

Exercice Pratique 1: Bases de R

Par Stanislas Mahussi Gandaho

Dans cet exercice, vous allez manipuler différentes structures de données en R. Suivez les instructions ci-dessous pour compléter les tâches demandées.

1. Création de Variables

1.1 Créez une variable `temperature` qui stocke une valeur flottante représentant la température (ex: 23.5).

1.2 Créez une variable `is_raining` qui stocke une valeur logique (TRUE ou FALSE).

2. Vecteurs

2.1 Créez un vecteur `scores` contenant les scores suivants : 78, 82, 91, 67, 85.

2.2 Calculez la moyenne des scores et stockez le résultat dans une variable `average_score`.

3. Listes

3.1 Créez une liste `person` contenant les éléments suivants : un prénom (string), un âge (integer), et une note (float).

3.2 Accédez à l'âge dans la liste et imprimez-le.

4. Matrices

4.1 Créez une matrice `grades` avec 3 lignes et 4 colonnes contenant les valeurs suivantes : 85, 90, 78, 92, 88, 79, 85, 91, 95, 89, 94, 87

4.2 Calculez la moyenne des notes par colonne.

5. Data Frames

5.1 Créez un data frame `students` contenant les colonnes suivantes :

- `name`: "Alice", "Bob", "Charlie"

- `age`: 20, 21, 22
- `grade`: 88, 90, 85

5.2 Ajoutez une colonne `pass` qui indique si le `grade` est supérieur ou égal à 85.

6. Visualisation

6.1 Utilisez la fonction `plot()` pour créer un graphique de dispersion des âges (colonne `age`) par rapport aux notes (colonne `grade`) de votre data frame `students`.