

Laachir Mohamed

Analyse du World Happiness Report 2024

09 avril 2025

TP1 - Data Visualization – SUPINFO

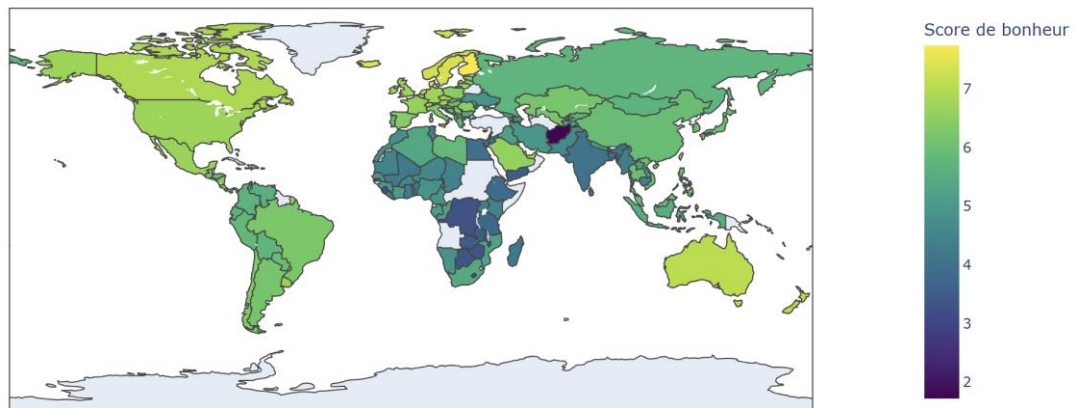
Introduction

Le rapport analyse les données du World Happiness Report 2024 afin d'identifier les facteurs qui influencent le bonheur à travers le monde. À travers différentes visualisations, nous étudions les différences régionales, les indicateurs clés, et les pays les plus et les moins heureux.

Partie 1 – Visualisations Initiales

1. Carte du bonheur par pays (2024)

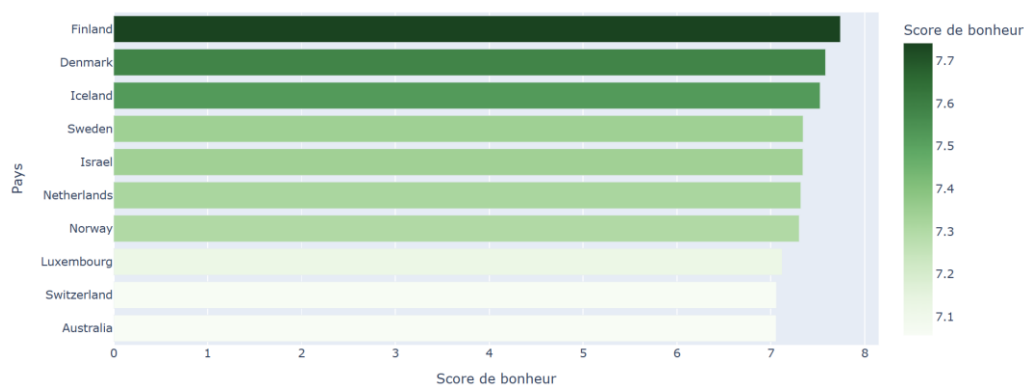
Carte du bonheur par pays (2024)



Cette carte du monde affiche les scores de bonheur par pays à l'aide d'un code couleur. Les zones vert clair indiquent les scores élevés, tandis que les zones sombres représentent les pays les moins heureux. Elle permet une visualisation rapide des inégalités mondiales du bonheur.

2. Top 10 des pays les plus heureux en 2024

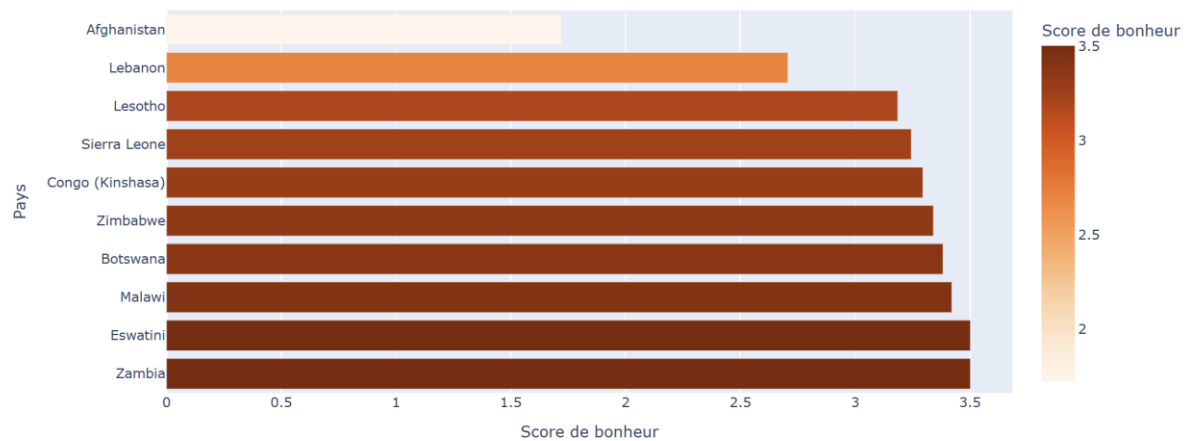
Top 10 des pays les plus heureux en 2024



Ce graphique horizontal met en évidence les dix pays ayant les scores de bonheur les plus élevés, avec la Finlande en tête. Les pays nordiques dominent largement ce classement.

3. Top 10 des pays les moins heureux en 2024

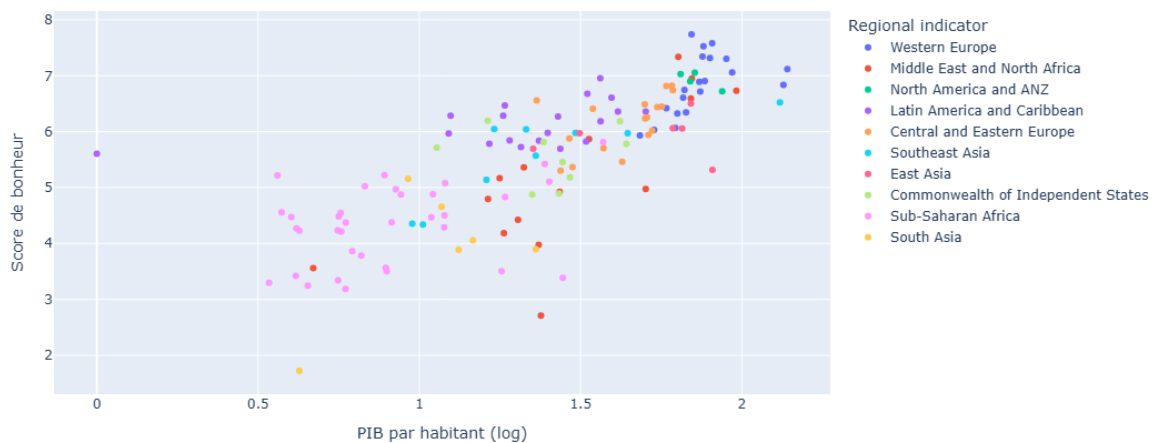
Top 10 des pays les moins heureux en 2024



À l'inverse, cette visualisation montre les dix pays les plus mal classés. L'Afghanistan et le Liban figurent parmi les pays où les populations se déclarent les moins heureuses.

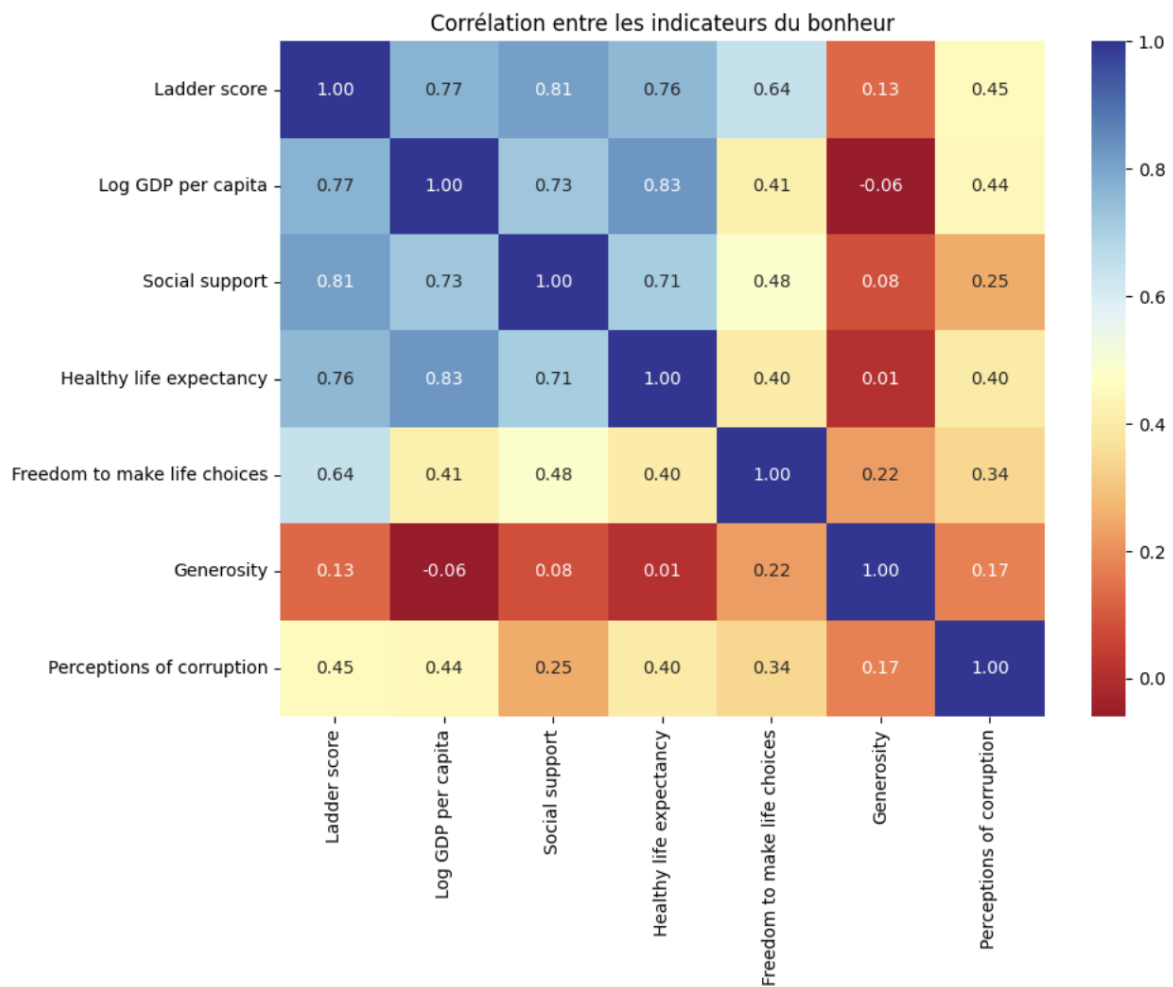
4. Bonheur vs PIB par habitant (Log GDP)

Lien entre le bonheur et le revenu par habitant (Log GDP)



On observe ici que plus le PIB par habitant est élevé, plus les habitants déclarent être heureux. Les pays européens se concentrent dans la partie haute à droite du graphique.

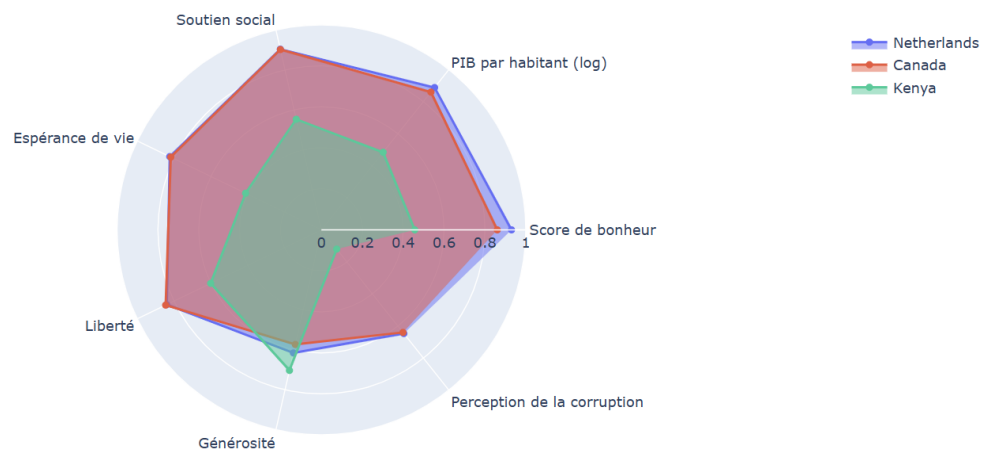
5. Corrélation entre les indicateurs du bonheur (Heatmap)



La matrice de corrélation montre quelles variables ont le plus d'influence sur le bonheur. Le soutien social, le PIB et l'espérance de vie sont fortement corrélés avec le score de bonheur, contrairement à la générosité ou la perception de la corruption.

6. Comparaison radar : Netherlands, Canada, Kenya

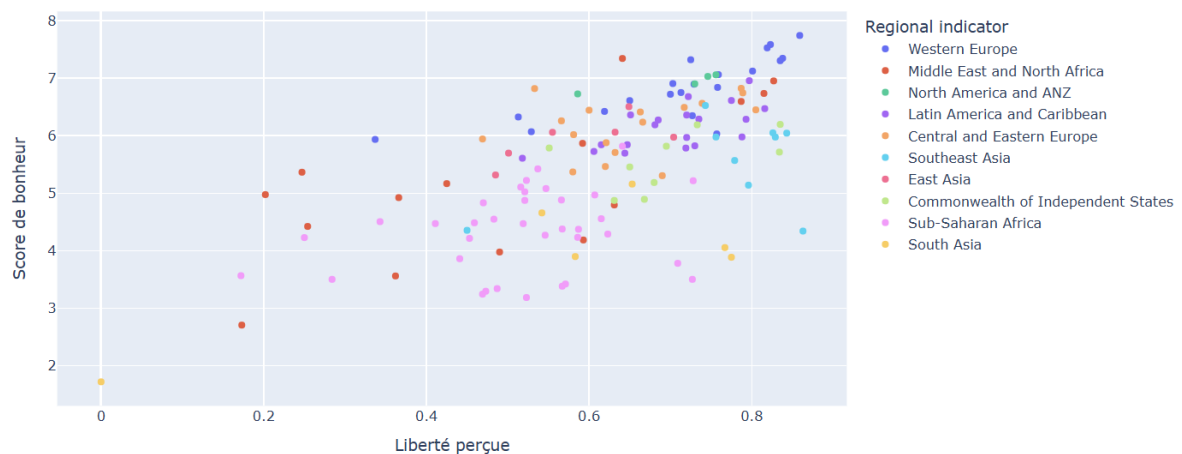
Comparaison radar : Netherlands, Kenya, Canada



Ce graphique radar compare les indicateurs du bonheur de trois pays. On voit que le Kenya a des scores bien inférieurs aux deux autres, notamment en espérance de vie et revenu.

7. Bonheur vs Liberté de faire ses propres choix

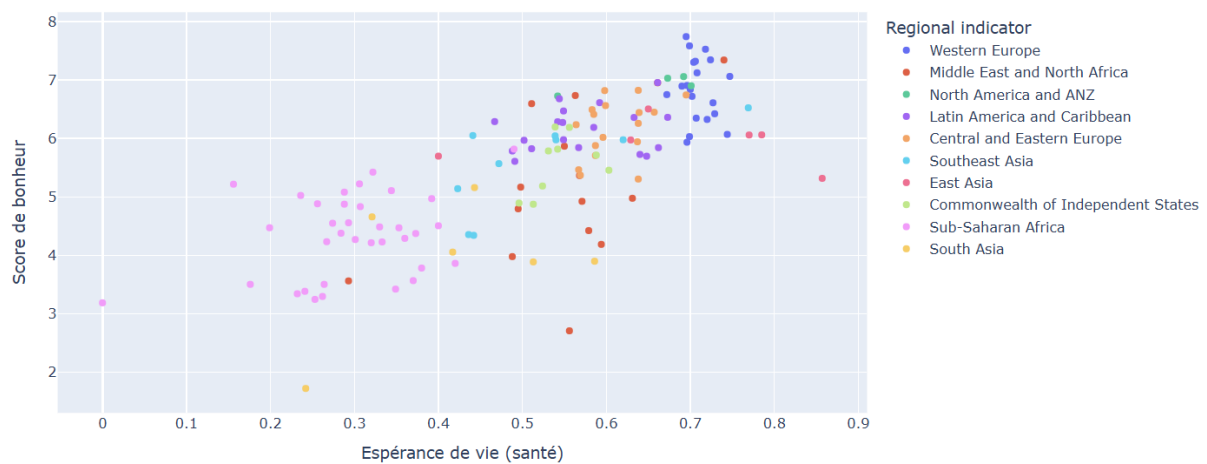
Bonheur vs Liberté de faire ses propres choix



Ce graphique montre également une forte corrélation entre le sentiment de liberté individuelle et le niveau de bonheur.

8. Bonheur vs Espérance de vie en bonne santé

Bonheur vs Espérance de vie en bonne santé



Ce nuage de points révèle une corrélation positive entre le bonheur et l'espérance de vie en bonne santé. Les pays où la population vit plus longtemps en bonne santé sont souvent plus heureux.

9. Score moyen de bonheur par région

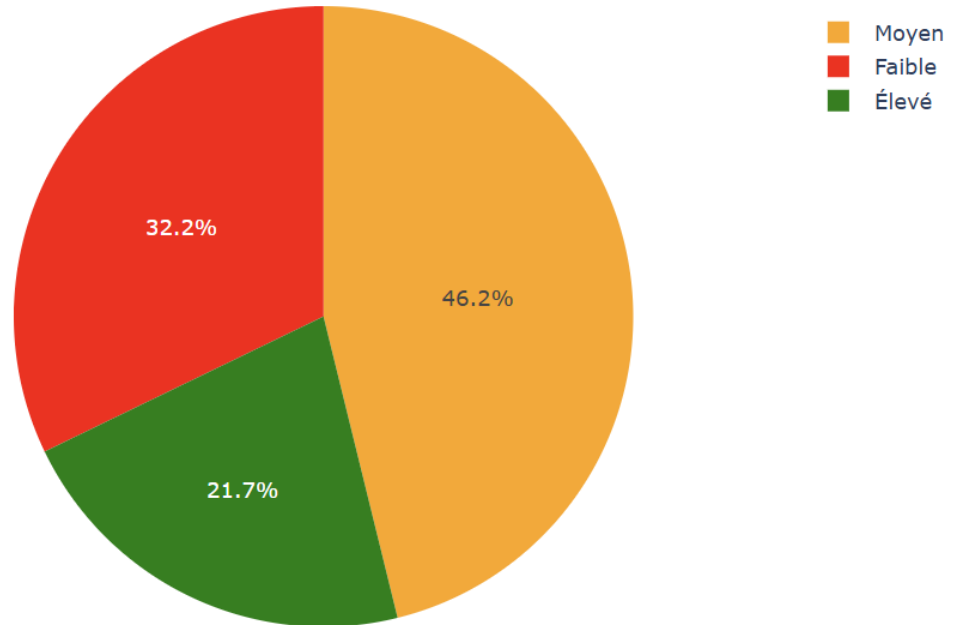
Score moyen de bonheur par région



Ce graphique en barres compare la moyenne des scores de bonheur par région. Il met en lumière la disparité entre les régions comme l'Amérique du Nord, plus heureuse, et l'Asie du Sud ou l'Afrique subsaharienne.

10. Répartition des pays selon le niveau de bonheur (Pie chart)

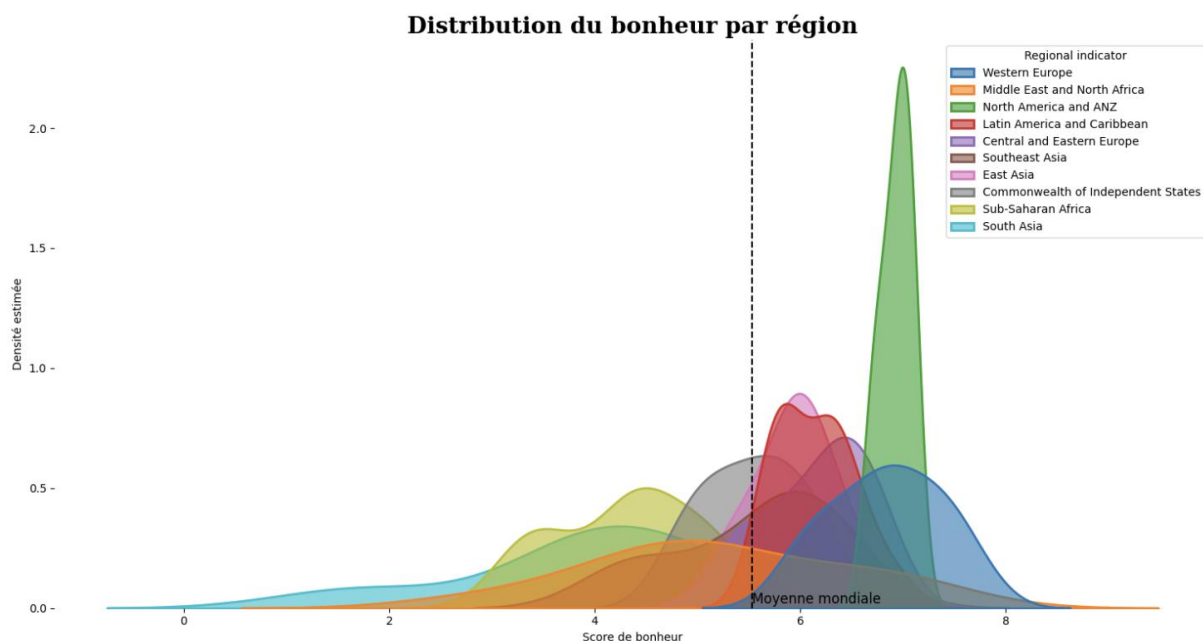
Répartition des pays selon le niveau de bonheur



Ce diagramme circulaire répartit les pays en trois catégories : Faible, Moyen, Élevé. La majorité des pays sont dans la zone moyenne.

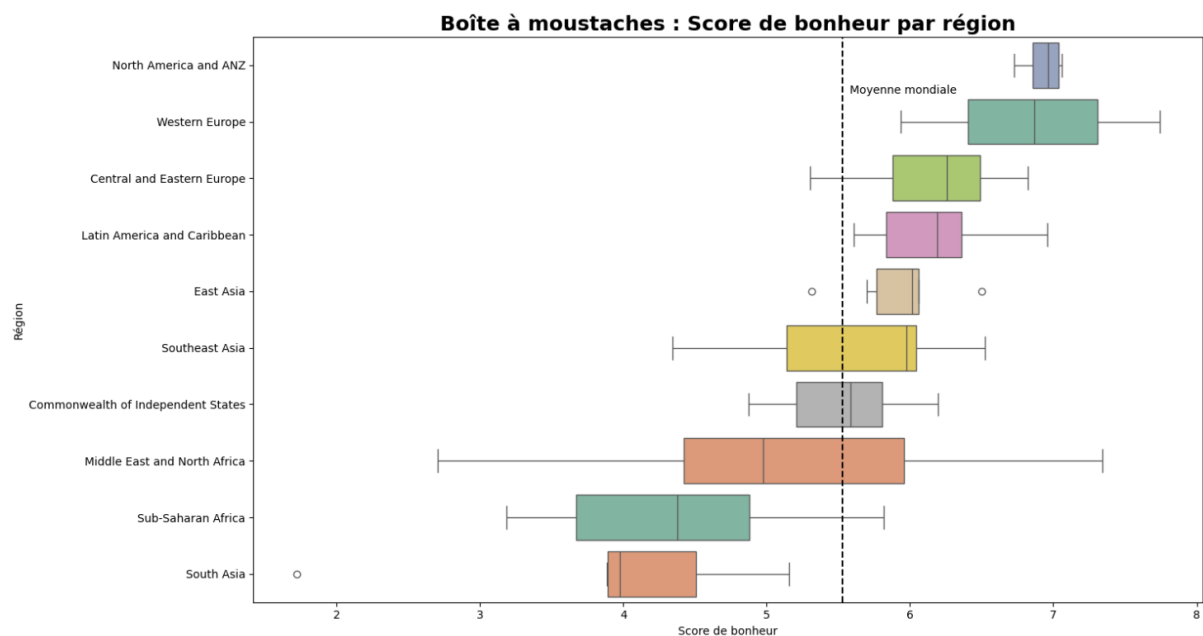
Partie 2 – Visualisations ajoutées / améliorées

11. Distribution du bonheur par région (KDE)



Ce KDE plot affine la visualisation de la répartition du bonheur au sein de chaque région. Il est plus fluide et visuellement plus riche qu'un histogramme classique.

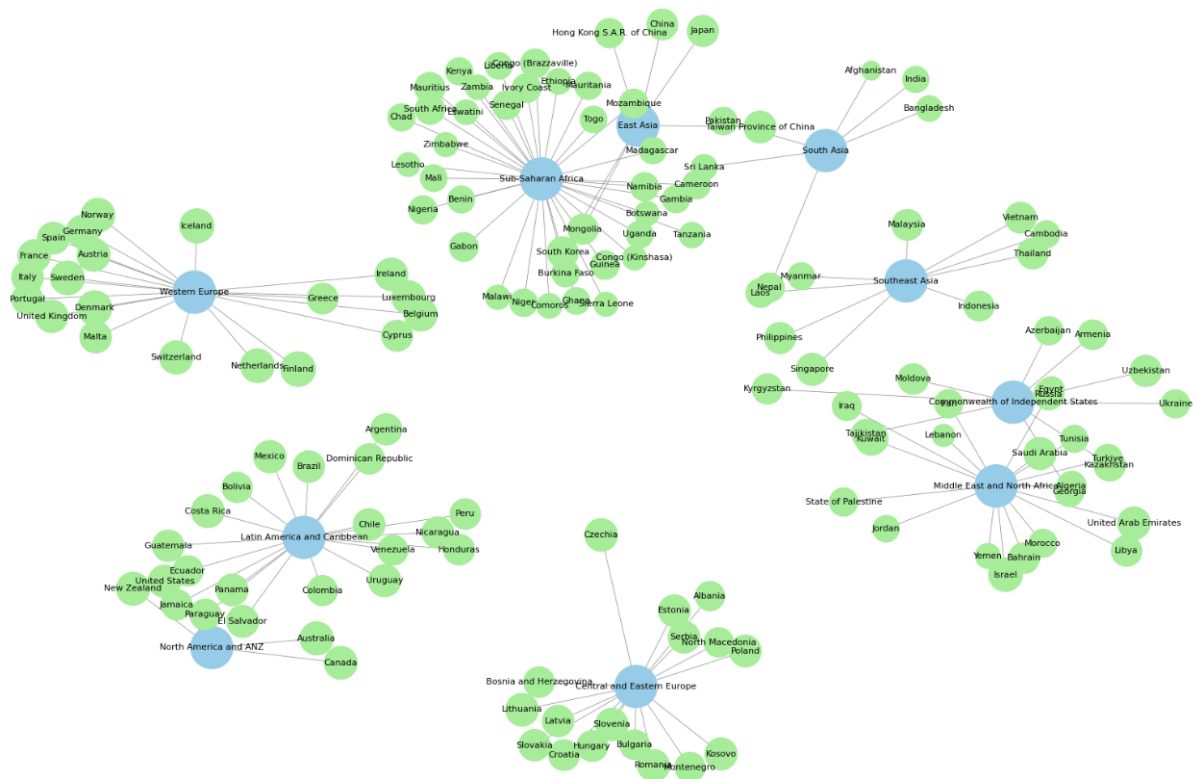
12. Boîte à moustaches : Score de bonheur par région



Cette boîte à moustaches affiche la distribution des scores par région avec la médiane, les quartiles et les éventuels outliers. Elle permet une lecture plus fine des disparités internes à chaque région.

13. Diagramme de réseau : Régions et pays

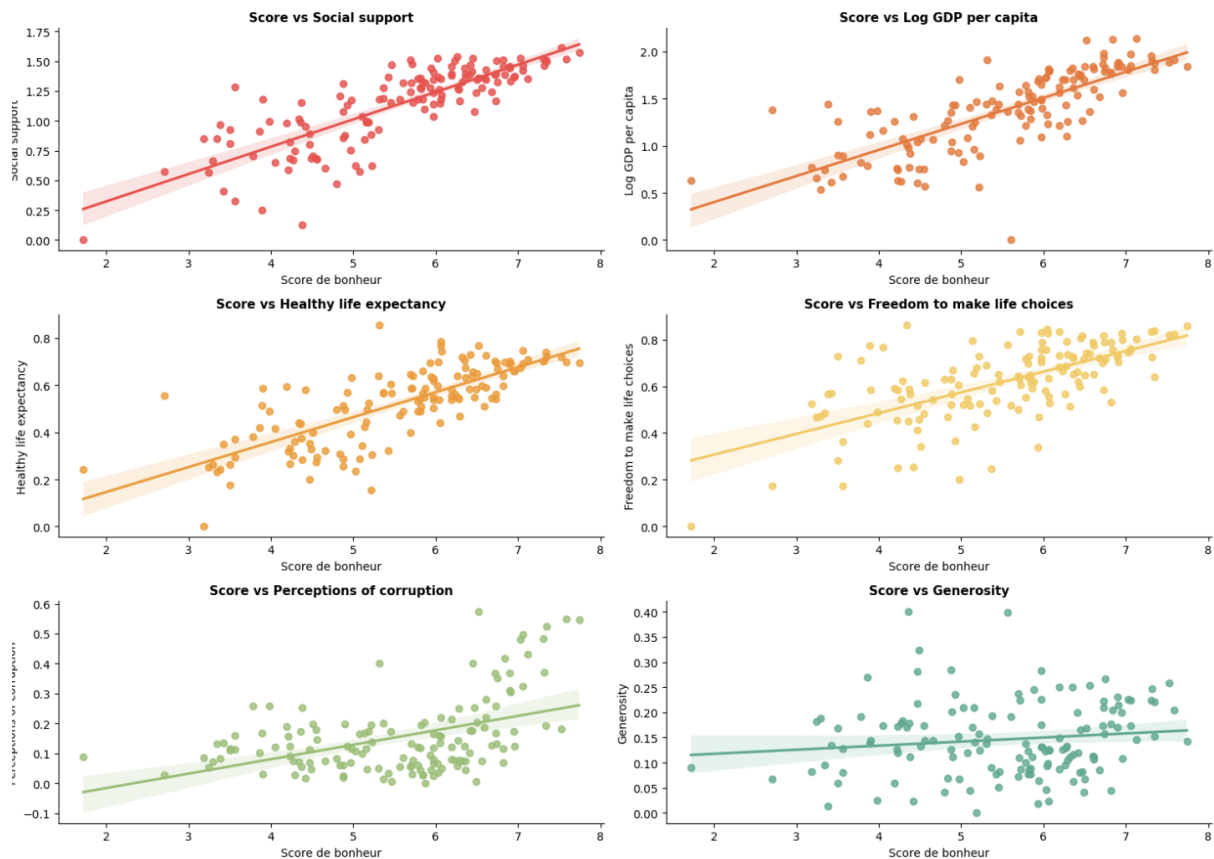
Diagramme de réseau : Régions et pays (taille \propto score de bonheur)



Ce graphique réseau relie chaque région à ses pays respectifs. Il améliore la compréhension de la structure géographique du dataset, avec une touche visuelle originale.

14. Comparaison des facteurs qui influencent le score de bonheur (multi-scatter avec régressions)

Comparaison des facteurs qui influencent le score de bonheur



Cette figure regroupe six graphes en un seul visuel, chacun analysant la corrélation entre le bonheur et une autre variable. Elle offre une lecture synthétique mais précise de ce qui influence le plus le bonheur.

Conclusion

L'analyse montre que les pays les plus heureux ont en commun un PIB élevé, un bon soutien social, une grande liberté perçue, et une bonne santé. Ces facteurs peuvent aider à orienter les politiques publiques vers des objectifs de bien-être global.