



Chapitre 5: Les Graphiques SAS

SAS- M1 Actuariat / ES

Nassira CHEKKAI

nassira.chekkai@univ-lyon1.fr

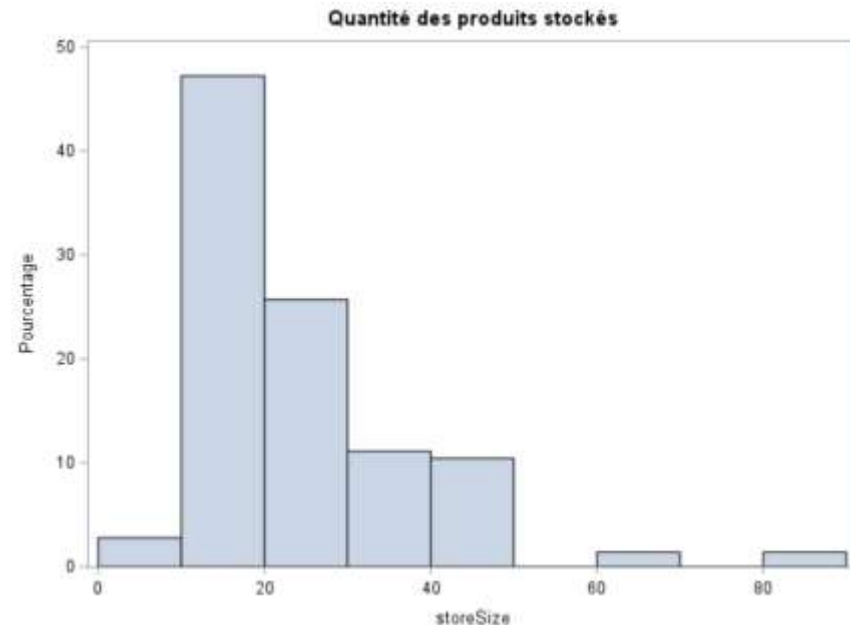
**Université de Lyon 1 –
Institut de Science Financière et d'Assurances
ISFA**

Novembre 2022

1. Histogramme

Les histogrammes montrent la distribution d'une variable continue.

```
/*Importation store.csv*/  
PROC IMPORT OUT= WORK.store  
            DATAFILE=  
"C:\MySAS\store.csv"  
            DBMS=CSV REPLACE;  
            GETNAMES=yes;  
            DATAROW=2;  
  
RUN;  
PROC PRINT;  
RUN;  
*Histogramme;  
PROC SGPLOT DATA = store;  
  HISTOGRAM storeSize;  
  TITLE "Quantité des produits  
stockés";  
RUN;
```

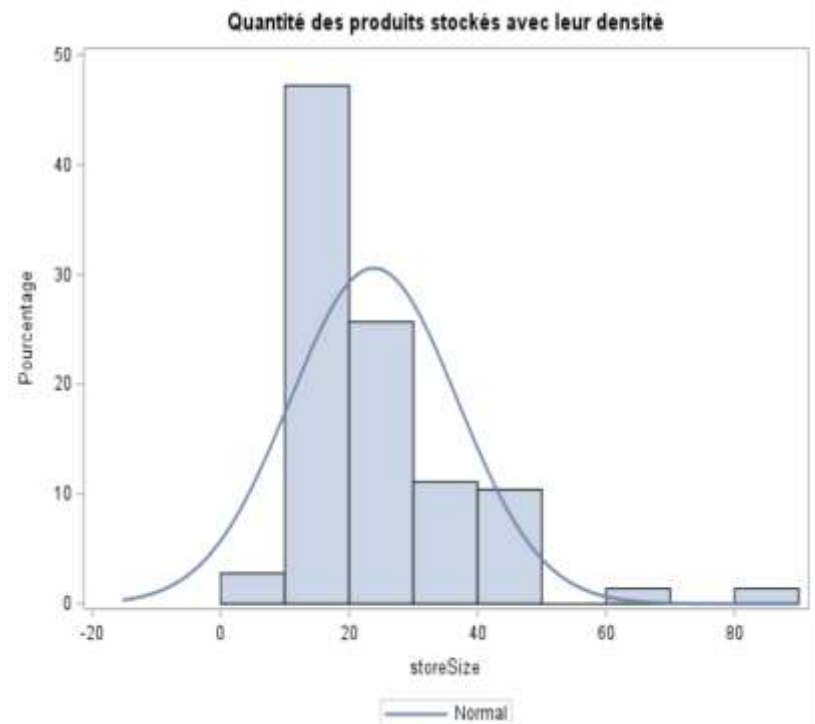


1. Histogramme

➤ Histogramme avec densité

- Permet de superposer un tracé de densité au-dessus de l'histogramme.

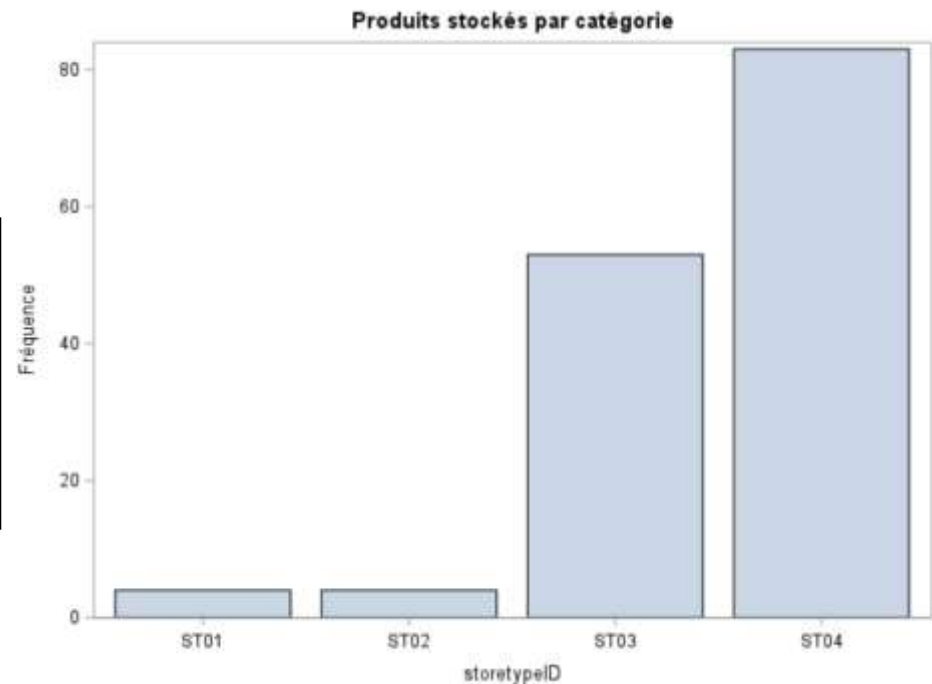
```
*Histogramme avec densité;  
PROC SGPLOT DATA = store;  
  HISTOGRAM storeSize;  
  DENSITY storeSize;  
  TITLE "Quantité des produits  
stockés avec leur densité";  
RUN;
```



2. Colonnes

Les colonnes montrent la distribution des valeurs d'une variable catégorielle.

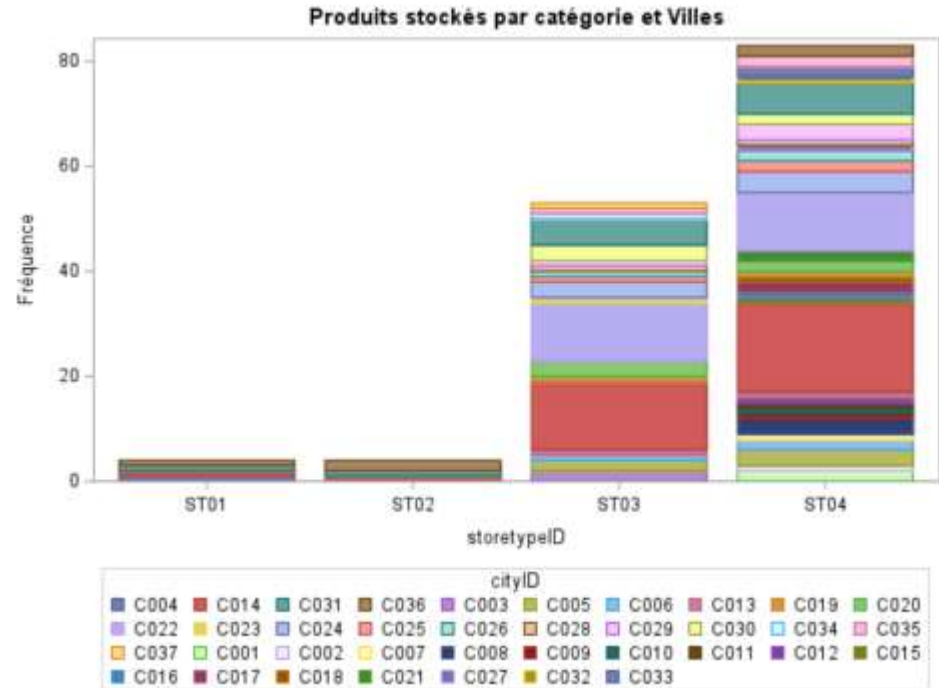
```
* Colonnes (Bar Charts);  
PROC SGPLOT DATA = store;  
  VBAR storetypeID;  
  TITLE 'Produits stockés par  
catégorie';  
RUN;
```



2. Colonnes

Les colonnes peuvent être divisées en groupes à l'aide de l'instruction **GROUP**

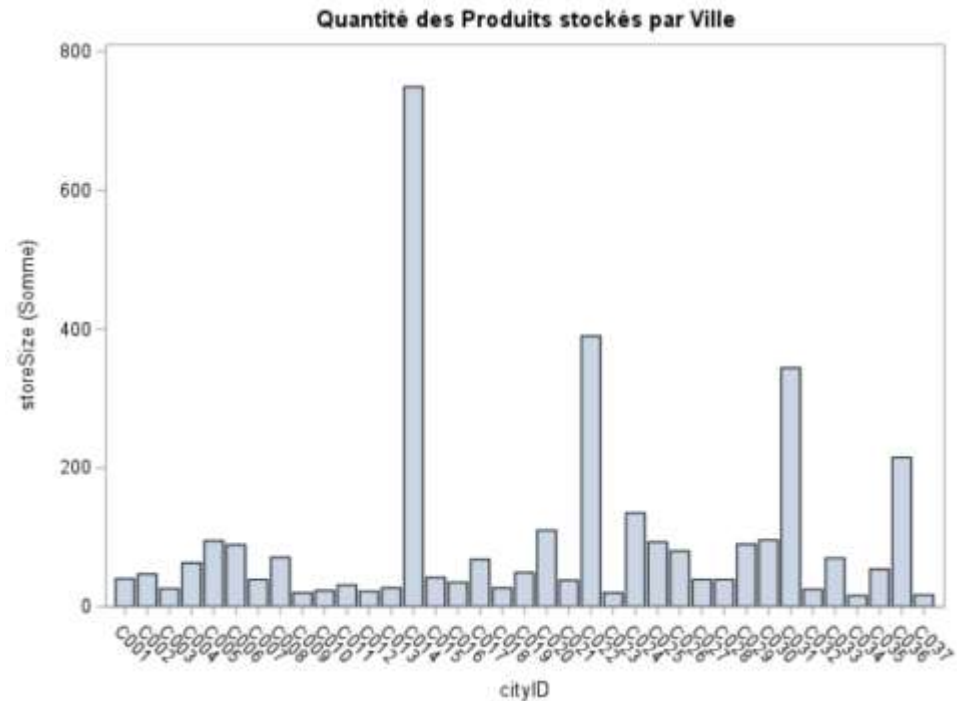
```
PROC SGPLOT DATA = store;
  VBAR storetypeID / GROUP = cityID;
  TITLE 'Produits stockés par
catégorie et Villes';
RUN;
```



2. Colonnes

Les colonnes peuvent représenter la somme d'une variable à l'aide de l'instruction **RESPONSE**

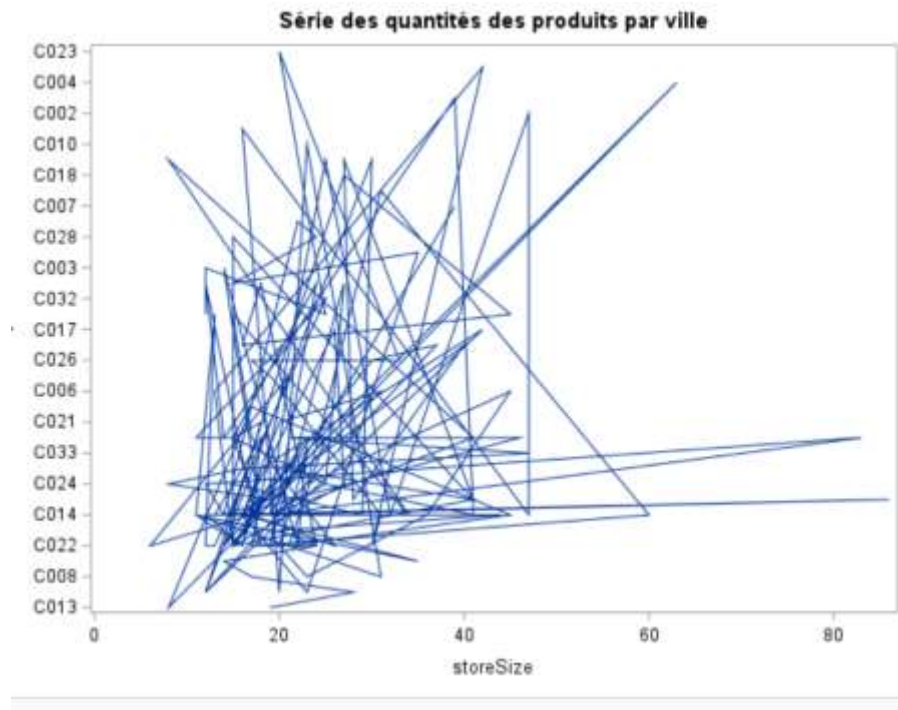
```
PROC SGPLOT DATA = store;  
  VBAR cityID / RESPONSE =  
  storeSize;  
  TITLE 'Quantité des Produits  
  stockés par Ville';  
RUN;
```



3. Séries de données (lignes)

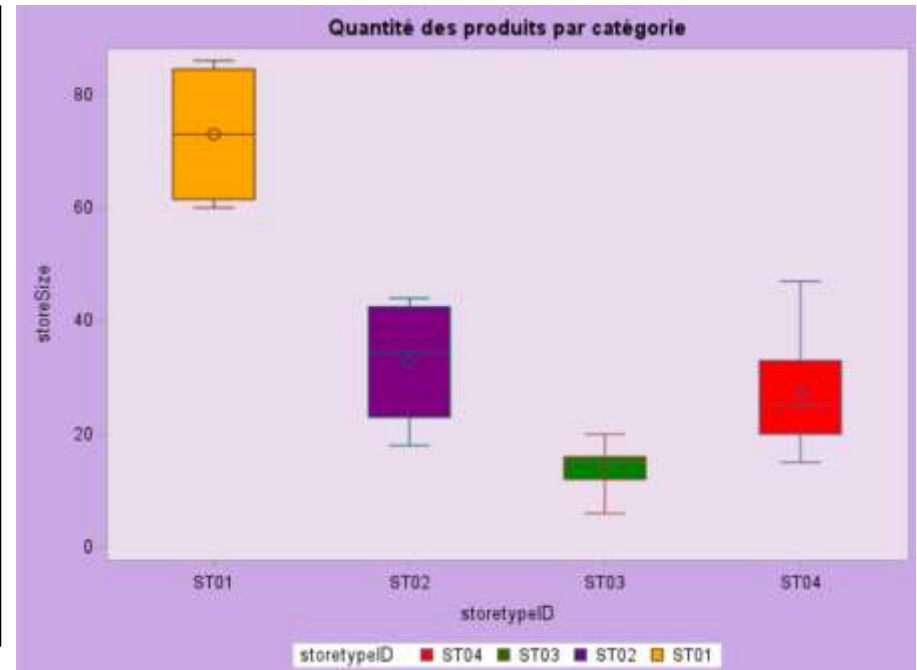
Dans un diagramme en série, les points de données sont reliés par une ligne.

```
* Série de données (Series plot);  
PROC SGPLOT DATA = store;  
  SERIES X = storeSize Y = cityID;  
  TITLE 'Série des quantités des  
produits par ville';  
RUN;
```



4. Ouvertures

```
/*Ouverture*/  
proc sgplot data=store;  
    title "Quantité des produits  
    par catégorie";  
    styleattrs datacolors=(red  
green purple orange cyan)  
backcolor=vpav wallcolor=pwh;  
    vbox storeSize /  
category=storetypeID  
group=storetypeID;  
  
run;
```



- Lien vers d'autres graphiques SAS:

https://support.sas.com/sassamples/graphgallery/PROC_SGPLOT.html

Bibliographie

- Lora D, Susan J, Using PROC SGPLOT for Quick High Quality Graphs, SAS Global Forum, 2010.

- Insurance Dataset,
<https://www.kaggle.com/datasets/awaiskaggler/insurance-csv>
(Dernier accès novembre 2022).

Graphics Samples Output Gallery,
https://support.sas.com/sassamples/graphgallery/PROC_SGPLOT.html
(Dernier accès novembre 2022).