

Quel café vous correspond le plus ?

Océane BOURGEOIS, Delphine FURRER, Lucie THUAAU

MPE, 06/01/2025

L'objectif de notre projet vise à répondre à la question suivante : Quel type de café vous correspond le plus ?

Pour cela, nous avons commencé par réaliser une base de données contenant 30 cafés avec des caractéristiques différentes.

8 caractéristiques permettant de différencier chacun des cafés

- Le taux de caféine
- La taille disponible
- Les saisons
- La température du café
- Le goût souhaité
- La quantité de lait
- Le budget moyen
- L'objectif associé

# Fonction pour interagir avec l'utilisateur

Nous avons commencé par créer une fonction afin que l'utilisateur puisse répondre aux questions posées.

```
# Fonction pour poser des questions avec options prédéfinies
definir_ordre <- function(variable, ordre) {
  factor(variable, levels = ordre, ordered = TRUE)
}

fonction_question <- function(question, options) {
  cat("\n", question, "\n")
  for (i in seq_along(options)) {
    cat(i, ":", options[i], "\n")
  }
  choix <- as.integer(readline(prompt = "Votre choix (numéro) : "))
  if (is.na(choix) || choix < 1 || choix > length(options)) {
    cat("Choix invalide. Veuillez réessayer.\n")
    return(fonction_question(question, options))
  }
  return(options[choix])
}
```

# Choix des réponses

Nous avons également classé le choix des réponses pour plus de lisibilité.

```
taux_ordre <- c("Moyen (50-100 mg)", "Fort (100-200 mg)",  
               "Intense (> 200 mg)")  
taille_ordre <- c("Petit", "Moyen", "Grand")  
saison_ordre <- c(  
  "Hiver", "Été", "Automne", "Toutes saisons"  
)  
temp_ordre <- c("Froid", "Chaud", "Les 2")  
gout_ordre <- c("Sucré", "Amer")  
lait_ordre <- c("Pas du tout", "Un peu", "Beaucoup")  
budget_ordre <- c(  
  "2", "2.5", "3", "3.5", "4", "4.5", "5", "5.5", "6"  
)  
obj_ordre <- c(  
  "Découverte", "Productivité", "Détente & Social"  
)
```

## Petit focus sur la taille

Nous avons fait en sorte que le choix de l'individu entre un café de taille petite, moyenne ou grande, corresponde bien à notre base de données.

```
"petit" <- c(  
  "Petit", "Petit, Moyen", "Petit, Moyen, Grand"  
)  
"moyen" <- c(  
  "Petit, Moyen", "Petit, Moyen, Grand"  
)  
"grand" <- c(  
  "Petit, Moyen, Grand"  
)
```

- Les cafés qui correspondent à chacun des critères de l'utilisateur sont stockés dans des vecteurs.
- Nous obtenons ainsi 8 vecteurs pour les 8 caractéristiques.
- Nous avons ensuite combiné ces 8 vecteurs en un seul pour avoir la fréquence d'apparition de chacun des cafés.
- Le programme affiche les 3 cafés qui correspondent le plus à l'utilisateur, mais aussi son TOP 1.

- Lorsqu'un café est proposé comme TOP 1, une URL est affichée pour commander directement.
- Cette fonctionnalité rend le “jeu du café” plus interactif et pratique.
- Ajout d'une colonne URL dans la base de données pour chaque café.



# Démonstration

Voici un exemple de résultat que vous devriez avoir:

Les trois cafés qui vous correspondent le plus sont :

Cold Brew

Iced Americano

Frappuccino

Votre café préféré est : Cold Brew ,  
un café Amer pour bien commencer votre journée!

Voici le lien pour en commander :

[https://www.maxicoffee.com/cold-brew-coffee-c-119\\_1353\\_675.html](https://www.maxicoffee.com/cold-brew-coffee-c-119_1353_675.html)

# Rajout d'une boucle

Les propositions de cafés ici sont basées sur les cafés qui correspondent au plus grand nombre de critères possibles. Mais peut-être pas aux critères qui vous tiennent le plus à cœur !

Vous voulez absolument que votre café soit de taille grande et qu'il ait également un taux de caféine supérieur à 200 mg pour être au top pour une nuit blanche et réviser vos partiels ?

Pas de problème !

Vous avez la possibilité de prioriser 2 critères qui seront forcément respectés.

# Seconde partie du jeu

Est-ce que vous êtes satisfait de vos cafés,  
ou voulez-vous prioriser 2 critères ?

1: Oui, je suis satisfait

2: Non, je veux prioriser 2 critères

Si “oui” alors le jeu est fini.

Si “non”, l’individu sélectionne deux critères qu’il veut absolument que son café respecte.

- Soit son café préféré reste le même que dans la première partie
- Soit il est modifié : un nouveau lien est proposé à l’individu
- Soit aucun café ne correspond à ce qu’il souhaite

# Quelles sont les forces de notre programme ?

- Critères très détaillés permettant à l'utilisateur de personnaliser au maximum son café
- Cohérence dans l'ordre des options sélectionnées : code plus lisible
- Utilisation de fonctions simples mais efficaces, notamment pour obtenir le top 3
- Fonctionnalité supplémentaire : le choix des 2 critères obligatoires
- Lien pour commander

# Quelles sont les faiblesses de notre programme ?

- Il arrive fréquemment qu'aucun café ne corresponde dans la seconde partie. C'est surtout un problème lié à la base de données.
- Pour régler cela, nous aurions pu agrandir notre base de données car nous avons seulement 30 cafés disponibles.
- Mais il peut y avoir des problèmes si notre base de donnée est plus grande : les fonctions `grepl()` et `table()` aurait pu être moins efficace.
- Code assez long mais que nous avons optimisé de notre mieux