

## SAS mode d'emploi

1. Pour importer un fichier de données, passer par le menu :

### **Fichier->Importer données**

Puis suivre les instructions. Pour les fichiers **txt**, choisissez l'option *Delimited file* et non pas *TabDelimited file*, une fois le fichier trouvé cliquer sur le bouton *options* pour préciser ce qui sépare les données.

Dans le menu **Library** choisissez un autre répertoire que **WORK** (car il est temporaire).

Optez par exemple pour **SASUSER**

Dans **member** saisissez le **nom** que vous voulez donner à votre fichier de données.

Il sera par la suite identifié par le nom : **SASUSER. nom**

Aller dans le menu :

### **Solutions->Analyse->Analyse interactive de données**

Choisissez votre fichier de données

Dans le menu **Analyze** choisissez ce que vous voulez faire et laissez-vous guider par les options.

## ACP

Pour faire une ACP proprement, revenez dans l'éditeur et saisissez la procédure suivante :

```
ods graphics on;  
proc princomp data=SASUSER.nom plots= score(ellipse ncomp=3);  
id ???;  
var v1--vn ;  
run;  
ods graphics off;
```

Après **id** indiquez le nom de la variable permettant d'identifier les lignes (s'il n'y avait pas de nom, SAS l'appelle **F1**)

Après **var**, donner la liste des variables prises en compte pour l'ACP séparées par un espace ou bien **nom1èravar–nomdernièrevar** si on prend toutes celles qui sont entre elles.

Sélectionnez les six lignes de commande et soumettez-les à SAS en cliquant sur le petit bonhomme dans la barre d'outils.

Pour obtenir le cercle des corrélations, ou représentation des variables selon les axes principaux, exécutez les commandes suivantes :

```
ODS GRAPHICS ON ;
ODS SELECT patternPlot ;
PROC PRINCOMP DATA=SASUSER.nom PLOTS=PATTERN(VECTOR ncomp=3) ;
    VAR v1--vn ;
RUN ;
ods graphics off;
```

## AFC

Pour faire une AFC, commencez par importer les données comme précédemment, revenez dans l'éditeur et saisissez la procédure suivante :

```
ods graphics on;
* Perform Simple Correspondence Analysis;
proc corresp data= SASUSER.nom print=percent n=??? observed
cellchi2 rp cp
outc=Coor plot(flip);
var v1 -- vn;
id ??;
weight w;
run;
ods graphics off;
```

Après `n=` indiquer le nombre de composantes pour le graphique

Après `var` indiquer la liste des colonnes

Après `id` le nom de l'identifiant des lignes

`W` représente le poids des différentes lignes (=1 par défaut, =0 pour une ligne supplémentaire)

## ANOVA

Pour réaliser une anova à un facteur. Varquant=variable expliquée et facteur=variable explicative.

```
proc anova data= SASUSER.nom;
class facteur;
model varquant = facteur;
means facteur;
run;
```

Pour une anova à 2 facteurs (v1 et v2) avec varquant=variable expliquée, il faut utiliser :

```
ods graphics on;
proc glm data= nomfichier;
class v1 v2;
model varquant= v1 v2 v1*v2;
output out=BakeryOut r=residu p=fitted;
run;
ods graphics off;
```

## RLM

```
proc reg data= nomfichier;
model y= x1 -- xp;
run;
```

L'instruction `model Y=X1 -- Xp;` déclare le modèle, c'est-à-dire  $y = a_0 + a_1x_1 + \dots + a_px_p$ ;  
La syntaxe `x1 -- xp;` signifie que toutes les variables entre `x1` et `xp` sont retenues comme variables explicatives. On peut aussi lister toutes les variables souhaitées dans l'instruction `model`.

## Sorties format html

Si vous souhaitez avoir des sorties plus agréables à l'œil, par exemple sous format html, rajouter la ligne :

```
Ods html ; avant la ligne ods graphics on;
Et rajouter la ligne
Ods html close; après la ligne ods graphics off;
```