

# Initiation à *STATISTICA*

## version 9

Bernard CLÉMENT, PhD

actuellement version 13

# **STATISTICA : éléments**

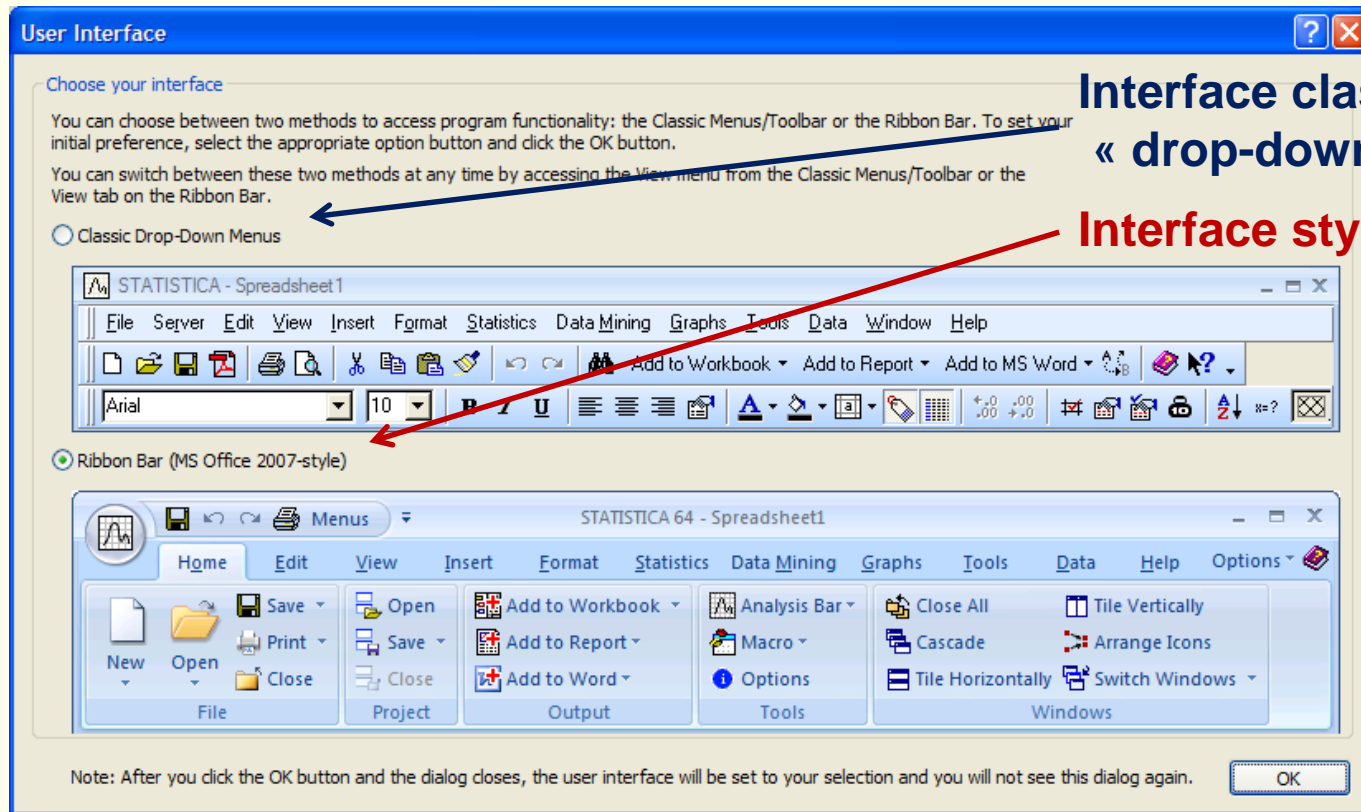
- **Interface usager**
- **Fonctionnalités**
- **Fichier des données**
- **Sorties des analyses**
- **Contrôle et personnalisation**
- **Édition des graphiques**
- **Mise en œuvre d'une analyse**
- **Macro (ou script)**

## STATISTICA : c'est quoi?

- Outil analytique compréhensif et complet pour
    - ▶ l'analyse des données
    - ▶ la recherche (R&D)
    - ▶ l'intelligence d'affaires (Data Mining).
  - Système intégré de gestion / de visualisation / d'analyse des données
  - Contient toutes les procédures de base et avancées pour les applications en gestion / conception / fabrication dans tous les secteurs d'activité:
    - Automotive Manufacturing / Banking / Financial Risk Management
    - Heavy Equipment Manufacturing / Chemical / Petrochemical
    - Consumer Product Goods / Food and Beverage Manufacturing
    - Healthcare / Insurance / Marketing / Power Industry (Energy & Utilities)
    - Pharmaceuticals / Semiconductors / Government agencies
- 
- Interface optimisée conçue pour le novice (onglet « **quick** ») ou pour le spécialiste (onglet « **advanced** ») dans toutes les procédures d'analyse statistiques / graphiques
  - Utilisation des technologies informatiques les plus récentes
  - possibilité d'intégration avec le Web avec *WebStatistica*

# STATISTICA : nouveautés version 9

## Amélioration de interface – utilisateur plus intuitive (style Office 2007)



- Nombreuses améliorations au niveau des procédures statistiques / graphiques / Data Mining
- Performances accrues : version 64 bits
- License *WebSTATISTICA*
- Plus de détails : <http://www.statsoft.com>

# STATISTICA: menu ouverture

The screenshot shows the STATISTICA software interface. The 'File' menu is open on the left, and the 'Tools' menu is circled in red. The 'Welcome to STATISTICA' dialog box is open on the right, with a red arrow pointing from the 'Tools' menu to it. A central text box lists the actions corresponding to the menu items.

- Ouvrir nouveau fichier
- Ouvrir fichier existant
- Ouvrir exemples
- Sauvegarder
- Imprimer
- Visionner impression
- Régler imprimante
- Liste des derniers fichiers

ouverture du dernier fichier

What would you like to do first?

- Open a STATISTICA Data File
- Open an Excel Workbook
- Query an external database
- Open a Report
- Open a Workbook
- Open a Macro
- Open an R Script
- Open a Data Miner Project
- Open STATISTICA Project
- Consult Electronic Textbook
- View Video:

Introductory Overview

Most Recently Used Files

- Wheeler-EMPIII.stw
- Adstudy2.sta
- Adstudy.sta
- Patients2.sta
- Patients.sta
- DMA.sta

Don't show this dialog again

OK Close

# STATISTICA : fichier de données \*\*\*\*\*.sta

**autres Rubans**

**ruban « format »**

**format**

**fichier de données « spreadsheet » tableau croisé lignes X colonnes observations X variables semblable à Excel mais différences ...**

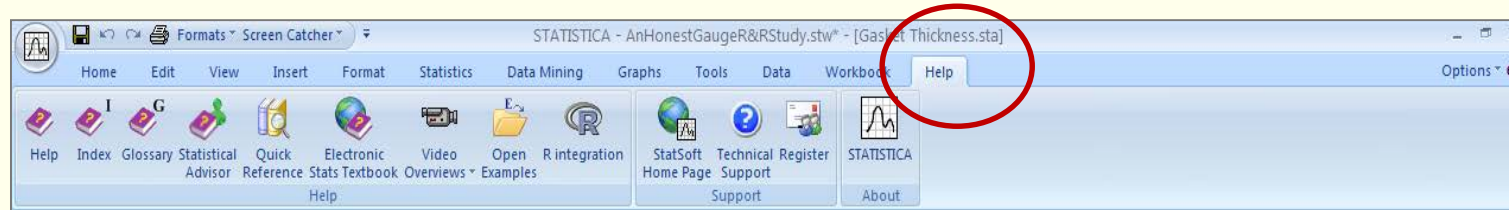
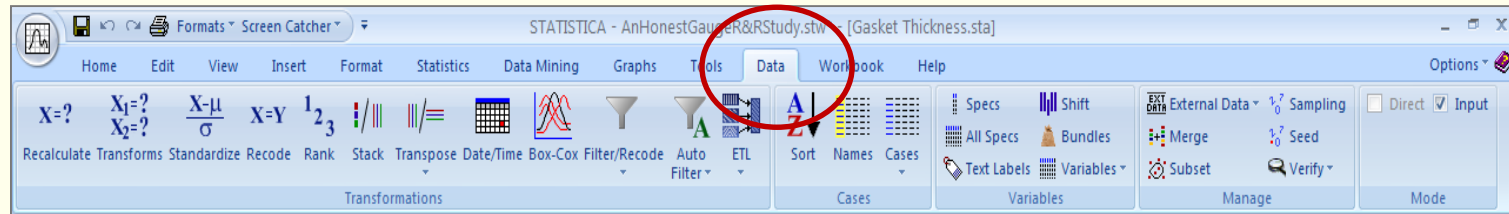
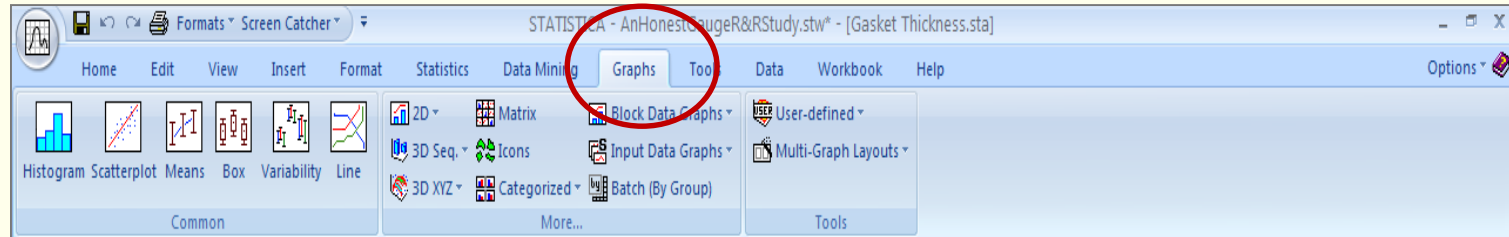
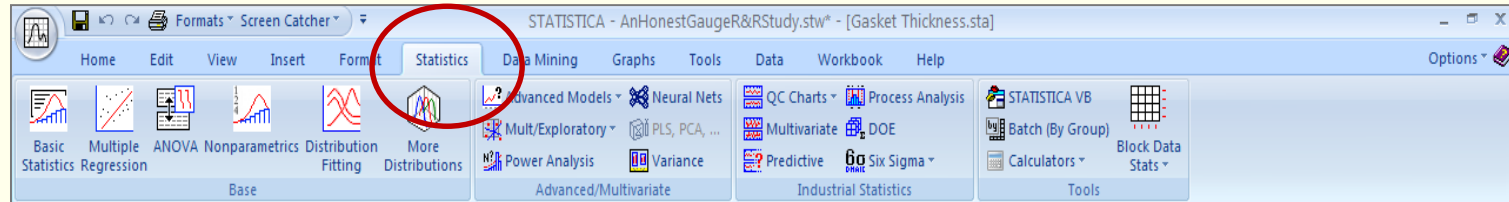
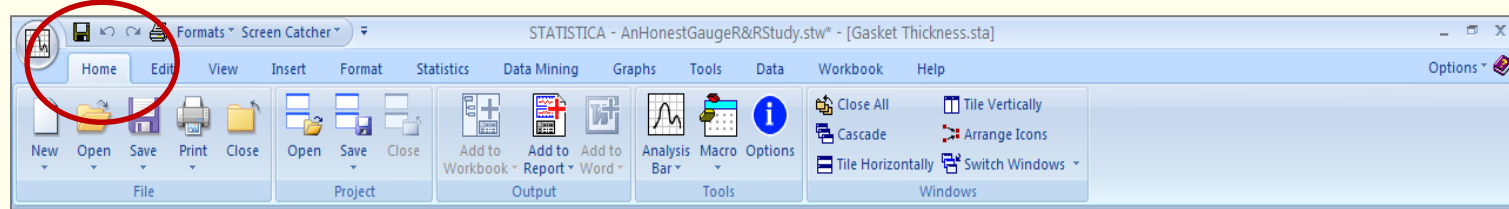
**Variables ont 2 noms: « measure08 » donné par utilisateur et « v11 » créé par Statistica**

**libellé des observations numérotation avec variable : « v0 » v0 est présente dans chaque fichier créé**

**fichier de données : Adstudy2.sta (26v by 50c) : 26 variables par 50 cas**

	1 GENDER	2 ADVERT	3 moyenne Measure	4 MEASURE01	5 MEASURE02	6 MEASURE03	7 MEASURE04	8 MEASURE05	9 MEASURE06	10 MEASURE07	11 MEASURE08	12 MEASURE09	13 MEASURE10	14 MEASURE11	15 MEASURE12	16 MEASURE13
R. Rafuse	MALE	PEPSI	3,74	9	1	6					3					
T. Leifer	MALE	COKE	4,85	6	7	1					8					
E. Bizot	FEMALE	COKE	4,22	9	8	2					3					
K. French	MALE	PEPSI	4,85	7	9	0					6					
E. Van Landuyt	MALE	PEPSI	3,74	9	1	6					3					
K. Harrell	FEMALE	COKE	4,85	6	7	1					8					
W. Noren	FEMALE	COKE	4,22	9	8	2					3					
W. Willden	MALE	PEPSI	3,74	9	1	6					3					
S. Kohut	FEMALE	COKE	4,85	6	7	1					8					
B. Madden	MALE	PEPSI	3,74	9	1	6					3					
M. Bowling	FEMALE	COKE	4,85	6	7	1					8					
J. Willcoxson	MALE	PEPSI	3,74	9	1	6					3					
J. Landrum	MALE	COKE	4,85	6	7	1					8					
M. Taylor	MALE	PEPSI	3,74	9	1	6					3					
N.S. Madden	FEMALE	COKE	4,85	6	7	1					8					
K. Ridgway	FEMALE	PEPSI	3,74	9	1	6					3					
L. Cunha	MALE	COKE	4,85	6	7	1					8					
F. Wind	FEMALE	PEPSI	3,74	9	1	6					3					
K. Judkasikam	FEMALE	COKE	4,85	6	7	1					8					
B. Brinker	MALE	COKE	5,78	6	8	1					9					
U. Kasetsart	MALE	PEPSI	4,52	9	2	7					9					
L. Liu	FEMALE	PEPSI	4,00	7	0	1		8	5	2	6	7			1	
W. Cox	MALE	PEPSI	4,87	5	7	8		8	6	8	6	0		2	0	
K. Re																

# STATISTICA: 12 différents rubans



# STATISTICA : fichier de données

The screenshot shows the STATISTICA software interface. The main window displays a spreadsheet titled "Advertising Effectiveness Study." with data for 10 observations and 10 variables. A dialog box titled "Data: Spreadsheet2\* (10v by 10c)" is open, showing a grid for creating a new file. A red circle highlights the "New" button in the "File" menu, and a red arrow points from it to the dialog box. A text box explains the initial state and options for the new file.

**au départ:**  
10 observations (lignes)  
par  
10 variables (colonnes)

**si nécessaire :**  
ajouter des lignes  
et des colonnes avec  
des opérations sur les  
variables et les colonnes

**création d'un  
nouveau fichier**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Var1	Var2	Var3	Var4	Var5	Var6	Var7	Var8	Var9	Var10
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										



# STATISTICA : fichier de données

The screenshot displays the STATISTICA software interface. The 'Home' menu is circled in red. The 'Save As' dialog box is open, showing the file type 'STATISTICA Spreadsheet Files (\*.sta)' selected. A text box in the background reads 'Importation et exportation des données vers d'autres formats'.

**Importation et exportation des données vers d'autres formats**

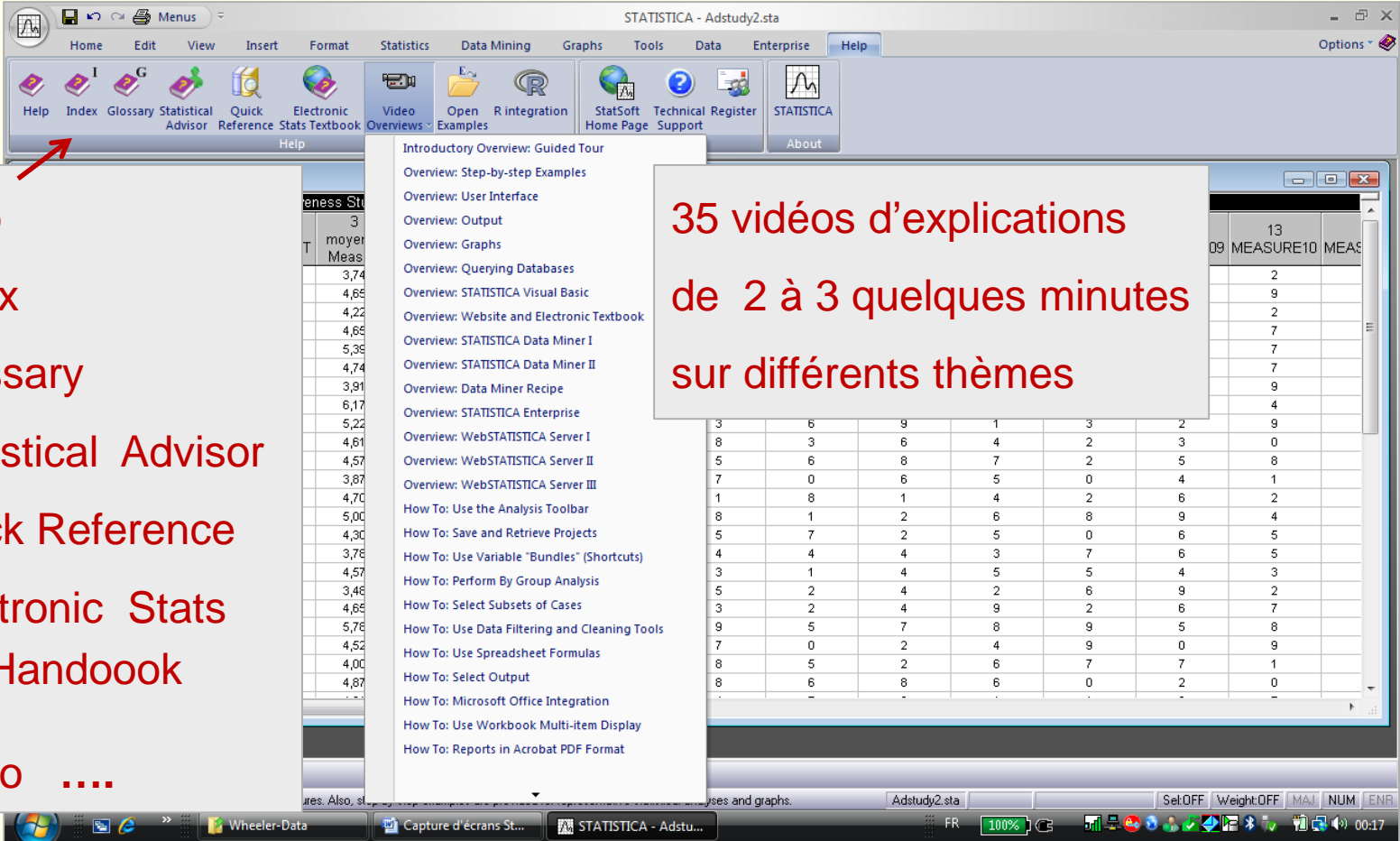
Nom	Date de modification	Type	Taille
SEPATH			
TextMiner			
2(4-0).sta			
2K-P.sta			
2level.sta			
3x3.sta			
4bar linkage.sta			
4bar linkage2.sta			
10Items.sta			
30PredictorsOFYi			
82inputs.sta			
Accident.sta			
Accident2.sta			

Nom du fichier :	Type :
	STATISTICA Spreadsheet Files (*.sta)

Nom	Date de modification	Type	Taille
STATISTICA 6.0 (*.sta)			
STATISTICA 6.1 (*.sta)			
STATISTICA 5 File (*.sta)			
Excel Workbook (*.xls)			
SPSS Data File (*.sav)			
SPSS Portable File (*.por)			
SAS Data File (*.sd2)			
SAS Transport File (*.xpt)			
JMP File (*.jmp)			
Minitab File (*.mtw)			
dBASE File (*.dbf)			
Text File (*.txt)			
HTML File (*.htm)			
Lotus Worksheet (*.wk1)			
Lotus Worksheet (*.wk3)			
Quattro Pro/DOS File (*.wq1)			
PDF File (*.pdf)			

Nom	Date de modification	Type	Taille
Documents (*.stw;*.sta;*.smx;*.scr;*.sta;*.css;*.xls;*.xlsx;*.dbf;*.wk1;*.wk3;*.wq1;*.txt;*.csv;*.htm;*.sav;*.por;*.sd;*.ssd;*.sas7;*.tpt;*.xpt;*.jmp;*.mtw;*.stg;*.str;*.rtf;*.txt;*.xml;*.snn;*.svb;*.svx;*.svo;*.svc;*.r;*.sdm;*.sti;*.spf;*.d)			
STATISTICA Files (*.stw;*.sta;*.stg;*.str;*.svb;*.sdm;*.sti;*.smx;*.svx;*.svo;*.svc;*.dmrproj)			
Data Files (*.sta;*.smx;*.scr;*.sta;*.css;*.xls;*.xlsx;*.dbf;*.wk1;*.wk3;*.wq1;*.txt;*.csv;*.h)			
Reports/Text (*.str;*.rtf;*.txt)			
STATISTICA Macro Files (*.svb;*.svx;*.svc;*.svo)			
STATISTICA Workbook Files (*.stw)			
STATISTICA Spreadsheet Files (*.sta)			
STATISTICA Graph Files (*.stg)			
STATISTICA Report Files (*.str)			
STATISTICA Data Miner Projects (*.sdm)			
STATISTICA In-place Database (*.sti)			
VBScript/JScript Files (*.vbs;*.js)			
STATISTICA Project Files (*.spf)			
STATISTICA Data Miner Recipe Projects (*.dmrproj)			
STATISTICA Matrix File (*.smx)			
STATISTICA 5 Scrollsheets (*.scr)			
STATISTICA 5 Spreadsheets (*.sta;*.css)			
Excel Files (*.xls;*.xlsx)			
dBASE Files (*.dbf)			
Lotus/Quattro Worksheets (*.wk1;*.wk3;*.wq1)			
Text Files (*.txt;*.csv)			
HTML Files (*.htm)			
SPSS Data Files (*.sav)			
SPSS Portable Files (*.por)			
SAS Data Files (*.sd;*.ssd;*.sas7*)			
SAS Transport Files (*.tpt;*.xpt)			
JMP Files (*.jmp)			
Minitab Files (*.mtw)			
Rich Text Files (*.rtf)			
XML Files as text (*.xml)			

# Aide sur STATISTICA : ruban « Help »



# STATISTICA : gestion des options (personnalisation)

Options

General

- Analyses/Graphs
  - Display
  - Limits
  - Output Manager**
- Documents
  - Spreadsheets
    - Navigation / Defaults
    - Warnings
  - Graphs
    - Display
    - Settings
  - Workbooks
  - Macros
  - Reports
  - Data Miner
  - In-Place Database
- Configurations
- Custom Lists
- Import
- Server/Web

Place all results (Spreadsheets, Graphs) in:

Individual windows Queue Length: 10

Workbook

Workbook containing the datafile

Multiple Workbooks (one for each Analysis/graph)

Single Workbook (common for all Analyses/graphs)

Existing Workbook:  Browse...

Place results in Workbook automatically

New results go to top

Report Output:  Browse...

Microsoft Word Output:  Browse...

Send Spreadsheets to Word as objects

Supplementary detail:  Default Font:

Report Locking (GxP Reports)

Locked CreationStamp:

Time Stamp:

Create printer resolution Clipboard/Report/Metafile images:  DPI

gestion des sorties :  
« workbook »

accès via RUBAN = Tools

OK Cancel

# STATISTICA : classeur de travail = workbook = \*\*\*\*\*.stw

The screenshot displays the STATISTICA software interface. The top menu bar includes Home, Edit, View, Insert, Format, Statistics, Data Mining, and Graphs. The 'Edit' menu is circled in red. The main window shows a project tree on the left and a control chart area on the right. The project tree is organized into folders such as 'Quality (Utube)', 'Quality (viscosity)', and 'Quality (X\_RefStd2)'. The control chart area displays four charts: 'Histogram of Means', 'X-bar and R Chart', 'Histogram of Ranges', and another 'X-bar and R Chart'. A red arrow points from the '\*\*\*\*\*' in the title bar to a text box.

\*\*\*\*\* : nom du classeur  
contient l'ensemble des sorties des analyses : tableaux et graphiques

gestion comme les classeurs Windows  
arborescence, renommer, déplacer, développer, contracter...

# STATISTICA: variables

The screenshot shows the STATISTICA software interface with the following annotations:

- Menu:** The 'Data' menu is circled in red.
- Case Names Manager:** A dialog box is open, showing 'Case name length: 17 characters' and 'Case header width: 40,216 mm'. A red arrow points to the 'OK' button with the text 'gestion du nom d'observation «case manager»'.
- Variable 3 Dialog:** A dialog box for defining a new variable is open. The name is 'moyenne Measure'. The 'Long name' field contains the formula '=mean(v4:v26);'. A red arrow points to the 'Functions...' button with the text 'liste de fonctions disponibles'.
- Annotations on the Data Table:**
  - A red arrow points to the column header 'moyenne Measure' with the text 'double click sur le nom'.
  - A red arrow points to the 'Cases' button in the top toolbar with the text 'opérations sur les observations: Ajouter Copier Déplacer Supprimer'.
- Bottom Annotation:** A red arrow points to the 'Variable 3' dialog box with the text 'boite de dialogue pour définir une nouvelle variable en fonction de d'autres'.

# STATISTICA : variables

**opération de tri sur une ou plusieurs variables**

**variable catégorique: (valeurs texte)**

**codage automatique: 101, 102, ...**

**édition du codage automatique pour un autre de notre choix**

	5	6	7	8	9
MEASURE01	MEASURE02	MEASURE03	MEASURE04	MEASURE05	MEASURE06
1	1	6	8	1	2
2	7	1	8	0	0
3	8	2	9	8	8
4	9	0	5	9	9
5	1	6	2	8	9
6	0	0	8	3	1
7	4	3	2	5	7
8				6	8
9				6	9
10				3	6
11				6	8
12				0	6
13				8	1
14				1	2
15				7	2
16				4	
17				2	
18				6	
19				3	
20				6	
21				8	
22				0	
23				2	
24				5	
25				7	
26				2	
27				4	
28				1	
29				2	
30				5	
31				0	
32				5	
33				6	
34				7	
35				7	

Text Label	Numeric	Description
PEPSI	1	
COKE	2	

# STATISTICA: variables

The screenshot shows the STATISTICA software interface. The main window displays a data table titled "Advertising Effectiveness Study." with columns for GENDER, ADVERT, and several MEASURED variables. A dialog box titled "Recode Values of Variable 2: ADVERT" is open, showing options to recode values for four categories. A red circle highlights the "Data" menu in the top toolbar, and a red arrow points from it to the "ADVERT" column header in the data table. A text box with the French phrase "recodage d'une variable" is overlaid on the data table.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	GENDER	ADVERT	moyenne Measure	MEASURED1	MEASURED2	MEASURED3	MEASURED4	MEASURED5	MEASURED6	MEASURED7	MEASURED8	MEASURED9	MEASURE10	MEAS
R. Rafuse	MALE	PEPSI	3,74	9	1									
T. Leiker	MALE	COKE	4,65	6	7									
E. Bizot	FEMALE	COKE	4,22	9	8									
K. French	MALE	PEPSI	4,65	7	9									
E. Van Landuyt	MALE	PEPSI	5,39	7	1									
K. Harrell	FEMALE	COKE	4,74	6	0									
W. Noren	FEMALE	COKE	3,91	7	4									
W. Willden	MALE	PEPSI	6,17	9	9									
S. Kohut				8										
B. Madden				6										
M. Bowling				6										
J. Willcoxsc				3										
J. Landrum				2										
M. Taylor				2										
N.S. Madden	FEMALE	PEPSI	4,30	6	2									
K. Ridgway	FEMALE	PEPSI	3,78	3	2									
L. Cunha	MALE	COKE	4,57	2	9									
F. Wind	FEMALE	PEPSI	3,48	1	0									
K. Judkasikam	FEMALE	COKE	4,65	0	6									
B. Brinker	MALE	COKE	5,78	6	8									
U. Kasetart	MALE	PEPSI	4,52	9	2									
L. Liu	FEMALE	PEPSI	4,00	7	0									
W. Cox	MALE	PEPSI	4,87	5	7									
K. Record	FEMALE	COKE	4,91	4	4									

# STATISTICA : observations

The screenshot displays the STATISTICA software interface. The 'Data' menu is circled in red. A 'Cases' dialog box is open, listing options to add, copy, move, and delete cases. A red arrow points from the 'Cases' dialog to the 'Add Cases' dialog box, which is also open. The 'Add Cases' dialog box shows 'How many:' set to 8 and 'Insert after case:' set to 17. The main data window shows a table with columns for GENDER, ADVERT, moyenne Measure, and MEASURE01 through MEASURE10. The data is for an 'Advertising Effectiveness Study'.

options sur les observations:  
Ajouter  
Copier  
Déplacer  
Supprimer

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	GENDER	ADVERT	moyenne Measure	MEASURE01	MEASURE02	MEASURE03	MEASURE04	MEASURE05	MEASURE06	MEASURE07	MEASURE08	MEASURE09	MEASURE10	MEASURE11
R. Rafuse	MALE	PEPSI	3,74	9	1	6	8	1	1	1	1	1	1	1
T. Leiker	MALE	COKE	4,65	6	7	1	8	0	0	0	0	0	0	0
E. Bizot	FEMALE	COKE	4,22	9	8	2	9	8	8	8	8	8	8	8
K. French	MALE	PEPSI	4,65	7	9	0	5	9	9	9	9	9	9	9
E. Van Landuyt	MALE	PEPSI	5,39	7	1	6	2	8	8	8	8	8	8	8
K. Harrell	FEMALE	COKE	4,74	6	0	0	8	3	3	3	3	3	3	3
W. Noren	FEMALE	COKE	3,91	7	4	3	2	5	5	5	5	5	5	5
W. Willden	MALE	PEPSI	6,17	9	9	2	6	6	6	6	6	6	6	6
S. Kohut	FEMALE	PEPSI	5,22	7	8	2	3	6	6	6	6	6	6	6
B. Madden	MALE	PEPSI	4,61	6	6	2	8	3	3	3	3	3	3	3
M. Bowling	FEMALE	PEPSI	4,57	4	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6
J. Willcoxson	MALE	COKE	3,87	7	3	3	7	0	0	0	0	0	0	0
J. Landrum	MALE	PEPSI	4,70	6	2	1	8	8	8	8	8	8	8	8
M. Taylor	MALE	COKE	4,70	6	2	1	8	8	8	8	8	8	8	8
N.S. Madden	FEMALE	PEPSI	4,70	6	2	1	8	8	8	8	8	8	8	8
K. Ridgway	FEMALE	PEPSI	4,70	6	2	1	8	8	8	8	8	8	8	8
L. Cunha	MALE	COKE	4,70	6	2	1	8	8	8	8	8	8	8	8
F. Wind	FEMALE	PEPSI	4,70	6	2	1	8	8	8	8	8	8	8	8
K. Judkasikam	FEMALE	COKE	4,70	6	2	1	8	8	8	8	8	8	8	8
B. Brinker	MALE	COKE	4,70	6	2	1	8	8	8	8	8	8	8	8
U. Kasetsart	MALE	PEPSI	4,70	6	2	1	8	8	8	8	8	8	8	8
L. Liu	FEMALE	PEPSI	4,70	6	2	1	8	8	8	8	8	8	8	8
W. Cox	MALE	PEPSI	4,70	6	2	1	8	8	8	8	8	8	8	8
K. Record	FEMALE	COKE	4,91	4	4	7	4	7	7	7	7	7	7	7



# STATISTICA : sélection d'observations

The screenshot displays the STATISTICA interface with the 'Tools' menu highlighted. Two dialog boxes are open: 'Spreadsheet Case Selection Conditions' and 'Create a Random Sample'. The 'Spreadsheet Case Selection Conditions' dialog shows the 'Include cases' section with the expression 'gender=MALE' entered. The 'Create a Random Sample' dialog shows 'Simple Sampling' selected with 'Approximate %' set to 100.0. A data table is visible in the background with columns for GENDER, ADVERT, and moyenne Measure.

	1 GENDER	2 ADVERT	3 moyenne Measure
R. Rafise	MALE	PEPSI	3,74
T. Leiker	MALE	COKE	4,65
E. Bizot	FEMALE	COKE	4,22
K. French	MALE	PEPSI	4,65
E. Van Landuyt	MALE	PEPSI	5,39
K. Howell	FEMALE	COKE	4,74
K. Record	FEMALE	COKE	4,91
R. McKinney	MALE	COKE	4,78

**méthode de sélection:**

- include
- exclude

**Méthode de sélection:**

**Random sampling (ruban Data)**

# STATISTICA : menu contextuel avec le bouton droit de la souris exemples: statistiques / graphiques

The screenshot shows the STATISTICA software interface. The main window displays a data table titled "Advertising Effectiveness Study." with columns for GENDER, ADVERT, moyenne Measure, and MEASURE01 through MEASURE10. A context menu is open over the data, showing options like "Statistics of Block Data", "Graphs of Block Data", and "Block Columns". The "Block Columns" sub-menu is also open, showing options like "Means", "Medians", "SD's", etc.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	GENDER	ADVERT	moyenne Measure	MEASURE01	MEASURE02	MEASURE03	MEASURE04	MEASURE05	MEASURE06	MEASURE07	MEASURE08	MEASURE09	MEASURE10	MEASURE11
R. Rafuse	MALE	PEPSI	3,74	9										
T. Leiker	MALE	COKE	4,65	6										
E. Bizot	FEMALE	COKE	4,22	9										
K. French	MALE	PEPSI	4,65	7										
E. Van Landuyt	MALE	PEPSI	5,39	7										
K. Harrell	FEMALE	COKE	4,74	6										
W. Noren	FEMALE	COKE	3,91	7										
W. Willden	MALE	PEPSI	6,17	9										
S. Kohut	FEMALE	PEPSI	5,22	7										
B. Madden	MALE	PEPSI	4,61	6										
M. Bowling	FEMALE	PEPSI	4,57	4										
J. Willcoxson	MALE	COKE	3,87	7										
J. Landrum	MALE	PEPSI	4,70	6										
M. Taylor	MALE	COKE	5,00	7										
N.S. Madden	FEMALE	PEPSI	4,30	6										
K. Ridgway	FEMALE	PEPSI	3,78	3										
L. Cunha	MALE	COKE	4,57	2										
F. Wind	FEMALE	PEPSI	3,48	1										
K. Judkasikam	FEMALE	COKE	4,65	0										
B. Brinker	MALE	COKE	5,78	6										
U. Kasetart	MALE	PEPSI	4,52	9										
L. Liu	FEMALE	PEPSI	4,00	7										
W. Cox	MALE	PEPSI	4,87	5										
K. Record	FEMALE	COKE	4,91	4										
R. McKinney	MALE	COKE	4,78	7										

# STATISTICA : menu contextuel avec le bouton droit de la souris exemples: statistiques / graphiques

The screenshot displays the STATISTICA software interface. The main window shows a data table titled "Advertising Effectiveness Study" with columns for GENDER, ADVERT, moyenne Measure, and MEASURE01 through MEASURE10. A context menu is open over the data, and a summary statistics window is displayed, showing various statistical measures for MEASURE01 and MEASURE02.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	GENDER	ADVERT	moyenne Measure	MEASURE01	MEASURE02	MEASURE03	MEASURE04	MEASURE05	MEASURE06	MEASURE07	MEASURE08	MEASURE09	MEASURE10	MEASURE11
R. Rafuse	MALE	PEPSI	3,74	9	1	6	8	1	2	1	3	8	2	6
T. Leiker	MALE	COKE	4,65	6	7	8	9	4	5	6	8	9	9	4
E. Bizot	FEMALE	COKE	4,22	9	8	3	4	5	6	7	3	2	2	2
K. French	MALE	PEPSI	4,65	7	9	6	0	7	0	1	6	0	7	0
E. Van Landuyt	MALE	PEPSI	5,39	7	1	4	0	7	0	1	4	0	7	0
K. Harrell	FEMALE	COKE	4,74	6	0	7	8	7	7	8	7	8	7	8
W. Noren	FEMALE	COKE	3,91	7	4	6	3	9	4	5	6	3	9	4
W. Willden	MALE	PEPSI	6,17	9	9	5	2	4	7	8	5	2	4	7
S. Kohut	FEMALE	PEPSI	5,22	7	8	3	2	9	8	9	3	2	9	8
B. Madden	MALE	PEPSI	4,61	6	6	2	3	0	8	9	2	3	0	8
M. Bowling	FEMALE	PEPSI	4,57	4	6	2	5	8	4	5	2	5	8	4
J. Willcoxson	MALE	COKE	3,87	7	3	0	4	1	3	0	0	4	1	3
J. Landrum	MALE	PEPSI	4,70	6	2	7	6	2	2	9	2	6	2	9
M. Taylor	MALE	COKE	5,00	7	2	8	7	7	8	8	8	9	4	8
N.S. Madden	FEMALE	PEPSI	4,30	6	2	9	3	3	0	1	8	9	4	8
K. Ridgway	FEMALE	PEPSI	3,78	3	2	7	5	6	7	8	3	2	9	8
L. Cunha	MALE	COKE	4,57	2	9	9	7	5	6	7	5	6	7	8
F. Wind	FEMALE	PEPSI	3,48	1	0	7	5	6	7	8	3	2	9	8
K. Judkasikarn	FEMALE	COKE	4,65	0	6	2	3	0	8	9	3	0	8	4
B. Brinker	MALE	COKE	5,78	6	8	1	9	3	0	1	8	9	4	8
U. Kasetsart	MALE	PEPSI	4,52	9	2	7	7	8	9	0	1	8	9	8
L. Liu	FEMALE	PEPSI	4,00	7	0	1	8	9	0	1	8	9	4	8
W. Cox	MALE	PEPSI	4,87	5	7	8	8	9	0	1	8	9	4	8
K. Record	FEMALE	COKE	4,91	4	4	7	4	5	6	7	4	5	6	7
R. McKinney	MALE	COKE	4,78	7	0	6	8	9	0	1	8	9	4	8

	1	2
	MEASURE01	MEASURE02
MEAN case 1-50	5,9	4,54
MEDIAN case 1-50	6	5
SD case 1-50	2	3
VALID N case 1-50	50	50
SUM case 1-50	295	227
MIN case 1-50	0	0
MAX case 1-50	9	9
25th% case 1-50	5	2
75th% case 1-50	7	7

le tableau de sortie peut être immédiatement employé comme fichier d'entrée d'une analyse subséquente

# STATISTICA : menu contextuel avec le bouton droit de la souris exemples: statistiques / graphiques

The screenshot shows the STATISTICA software interface. The 'Data' menu is circled in red. A context menu is open over a data table, with 'Graphs of Block Data' selected. The data table contains the following information:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	GENDER	ADVERT	moyenne Measure	MEASURE01	MEASURE02	MEASURE03	MEASURE04	MEASURE05	MEASURE06	MEASURE07	MEASURE08	MEASURE09	MEASURE10	MEASURE11
R. Rafuse	MALE	PEPSI	3,74	9	1			1	2	1	3	8	2	6
T. Leiker	MALE	COKE	4,85	6	7			0	0	6	8	9	9	4
E. Bizot	FEMALE	COKE	4,22	9	8						3	2	2	2
K. French	MALE	PEPSI	4,65	7	9						6	0	7	0
E. Van Landuyt	MALE	PEPSI	5,39	7	1						4	0	7	9
K. Harrell	FEMALE	COKE	4,74	6	0						7	8	7	8
W. Noren	FEMALE	COKE	3,91	7	4						6	3	9	4
W. Willden	MALE	PEPSI	6,17	9	9						5	2	4	7
S. Kohut	FEMALE	PEPSI	5,22	7	8						3	2	9	8
B. Madden	MALE	PEPSI	4,61	6	6						2	3	0	9
M. Bowling	FEMALE	PEPSI	4,57	4	6						2	5	8	4
J. Willcoxson	MALE	COKE	3,87	7	3						0	4	1	3
J. Landrum	MALE	PEPSI	4,70	6	2						2	6	2	9
M. Taylor	MALE	COKE	5,00	7	2						8	9	4	8
N.S. Madden	FEMALE	PEPSI	4,30	6	2						0	6	5	6
K. Ridgway	FEMALE	PEPSI	3,78	3	2						4	4	3	0
L. Cunha	MALE	COKE	4,57	2	9						1	4	5	4
F. Wind	FEMALE	PEPSI	3,48	1	0						2	4	2	2
K. Judkasikam	FEMALE	COKE	4,65	0	6						2	4	9	0
B. Brinker	MALE	COKE	5,78	6	8						5	7	8	3
U. Kasetsart	MALE	PEPSI	4,52	9	2						0	2	4	9
L. Liu	FEMALE	PEPSI	4,00	7	0						9	0	9	9
W. Cox	MALE	PEPSI	4,87	5	7						5	2	6	7
K. Record	FEMALE	COKE	4,91	4	4						6	8	6	0
R. McKinney	MALE	COKE	4,78	7	0						7	3	1	3
				7	0						5	8	7	9
											1	5	4	5

The context menu options include: Select Variable Names Only, Statistics of Block Data, Graphs of Block Data (highlighted), Graphs of Input Data, Cut, Copy, Copy with Headers, Paste, Paste Special..., Add Variables..., Delete Variables..., Move Variables..., Copy Variables..., Variable Specs..., Bundle Manager..., Fill/Standardize Block, Clear, Format, Marking Cells, Sort Cases..., Cloak, and Uncloak. The 'Graphs of Block Data' sub-menu is open, showing options like Histogram: Block Columns, Histogram: Entire Columns, Line Plot: Entire Columns, Line Plot: Block Rows, Box Plot: Block Columns, Normal Prob. Plot: Block Columns, Custom Graph from Block by Column, Custom Graph from Block by Row, Custom Graph for Entire Column, Custom Graph for Entire Row, and Customize List...

# STATISTICA : menu contextuel avec le bouton droit de la souris exemples: statistiques / graphiques

STATISTICA - Workbook1\* - [Histogram of multiple variables]

Home Edit View Insert Format Statistics Data Mining Graphs Workbook Enterprise Help

Clipboard View Customize Graph Options Tools Links

Data: Adstudy2.sta\* (26v by 50c)

	1	2	3
	GENDER	ADVERT	moyenne Measure
R. Rafuse	MALE	PEPSI	3,74
T. Leiker	MALE	COKE	4,65
E. Bizot	FEMALE	COKE	4,22
K. French	MALE	PEPSI	4,65
E. Van Landuyt	MALE	PEPSI	5,39
K. Harrell	FEMALE	COKE	4,74
W. Noren	FEMALE	COKE	3,91
W. Willden	MALE	PEPSI	6,17
S. Kohut	FEMALE	PEPSI	5,22
B. Madden	MALE	PEPSI	4,61
M. Bowling	FEMALE	PEPSI	4,57
J. Willcoxson	MALE	COKE	3,87
J. Landrum	MALE	PEPSI	4,70
M. Taylor	MALE	COKE	5,00
N.S. Madden	FEMALE	PEPSI	4,30
K. Ridgway	FEMALE	PEPSI	3,78
L. Cunha	MALE	COKE	4,57
F. Wind	FEMALE	PEPSI	3,48
K. Judkasikam	FEMALE	COKE	4,65
B. Brinker	MALE	COKE	5,78
U. Kasetart	MALE	PEPSI	4,52
L. Liu	FEMALE	PEPSI	4,00
W. Cox	MALE	PEPSI	4,87
K. Record	FEMALE	COKE	4,91
R. McKinney	MALE	COKE	4,78

Area pattern/color  
Edit area pattern/color

Workbook1\* - Histogram of multiple variables

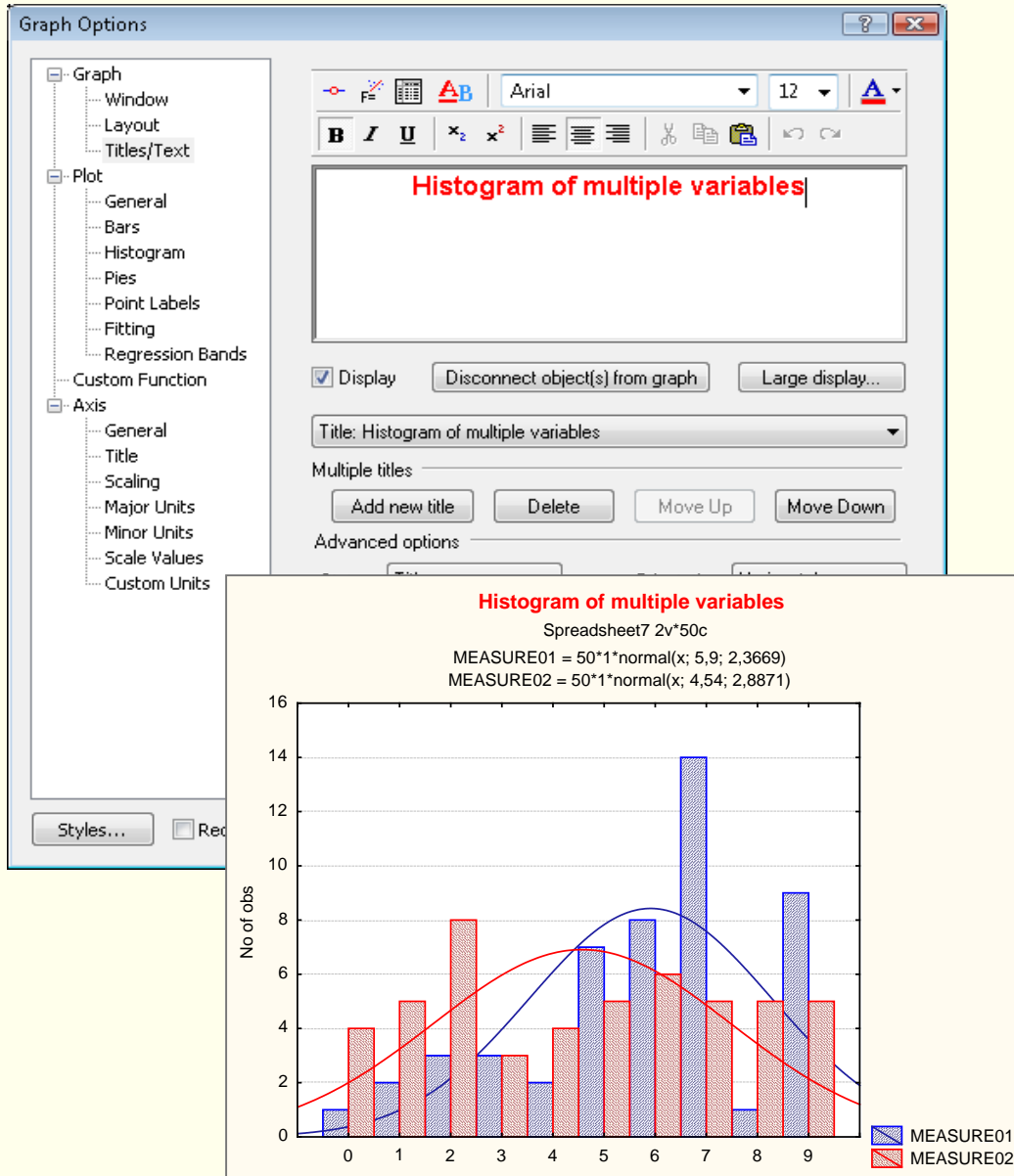
Worksheet7 2v\*50c

Histogram of multiple variables  
Spreadsheet7 2v\*50c  
MEASURE01 = 50\*1\*normal(x, 5,9; 2,3669)  
MEASURE02 = 50\*1\*normal(x, 4,54; 2,8871)

12	13	1
MEASURE09	MEASURE10	MEAS
8	2	6
9	9	4
2	2	2
0	7	0
0	7	9
8	7	6
3	9	4
2	4	7
2	9	8
3	0	9
5	8	4
4	1	3
6	2	9
9	4	8
6	5	9
6	5	0
4	3	6
9	2	2
6	7	0
5	8	3
0	9	9
7	1	4
2	0	6
3	7	9
5	4	9

Adstudy2.sta MAI NUM ENR

# STATISTICA : édition d'un graphique



Tous les graphiques peut être édités en

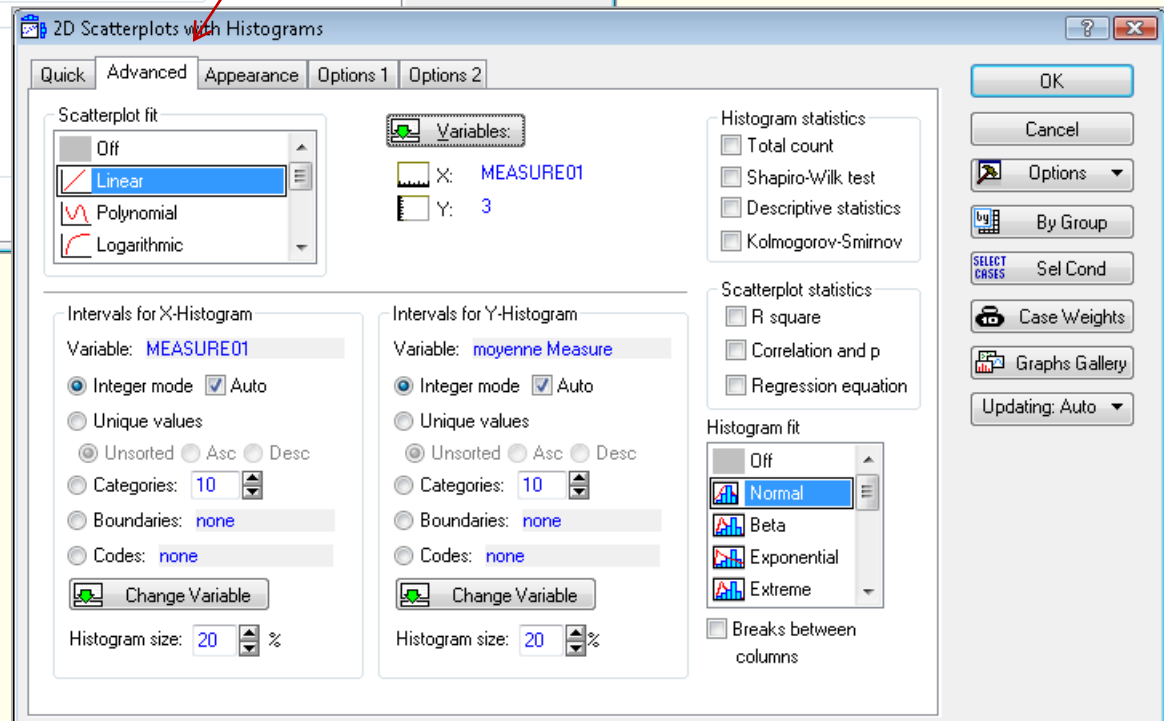
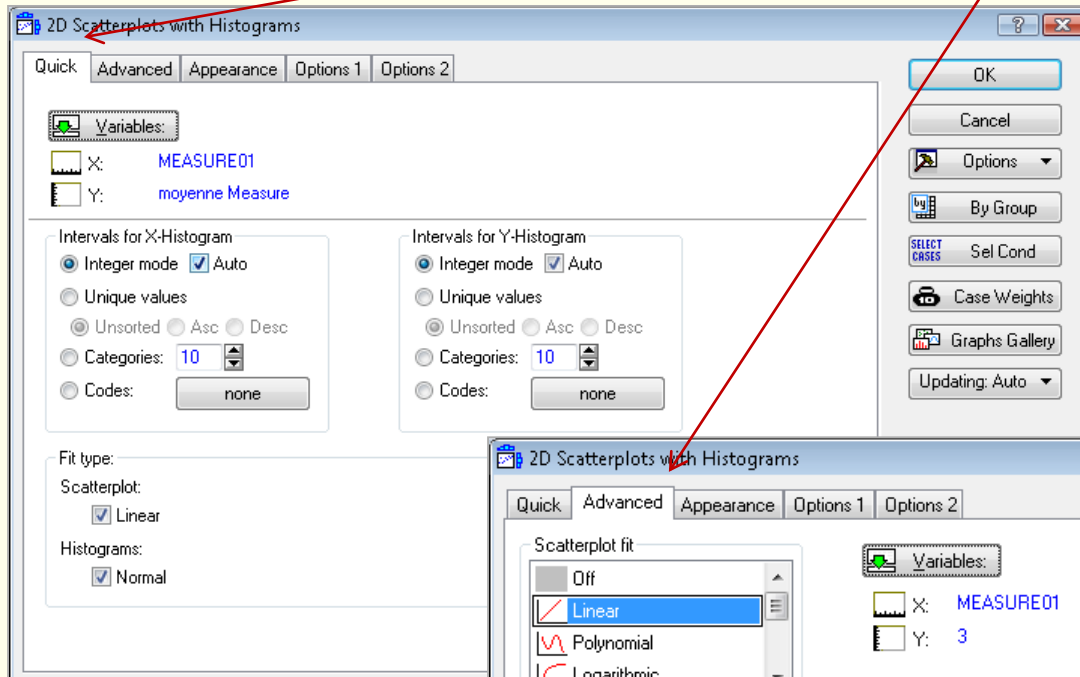
- cliquant dessus
- sur un de ses éléments avec le bouton droit

Exemple  
changement sur le format du titre:

- caractères gras
- 12 points
- couleur rouge
- autres possibilités:  
habillage, zoom,  
marquage zone,  
étiquetage des points

.....

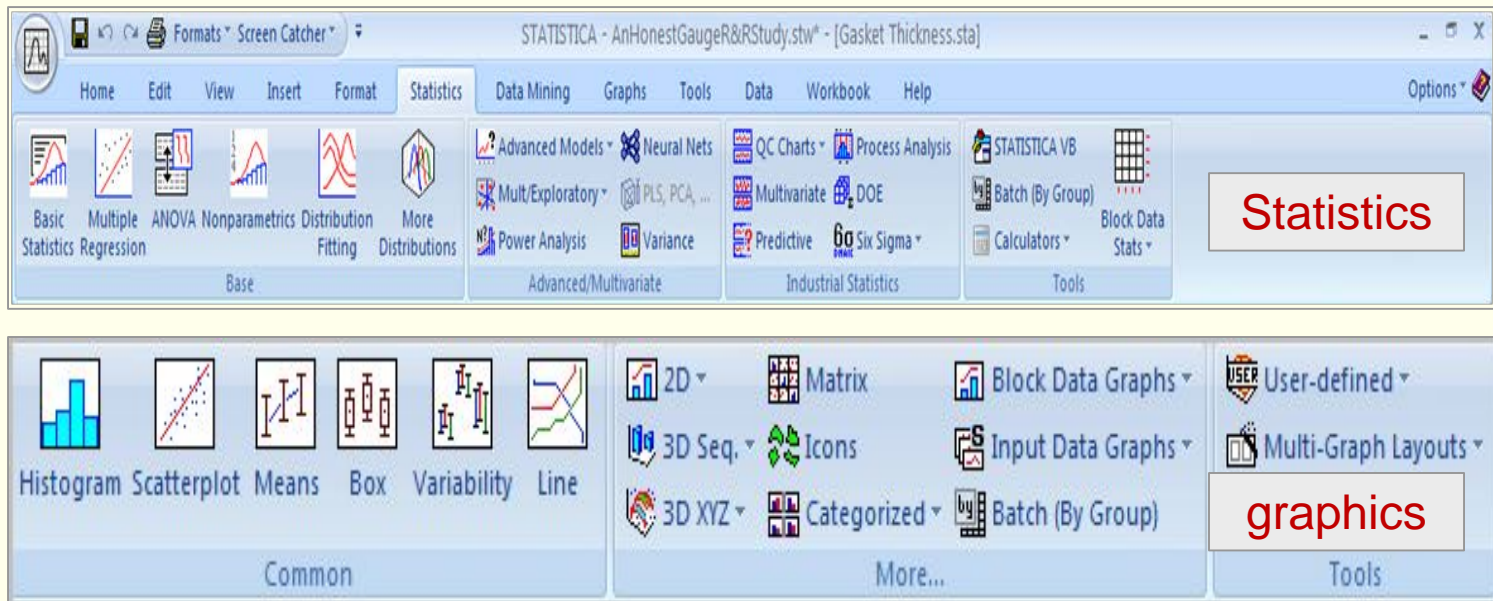
# STATISTICA : exemple différence d'onglet QUICK VS ADVANCED



# **STATISTICA : mise en œuvre d'une procédure d'analyse statistique /graphique**

## **Étapes de la mise en œuvre d'une procédure**

1. ouvrir un fichier de données
2. sélectionner une analyse spécifique parmi la liste des procédures du ruban **Statistics Graphics**
3. sélectionner les variables de l'analyse
4. choisir l'onglet Quick, Advanced
5. préciser les tableaux / graphiques désirés
4. cliquer sur le bouton **Summary**





# STATISTICA : mise en œuvre d'une procédure exemple

Fichier de données : patients2.sta  
Procédure Statistica : Basic Statistics

Objectif : - statistiques descriptives  
- histogrammes des variables  
pouls systolique diastolique



The image shows two screenshots of the SPSS Basic Statistics dialog box. The left screenshot shows the 'Quick' tab selected, with 'Descriptive statistics' highlighted. The right screenshot shows the 'Descriptive Statistics: Patients2.sta' dialog box with 'pouls-diastolique' entered in the 'Variables:' field. Red arrows point from the 'Descriptive statistics' option in the left dialog to the 'Variables:' field in the right dialog, and from the 'Quick' tab in the right dialog to a text box labeled 'onglet Quick'. A red arrow also points from the 'choix des variables' text box to the 'Variables:' field.

Basic Statistics and Tables: Patients2.sta

Quick

- Descriptive statistics
- Correlation matrices
- t-test, independent, by groups
- t-test, independent, by variables
- t-test, dependent samples
- t-test, single sample
- Breakdown & one-way ANOVA
- Breakdown; non-factorial tables
- Frequency tables
- Tables and banners
- Multiple response tables
- Difference tests: r, %, means
- Probability calculator

OK

Cancel

Options

Open Data

SELECT CASES

Basic Statistics I

Descriptive Statistics: Patients2.sta

Variables: pouls-diastolique

Summary

Quick | Advanced | Robust | Normality | Prob. & Scatterplots | Categ. plots | Options

Summary: Statistics

Graphs 1

Graphs 2

Frequency tables

Histograms

Box & whisker plot for all variables

Graphical comparative summary display

Cancel

Options

By Group...

SELECT CASES

W

Wgtdt momnts

DF =

W-1  N-1

MD deletion

Casewise

Pairwise

choix des variables

onglet Quick

# STATISTICA : mise en œuvre d'une procédure exemple

The screenshot shows the STATISTICA software interface. The main window displays a data table with columns numbered 11 to 17. A dialog box titled 'Descriptive Statistics (Patients2.sta)' is open, showing a summary table for three variables: 'pouls', 'systolique', and 'diastolique'. The summary table is as follows:

Variable	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std. Dev.
pouls	100	72,2695	64,23320	83,0000	2,39
systolique	100	84,6879	80,01281	89,9109	3,01
diastolique	100	120,1022	94,22850	150,8031	11,47

The data table in the background has the following structure:

	11	12	13	14	15	16	17
	indice fin	marche ext 1km/jour	exercice phys int/jour	hres TV/jour	Travail	nbre cigaret /jour	classe age
	0,2	jamais	jamais	3	tplein	0	moins 50 ans
	1,8	toujours	jamais	6	ret	20	plus 50 ans
	2,4	souvent	jamais	5	tplein	15	moins 50 ans
	1,7	quelquefois	quelquefois	2	tpartiel	0	moins 50 ans
	2,8	jamais	souvent	3	tpartiel	20	moins 50 ans

Below the dialog box, a larger table titled 'Descriptive Statistics (Patients2.sta)' is displayed, which is a more detailed version of the summary table above. It includes the same variables and statistics, with the standard deviation values rounded to more decimal places.

	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev.
pouls	100	72,2695	64,23320	83,0000	2,39698
systolique	100	84,6879	80,01281	89,9109	3,01503
diastolique	100	120,1022	94,22850	150,8031	11,47970

The bottom of the screenshot shows the Windows taskbar with the system tray displaying the time as 11:39 and the date as MAJ NUM ENR.

# STATISTICA : mise en œuvre d'une procédure exemple

STATISTICA - Workbook7\* - [Histogram: diastolique]

Home Edit View Insert Format Statistics Data Mining Graphs Workbook Enterprise Help

Clipboard View Customize Graph Options Tools Links

Data: Patients2.sta\* (17v by 100c)

Workbook7\* - Histogram: diastolique

Basic Statistics/Tables (Patients2.sta\*)

- Descriptive statistics dialog
- Descriptive Statistics (Patient...)
- Histogram: pouls
- Histogram: systolique
- Histogram: diastolique**
- Box & Whisker Plot

Histogram: diastolique  
K-S d = 0,5886, p = .20; Lilliefors p = .20  
— Expected Normal

12	13	14	15	16	17
marche ext 1km/jour	exercice phys int/jour	hres TV/jour	Travail	nbre cigaret /jour	classe age
jamais	jamais	3	tplein	0	moins 50 ans
toujours	jamais	6	ret	20	plus 50 ans
souvent	jamais	5	tplein	15	moins 50 ans
quelquefois	quelquefois	2	tpartiel	0	moins 50 ans
jamais	souvent	3	tpartiel	20	moins 50 ans
toujours	toujours	3	ret	0	plus 50 ans
toujours	quelquefois	4	tplein	0	moins 50 ans
toujours	jamais	5	ret	30	plus 50 ans
toujours	souvent	7	tplein	10	moins 50 ans
toujours	quelquefois	7	ret	0	plus 50 ans
quelquefois	jamais	3	tplein	0	moins 50 ans
quelquefois	toujours	2	tplein	0	moins 50 ans
quelquefois	toujours	3	tplein	0	moins 50 ans
toujours	quelquefois	3	tplein	0	moins 50 ans
jamais	jamais	1	tplein	0	moins 50 ans
quelquefois	souvent	4	ret	0	plus 50 ans
		7	tplein	15	moins 50 ans
		4	tplein	0	moins 50 ans
		8	tplein	10	moins 50 ans
		5	ret	10	plus 50 ans
		5	tplein	10	moins 50 ans
		4	tplein	0	plus 50 ans
		4	tplein	20	plus 50 ans
		1	tplein	20	moins 50 ans

**Histogramme variable = diastolique**

Descriptive Statistics:...

Patients2.sta MAJ NUM ENR

# STATISTICA VISUAL BASIC

*Microsoft Visual Basic (MVB)* est un langage de programmation très employé et il constitue un des standards de l'informatique. Son environnement est riche, flexible et comprend de nombreuses fonctionnalités pour le développement d'applications. Le langage **STATISTICA VISUAL BASIC (SVB)** vient ajouter un arsenal de plus de 13 000 nouvelles fonctions. SVB prend avantage de l'architecture modulaire par objet de *STATISTICA* et il permet à l'utilisateur d'accéder à tous les aspects et à tous les détails de fonctions des programmes. Dans le but **d'automatiser les tâches répétitives** *STATISTICA* offre trois catégories de **macros** (scripts) (programmes en SVB) pour créer l'enregistrement automatique alors que l'utilisateur exécute un programme. Toutes les actions comme la sélection des variables, le choix des options ... lors de l'exécution d'une tâche sont enregistrées dans les coulisses. La création de ce type de Macro peut se faire via le **menu Options (voir plus bas)** qui est disponible avec toutes les analyses.

The screenshot shows the STATISTICA software interface. The main window displays a data table titled "données sur 100 patients d'une clinique médicale". The table has columns for various patient characteristics and a "Basic Statistics and Tables: Patients2.sta" window is open over it. The "Options" menu for this window is displayed, and the "Create Macro..." option is highlighted with a red arrow. A red text box next to the arrow contains the text "enregistrement d'une tâche".

	1 genre	2 couleur yeux	3 couleur cheveux	4 taille	11 début	12 indice fin	13 marche ext 1km/jour	14 exercice phys int/jour	15 hres TV/jour	16 Travail	17 nbre cigaret /jour	18 classe age					
1	homme	bleu	brun	1,75	0,2	jamais	jamais	3	tplein	0	moins 50 ans						
2	homme	vert	brun	1,68	1,8	toujours	jamais	6	ret	20	plus 50 ans						
3	femme	brun	brun	1,70	2,4	souvent	jamais	5	tplein	15	moins 50 ans						
4	homme	vert	noir	1,78	1,7	quelquefois	quelquefois	2	tpartiel	0	moins 50 ans						
5	homme	bleu	brun	1,65	2,8	jamais	souvent	3	tpartiel	20	moins 50 ans						
6	homme	bleu	brun	1,78	4	toujours	toujours	3	ret	0	plus 50 ans						
7	homme	brun	brun	1,60	2	toujours	quelquefois	4	tplein	0	moins 50 ans						
8	femme	brun	brun	1,83	7	toujours	jamais	5	ret	30	plus 50 ans						
9	femme	brun	blond	1,85	1	toujours	souvent	7	tplein	10	moins 50 ans						
10	homme	brun	noir	1,75	0	toujours	quelquefois	7	ret	0	plus 50 ans						
11	homme	bleu	rouge	1,88	0	quelquefois	ja	1	ans								
12	homme	bleu	brun	1,68	0	quelquefois	ou	1	ans								
13	femme	bleu	brun	1,78	0	quelquefois	ou	1	ans								
14	femme	vert	brun	1,80	2,5	quelquefois	ou	1	ans								
15	homme	bleu	rouge	1,75	-0,3	toujours	quel	1	ans								
16	homme	bleu	brun	1,65	2,8	jamais	ja	1	ans								
17	homme	vert	noir	1,55	3,4	quelquefois	so	1	ans								
18	femme	brun	noir	1,57	2,3	souvent	ou	1	ans								
19	femme	brun	blond	1,70	4,1	4,9	quelquefois	quelquefois	4	tplein	0	moins 50 ans					
20	femme	bleu	brun	1,85	81	32	72	85	107	5,4	2,3	jamais	8	tplein	10	moins 50 ans	
21	homme	vert	noir	1,83	108	32	74	88	109	4,8	0,4	jamais	souvent	5	ret	10	plus 50 ans
22	femme	brun	noir	1,88	51	56	74	89	107	3,7	3,0	quelquefois	toujours	5	tplein	10	moins 50 ans
23	femme	bleu	rouge	1,73	66	59	74	83	110	4,6	1,9	jamais	jamais	4	tplein	0	plus 50 ans
24	femme	vert	brun	1,65	81	74	72	80	122	6,2	2,8	quelquefois	souvent	4	tplein	20	plus 50 ans