



EXPLORER ET COMPRENDRE LES PERFORMANCES DES EMPLOYÉS (PYTHON)

Étude des écarts, des outliers et des opportunités
d'amélioration

Contexte et Problématique

Contexte :

L'entreprise souhaite comprendre les performances de ses employés afin de :

- Identifier les écarts importants.
- Déetecter les employés ayant des performances anormales (outliers).
- Élaborer des stratégies pour améliorer les performances générales.

Problématique :

Quels sont les facteurs qui influencent les écarts de performance et comment les réduire ?



Méthodologie de l'analyse

 **Exploration des données** : Nettoyage et préparation des données pour une analyse optimale.

 **Statistiques descriptives** : Calcul des mesures de tendance centrale : moyenne, médiane, écart-type.

 **Visualisation des distributions** : Création d'histogrammes et de boxplots pour identifier les tendances.

 **Détection des outliers** : Application de la règle des $1.5 * IQR$ pour détecter les valeurs aberrantes.

 **Analyse des relations** : Étude des corrélations entre les heures travaillées et les performances.

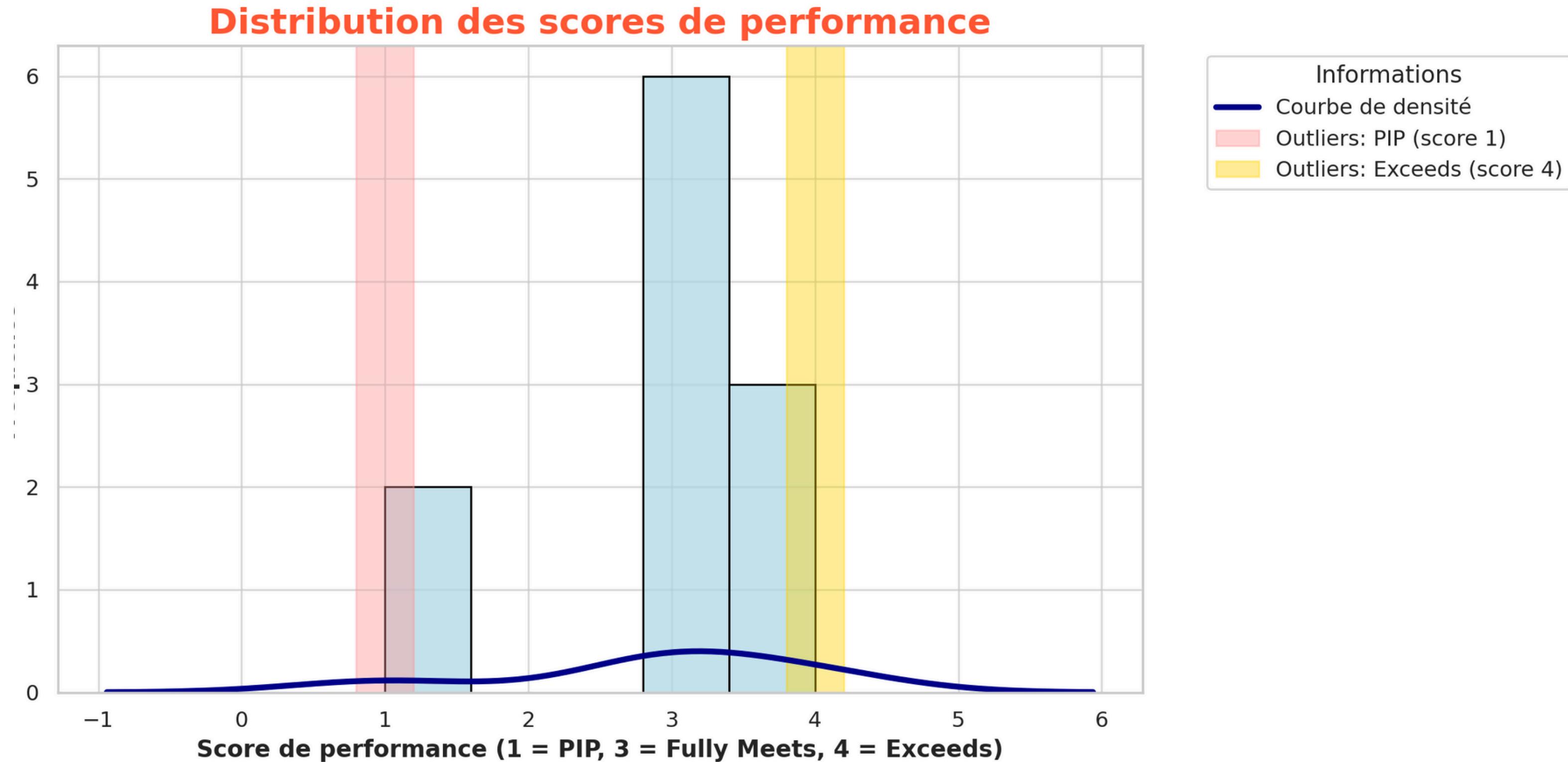
 **Recommandations finales** : Propositions concrètes d'amélioration à partir des résultats obtenus.

Statistiques descriptives

Indicateur	Score de performance	Heures travaillées (par semaine)
Moyenne	2.98	40 heures
Médiane	3	40.3 heures
Écart-type	0.59	4.86 heures
Valeur minimale	1 (PIP)	25 heures
Valeur maximale	4 (Exceeds)	59.3 heures
Quartile 1 (Q1)	3	36.7 heures
Quartile 3 (Q3)	3	43.1 heures

Interprétation : Les scores de 1 (PIP) indiquent des zones nécessitant un accompagnement personnalisé. Les scores de 4 (Exceeds) pourraient être utilisés comme référence pour identifier les bonnes pratiques.

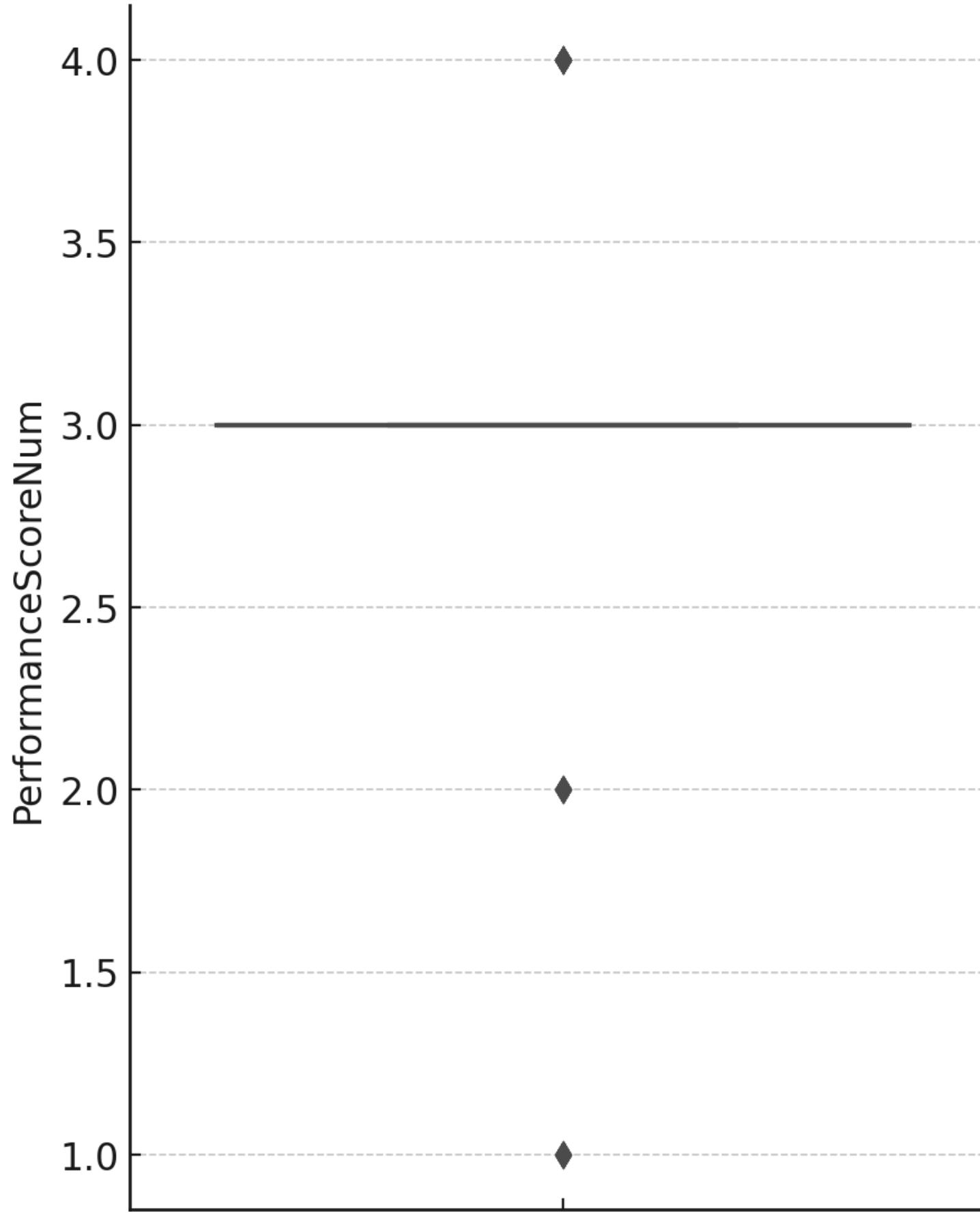
Distribution des scores de performance



Interprétation : La majorité des employés ont un score de performance entre 3 et 4. Cependant, quelques outliers peuvent indiquer des écarts notables dans les résultats.

Détection des outliers

Boxplot des scores de performance

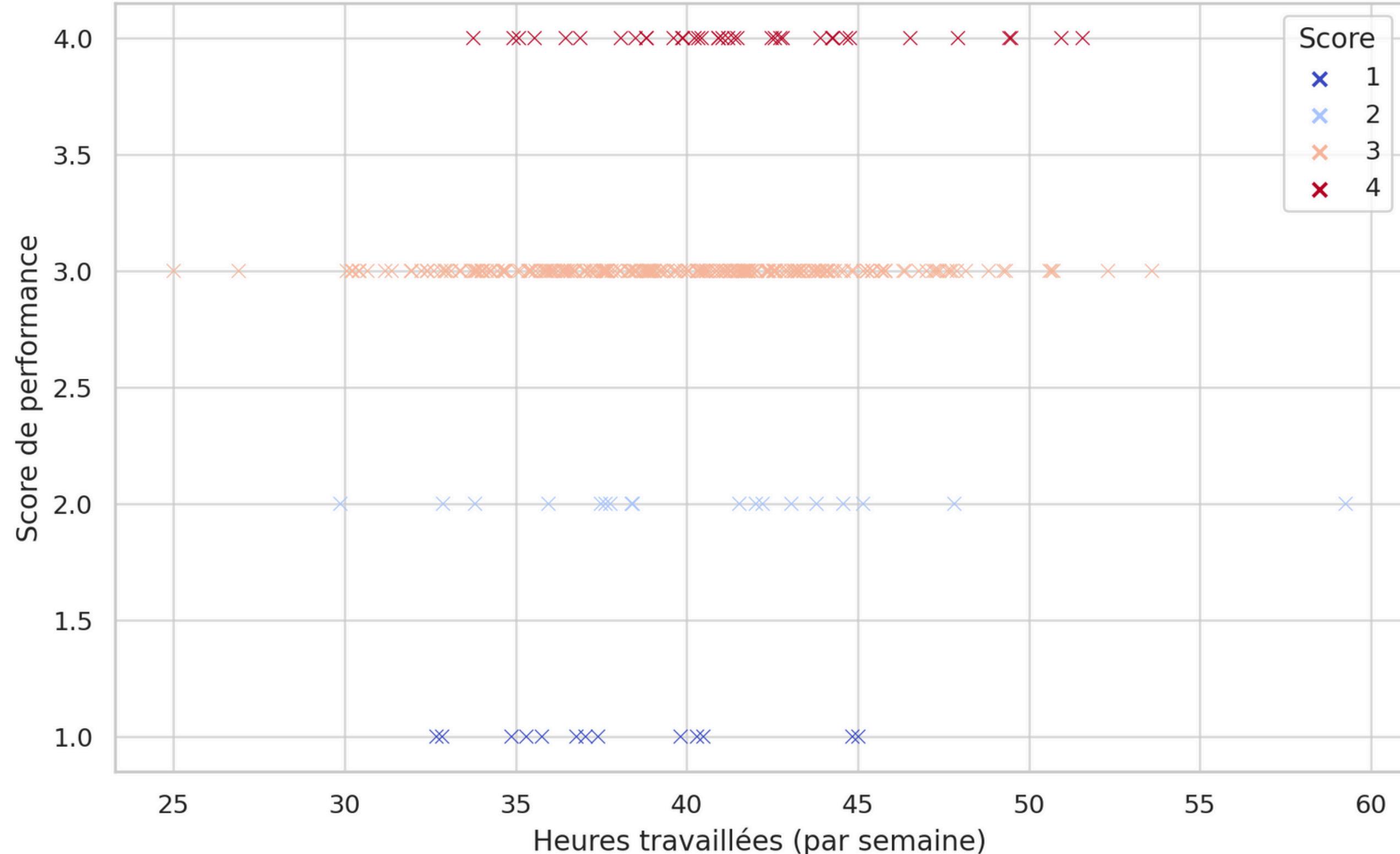


- **Interprétation :**

- *Les scores de performance situés en dehors de la plage normale (en dessous de 2 et au-dessus de 4) sont considérés comme des outliers.*
- *Ces employés devraient être examinés pour comprendre les raisons de leur sous-performance ou de leur surperformance.*

Corrélation entre les heures travaillées et les performances

Corrélation entre heures travaillées et scores de performance



Interprétation :

- La corrélation entre les heures travaillées et la performance n'est pas forte.
- Toutefois, des outliers sont visibles chez certains employés ayant des heures de travail très faibles ou très élevées.

Recommandations finales

Analyse ciblée des employés sous-performants :

- Identifier les raisons des scores faibles.
- Proposer des sessions de formation personnalisées ou un suivi de performance.

Optimisation des heures de travail :

- Ajuster les horaires des employés travaillant moins de 30h ou plus de 50h par semaine pour améliorer leur productivité.

Programmes de reconnaissance et de récompense :

- Motiver les employés ayant des scores de 4 ou plus par des incitations, des promotions ou des opportunités de leadership.

Suivi régulier :

- Mettre en place un système de suivi trimestriel des performances pour anticiper les écarts.

Ces recommandations visent à optimiser la performance tout en soutenant les employés dans leur développement.

Conclusion et prochaines étapes

Résumé des résultats :

- La majorité des employés obtiennent des scores de performance satisfaisants.
- Cependant, des écarts sont détectés, notamment liés aux heures de travail.

Prochaines étapes :

- Implémenter les recommandations proposées.
- Organiser des sessions de feedback régulier.



THANK YOU

