendre les caractéristiques démographiques des employés.
 2. Analyser les performances en fonction des différents facteurs.
 3. Identifier les employés à risque de départ.
 4. Évaluer l'impact de la formation et des promotions sur les performances.
 5. Proposer des recommandations pour une meilleure gestion des talents.
-

Données disponibles

Les colonnes suivantes sont incluses dans la base de données :

- **Employee_ID** : Identifiant unique de l'employé.
 - **Name** : Prénom de l'employé.
 - **Age** : Âge de l'employé.
 - **Department** : Département auquel l'employé appartient.
 - **Salary** : Salaire annuel de l'employé.
 - **Years_at_Company** : Nombre d'années passées dans l'entreprise.
 - **Performance_Score** : Score de performance (1 à 5).
 - **Last_Promotion_Year** : Année de la dernière promotion.
 - **Training_Hours** : Nombre d'heures de formation suivies.
 - **Sick_Days** : Nombre de jours de maladie pris cette année.
 - **Work_Location** : Type de localisation de travail (Onsite, Remote, Hybrid).
 - **Gender** : Genre de l'employé.
 - **Job_Level** : Niveau de poste (Entry, Mid, Senior, Manager).
 - **Education_Level** : Niveau d'éducation.
-

Questions

1. Exploration des données

1. Charger les données dans un DataFrame et afficher les premières lignes.
2. Vérifier et gérer les données manquantes.
3. Analyser les distributions démographiques (âge, genre, éducation).

2. Analyse des performances

4. Analyser les scores de performance par département et niveau de poste.
5. Identifier les facteurs corrélés aux meilleures performances (e.g., formation, âge).

3. Analyse des risques

6. Identifier les employés à risque de départ (faible performance, nombreuses absences).
7. Étudier les caractéristiques des employés ayant plus de 10 ans dans l'entreprise.

4. Impact des formations et promotions

8. Analyser la relation entre les heures de formation et les scores de performance.
9. Évaluer l'effet des promotions récentes sur les performances.

5. Recommandations

10. Proposer des actions pour améliorer la rétention et la satisfaction des employés.

Livrables

1. **Notebook Jupyter** : Contenant tout le code et les graphiques nécessaires.
 2. **Rapport synthétique** : Résumant vos observations clés et vos recommandations.
-