

exemple de presentation

Kenny Jean-elie Ibrahima Caba Bah Fatou Diop Ndeye

2025-12-10

Section 1

Introduction

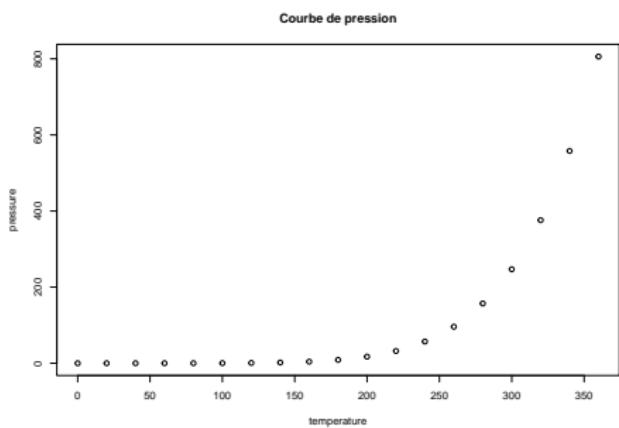
Introduction

Bienvenue dans cette mini présentation Beamer avec R Markdown.

Objectif

- Montrer une slide avec deux colonnes
- Combiner un graphique et un commentaire

Slide avec deux colonnes



“Cette diapositive utilise deux colonnes. À gauche, nous avons un graphique représentant la relation entre la température et la pression. À droite, nous avons ce commentaire explicatif.”

Section 2

ACP

inertie

```
nrow(df)
```

```
## [1] 7156
```

```
length(unique(df$adresse))
```

```
## [1] 6908
```

```
length(unique(df$etiquette_dpe))
```

```
## [1] 7
```

```
length(unique(df$numero_dpe))
```

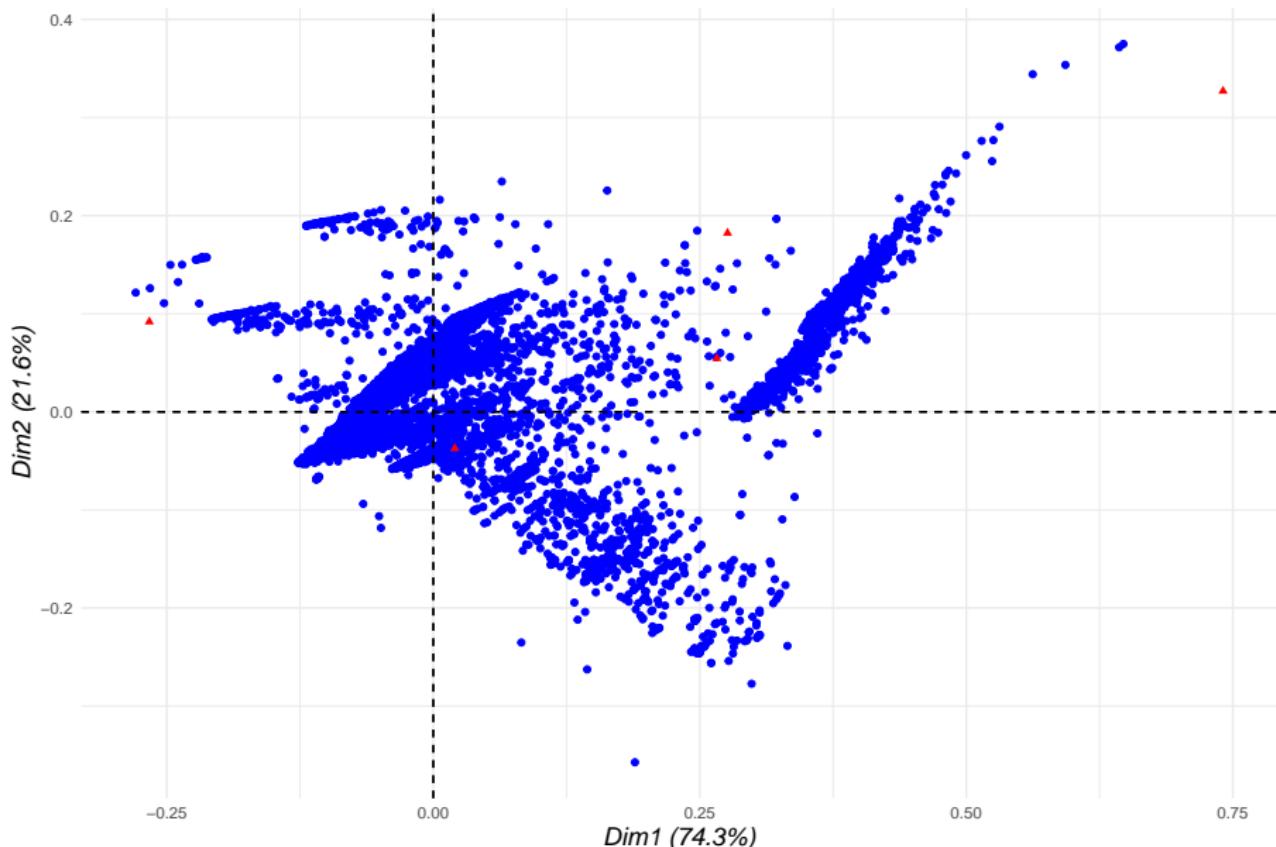
```
## [1] 6908
```

Section 3

Analyse des Correspondances Factorielles

Analyse des Correspondances Factorielles

CA - Biplot



Présentation générale de l'ACF

Description des variables

Variables actives:

Étiquette_dpe, Étiquette_ges, Année_construction, Nombre_appartement

Variables quantitatives supplémentaires:

Consommation.annuelle...., Surface_habitable, Émission_ges_5_usages,
Coût_total_5_usages

variable exclue:

Adresse, Numéro_dpe, Conso_5_usages_ef,
Consommation.annuelle.moyenne....

Qualité globale de l'ACF

interprétation de l'axe 1

interprétation de l'axe 2

Analyse des individus

synthèse finale

Section 4

ACM

ACM

```
df2 <- df %>%
```

```
  rename(Conso_totale = Consommation.annuelle.totale.de.l.adre  
  select(-adresse, -numero_dpe)
```

```
str(df2)
```

```
## 'data.frame':    7156 obs. of  11 variables:  
## $ Conso_totale                  : num  25.3 17.8 138.2 221.1 ...  
## $ Conso_Moy_log                 : num  1.81 1.62 2.19 3.51 1.2 ...  
## $ Conso_com                     : num  6.32 6.32 2.63 2.63 2.6 ...  
## $ etiquette_dpe                 : chr  "C" "C" "F" "E" ...  
## $ etiquette_ges                 : chr  "C" "C" "B" "B" ...  
## $ annee_construction            : int  2021 2021 1980 1945 197 ...  
## $ surface_habitable_logement: num  49.1 81.8 32 30.2 27.1 ...  
## $ conso_5.usages_ef              : num  3405 6672 4944 4094 514 ...  
## $ emission_ges_5_usages        : num  713 1431 360 302 915 ...  
## $ cout_total_5_usages          : num  429 782 892 934 494 ...  
## $ nombre_appartement            : int  11 11 65 71 278 12 33 2 ...
```

Conversion des variables qualitatives en factor et decoupage en classe

```
qualitative_cols<-c("etiquette_dpe","etiquette_ges")
df2[qualitative_cols]<-lapply(df2[qualitative_cols], as.factor)
quantitative_cols<-c("Conso_totale","Conso_Moy_log","Conso_com")
df2[quantitative_cols] <- lapply(df2[quantitative_cols], function(x)
  cut(x,
       breaks = unique(quantile(x, probs = seq(0, 1, 0.25)), na.rm = TRUE),
       include.lowest = TRUE
  )
)
str(df2)

## 'data.frame':    7156 obs. of  11 variables:
## $ Conso_totale           : Factor w/ 4 levels "[4.43,28[
## $ Conso_Moy_log          : Factor w/ 4 levels "[0.225,1[
## $ Conso_com               : Factor w/ 3 levels "[2.09,2[
## $ etiquette_dpe           : Factor w/ 7 levels "A","B","C",
## $ etiquette_ges           : Factor w/ 7 levels "A","B","C",
## $ ...
```

Mise en Oeuvre de l'ACM

```
ACM<-MCA(df2, quali.sup = quali.sup, graph = F, ncp = Inf)
```

Inertie

```
ACM$eig
```

```
##          eigenvalue percentage of variance cumulative percentage
## dim 1    0.32898428           11.3879172
## dim 2    0.25400705           8.7925517
## dim 3    0.18733237           6.4845820
## dim 4    0.17066563           5.9076564
## dim 5    0.15028373           5.2021291
## dim 6    0.14259164           4.9358646
## dim 7    0.12868983           4.4546479
## dim 8    0.11962922           4.1410114
## dim 9    0.11540260           3.9947055
## dim 10   0.11332981           3.9229549
## dim 11   0.11258706           3.8972443
## dim 12   0.10833263           3.7499755
```

Section 5

Section 6

Mise en Oeuvre de la classification non supervisée à
partir de l'ACM

Mise en Oeuvre de la classification non supervisée à partir de l'ACM

On commence par faire une classification hiérarchique ascendante sur la sortie de l'ACM avec consolidation puis faire la méthodes **k-means**

```
ACM_HCPC<-HCPC(ACM, graph = F, consol = F, cex = 0.3)
```

```
#fviz_dend(ACM_HCPC, main = "cluster with Ward method")
```

reste