



Le Sphinx Plus²

Logiciel de traitement d'enquêtes
et d'analyse de données

Manuel de référence

Le Sphinx Développement 7, rue Blaise Pascal - 74600 Seynod
Tél. : 04 50 69 82 98 Fax : 04 50 69 82 78 Internet : <http://lesphinx-developpement.fr>

Copyright © Sphinx Développement 1986 – 1999.

Tous droits réservés

Le Sphinx Développement

**7, rue Blaise Pascal
74600 Seynod**

**Téléphone : 04 50 69 82 98
Fax : 04 50 69 82 78**

**e-mail : contact@lesphinx-developpement.fr
Internet : <http://lesphinx-developpement.fr>**

Avant propos

Ce manuel accompagne la nouvelle version du Sphinx que vous venez d'acquérir : Le Sphinx 2000. Nous vous en félicitons.

Ce logiciel s'appuie très fortement sur les interfaces et les protocoles de Windows. Vous retrouverez ainsi les habitudes que vous avez déjà acquises par l'expérience de ce système (gestion des fichiers, menus, dialogues, listes déroulantes, raccourcis...). Nous nous sommes efforcés de toujours respecter ces conventions bien établies. C'est pour cela que vous parviendrez très facilement à l'utiliser.

Vous serez également guidé par votre connaissance du travail des enquêtes, des études et de la statistique. Nous utilisons le langage de ces métiers et avons structuré le logiciel par rapport aux grandes étapes d'une étude : questionnaire, saisie, dépouillement, analyse... Notre souci constant est de faciliter votre compréhension devant l'écran. A cette fin, de nombreux commentaires sont affichés pour vous aider à vous situer et à comprendre les menus, boutons de commande, options... Pour les opérations les plus complexes, vous êtes pris en charge par un assistant. Enfin, lorsque le sens d'un article ou d'un bouton vous échappe, il vous suffira d'essayer pour comprendre très vite son utilité.

Pour toutes ces raisons, vous n'aurez aucune difficulté à vous servir de votre logiciel et peut-être pourrez-vous même vous passer du manuel. Mais vous risquez alors de le sous-utiliser ou de vous compliquer inutilement la vie. En effet, toutes les possibilités qu'il offre ne sont pas également visibles ni toujours très compréhensibles au premier abord et vous risquez de passer à côté de fonctions très utiles.

Le premier objectif de ce manuel est de vous faire découvrir tout ce que vous pourrez faire avec le logiciel. A cette fin, il est organisé en doubles pages développant une tâche, une fonction, un résultat que vous pourrez entreprendre ou réaliser.

La partie de droite vous montre le logiciel, ses écrans, ses menus, ses dialogues et les états (tableaux, graphiques) qu'il permet de produire.

La partie de gauche situe ce que fait le logiciel en terme de finalité, d'utilité et de méthodes mises en œuvre. Vous y trouverez également une explication détaillée des modes opératoires.

Si vous êtes déjà utilisateur du Sphinx, vous pourrez rapidement identifier les nombreuses nouveautés et vous retrouverez facilement vos habitudes.

Si vous découvrez ce logiciel, vous comprendrez facilement son organisation et son système de fonctionnement. La visite guidée que nous vous proposons en tout début du manuel vous accompagnera dans vos premiers pas. En vous reportant ensuite au manuel vous apprendrez à vous en servir complètement et deviendrez des experts.

En vous souhaitant un bon travail.

Yves Baulac, Jean Moscarola

Sommaire

Avant de commencer 9

1. Installation - Désinstallation 10
2. L'organisation du Sphinx et les différents logiciels..... 12
- A l'intention des utilisateurs d'une version antérieure du Sphinx 14

Le Sphinx en quelques pages 17

1. Bref parcours initiatique 18
2. L'élaboration du questionnaire..... 22
3. La saisie des réponses 25
4. Les traitements..... 27
5. Analyser des données textuelles 34
6. Utiliser toutes les possibilités du Sphinx 37

Elaborer le questionnaire 41

1. Pour commencer votre travail 42
2. Les modèles de questionnaire 44
3. Création d'une nouvelle enquête 46
4. Rédaction des questions..... 48
5. Bibliothèque de questions..... 50
6. Questions à réponses fermées..... 52
7. Questions ouvertes 54
8. Codes, dates et QCM..... 56
9. Organiser le questionnaire..... 58
10. Groupes de questions 60
11. Renvois – Restrictions 62
12. Modifier le questionnaire pendant et après la saisie 64
13. Mettre en page le questionnaire papier 66
14. Options de mise en page 68
15. Impression du questionnaire..... 70
16. Exporter le questionnaire 72

Saisir les réponses..... 75

1. Les différentes sources de données 76

2. Saisie des réponses 78
3. Consultation et modification 80
4. Options et contrôles de saisie 82
5. Rassembler / Fusionner 84
6. Importer des réponses* 86
7. Gestion de panels* 88
8. Documenter depuis le panel..... 90
9. Scanner et Internet 92
10. Redresser un échantillon..... 94
11. Changer d'unité statistique – Eclater des observations* 96
12. Changer l'unité statistique – Regrouper des observations* 98
13. Outils complémentaires sur les réponses* 100

Produire des résultats 103

1. Dépouiller..... 104
2. Environnements de dépouillement et d'analyse..... 106
3. Naviguer dans les tableaux de résultats 108
4. Tableaux récapitulatifs..... 110
5. Utiliser les strates 112
6. Filtres de sélection..... 114
7. Produire automatiquement un rapport complexe (Plan de dépouillement) 116
8. Produire des listes 118
9. Caractériser les cellules d'un tableau.... 120

Modifier les données en les recodant 123

1. Questions et variables 124
2. Recoder 126
3. Tableaux de listes : codes et dates 128
4. Calculer un barème 130
5. Transformer une variable 132
6. Calculer une nouvelle variable* 134
7. Recalculer une variable et utiliser les modèles* 136
8. Combiner des variables* 138
9. Modifier des variables* 140
10. Décrire des observations en cours d'analyse..... 142

Analyse univariée, les tableaux à plat.....	145
1. Les différents niveaux d'analyse.....	146
2. Tableaux à plat des questions nominales.....	148
3. Mettre en forme les tableaux à plat	150
4. Les graphiques à plat.....	152
5. Tris à plat : tests sur les variables nominales.....	154
6. Tableaux à plat des questions numériques et échelles.....	156
7. Tableaux à plat : tests sur les variables numériques.....	158
8. Dépouiller les questions "Autre, précisez"	160
Analyses bivariées, les tableaux croisés.....	163
1. Croiser 2 variables	164
2. Mettre en forme un tableau croisé	166
3. Tableaux croisés : les graphiques	168
4. Tableaux croisés : tests statistiques et AFC.....	170
5. Tableaux de moyennes	172
6. Graphes de dispersion.....	174
7. Graphiques "2 critères"	176
8. Réduction des dimensions d'un tableau de moyennes (carte ACP).....	178
9. Présentation des cartes factorielles.....	180
10. Corrélation et nuage de points.....	182
11. Typologies et scores par rapport à 2 dimensions.....	184
12. Reprendre des analyses.....	186
13. Déterminer une analyse.....	188
Tableaux et graphiques de synthèse.....	191
1. Les analyses synthétiques.....	192
2. Les tableaux de groupes et tableaux accolés.....	194
3. Les tableaux croisés multiples.....	196
4. Les tableaux de caractéristiques	198
5. Elaborer un tableau de caractéristiques.....	200

6. Les tableaux de modalités spécifiques*	202
7. Les tableaux composés*	204
8. Les baromètres.....	206
9. Les dépouillements généralisés*	208
10. Importance et Performance.....	210

Analyses multivariées* 213

1. Approfondir	214
2. Classification automatique	216
3. Analyser une classification	218
4. Analyse de la variance à 2 facteurs (MANOVA).....	220
5. Corrélation et régression multiple.....	222
6. Corrélation multiple et graphe de positionnement	224
7. Analyse en composantes principales	226
8. Analyse factorielle multiple.....	228
9. Présentation des cartes factorielles	230
10. Calcul des facteurs et choix du plan factoriel	232
11. Construire interactivement une typologie	234

Traitement simple des questions

textes 237

1. Etudier les textes	238
2. Faire du verbatim.....	240
3. Tableau de réponses ouvertes	242
4. Analyse de contenu	244

L'analyse lexicale en bref 247

1. Les interfaces	248
2. Du texte aux formes graphiques - l'approximation lexicale	250
3. Du texte aux structures linguistiques : la statistique lexicale.....	252
4. L'atelier lexical en bref.....	254
5. Les indicateurs lexicaux	256

La construction des lexiques 259

1. Caractères séparateurs et environnement.....	260
---	-----

2. Rechercher et marquer des éléments dans le lexique	262
3. Réduire les lexiques	264
4. Groupements automatiques	266
5. La gestion des dictionnaires	268
6. Les différents types de dictionnaires.....	270

Navigation lexicale et recherche de contexte 273

1. Du lexique au corpus : la navigation lexicale	274
2. Production d'extraits	276
3. Résumé des différentes manières de produire des extraits	278

Codification automatique des textes 281

1. Créer de nouvelles variables d'origine lexicale	282
2. Codification lexicale	284
3. Mesures lexicales	286
4. Modification du contenu d'une variable texte	288
5. Fractionner une variable texte	290

Travailler avec le Sphinx 293

1. Enregistrements et fichiers	294
2. Imprimer, publier, préparer les rapports	296
3. Inclure dans le rapport	298
4. Aperçu rapide	300
5. Préférences	302
6. Accélérateurs et raccourcis	304
7. Travailler avec des données externes ..	306
8. Ouvrir un fichier de données	308

Eurêka ! le compagnon du Sphinx... 311

1. Améliorer la communication grâce aux modules complémentaires	312
2. Mettre en forme les questionnaires « <i>Papier</i> »	314
3. Enquêtes "Internet et Email"	316
4. Enquêtes "Disquette ou Réseau"	318

5. Communiquer les résultats	320
------------------------------------	-----

Méthodologie 323

Rappel des principes de l'enquête par questionnaire	324
Les différentes formes d'enquêtes	326
Un modèle pour concevoir un bon questionnaire	328
Des questions qu'on se pose aux questions qu'on pose	330
La manière de poser les questions	332
L'art du questionnaire : la logique de l'entretien	334
L'art du questionnaire : la logique de l'analyse	335
Théorie des sondages et estimation statistique	336
Définir le bon échantillon	338
Les formes de l'analyse de données	340
L'analyse univariée	342
L'analyse bivariée	344
L'analyse bivariée : Chi2 et AFC	346
L'analyse bivariée : corrélation	348
L'analyse bivariée : analyse de la variance	350
Analyse multivariée : objectifs et méthodes	352
L'analyse factorielle : les principes	354
L'analyse factorielle : interpréter les résultats	356
Corrélation et régression multiple	358
Classification automatique	360

Table des matières détaillée..... 363

Bibliographie 375

Table des matières détaillée

Avant de commencer	9	L'analyse de contenu	35
1. Installation - Désinstallation	10	L'analyse lexicale*	36
Installation	10	6. Utiliser toutes les possibilités du	
Démarrer le logiciel	10	Sphinx	37
Transfert de la licence d'utilisation	10	Rédiger un rapport d'étude	37
Installation sur un réseau	10	Ouvrir une base de données	37
Compléments techniques	10	Caractériser	38
2. L'organisation du Sphinx et les		Découvrir les statistiques	38
différents logiciels	12	Le Sphinx en direct	39
Les quatre stades d'une étude	12		
Les trois niveaux de logiciels	12	Elaborer le questionnaire	41
Le Sphinx Primo	12	1. Pour commencer votre travail	42
Le Sphinx Plus²	12	Créer une nouvelle enquête	42
Le Sphinx Lexica	12	Reprendre une enquête existante	42
Version 2000 et versions antérieures	12	Rechercher une enquête	42
Les logiciels compagnons	12	Ouvrir un fichier de données externes	42
A l'intention des utilisateurs d'une		Utiliser un modèle de questionnaire	44
version antérieure du Sphinx	14	Choisir un questionnaire-type	44
Les nouveautés	14	Créer la nouvelle enquête	44
Compatibilité avec les anciennes		Enrichir la liste des modèles	44
versions	14	3. Création d'une nouvelle enquête	46
		Définir un titre d'enquête	46
Le Sphinx en quelques pages	17	Rédiger des commentaires	46
1. Bref parcours initiatique	18	Inscrire l'organisme et la période	46
Créer une nouvelle enquête	18	Rédiger par questions ou par parties ?	46
Définir le questionnaire	18	4. Rédaction des questions	48
Saisir des réponses	19	Partir d'un modèle	48
Dépouiller et analyser les résultats	19	Créer une nouvelle question	48
Préparer le rapport	20	Insérer et dupliquer	48
2. L'élaboration du questionnaire	22	5. Bibliothèque de questions	50
1.1 Définition des questions	22	Utiliser la bibliothèque	50
Organisation du questionnaire	23	Enrichir la bibliothèque	50
Edition du questionnaire	23	Créer une bibliothèque	50
3. La saisie des réponses	25	6. Questions à réponses fermées	52
Saisie directe ou saisie rapide	25	Réponses fermées uniques	52
Les nouvelles technologies de saisie	25	Réponses fermées multiples	52
Consultation et correction	25	Réponses fermées ordonnées	52
Organisation de la saisie	26	Questions échelles	52
4. Les traitements	27	Indiquer les modalités	52
Dépouiller les résultats	27	7. Questions ouvertes	54
Analyser les résultats	28	Ouvertes numériques	54
Recoder les données	31	Ouvertes textes	54
Approfondir les analyses*	32	Questions "Autre, précisez"	54
5. Analyser des données textuelles	34	Questions images	54
Le verbatim	34	8. Codes, dates et QCM	56
Présentation en tableau	34	Questions codes	56
		Questions dates	56

Associer des valeurs aux questions fermées.....	56
9. Organiser le questionnaire.....	58
Titres, consignes et parties	58
Déplacer des questions ou des parties	58
Modifier des questions.....	58
Grouper des questions	58
Renvois et restrictions à la saisie	58
10. Groupes de questions.....	60
11. Renvois – Restrictions	62
Renvoi.....	62
Restrictions de saisie.....	62
Autre, précisez... ..	62
Légende de la liste des questions.....	62
12. Modifier le questionnaire pendant et après la saisie	64
Changer le type d'une question	64
Modifier les modalités	64
Supprimer des variables	64
Modifier les contrôles de saisie	64
13. Mettre en page le questionnaire papier	66
Traitement de textes ou Sphinx ?	66
Une présentation sur mesure	66
Aperçu du questionnaire avant impression	66
Amélioration du questionnaire dans un traitement de textes.....	66
14. Options de mise en page.....	68
Choisir une disposition.....	68
Définir l'en-tête	68
Numéroter les questions et les modalités	68
Créer les zones de réponses	68
Adapter les polices de caractères.....	68
Indiquer les réponses.....	68
15. Impression du questionnaire.....	70
Préparer la mise en page du questionnaire	70
Choisir une disposition.....	70
Affiner la présentation.....	70
Imprimer le questionnaire.....	70
Faire figurer les réponses.....	70
16. Exporter le questionnaire	72
Inclure dans le rapport.....	72
Enregistrement du questionnaire au format Texte	72
Modifications dans le traitement de textes	72

Saisir les réponses.....	75
1. Les différentes sources de données	76
Enquêtes simples peu volumineuses.....	76
Enquêtes utilisant des données pré-existantes.....	76
Enquêtes traitant un gros volume de réponses.....	76
Enquêtes nécessitant un environnement de saisie particulier	76
Enquêtes en réseau.....	76
2. Saisie des réponses	78
Saisie directe	78
Saisie rapide	78
Les options communes aux deux modes de saisie.....	78
3. Consultation et modification	80
Le mode direct.....	80
Le mode rapide	80
Le mode tableur.....	80
Consulter un profil d'individus.....	80
4. Options et contrôles de saisie	82
Options de saisie.....	82
Contrôles automatiques de saisie	82
5. Rassembler / Fusionner	84
Rassemblement d'enquêtes strictement identiques	84
Consolidation d'enquêtes ayant une partie commune*	84
Fusion d'enquêtes*.....	84
6. Importer des réponses*	86
Importer des réponses.....	86
Importer des compléments de réponses.....	86
Ouvrir un fichier de données.....	86
Exporter les réponses.....	86
7. Gestion de panels*	88
Choisir un panel	88
Sélectionner des panélistes	88
8. Documenter depuis le panel.....	90
Saisir les données de campagne	90
Compléter avec le panel	90
Mettre à jour le panel.....	90
Fusionner deux enquêtes	90
9. Scanner et Internet.....	92
La saisie par scanner.....	92
Le Sphinx et l'Internet.....	92
Publier les résultats	92
10. Redresser un échantillon.....	94
Appliquer des quotas.....	94
Choisir les variables de redressement	94

Extraction aléatoire	94
Aide à l'échantillonnage	94
11. Changer d'unité statistique – Eclater des observations*	96
Questionnaires en grappes	96
Eclater selon des parties	96
Eclater selon des questions	96
Eclater selon le contenu d'une question texte	96
Eclater selon la valeur d'une question numérique	96
Génération de la nouvelle enquête	96
12. Changer l'unité statistique – Regrouper des observations*	98
13. Outils complémentaires sur les réponses*	100
Supprimer les doublons	100
Trier les observations	100
Comparer des fichiers de réponses	100

Produire des résultats 103

1. Dépouiller	104
Dépouillement automatique	104
Strates	104
Options de dépouillement	104
Plan de dépouillement	104
Produire des listes	104
Appliquer un barème	104
Tableaux de bord	104
2. Environnements de dépouillement et d'analyse	106
Dépouiller les résultats	106
Analyser les résultats	106
Produire des tableaux de questions ouvertes	106
3. Naviguer dans les tableaux de résultats	108
La fenêtre de consultation des résultats	108
La fenêtre d'analyse	108
La fenêtre de caractérisation des observations	108
Produire des tableaux de questions ouvertes	108
4. Tableaux récapitulatifs	110
Tableaux récapitulatifs des questions fermées	110
Tableaux récapitulatifs des questions ouvertes	110

Tableaux récapitulatifs des questions textes	110
5. Utiliser les strates	112
Définir une strate	112
Changer de strate	112
Dépouiller plusieurs strates	112
Éliminer des individus aberrants	112
Contrôler la saisie sur une strate	112
6. Filtres de sélection	114
Conditions de sélection	114
Enchaînements des filtres	114
Quelques filtres complexes	114
7. Produire automatiquement un rapport complexe (Plan de dépouillement)	116
Définir un plan de dépouillement	116
Exécuter un plan	116
Utiliser plusieurs plans de dépouillement	116
8. Produire des listes	118
Sélectionner les variables à prendre en compte	118
Présenter la liste	118
Structurer la liste	118
Modifier la liste	118
Utiliser la liste	118
9. Caractériser les cellules d'un tableau	120
Double clic sur la cellule d'un tableau	120
Détailier, corriger, transférer	120
Répartition et spécificités	120

Modifier les données en les recodant 123

1. Questions et variables	124
Différents vocabulaires	124
Lignes et colonnes	124
Nouvelles variables	124
Supprimer les variables	124
2. Recoder	126
Étudier des textes	126
Mettre des numériques en classes	126
Interpréter des codes et convertir des dates	126
Transformer et combiner*	126
3. Tableaux de listes : codes et dates	128
Fonctions communes aux codes et aux dates	128
Interpréter des codes	128
Convertir des dates	128
Heures et minutes	128

4. Calculer un barème.....	130	Choisir les graphiques.....	146
Etablir un barème.....	130	Effectuer des tests statistiques.....	146
Calculer le barème.....	130	Changer de strate.....	146
Exploiter la liste du barème.....	130	Reprendre une analyse.....	146
Créer une variable score.....	130	2. Tableaux à plat des questions	
5. Transformer une variable.....	132	nominales.....	148
Transformer une variable fermée.....	132	Questions à réponse unique.....	148
Extraire de l'information sur les		Questions à réponses multiples.....	148
fermées multiples.....	132	Questions à réponses ordonnées.....	148
Transformer une variable en variable		Traitement des non-réponses.....	148
ouverte.....	132	Options de dépouillement.....	148
Transformer une variable en variable		3. Mettre en forme les tableaux à plat.....	150
fermée.....	132	Calcul des pourcentages.....	150
La création de nouvelles variables.....	132	Visualiser les pourcentages.....	150
6. Calculer une nouvelle variable*.....	134	Regrouper, Supprimer, Permuter des	
Choisir un mode de calcul.....	134	lignes.....	150
Définir un mode de calcul ou écrire un		Revenir au tableau initial.....	150
programme.....	134	Modifier les dimensions.....	150
Créer une nouvelle variable.....	134	Choisir les polices.....	150
7. Recalculer une variable et utiliser les		Options de dépouillement.....	150
modèles*.....	136	4. Les graphiques à plat.....	152
Recalculer les valeurs d'une variable.....	136	Choisir une représentation graphique.....	152
Mettre à jour les calculs de variables.....	136	Paramétrage des graphiques.....	152
Utiliser les modèles.....	136	Dimensions du graphique.....	152
Créer vos propres modèles.....	136	5. Tris à plat : tests sur les variables	
8. Combiner des variables*.....	138	nominales.....	154
Calculer un score en pondérant les		Pourcentage par rapport aux	
réponses.....	138	observations ou citations.....	154
Définir une variable fermée dont les		Calcul de l'intervalle de confiance.....	154
modalités sont des profils.....	138	Comparer 2 pourcentages.....	154
Définir une variable combinant les		Comparer 2 distributions : test du Chi ²	154
modalités de 2 variables.....	138	6. Tableaux à plat des questions	
Multi Oui/Non.....	138	numériques et échelles.....	156
Verbose.....	138	Mise en classes automatique des	
Repérer les observations.....	138	numériques.....	156
Variable « Strates ».....	138	Définir une autre mise en classes.....	156
9. Modifier des variables*.....	140	Dépouillement des échelles.....	156
Modifier la définition d'une variable.....	140	Définir des valeurs associées aux	
Cacher des variables.....	140	échelons.....	156
Numéroter les observations.....	140	7. Tableaux à plat : tests sur les	
10. Décrire des observations en cours		variables numériques.....	158
d'analyse.....	142	Mettre en classes une variable	
Décrire les individus dans un tableau.....	142	numérique.....	158
Décrire à partir de l'atelier lexical.....	142	Choisir les indicateurs et valeurs	
		remarquables.....	158
		Intervalle de confiance.....	158
		Comparaison de moyennes.....	158
Analyse univariée, les tableaux à		8. Dépouiller les questions "Autre,	
plat.....	145	précisez".....	160
1. Les différents niveaux d'analyse.....	146	Sélectionner la question de départ.....	160
Mettre en forme les tableaux.....	146		

Choisir les modalités à retenir	160
Créer une nouvelle variable.....	160

Analyses bivariées, les tableaux croisés..... 163

1. Croiser 2 variables	164
Programmer des tris croisés	164
Lancer un tri croisé	164
Options de calcul.....	164
2. Mettre en forme un tableau croisé	166
Pourcentage en ligne ou en colonne ?	166
Pourcentage selon le nombre d'observations ou de citations	166
Les options de calcul	166
La mise en forme du tableau	166
3. Tableaux croisés : les graphiques	168
Choisir une représentation	168
Contenu du graphique	168
Paramétrer les graphiques	168
Le baromètre.....	168
4. Tableaux croisés : tests statistiques et AFC	170
Un exemple	170
Test du Chi² sur le tableau.....	170
Comparaison de 2 lignes ou colonnes	170
Analyse factorielle des correspondances.....	170
5. Tableaux de moyennes.....	172
Lancer un tableau de moyennes	172
Mettre en forme un tableau de moyennes.....	172
Test de comparaison de moyennes.....	172
Test d'analyse de la variance	172
6. Graphes de dispersion.....	174
Présentation des graphiques	174
Dispersion "Critère" – Dispersion "Modalité"	174
7. Graphiques "2 critères"	176
Comparer deux évaluations	176
Nommer les évaluations	176
Ordre des critères.....	176
Options d'affichage	176
Déplacer les étiquettes	176
Lecture du graphique.....	176
8. Réduction des dimensions d'un tableau de moyennes (carte ACP).....	178
La carte d'analyse en composantes principales	178
Modifier les cartes	178

ACP sur tableaux de moyennes et sur les individus.....	178
9. Présentation des cartes factorielles.....	180
Déplacer les vignettes sur les cartes	180
Présenter les cartes AFC	180
Présenter les cartes ACP	180
Raccourcis pour redimensionner la carte.....	180
10. Corrélation et nuage de points	182
Sélectionner les variables à analyser	182
Test de corrélation et droite de régression	182
Visualisation des données individuelles.....	182
Dimensions de la carte	182
11. Typologies et scores par rapport à 2 dimensions.....	184
Construction d'une typologie interactive	184
Calculer un score	184
Créer une variable typologie ou score	184
12. Reprendre des analyses.....	186
Retrouver un résultat déjà effectué	186
Relancer simultanément plusieurs traitements	186
13. Déterminer une analyse	188
Choisir les variables à analyser	188
Paramétrer le choix des variables	188
Les principes de l'expertise	188

Tableaux et graphiques de synthèse..... 191

1. Les analyses synthétiques	192
Tableaux multiples	192
Tableaux de caractéristiques	192
Dépouillement généralisé*.....	192
Les tableaux composés*.....	192
2. Les tableaux de groupes et tableaux accolés.....	194
Tableaux de groupes.....	194
Tableaux à plat accolés	194
Tableaux de questions numériques	194
3. Les tableaux croisés multiples.....	196
Tableaux croisés juxtaposés.....	196
Tableaux ventilés	196
Tableaux croisés à n dimensions	196
Tableaux de caractéristiques et listes de modalités spécifiques.....	196
4. Les tableaux de caractéristiques	198

Choisir les variables à prendre en compte.....	198	Exploiter une classification	216
Calculer les modalités les plus fréquentes	198	3. Analyser une classification	218
Calculer les modalités spécifiques	198	Analyser et interpréter les classes	218
Caractériser.....	198	Visualiser les classes dans un nuage de points.....	218
5. Elaborer un tableau de caractéristiques.....	200	Confronter à d'autres variables.....	218
Afficher les traits dominants	200	4. Analyse de la variance à 2 facteurs (MANOVA).....	220
Mettre en évidences toutes les spécificités	200	Tableau de moyennes à 2 facteurs	220
Focaliser sur les originalités	200	Tests d'analyse de la variance dans un tableau à 2 facteurs	220
Tests et jugement	200	Lancer une analyse	220
6. Les tableaux de modalités spécifiques*.....	202	5. Corrélation et régression multiple.....	222
Lancer une recherche de modalités spécifiques.....	202	Choisir les variables.....	222
La sélection des réponses spécifiques	202	Coefficients de corrélation et équation de régression	222
Présentation des listes.....	202	Présentations de la matrice des coefficients de corrélation	222
7. Les tableaux composés*	204	Equation de régression et paramètres d'ajustement	222
Le dialogue Tableau composé	204	Simulations sur l'équation de régression	222
Composer les lignes du tableau.....	204	Enregistrement des valeurs calculées et des résidus	222
Enregistrer et reprendre un tableau.....	204	6. Corrélation multiple et graphe de positionnement	224
8. Les baromètres	206	Profils d'influence.....	224
Sélectionner les modalités à représenter.....	206	Graphe Influence / Performance	224
Mettre en forme le baromètre	206	Options de présentation des graphiques Influence/Performance.....	224
Cas des tableaux à plat accolés	206	7. Analyse en composantes principales	226
Tableaux composés	206	Sélection des variables	226
9. Les dépouillements généralisés*	208	Matrice de corrélation	226
Accéder au dépouillement généralisé	208	Tableau des contributions.....	226
Options disponibles	208	Projection dans le plan factoriel	226
Le cas des questions ouvertes	208	Construction d'une typologie.....	226
Transférer, recoder et analyser	208	Enregistrement des coordonnées factorielles.....	226
10. Importance et Performance	210	8. Analyse factorielle multiple	228
Mesurer directement l'importance	210	Sélection des variables	228
Mesurer indirectement l'importance	210	Tableau des effectifs	228
Calculer l'importance	210	Tableau des contributions.....	228
Pondérer par l'importance	210	Projection dans le plan factoriel	228
		Construction d'une typologie.....	228
		Enregistrement des coordonnées factorielles.....	228
Analyses multivariées*	213	9. Présentation des cartes factorielles	230
1. Approfondir	214	Choix des axes définissant le plan factoriel	230
Classification automatique	214	Mise en forme des éléments de la carte	230
Analyse factorielle multiple et analyse en composantes principales	214	Options de présentation des individus	230
Corrélations multiples.....	214		
2. Classification automatique.....	216		
Lancer une classification automatique.....	216		
Choisir une classification	216		

Affichage sur les axes du pourcentage de variance.....	230
Particularité des cartes ACP.....	230
Particularité des cartes AFC.....	230
10. Calcul des facteurs et choix du plan factoriel.....	232
Calcul des composantes ou des facteurs	232
Afficher le tableau des contributions	232
Choisir un plan de projection.....	232
11. Construire interactivement une typologie.....	234
Définir les centres de classes	234
Positionner les centres de classes	234
Enregistrer la typologie dans une variable.....	234
Typologie interactive et classification automatique	234

Traitement simple des questions textes..... 237

1. Etudier les textes.....	238
Verbatim	238
Tableaux de réponses.....	238
Analyse de contenu.....	238
Procédure et atelier lexical	238
2. Faire du verbatim	240
Sélectionner une variable texte.....	240
Présenter les extraits en les classant.....	240
Définir un profil de recherche.....	240
Contrôler les résultats et les éditer.....	240
Produire des listes	240
3. Tableau de réponses ouvertes	242
Tableau des réponses et tableau des mots.....	242
Analyser selon le contexte	242
Recoder une variable texte.....	242
Analyser un tableau de textes	242
4. Analyse de contenu.....	244
Reprendre un travail en cours ou créer une nouvelle variable	244
Elaborer la grille thématique et coder les réponses	244
La codification	244
Lexique et navigation lexicale	244

L'analyse lexicale en bref 247

1. Les interfaces.....	248
------------------------	-----

L'atelier lexical.....	248
Le panneau de commandes lexicales.....	248
2. Du texte aux formes graphiques - l'approximation lexicale	250
3. Du texte aux structures linguistiques : la statistique lexicale	252
Recherche des spécificités lexicales	252
Codification et mesures lexicales	252
Intégration de l'analyse de données	252
4. L'atelier lexical en bref.....	254
Production de lexiques	254
Navigation lexicale	254
Statistiques lexicales	254
Transformation du texte et création de nouvelles variables	254
La barre d'outils.....	254
Revenir à l'atelier lexical ou le quitter	254
Le panneau de commandes lexicales**.....	254
5. Les indicateurs lexicaux	256
Statistiques des formes graphiques (mots)	256
Statistiques relatives au lexique	256
Statistiques relatives au corpus	256
Statistiques relatives à l'observation	256

La construction des lexiques 259

1. Caractères séparateurs et environnement.....	260
Apparier.....	260
Choisir les règles de construction du lexique	260
Options pour la recherche des expressions	260
2. Rechercher et marquer des éléments dans le lexique.....	262
Rechercher par le contenu	262
Rechercher selon la fréquence	262
Rechercher par dictionnaires	262
Combiner les effets du marquage.....	262
3. Réduire les lexiques	264
Supprimer	264
Ignorer les mots outils	264
Regrouper	264
Lemmatiser	264
Exploiter le lexique réduit.....	264
4. Groupements automatiques	266
Regroupement selon un modèle	266
Stemmatisation.....	266
Modifier les groupes	266

Dictionnaires	266
Conservation des groupements	266
5. La gestion des dictionnaires	268
Ouvrir un dictionnaire	268
Créer un dictionnaire.....	268
Marquer à partir du dictionnaire.....	268
Ajouter des mots dans le dictionnaire.....	268
6. Les différents types de dictionnaires	270
Différents types de dictionnaires	270
Elaborer des dictionnaires.....	270

Navigation lexicale et recherche de contexte 273

1. Du lexique au corpus : la navigation lexicale	274
Vue par observation	274
Vue du corpus entier	274
Caractériser et détailler les observations	274
Copier ou imprimer les éléments sélectionnés	274
2. Production d'extraits	276
Le dialogue abrégé.....	276
Le dialogue complet.....	276
Fixer l'étendue de l'extrait.....	276
Structurer la présentation des extraits	276
Réduire le nombre d'extraits	276
3. Résumé des différentes manières de produire des extraits	278

Codification automatique des textes 281

1. Créer de nouvelles variables d'origine lexicale	282
Sélectionner une variable texte	282
Sélectionner les éléments lexicaux à prendre en considération.....	282
Sélection d'une procédure de recodification	282
Dénomination et enregistrement de la nouvelle variable	282
2. Codification lexicale	284
Création de variables oui/non	284
Création d'une variable fermée sur les mots du lexique	284
3. Mesures lexicales	286
Indications relatives à la présence de certains mots	286

Caractéristiques des observations	286
Nombre d'occurrences des mots marqués	286
Intensité lexicale des mots marqués	286
Banalité de l'observation	286
Nombre total de mots (longueur de l'observation)	286
Richesse de l'observation	286
4. Modification du contenu d'une variable texte	288
Texte réduit aux mots du lexique.....	288
Relier les mots consécutifs	288
5. Fractionner une variable texte	290
Changement d'unité statistique	290

Travailler avec le Sphinx 293

1. Enregistrements et fichiers.....	294
Les fichiers d'une étude.....	294
Enregistrer et enregistrer sous	294
Faire une sauvegarde de l'enquête	294
Faire une copie du questionnaire	294
Exporter et convertir	294
Sauvegarde automatique.....	294
2. Imprimer, publier, préparer les rapports	296
Sortir des résultats à l'imprimante.....	296
Copier / Coller.....	296
Inclure dans le rapport.....	296
Exporter.....	296
Transférer.....	296
3. Inclure dans le rapport.....	298
Principe de fonctionnement	298
Installation des macro-commandes de mise en forme	298
Dépannage	298
Alternative	298
4. Aperçu rapide	300
Aperçu sur les Questions / Variables	300
Aperçu sur les Réponses / Données	300
Aperçu sur les Dépouillements / Statistiques	300
5. Préférences	302
Polices de caractères.....	302
Couleurs	302
Options générales	302
6. Accélérateurs et raccourcis	304
Accélérateurs Windows	304
Général	304
Manipulations des tableaux.....	304

Analyse lexicale.....	304	Enquête par voie postale.....	326
Saisie et consultation des réponses.....	304	Enquête via Internet.....	326
Divers	304	Enquête en laboratoire et panel.....	326
7. Travailler avec des données externes ..	306	Un modèle pour concevoir un bon	
Des données formatées.....	306	questionnaire.....	328
Un texte à analyser.....	306	Les grands thèmes d'une enquête.....	328
Une base d'images.....	306	Concevoir le questionnaire comme un	
Un tableau d'effectifs.....	306	système.....	328
Une étude statistique.....	306	Utiliser le modèle identité,	
Une base de données.....	306	comportement, motifs, opinion et	
8. Ouvrir un fichier de données.....	308	valeurs.....	328
Données tabulées.....	308	Des questions qu'on se pose aux	
Données balisées.....	308	questions qu'on pose.....	330
Spécifier les marqueurs de structure.....	308	La question qu'on se pose.....	330
Vérifier les interprétations du logiciel.....	308	La question qu'on pose.....	330
		La réponse qu'on enregistre.....	330
		Rédiger un bon questionnaire.....	330
Eurêka ! le compagnon du Sphinx... 311		La manière de poser les questions.....	332
1. Améliorer la communication grâce		Entretien libre : Question ouverte,	
aux modules complémentaires.....	312	réponse spontanée.....	332
Communiquer le Questionnaire.....	312	Entretien semi ouvert : Question	
Faciliter la saisie.....	312	ouverte, réponse fermée.....	332
Communiquer les Résultats.....	312	Entretien fermé : Question assistée.....	332
2. Mettre en forme les questionnaires		La manière de poser une question	
« Papier ».....	314	peut en affecter le sens.....	332
3. Enquêtes "Internet et Email".....	316	L'art du questionnaire : la logique de	
4. Enquêtes "Disquette ou Réseau".....	318	l'entretien.....	334
5. Communiquer les résultats.....	320	Introduire le questionnaire.....	334
Une nouvelle mise en forme des		Respecter les usages de la	
résultats.....	320	conversation.....	334
Choisir le média le plus adéquat.....	320	Longueur du questionnaire.....	334
		Eviter les questionnaires	
		organigrammes.....	334
Méthodologie..... 323		L'art du questionnaire : la logique de	
Rappel des principes de l'enquête par		l'analyse.....	335
questionnaire.....	324	Ne poser que des questions utiles.....	335
Définition des objectifs.....	324	Adapter le questionnaire aux	
La détermination des échantillons.....	324	traitements et aux analyses projetés.....	335
Les différentes formes d'enquêtes.....	324	Dès la conception du questionnaire,	
Le questionnaire.....	324	tenir compte de l'analyse des données....	335
Le pré-test.....	324	Théorie des sondages et estimation	
Le recueil des données.....	325	statistique.....	336
Le dépouillement et l'analyse de		Le sondage aléatoire.....	336
données.....	325	L'estimation statistique.....	336
La présentation des résultats.....	325	Les paramètres influençant la qualité	
La communication.....	325	d'une estimation.....	336
Les différentes formes d'enquêtes.....	326	La pratique des sondages.....	336
L'observation directe.....	326	Définir le bon échantillon.....	338
Entretien en face-à-face.....	326	Echantillons homogènes.....	338
Entretien téléphonique.....	326	Echantillons hétérogènes.....	338

Redressement d'échantillon	338
Les formes de l'analyse de données	340
Le niveau d'analyse	340
De l'univarié au multivarié	340
La recodification	340
L'analyse univariée	342
Décrire	342
Les indicateurs selon le type de variable	342
Extrapoler à la population totale	342
L'analyse bivariée	344
La sémantique : explication et relations causales.....	344
La statistique : mettre en œuvre la méthode adaptée	344
L'analyse bivariée : Chi ² et AFC.....	346
Le calcul du Chi ²	346
Contribution au Chi ² et interprétation des correspondances.....	346
Construction et lecture d'une carte d'AFC	346
L'analyse bivariée : corrélation	348
Nuage de points et droite de régression	348
Coefficient de corrélation	348
Modèle linéaire et non linéaire	348
L'analyse bivariée : analyse de la variance	350
Tableau de valeurs moyennes.....	350
Analyse de la variance	350
Critères discriminants et valeurs significatives.....	350
Représentation graphique de la dispersion	350
Analyse de la variance à plusieurs facteurs.....	350
Analyse multivariée : objectifs et méthodes	352
Synthétiser	352
Analyser	352
Les méthodes	352
L'analyse factorielle : les principes	354
AFCM et ACP.....	354
Les données individus / variables.....	354
Trouver les facteurs pour réduire le nombre des variables d'analyse.....	354
Agréger les individus : construire une typologie.....	354
Scores factoriels et typologie.....	354

L'analyse factorielle : interpréter les résultats	356
Qualité de la réduction par l'analyse factorielle.....	356
Interpréter les facteurs.....	356
Trouver une typologie pour grouper les individus en classes homogènes.....	356
Corrélation et régression multiple.....	358
Equation de régression linéaire multiple et paramètres d'ajustement	358
Procédure de régression pas à pas	358
Indépendance des variables explicatives	358
Régression non linéaire	358
Classification automatique.....	360
Différentes approches de classification.....	360
Définir une classification	360
La méthode des centres mobiles	360
Analyser la classification obtenue.....	360

Table des matières détaillée.....	363
--	------------

Bibliographie	375
----------------------------	------------

Bibliographie

BENZECRI J.P. : **Pratique de l'analyse des données**
(DUNOD 1980)

BLANCHET A. & AI : **L'entretien dans les sciences sociales** (DUNOD 1985)

BROSSIER G. & DUSSAIX A.M. : **Enquêtes et sondages : Méthodes, modèles, applications, nouvelles approches** (DUNOD 1999)

COURTES J. : **Analyse sémiotique du discours**
(HACHETTE SUP.1991)

DUGAST D. : **La statistique lexicale** (SLATKINE 1980)

FLOCH J.M. : **Sémiotique marketing et communication**
(PUF 1980)

GHIGLIONE R. & AI : **Manuel d'analyse de contenu**
(ARMAND COLIN 1985)

GRANGE D. & LEBART L. : **Traitement statistique des enquêtes** (DUNOD 1993)

JAMBU M. : **Exploration informatique statistique des données** (DUNOD 1989)

LAFON P. : **Dépouillement et statistique en lexicométrie**
(SLATKINE 1984)

LAGARDE (DE) J. : **Initiation à l'analyse de données**
(DUNOD 1993)

LEBART L. & SALEM A. : **Analyse statistique des données textuelles** (DUNOD 1988)

MAINGUENEAU D. : **L'analyse de discours** (HACHETTE 1991)

MALARET G. : **Statistiques appliquées aux sciences humaines** (PUF 1991)

MOSCAROLA J. : **Enquêtes et analyse de données**
(VUIBERT 1990)

VIARD V. : **Statistiques appliquées à la gestion**
(ECONOMICA 1985)

WEBER R.P. : **Basic content analysis** (SAGE UNIVERSITY PRESS 1990)

