

# TD 9

On demande à un groupe d'étudiants d'évaluer leurs performances dans un certain nombre d'activité physique. Les mesures sont faites tous les mois pendant 7 mois. On cherche à identifier d'éventuels sous-groupes. Pour cela, nous allons partitionner les trajectoires. Pour commencer, il faut charger la base de données en mémoire :

```
data <- read.csv2("trajectoires.csv")
```

suivit d'un summary...

Avant de pouvoir partitionner des trajectoires, il faut préparer les données. Cela se fait avec l'instruction `as.cld`. Cette instruction prend plusieurs arguments. En premier, vous devez lui passer les données. Ensuite, vous devez donner les numéros de colonne où se situent les trajectoires à traiter.

Par exemple, si vos données sont dans `data` et que les trajectoires sont dans les colonnes 5 à 11, vous devez utiliser l'instruction `as.cld(data,timeCol=5:11)` et stocker le résultat dans une nouvelle variable :

```
cldData <- as.cld(data,timeCol=5:11)
```

Pour voir les trajectoires, tapez `plot(cldData)`

Vous pouvez ensuite commencer le partitionnement. Cela se fait en utilisant l'instruction `kml`. En plus de `cldData`, vous devez donner à `kml` deux arguments : un premier, le nombre de groupe que la fonction doit chercher. Eventuellement, on peut demander plusieurs groupes (comme 3, 4 ou 5) en utilisant le signe de ponctuation « deux points ». Ensuite, le nombre de fois où la procédure doit être exécutée. Enfin, si vous souhaitez que le processus soit affiché à l'écran, vous pouvez ajouter l'option `print.traj=TRUE`. Au final, pour chercher entre 3 et 5 groupes avec 4 retirages et affichage à l'écran, utilisez :

```
kml(cldData,3:5,4,print.traj=TRUE)
```

Quand la procédure est terminée, vous pouvez voir le résultat des calculs avec `choice` :

```
choice(cldData)
```

Vous venez de partitionner les trajectoires « performance ».

Choisissez trois activités physiques et trouvez les trajectoires que suivent les étudiants.