

exemple de presentation

Kenny Jean-elie Ibrahima Caba Bah Fatou Diop Ndeye

2025-12-10

Section 1

Importation des librairies

Section 2

Importation de la base de données

Importation de la base de données

```
df<-read.csv("basse_final.csv",sep = ",", dec = ".",header = T)
head(df)
```

```
##      Consommation.annuelle.totale.de.l.adresse..MWh.
```

```
## 1                                     25.316
```

```
## 2                                     17.846
```

```
## 3                                    138.250
```

```
## 4                                    221.062
```

```
## 5                                    364.091
```

```
## 6                                     56.757
```

```
##      Consommation.annuelle.moyenne.par.logement.de.l.adresse..
```

```
## 1
```

```
## 2
```

```
## 3
```

```
## 4
```

```
## 5
```

```
## 6
```

```
##      Consommation.annuelle.moyenne.de.la.commune..MWh.
```

Section 3

Introduction

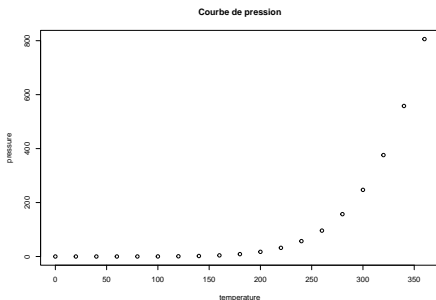
Introduction

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 4

ACP

inertie

```
nrow(df)
```

```
## [1] 7935
```

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

```
## [1] 7657
```

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

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

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

```
## [1] 7657
```

Section 5

AFC

Section 6

ACM

ACM

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

```
  rename(Conso_totale = Consommation.annuelle.totale.de.l.adre
```

```
  select(-adresse, -numero_dpe)
```

```
str(df2)
```

```
## 'data.frame':    7935 obs. of  11 variables:
```

```
## $ Conso_totale          : num  25.3 17.8 138.2 221.1 3
```

```
## $ 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=T),
    include.lowest = TRUE
  )
})
str(df2)
```

```
## 'data.frame':    7935 obs. of  11 variables:
## $ Conso_totale      : Factor w/ 4 levels "[4.43,27.5]", "[27.5,44.3]", "[44.3,61.4]", "[61.4,79.3]"
## $ Conso_Moy_log     : Factor w/ 4 levels "[0.225,1.0]", "[1.0,1.5]", "[1.5,2.0]", "[2.0,2.5]"
## $ Conso_com         : Factor w/ 3 levels "[2.09,2.5]", "[2.5,3.0]", "[3.0,3.5]"
## $ etiquette_dpe     : Factor w/ 7 levels "A","B","C","D","E","F","G"
## $ etiquette_ges     : Factor w/ 7 levels "A","B","C","D","E","F","G"
```

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 percent
##	dim 1	0.32542668	10.8475560	
##	dim 2	0.25228865	8.4096217	
##	dim 3	0.18677684	6.2258945	
##	dim 4	0.17610513	5.8701711	
##	dim 5	0.15067751	5.0225836	
##	dim 6	0.14354876	4.7849588	
##	dim 7	0.12814393	4.2714644	
##	dim 8	0.12245322	4.0817739	
##	dim 9	0.11682116	3.8940387	
##	dim 10	0.11466343	3.8221142	
##	dim 11	0.11253305	3.7511017	
##	dim 12	0.11192990	3.7309965	

Section 7

Section 8

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

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

On commence par faire par faire une classification hierarchique 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