

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("1", "2", "3", "4")
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.
- Il lui donne également un lien pour commander son café préféré.

- Lorsqu'un café est sélectionné, une URL est proposée 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.
- Le lien du café “Top 1” est affiché directement.

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

Nous demandons à l'individu si son TOP 1 lui convient, 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