



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

Modifier les données en les recodant

1. Questions et variables

Différents vocabulaires

Le Sphinx est un logiciel de traitement d'enquêtes et, à ce titre, il utilise le jargon des enquêtes. On parle ainsi de questions, de réponses, d'individus, de questionnaires, etc.

Mais le Sphinx permet aussi l'analyse des fichiers de données provenant de bases de données dans lesquelles le vocabulaire est différent et les variables étudiées ne sont pas forcément des "questions". De même, lorsque l'on étudie des textes avec le Sphinx Lexica, l'unité statistique, qui est le fragment de texte (paragraphe ou chapitre par exemple), est très éloignée de la notion de réponse.

Le tableau ci-contre pose le vocabulaire correspondant dans les différents mondes que sont le traitement des enquêtes, la gestion des bases de données, les feuilles de calcul d'un tableur, les logiciels de statistiques.

Lignes et colonnes

Pour bien comprendre les diverses phases de l'enquête, il est bon de se la représenter comme une feuille de calcul comme on les voit dans un tableur.

La première ligne est le questionnaire (avec le nom des variables).

Les autres lignes représentent chacune une réponse (ou observation, individu, unité statistique, enregistrement).

Chaque colonne représente une variable, une question.

Dans une cellule, on a la réponse d'un individu à une question. Ce peut être un nombre (Quel est votre âge ?) ou un texte long (Racontez une décision que vous avez prise).

Nouvelles variables

Les données, telles qu'on les a recueillies, ne permettent pas toujours de produire directement les résultats escomptés. Il est nécessaire d'appliquer des traitements à ces variables.

Les traitements consistent à créer de nouvelles variables, résultant d'une opération arithmétique ou logique sur une ou plusieurs variables initiales.

Ces nouvelles variables sont donc des nouvelles colonnes dont le contenu est déterminé automatiquement par le logiciel.

Ces colonnes correspondent donc à des "questions" (bien qu'elles n'aient pas été effectivement posées) et se retrouvent dans la liste des questions au même titre que les questions initiales.

Elles sont alors à la disposition de l'analyste pour être consultées, dépouillées, croisées, intégrées dans des analyses multivariées.

Le Sphinx propose de très nombreuses fonctions de recodage qui sont décrites dans ce manuel à leur place respective.

Nous rappelons ci-dessous les modes de recodage les plus fréquemment utilisés :

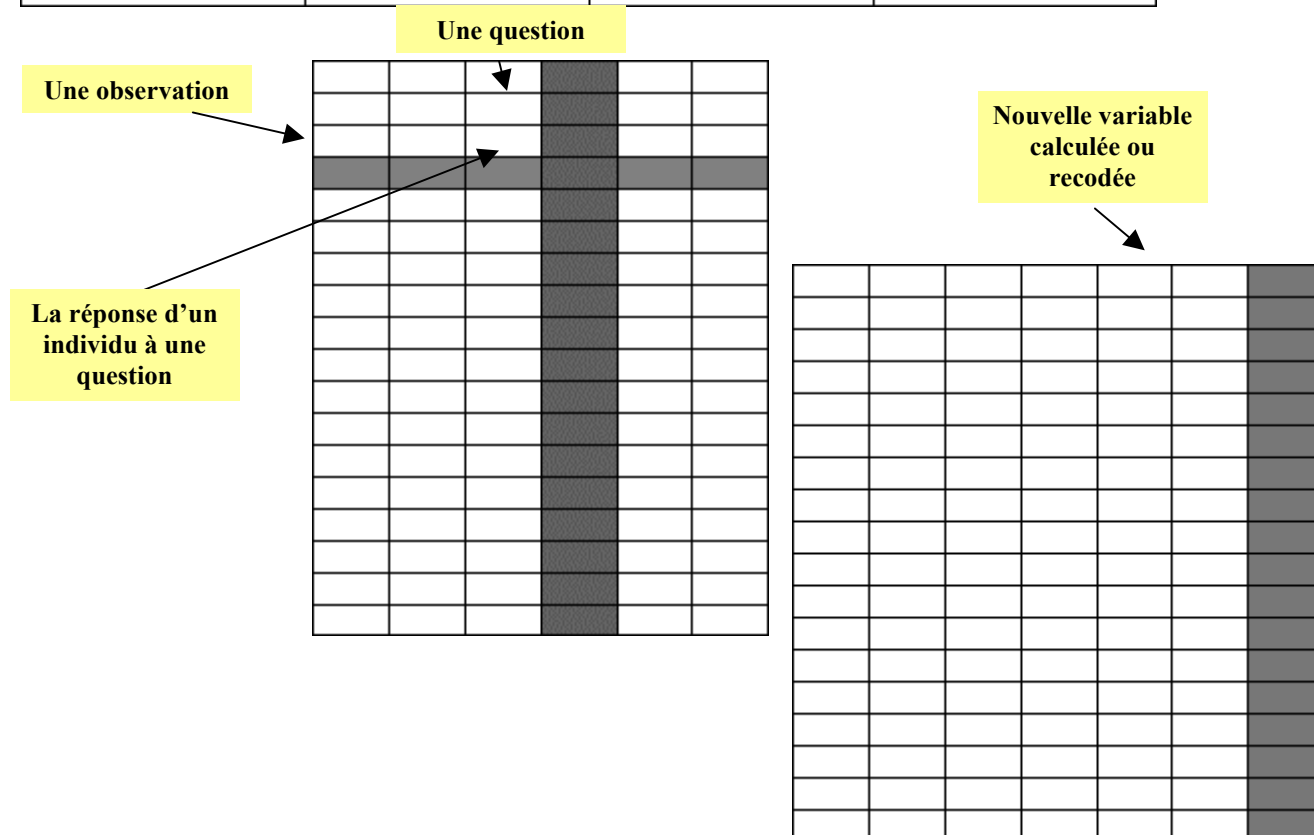
- **Transformer une variable fermée** : regrouper les modalités similaires et peu citées.
- Recoder une question ouverte : mettre l'âge en classes, regrouper des codes postaux en régions, convertir des dates en années.
- Combiner des variables : déterminer des profils de répondants, fusionner deux variables.
- Calculer arithmétiquement : moyenne de plusieurs notes.
- Utiliser les résultats des analyses factorielles : score sur l'axe factoriel.
- Typologie interactive : regrouper les individus selon leur position sur un graphique.
- Classification automatique : créer une variable fermée "Classes".
- Créer des variables fermées à partir des questions ouvertes : présence d'un mot, nombre de mots de la réponse, ...

Supprimer les variables

Les nouvelles variables calculées pourront être supprimées en les sélectionnant dans le questionnaire puis en choisissant l'article **Supprimer** du menu **Organiser**.

Vocabulaires

ENQUETES	BASE DE DONNEES	ETUDES STATISTIQUES	TABLEUR
Enquête	Table	Etude	Feuille de calcul
Question	Champ	Variable	Colonne
Questionnaire	Nom et nature des champs	Dictionnaire des variables	Première ligne (titre des colonnes)
Observation	Enregistrement, fiche	Individu	Ligne
Réponse à une question	Valeur du champ		Cellule



2. Recoder

La recodification consiste à transformer le format ou les propriétés des données saisies à l'origine pour les rendre plus maniables en cours d'analyse. C'est notamment le cas lorsqu'on préfère traiter une variable numérique en créant des tranches, lorsqu'on veut remplacer un code postal par un intitulé de région, ou compléter l'étude d'une question ouverte par une grille thématique. Le Sphinx offre dans cette perspective une très grande souplesse. On procédera toujours en désignant la variable à transformer, et la nouvelle variable créée. La transformation opérée dépendra de l'article de menu choisi.

Etudier des textes

Cette fonction très utile pour recoder les réponses aux questions ouvertes textes est abondamment décrite dans les derniers chapitres de ce manuel (Analyse de contenu, codification et mesure lexicale...).

Mettre des numériques en classes

Le Sphinx présente systématiquement le dépouillement des variables numériques en classes d'intervalles. Il applique par défaut un découpage en classes d'égale amplitude, mais cette solution peut être modifiée à partir de l'article **Mettre les numériques en classes**.

Un histogramme permet de visualiser la distribution de la variable. Les seuils peuvent être modifiés manuellement en déplaçant les triangles qui matérialisent les seuils ; ce qui permet de modifier l'amplitude des classes en mettant immédiatement en évidence l'effet sur les effectifs. Cet écran propose aussi les boutons **Ajouter** et **Supprimer** pour faire varier le nombre de classes. Il est également possible de rentrer les seuils des nouvelles classes au clavier grâce au bouton **Editer**.

Ce découpage en classes peut être conservé. A cet effet et dans le but d'enrichir la base initiale, on crée une nouvelle variable en utilisant le bouton **Recoder sur une échelle**.

Interpréter des codes et convertir des dates

En utilisant un dictionnaire de codes on remplace l'information codée par sa signification en clair. On procède d'une manière analogue pour les dates que l'on convertira en mois, en jour de la semaine, en durée... Toutes ces opérations peuvent donner lieu à la création d'une nouvelle variable et sont décrites dans le chapitre **Tableaux de listes : codes et dates**.

Transformer et combiner*

Ce menu offre une boîte à outils grâce à laquelle vous pourrez reprendre toutes vos variables et vous sortir de toutes les difficultés.

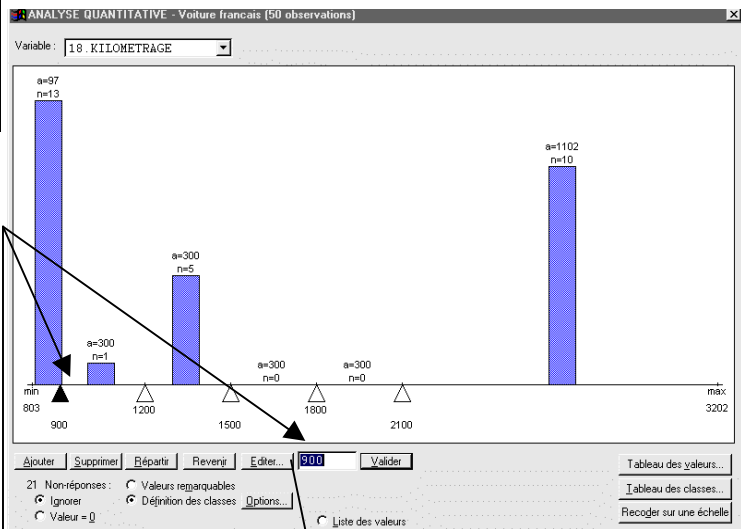
- **Transformer** : il est possible de modifier la base initiale pour regrouper les modalités d'une variable nominale, créer à partir d'une seule variable plusieurs autres (échelles, uniques, oui/non), calculer le nombre de réponses d'une fermée multiple, ou changer le statut d'une variable.
- **Combiner** : dans ce cas, on combine l'analyse de plusieurs variables pour en créer une nouvelle (fusion, croisement, profil ou compteur).
- **Redéfinir les variables** : cette fonction permet de passer des échelles aux numériques et de modifier rapidement les noms et intitulés des variables.
- **Cacher des variables** : les variables cachées ne figureront plus temporairement dans les listes déroulantes.
- **Modifications globales** : ce chapitre regroupe un ensemble de fonctions utiles pour modifier les données (remplacer les non réponses, supprimer les colonnes vides...).

Recoder Analyser Approfondir ?

- Etudier les textes...
- Mettre les numériques en classes...
- Interpréter les codes...
- Convertir les dates...
- Décrire des images...

Transformer / Combiner...

Mettre en classes une numérique



Modifier les classes

Transformer / combiner

Limites de classes

min = 803

900 ; 1200 ; 1500 ; 1800 ; 2100 ;

max = 3202

Indiquer les limites de classes en les séparant par des points-virgules (!).

OK Annuler

Transformer / Calculer

- Transformer une variable: Changer le type d'une variable, décomposer une variable, regrouper les modalités d'une variable fermée.
- Combiner des variables: Créer une variable par une combinaison de plusieurs variables. Nombreuses procédures de combinaisons.
- Créer une variable "Numéro": Créer une variable numérique dont la valeur est le numéro de l'observation.
- Redéfinir les variables: Changer les noms de variables et transformer des questions fermées en questions échelles.
- Cacher des variables: Des variables peuvent être cachées dans les listes de choix. La définition des analyses est plus simple.
- Modifications globales...

Fermer

Nommer la nouvelle variable

Nom et description de nouvelle variable calculée

Nom: KILOMETRAGE_C

Description: Mise en classes de la variable numérique 'KILOMETRAGE'

Les nouvelles variables ont le même statut que les questions définies au stade de l'élaboration du questionnaire.

Le nom et description (libellé) pourront être changés. Les valeurs prises par la variable pourront être consultées et modifiées.

OK Annuler

3. Tableaux de listes : codes et dates

Fonctions communes aux codes et aux dates

Dans le menu **Recoder**, les articles **Interpréter les codes** et **Convertir les dates** ouvrent des tableaux à partir desquels on peut effectuer des regroupements pour les codes et des conversions pour les dates. Par ailleurs, un ensemble de fonctions communes sont disponibles et activées par les boutons suivants :

- **Croiser** présente chaque élément de la liste en ventilant ses éléments selon les modalités d'une autre variable. Choisir la variable dans la liste et cocher **Croiser le tableau avec la variable**. Décocher cette option pour revenir au tableau simple. Le bouton **Valeurs**, actif dans le cas du tableau croisé, permet de sélectionner le type de valeurs à afficher (citations, pourcentages en ligne, en colonne ou au total).
- **Analyser** fait passer dans l'environnement d'analyse et donne accès à tous ses graphiques et tests. Attention, seuls sont transférés les éléments sélectionnés ou les 50 premiers.
- **Caract.** donne le détail des observations relatives à l'élément sélectionné dans la liste. Un double clic sur la ligne concernée provoque le même effet.
- **Recoder** permet de créer une nouvelle variable dans laquelle on remplace la valeur du code ou de la date originale par la catégorie à laquelle le code ou la date appartient : par exemple, une région pour un code postal, un jour de la semaine pour une date...

Interpréter des codes

Cette fenêtre présente diverses possibilités proposées en agissant sur les boutons :

- **Réduire** et **Dictionnaire** permettent de sélectionner dans le code les éléments à considérer et d'ouvrir le dictionnaire nécessaire à leur interprétation. Ainsi, pour interpréter un code postal avec le dictionnaire des départements, on sélectionne les deux premières positions du code.
- **Interpréter selon les catégories du dictionnaire** : le menu déroulant en regard du bouton **Dictionnaire** permet de regrouper les codes selon l'une des catégories définies dans le dictionnaire. Rappel : la structure du dictionnaire répond à la syntaxe suivante :

```
code= catégorie1= catégorie2= catégorie3
```

- **Recoder** : on peut créer autant de nouvelles variables que de catégories présentes dans le dictionnaire des codes. (Ex : créer la variable Département et la variable Région à partir du code postal).

Convertir des dates

Les dates sont des codes de type particulier. On n'a pas besoin de dictionnaire pour les transformer en année, en mois, en jour de la semaine, ou pour calculer une durée. L'exploitation du format particulier aux dates et le calendrier interne de la machine permettent de faire ces conversions de manière automatique.

Un menu déroulant propose de choisir comment convertir les dates de la liste.

Ces regroupements se font par jour de la semaine (lundi ... Dimanche), par mois (Janvier...Décembre), par année ou même par mois/année (Janvier 1999... Décembre 1999 Janvier 2000...Décembre 2000)

La conversion en durée nécessite une attention particulière. On peut calculer une durée **jusqu'à** une date donnée ou **depuis** une date donnée. Il est également possible de calculer une durée entre deux dates.

Heures et minutes

Les variables de type date permettent aussi d'indiquer des heures. De la même manière ces valeurs peuvent être regroupées, en heures rondes par exemple.

Remarque : si on veut calculer par exemple une durée de séjour au service des urgences, on aura une variable heure d'arrivée et une variable heure de sortie.

La différence ne se calcule pas aussi simplement parce qu'elle peut être supérieure à 24 heures.

Dans ce cas on utilisera la procédure de calcul d'une nouvelle variable avec le code suivant :

```
Si HEURE_SORTIE < HEURE_ARRIVEE Alors  
    DUREE = 24 + HEURE_SORTIE - HEURE_ARRIVEE  
Sinon  
    DUREE = HEURE_SORTIE - HEURE_ARRIVEE  
Fin Si
```

Recoder Analyser Approfondir ?

- Etudier les textes...
- Mettre les numériques en classes...
- Interpréter les codes...**
- Convertir les dates...
- Décrire des images...

Transformer / Combiner...

Liste des codes

Réduire les codes

Dictionnaire des codes

Produire la liste des codes

15 CODE POSTAL - Quel est votre code postal ?

Valeur	Nb. cit.	Fréquence
26200	2	1%
39000	2	1%
84000	2	1%
74800	2	1%
74100	3	2%
46100	2	1%
69330	2	1%
69200	2	1%
42110	2	1%
6300	1	1%
42600	2	1%
74330	3	2%
42100	2	1%
74000	4	2%
74200	3	2%
93310	1	1%
23000	1	1%
79300	1	1%
23156	1	1%
69700	1	1%

Regrouper les valeurs

Considérer uniquement les caractères aux indices codés

Regrouper avec un dictionnaire

Selon la catégorie : Département

CODE=Département+Région=Nord/s
 01=AIN=RHONE-ALPES=SUD
 02=AISNE=PICARDIE=NORD
 03=ALLIER=AUVERGNE=NORD

98 codes

C:\Sphinx2000\Dictionnaires\Départements.dic

Interpréter les catégories du code

Créer une nouvelle variable

Créer une nouvelle variable

Créer une nouvelle variable à partir des différentes valeurs du tableau

Fermée

Ouverte numérique

Ouverte texte

Ouverte codée

OK Annuler

15 CODE POSTAL - Quel est votre code postal ?

Valeurs	Nb. cit.	Fréquence
PROVENCE-ALPES-COTE_D'AZUR	9	6%
CENTRE	5	3%
HAUTE-NORMANDIE	1	1%
BRETAGNE	4	2%
AQUITAINE	4	2%
LANGUEDOC-ROUSSILLON	2	1%
FRANCHE-COMTE	6	4%
AUVERGNE	6	4%
PAYS_DE_LA_LOIRE	3	2%
MIDI-PYRENEES	9	6%
CHAMPAGNE-ARDENNES	2	1%
LORRAINE	4	2%
NORD-PAS_DE_CALAIS	2	1%
BASSE-NORMANDIE	1	1%
ALSACE	6	4%
BOURGOGNE	8	5%
RHONE-ALPES	69	43%
POITOU-CHARENTES	1	1%
LIMOUSIN	3	2%
ILE-DE-FRANCE	17	10%

4. Calculer un barème

Un barème est un ensemble de valeurs associées aux modalités d'une variable nominale ou d'une échelle. Ces valeurs sont équivalentes à une note affectée en fonction de la réponse donnée. Calculer un barème, c'est faire la somme de toutes ces notes en fonction des réponses.

Etablir un barème

On établit le barème en affectant des valeurs aux modalités des questions fermées (Voir le paragraphe **Associer des valeurs aux questions fermées**). On peut également revenir sur cette définition au moment du calcul du barème.

La fonction **Appliquer un barème** du menu **Dépouiller** affiche un dialogue décrivant les résultats du barème (écran de bas ci-contre). On peut revenir sur la définition du barème en cliquant sur le bouton **Barème**.

Il suffit pour cela de rentrer au clavier la valeur de chaque modalité en regard de son intitulé. On passe à la valeur suivante en se servant des flèches du clavier ou en cliquant sur la modalité concernée.

Le bouton **Num. Auto** permet, pour les échelles notamment, de gagner du temps en appliquant, aux modalités de la question sur laquelle se trouve le curseur, l'un des systèmes d'évaluation proposés.

On peut également sauvegarder un barème ou ouvrir un barème déjà défini (boutons **Ouvrir** et **Enregistrer**). Ceci permet de tester plusieurs systèmes d'évaluation différents.

Calculer le barème

L'article de menu **Appliquer un barème** conduit directement à une fenêtre donnant, pour chaque observation, la valeur du barème.

La case à cocher **Détail du score** permet d'afficher les différentes valeurs de l'observation dont le score est la somme. La valeur maximum possible est rappelée au dénominateur.

On a également la possibilité de faire afficher la valeur d'une variable de référence pour la confronter au résultat du score. Cela peut être un nom ou tout autre élément susceptible d'expliquer le score global.

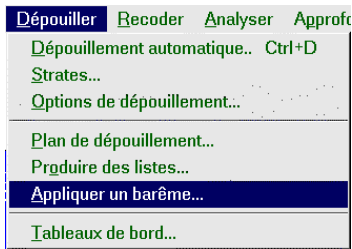
Exploiter la liste du barème

La liste des individus affectés de leur score peut être transférée vers l'imprimante, dans un rapport, ou dans un fichier (**Transférer**). On peut au préalable vérifier le détail des observations sur lesquelles on peut avoir un doute (bouton **Détail** ou double clic sur la ligne pour voir la fiche correspondante).

Ce type d'exploitation est très utile pour évaluer les QCM ou pour préparer des opérations de marketing direct (en donnant un score à chaque personne à contacter).

Créer une variable score

On peut enfin enregistrer le résultat du barème dans une nouvelle variable score. Le bouton **Variable** conduit à nommer la nouvelle variable. En validant, vous ajoutez à la liste des variables une nouvelle variable numérique disponible pour toute autre analyse.



Activer/
désactiver
le barème

Liste de
questions et
modalités

Valeurs
associées

Définition
du barème

Modifier le barème

Activer le barème

[1. PERMIS]		
Oui	=	1
Non	=	0
[2. POSSESSION]		
Non	=	
Voiture des parents	=	
Voiture personnelle	=	
[3. TYPE AUTO]		
Neuve	=	
Occasion	=	
[4. PUISSANCE]		
- de 4CV	=	1
4 à 5CV	=	2
6 à 7CV	=	3
8 à 9CV	=	4
9CV	=	5
10CV et plus	=	6

Oui / 21

Transférer... OK Annuler

Num. auto.
Supprimer...
Ouvrir...
Enregistrer...

Numérotation
automatique

Supprimer le
barème

Charger
un barème

Enregistrer le
barème

Editer
la valeur

Application
du barème

Résultats selon un barème

1 =	4/18	(1	0	0	0	0	0
2 =	0/18	(0	0	0	2	-2	-1
3 =	-5/18	(0	0	-1	0	-2	-2
4 =	-2/18	(1	-1	1	-2	0	-2
5 =	-4/18	(1	-2	1	-2	-2	0
6 =	6/18	(1	2	2	2	-2	-2
7 =	5/18	(1	3	2	2	-2	-2
8 =	2/18	(1	2	1	1	-2	-1
9 =	-2/18	(1	1	-2	-2	-2	2
10 =	5/18	(1	3	2	1	-2	-2
11 =	-2/18	(1	2	-1	-1	-1	-2
12 =	-5/18	(1	-1	-2	-2	-2	2
13 =	-6/18	(1	-2	-2	-2	-2	2
14 =	-5/18	(1	-1	-2	-2	-2	2
15 =	-4/18	(1	-1	-2	-1	-2	2
16 =	1/18	(0	0	2	2	-2	-2
17 =	2/18	(0	0	2	2	-2	-2
18 =	2/18	(1	0	2	2	-2	-2
19 =	5/18	(1	3	2	2	-2	-2
20 =	5/18	(1	3	2	2	-2	-2

Les scores sont compris entre -9 et 7, la moyenne est de -0.99

Illustrer avec la variable : 1. PERMIS

Détail du score

OK Annuler

Barème...
Transférer...
Détailier...
Variable...

Définition du
barème

Score calculé

Détail du score

Création de la
variable score

5. Transformer une variable

Au moment de l'analyse, il est fréquent de s'apercevoir que la définition des variables dans le questionnaire n'est pas la plus adéquate. On voudrait par exemple regrouper certaines modalités, en supprimer d'autres, transformer une question à réponses multiples en autant de variables **Oui/Non**. En créant une ou plusieurs nouvelles variables, on facilitera la suite de l'analyse. Sélectionner pour cela le bouton **Transformer une variable** (article **Transformer/Combiner** du menu **Recoder**). On peut distinguer 3 cas.

Transformer une variable fermée

- **Modifier les modalités d'une variable fermée** : choisissez la variable à modifier dans la liste puis dans la fenêtre suivante, sélectionnez les modalités et cliquez sur le bouton approprié. Terminez en choisissant de créer une nouvelle variable ou de remplacer l'existante. Dans ce dernier cas, l'information originale sera perdue.
- **Variable fermée à n modalités** : à partir de la variable sélectionnée, on crée une variable par modalité enregistrant la présence ou l'absence du critère correspondant.

Extraire de l'information sur les fermées multiples

- **Une variable fermée multiple** peut être complétée par une nouvelle variable qui enregistre le nombre de réponses simultanées.
- **A partir d'une variable ordonnée à n modalités et p réponses possibles**, on peut créer **n variables fermées échelles** (chaque variable enregistre le rang pour lequel la modalité est citée) ou **p variables fermées uniques** (chaque variable enregistre la modalité citée en premier, en second, ... au rang p).

Transformer une variable en variable ouverte

- **Ouverte numérique** : transformer une fermée échelle ou unique en numérique.
- **Ouverte texte** : transformer une variable quelconque en variable texte. C'est intéressant quand on part d'une fermée multiple contenant de nombreuses réponses.
- **Variable fermée multiple** : pour connaître le nombre de réponses des interviewés. Très intéressant pour les questions de notoriété assistée. On calcule ainsi le nombre de marques ou d'objets connus.

Transformer une variable en variable fermée

On peut ainsi transformer une numérique en échelle ; ce qui est intéressant quand la numérique a peu de valeurs différentes.

La création de nouvelles variables

Lorsque la transformation ne génère qu'une nouvelle variable, on lui donne un nom avec la possibilité de la substituer à la variable originale lorsque cela a un sens.

Quand la transformation génère plusieurs variables, le nom des nouvelles variables est donné automatiquement en ajoutant une extension. Pour éventuellement revenir sur ces appellations, utilisez l'option **Redéfinir les variables** du dialogue **Transformer / Combiner**. Vous pouvez également revenir le faire au stade du questionnaire mais ceci est plus long.

Attention : Lorsque le nom est donné automatiquement, vous pouvez avoir l'impression que rien ne s'est passé. La consultation de la liste des variables (raccourci **F3**) vous convaincra du contraire.

Transformer une variable

Recoder Analyser Approfondir ?

- Etudier les textes...
- Mettre les numériques en classes...
- Interpréter les codes...
- Convertir les dates...
- Décrire des images...

Transformer / Combiner...

Transformer / Calculer

- Transformer une variable: Changer le type d'une variable, décomposer une variable, regrouper les modalités d'une variable fermée.
- Combiner des variables: Créer une variable par une combinaison de plusieurs variables.
- Numéroter les observations: Créer une variable de l'observation.
- Redéfinir les variables: Changer les modalités d'une variable fermée.
- Cacher des variables: Définir la visibilité des variables.
- Modifications globales...

Transformer une variable

Choisir la variable à transformer dans la liste déroulante. Les transformations possibles seront activées.

7. CRITERES

- Transformer une variable fermée
 - Modifier les modalités d'une variable fermée: Pour ajouter, supprimer, regrouper, réordonner des modalités et pour modifier le nombre de réponses possibles.
 - Variable fermée à n modalités → n variables fermées uniques 'oui/non'
- Extraire de l'information sur les variables à réponses multiples
 - Variable ordonnée à n modalités → n variables fermées échelles
 - Variable ordonnée à p réponses → p variables fermées uniques
 - Variable fermée multiple → variable ouverte numérique (nombre de réponses)
- Transformer une variable en variable ouverte
 - variable ouverte numérique
 - variable ouverte texte
 - variable ouverte codée
- Transformer une variable en variable fermée
 - Numérique → Echelle

Les autres changements de type de question, par exemple, numérique → fermée, nécessitent plus d'informations et sont réalisés à partir des articles du menu Recoder.

OK Annuler

Transformer une ordonnée

Quels sont pour vous dans la liste suivante les trois principaux points à prendre en considération pour l'achat d'une automobile ?

- Vitesse
- Confort
- Sécurité
- Consommation
- Prix
- Publicité
- Distributeur
- S.A.V. Entretien

Ordonnez 3 réponses.

Rang de la modalité 'Vitesse' à la question fermée ordonnée 'CRITERES'

Rang 3 Rang 2 Rang 1

Rang de la modalité 'Confort' à la question fermée ordonnée 'CRITERES'

Rang 3 Rang 2 Rang 1

Citation n° 1 à la question fermée ordonnée 'CRITERES'

Vitesse Confort Sécurité

Consommation Prix Publicité

Distributeur S.A.V. Entretien

Citation n° 2 à la question fermée ordonnée 'CRITERES'

Vitesse Confort Sécurité

Consommation Prix Publicité

Distributeur S.A.V. Entretien

Regrouper/supprimer/ordonner des modalités d'une question fe...

552 observations
4 non-réponses

Le nombre maximum de modalités cochées est de 3

- Fermée unique
- Fermée multiple réponses possibles

Regrouper Supprimer Ajouter Remonter Descendre Revenir OK... Annuler

252	Paysage
114	Climat
112	Nature plein air
184	Montagne
53	Animation
272	Plage
149	Calm, repos, détente
122	Séjour précédent
70	Sport
128	Renommée de la région
59	Hébergement
30	Vie locale
5	Prix
12	Accessibilit
27	Cure thermale
55	Autre

Regrouper des modalités

6. Calculer une nouvelle variable*

Vous pouvez en toute liberté calculer de nouvelles valeurs à partir de vos données. Par exemple, un budget global en additionnant les dépenses à différents postes, établir un score de satisfaction à partir de plusieurs échelles, convertir des unités, compter le nombre d'observations sans réponse à plusieurs variables...

Le langage Visual Basic est maintenant intégré au logiciel ; ce qui vous donne toute latitude pour définir vos formules ou les procédures plus complexes que vous programmerez directement dans Sphinx. Un assistant vous guide pas à pas et si vous ne connaissez rien à la programmation, des modèles vous sont proposés. Ils couvrent les cas les plus courants et vous donneront ainsi l'occasion de vous initier à Visual Basic.

Le calcul ou le programme est directement exécuté et vous pouvez contrôler les résultats obtenus avant de les enregistrer dans une nouvelle variable. La définition est conservée ; ce qui vous permettra de mettre à jour les valeurs calculées après des saisies supplémentaires ou après des modifications dans les données.

Choisir un mode de calcul

On lance les fonctions de calcul dans le menu **Approfondir**, avec l'article **Calculer une nouvelle variable**.

Trois choix sont offerts : **Calculer une nouvelle variable**, **Recalculer une variable**, **Exécuter un calcul quelconque**.

Dans tous les cas, on est amené à définir un mode de calcul. Un assistant vous guide dans cette tâche.

Définir un mode de calcul ou écrire un programme

On écrit la formule de calcul dans la fenêtre qui apparaît après le premier choix. Deux menus déroulants donnent la liste des variables de l'étude et des fonctions disponibles. On peut écrire la formule désirée en cliquant dans ces listes.

Par exemple ci-contre, on a choisi **Fonctions mathématiques** et parmi celles-ci, la fonction **Log**. Dans la fenêtre, **V=Log()** se trouve affiché. Pour préciser la variable dont on veut calculer le logarithme, on sélectionne **Variables** (liste de gauche) puis **Dépense**. On complète enfin la formule au clavier : **V=Log(DEPENSE)/2**. Le bouton **Syntaxe** permet de rectifier la formule ou renvoie un message d'erreur.

Dans le cas présent, on utilise le bouton **Options** pour préciser que les non-réponses doivent être remplacées par la valeur moyenne de la variable.

Créer une nouvelle variable

Lorsque la formule est écrite, on passe à la suite avec **Suivant**. Si la formule est correcte, le résultat du calcul est affiché pour chaque observation.

Il faut enfin donner un nom à la nouvelle variable en complétant éventuellement son libellé et en précisant son type. La formule est conservée en mémoire et pourra être exécutée de nouveau pour recalculer la variable en cas de modification des données.

- Approfondir ?
- Analyse de la variance...
- Classification automatique...
- Analyse factorielle multiple...
- Analyse en composantes principales...
- Corrélations multiples...
- Calculer une nouvelle variable...

Choix du type de calcul

Calculer une nouvelle variable

Recalculer une variable

Pour créer une nouvelle variable (nominale, numérique ou textuelle) dont les valeurs seront le résultat d'un calcul impliquant une ou plusieurs variables.

Choisir un type de calcul

Calculer une nouvelle variable

V = Log ()

Options... Modèles... Syntaxe Insérer

Variables: ArcTan, Cos, Exp, PartieEntière, ValEntière, ValAbsolue

Fonctions mathématiques: Log(nombre)

Opérateurs arithmétiques, Opérateurs logiques, Opérateurs relationnels, Opérateurs chaînes

Renvoie le logarithme népérien de 'nombre'.

Options

Accès à des variables à non-réponses

Ne pas modifier cette observation

Remplacer par la valeur 0 (la chaîne vide)

Remplacer par la moyenne (modalité la plus citée)

Détermination des propriétés

Ignorer les non-réponses

Traiter les échelles en nombres

OK Annuler

Options

Liste des fonctions de calcul

Calculer une nouvelle variable

V = Log (DEPENSE) / 2

Options... Modèles... Syntaxe Insérer

Variables: AGE, CODE POSTAL, REVENU, TAILLE, KILOMETRAGE, DEPENSE, MOYENNE DE DEPENSE

Ecrire la formule ou le programme de calcul

Liste des variables

Vérifier le résultat du calcul

Calculer une nouvelle variable

Résultats :

Observation	Valeur
4	3.72475
5	3.82126
6	3.37905
7	3.10228
8	3.44835
9	3.69293
10	3.10329
11	3.50965
12	3.79467
13	3.87917
14	3.79467
15	3.79467
16	3.61383
17	3.61383
18	3.61383
19	3.10228

Transférer

< Précédent Suivant > Annuler

Nommer la nouvelle variable

Libellé : Log(DEPENSE) / 2

Variable : Indices logdep

Type : Numérique

7. Recalculer une variable et utiliser les modèles*

Recalculer une variable peut répondre à 2 objectifs : mettre à jour les valeurs calculées après une nouvelle saisie ou modifier les valeurs de la saisie originale pour lui substituer de nouvelles valeurs. Dans tous les cas, on commencera par définir la variable à modifier.

Recalculer les valeurs d'une variable

On choisit la variable que l'on veut recalculer dans la liste déroulante qui se trouve en haut de la zone de définition. On définit ensuite le mode de calcul en appliquant les mêmes méthodes que pour la création d'une nouvelle variable. Le résultat du calcul viendra se substituer aux valeurs initiales de la variable.

Mettre à jour les calculs de variables

On sélectionne la variable à recalculer. Sa formule apparaît dans la zone de définition. Il suffit alors de valider en choisissant **Suivant**. Dans le cas d'une nouvelle saisie, cette opération devra être répétée pour chacune des variables recalculées.

Utiliser les modèles

On peut écrire dans la zone de définition, des programmes en Visual Basic. Le bouton **Modèles** en propose un certain nombre, correspondant à des applications courantes.

Dans le modèle, le nom des variables n'est pas spécifié. C'est à vous de le rentrer en utilisant les listes déroulantes proposées à cet effet.

Dans le cas du calcul d'une nouvelle variable, celle-ci est toujours dénommée **V**. Toutes les autres doivent être désignées par leur nom dans la base. On peut entrer leur nom directement ou à partir de la liste des variables (moyen le plus fiable pour éviter les erreurs de frappe). Voici quelques exemple de modèles :

- Qualifier un individu par le nombre de non réponses à 2 questions :

```
n = 0
Si V1.EstNonreponse Alors
    n = n + 1
FinSi
Si V2.EstNonreponse Alors
    n = n + 1
FinSi
```

V=n

- Calculer une variable centrée réduite :
 $(V1 - V1.Moyenne) / V1.EcartType$
- Nombre entier compris entre - 100 et 100 :
 $V = \text{PartieEntiere}(100 * (0.5 - \text{ValAléatoire}(1)))$

Créer vos propres modèles

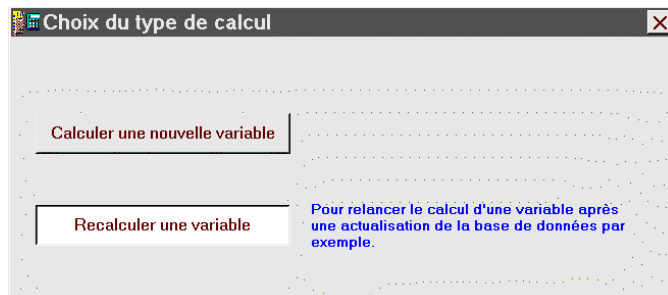
Les modèles sont enregistrés dans un fichier, dont le chemin d'accès est le suivant :

Sphinx2000\SphCalc\modèles.txt.

Chaque modèle est composé de deux lignes de commentaires « nom du modèle » et « texte de définition ». Suivent les lignes de programme.

En ajoutant vos modèles à la fin de ce fichier, ils apparaîtront dans la liste déroulante de l'assistant.

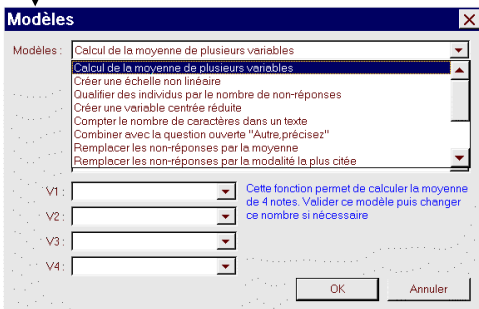
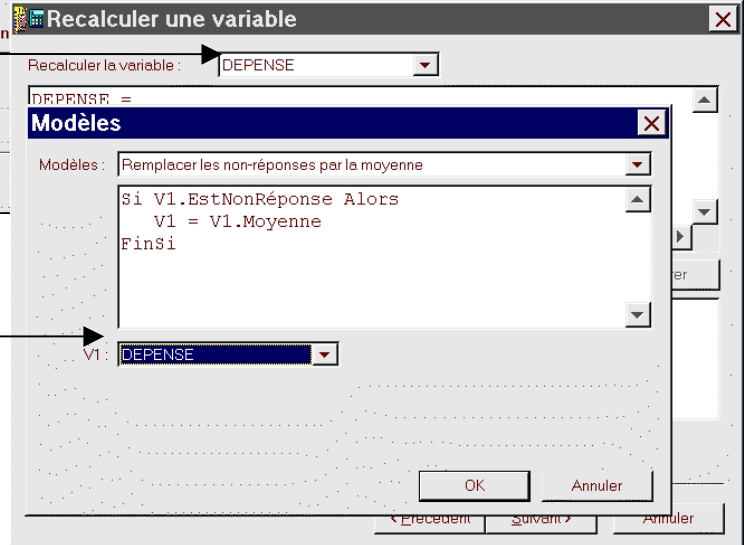
- Approfondir ?
- Analyse de la variance...
 - Classification automatique...
 - Analyse factorielle multiple...
 - Analyse en composantes principales...
 - Corrélations multiples...
 - Calculer une nouvelle variable...**



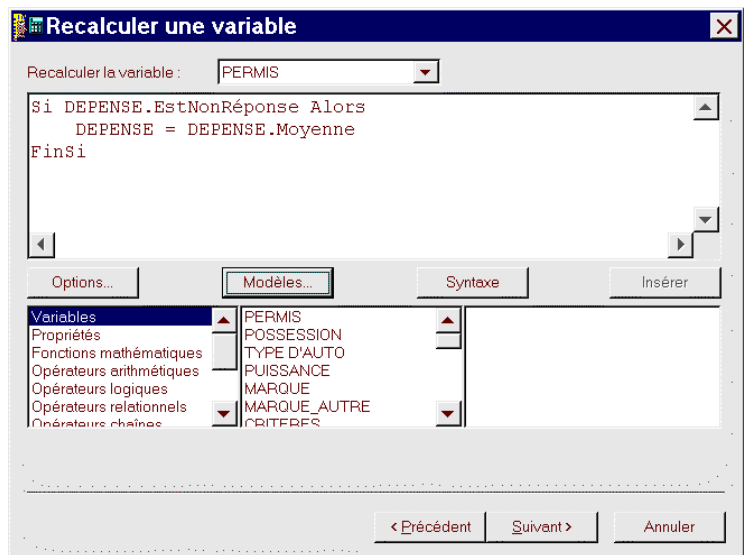
Sélectionner la variable à recalculer

Choisir un modèle ...

... et le compléter



Le résultat du calcul remplace les données initiales



8. Combiner des variables*

Un questionnaire forme un tout et c'est en examinant les réponses données à plusieurs questions qu'on peut le mieux caractériser le répondant : définir des profils, donner une note en fonction des choix effectués, définir de nouvelles catégories... Le dialogue **Combiner des variables** (de l'article **Transformer / Combiner** dans le menu **Recoder**) offre dans cette perspective de nombreuses possibilités.

Calculer un score en pondérant les réponses

On donne un poids à certaines modalités de réponses. En fonction des choix effectués par le répondant, on lui attribue une note qui est la somme des points obtenus. On utilise pour cela une variable **Compteur**. Pour la définir, il faut indiquer quelles modalités de quelles variables interviennent dans le calcul et pour quel poids. Le dialogue permet de sélectionner les variables (liste **Variable**), les modalités (en cliquant dans la fenêtre) et de fixer les poids (**Poids**). Le bouton **Ajouter** permet d'ajouter une nouvelle condition dans la liste des éléments définissant le compteur.

Définir une variable fermée dont les modalités sont des profils

Il est courant d'utiliser des nomenclatures complexes combinant différents profils. Un profil est le résultat de plusieurs conditions définies à partir de plusieurs variables.

Le dialogue **Profils** permet de les définir et d'en faire les modalités d'une seule variable ; ce qui permettra de combiner les résultats de plusieurs variables pour les faire apparaître dans une même analyse. Ceci est particulièrement utile pour faire apparaître les profils des différentes strates dans un même tri à plat ou dans un tableau croisé avec une autre variable.

Dans la partie gauche du dialogue, le bouton **Définir le profil** permet de choisir les variables et les modalités qui le définissent. On obtient un profil en ajoutant plusieurs conditions (bouton **Ajouter**). On définit ainsi successivement plusieurs profils qui viennent s'ajouter dans la liste de gauche (bouton **Ajouter** pour ajouter un nouveau profil).

Définir une variable combinant les modalités de 2 variables

- **Fusion simple** : ceci permet d'ajouter les modalités de 2 variables pour créer une nouvelle variable ajoutant les modalités de la première à celles de la seconde (les modalités identiques sont répétées).
- **Fusion composée** : elle permet de réunir les modalités de 2 variables sans que les modalités identiques ne soient répétées, même si leurs effectifs s'ajouteront dans la statistique de la nouvelle variable. Ce type de fusion est utile quand deux questions ont des modalités communes.
- **Fusion croisée** : les modalités de la nouvelle variable croisent les modalités d'origine. Le nombre de modalités de la nouvelle variable est le produit des modalités des deux variables de départ.

Multi Oui/Non

Dans le questionnaire, l'usage des questions **Oui/Non** facilite les réponses, mais alourdit le traitement. On peut alors créer après coup une seule variable à réponses multiples regroupant plusieurs variables **Oui/Non**.

Verbose

Permet de présenter sous la forme d'un texte l'ensemble des réponses à un questionnaire.

Repérer les observations

L'identificateur permet de donner un numéro ou un code d'identification.

Variable « Strates »

Il s'agit de créer une variables dont les modalités sont parmi les strates créées. La variable sera unique ou multiple, le nombre de réponses possibles sera calculé automatiquement.

Cette combinaison est plus intéressante que les profils dans la mesure où les définitions de strates sont conservées. Il sera ainsi plus simple de relancer le processus après modification des données :

- Supprimer la variable précédemment calculée
- Recréer une variable sur ces mêmes strates

Transformer / Calculer

- Transformer une variable
- Combiner des variables
- Numéroter les observations
- Redéfinir les variables
- Cacher des variables
- Modifications globales...

Recoder Analyser Approfondir ?

- Etudier les textes...
- Mettre les numériques en classes...
- Interpréter les codes...
- Convertir les dates...
- Décrire des images...

Transformer / Combiner...

Combiner des variables

Procédure de combinaison :

- COMPTEUR: Une variable numérique, somme des 'bonnes réponses' pondérées par un coefficient.
- PROFILS: Une variable fermée dont les modalités correspondent à des combinaisons logiques multi-variables.
- FUSION: Une variable fermée, combinant les modalités de deux variables.
- MULTI_OUINON: Une variable fermée multiple, ayant pour modalités un ensemble de variables 'oui/non'.
- VERBOSE: Une variable ouverte texte réunissant les réponses à plusieurs questions de différents types.
- IDENTIFICATEUR: Une variable de type code, identifiant une observation par son numéro et/ou par les réponses à différentes variables.
- STRATES: Une variable fermée dont les modalités sont choisies parmi les strates définies.
- DUREE: Une variable numérique, différence en jours (ou en heures) de deux dates.

Compteur

Profil

Définition de variable 'COMPTEUR'

Variable: 5.MARQUE

Poids: 3

Non-réponse
Renault
Peugeot
Citroen
Talbot
Ford

(poids 2) MARQUE = (Peugeot)
(poids 3) MARQUE = (Citroen)

Créer une variable 'PROFILS'

Fermée unique Echelle d'attitude

Fermée multiple 2 réponses possibles

Nom de la modalité: Femme dépendière

SEXE = (Femme)1000 <= DEPENSE < 5000

Fusion

Fusionner deux variables

Variables: 13.SEXE et 1.PERMIS

Fusion simple Fusion composée Fusion croisée

Nombre de réponses possibles: 1

La nouvelle variable, fermée unique ou multiple, aura comme modalités tous les croisements des modalités des deux variables à fusionner

SEXE,PERMIS	Nb. cit.	Fréq.
Homme	74	46%
Femme	88	54%
Oui	137	85%
Non	25	15%
TOTAL OBS.	162	

PERMIS/SEXE	Nb. cit.	Fréq.
Oui/Homme	60	37%
Oui/Femme	77	48%
Non/Homme	14	9%
Non/Femme	11	7%
TOTAL OBS.	162	100%

9. Modifier des variables*

On éprouve souvent, en cours de travail, le besoin de modifier une ou plusieurs variables, de réduire l'ensemble des variables à analyser ou de reprendre la base de données pour la clarifier.

Modifier la définition d'une variable

Toutes les opérations consistant à modifier la définition d'une variable peuvent bien sûr être effectuées dans le stade du questionnaire.

Mais il existe une procédure simplifiée qui permet de le faire au stade des traitements. Ainsi, dans le dialogue **Redéfinir les variables**, disponible dans l'article **Transformer / Combiner** du menu **Recoder**, vous pourrez plus rapidement changer le nom de la variable ou modifier son statut (Unique / Echelle et Multiple / Ordonnée) pour revenir immédiatement sur l'analyse souhaitée.

Cacher des variables

Le bouton **Cacher des variables**, proposé dans la fonction **Transformer/Combiner** du menu **Recoder**, affiche la liste des variables. En agissant sur les boutons **Cacher** et **Montrer**, on marque et démarque les variables sélectionnées.

Les variables cachées, marquées d'un x, n'apparaîtront plus ni dans les listes déroulantes de sélection des variables dans le stade des traitements, ni dans la mise en page et l'impression des questionnaires. Cette fonction est très utile quand on travaille sur des données contenant un grand nombre de variables.

Numéroter les observations

Cette fonction, voisine de la fonction **Identificateur** décrite dans le paragraphe **Combiner des variables**, permet d'affecter à chaque observation un numéro d'ordre correspondant à son rang dans la table des données.

Elle permet également de définir des parties dans l'ensemble de la base ou dans un sous-ensemble d'individus définis par les modalités d'une variable fermée.

Cette possibilité est particulièrement intéressante lorsqu'on traite des textes longs, fragmentés en phrases ou paragraphes. On pourrait ainsi calculer, pour chaque fragment, dans quelle partie du sous-ensemble considéré il se situe (début, milieu, fin... de l'interview, du document...). Cocher **Reconstituer x parties** pour définir par rapport à quel découpage vous souhaitez repérer les observations.

Actions sur l'ensemble des variables

Recoder Analyser Approfondir ?

- Etudier les textes...
- Mettre les numériques en classes...
- Interpréter les codes...
- Convertir les dates...
- Décrire des images...

Transformer / Combiner...

Transformer / Calculer

- Transformer une variable: Changer le type d'une variable, décomposer une variable, regrouper les modalités d'une variable fermée.
- Combiner des variables: Créer une variable par une combinaison de plusieurs variables. Ne...
- Numéroter les observations: Créer une variable de l'observa...
- Redéfinir les variables: Changer les i...
- Cacher des variables: Des variable...
- Modifications globales...

Modification globales

- Simplifier les questions multiples: Supprime les colonnes inutilisées dans les questions multiples
- Remplacer des valeurs numériques: Permet par exemple de remplacer des 0 par des non-réponses sur une ou plusieurs variables.
- Dichotomiser les questions fermées: Chaque modalité de question fermée donnera lieu à une nouvelle question 'Oui; Non.'
- Enlever les mises en classes: Les mises en classes sont toutes réinitialisées aux valeurs par défaut (6 classes de même amplitude).
- Editer le fichier des textes: Pour faire des opérations de recherche/remplacement sur l'ensemble des textes.
- Supprimer tous les attributs: L'enquête est réouverte en la simplifiant: ne sont conservés que les questions et les réponses.

Transformer / Combiner

Fermer

Créer des variables numéroté

Numérotation automatique

- Numéroter les observations
- Reconstituer parties
 - Pour l'ensemble des observations
 - Pour chaque valeur de

Modifier la définition des variables

Redefinir les variables

PERMIS	F (unique)	Avez-vous votre permis?
POSSESSION	F (unique)	Avez-vous une automob...
TYPE_AUTO	F (unique)	S'agit-il d'une voitu...
PUISSANCE	F (échelle)	Quelle en est la puis...
MARQUE	F (unique)	Quelle en est la marq...
MARQUE_AUTRE	O (texte)	Si "Autre", précisez
CRITERES	F (ordonnées)	Quels sont pour vous
VITESSE	F (échelle)	Importance des critèr...
CONFORT	F (échelle)	Importance des critèr...
SECURITE	F (échelle)	Importance des critèr...
CONSOMMATION	F (échelle)	Importance des critèr...
PRIX	F (échelle)	Importance des critèr...
SEXE	F (unique)	Sexe de l'interviewé
AGE	O (numérique)	Quel est votre âge ?

Rapi

Fermée unique

Fermée échelle

Renommer 1 élément sélectionné

Fermer

Cacher (questionnaire et listes de variables)

Travailler sur un sous-ensemble de variables

4. PUISSANCE	F (échell...
5. MARQUE	F (unique)
6. MARQUE_AUTRE	O (texte)
x 7. CRITERES	F (ordonn...
8. VITESSE	F (échell...
x 9. CONFORT	F (échell...
10. SECURITE	F (échell...
x 11. CONSOMMATION	F (échell...
12. PRIX	F (échell...
13. SEXE	F (unique)
14. AGE	O (numéri...
15. CODE POSTAL	O (code)
16. REVENU	F (échell...
17. TAILLE	O (numéri...
18. KILOMETRAGE	O (numéri...
19. DEPENSE	O (numéri...
20. VOLUME IDEALE	O (texte)

Les variables cachées (marquées ici par un 'x') n'apparaissent pas dans les listes.

Montrer

Cacher

0 1 élément sélectionné

Fermer

10. Décrire des observations en cours d'analyse

Il est fréquent qu'en cours d'analyse, on ait envie de marquer certains individus. A titre d'exemple, ce besoin peut se manifester dans les cas suivants.

- Qualification de fichier : chaque fois qu'on observe des non réponses dans un tableau, on peut être amené à marquer les individus correspondants pour faire une strate des bonnes réponses et éliminer d'un seul coup les mauvaises réponses ou les corriger.
- En marketing direct, dans l'analyse des tableaux à plat ou croisés, on repère des cas auxquels on est amené à appliquer différentes stratégies de prospection. On souhaite alors noter les individus correspondants en les marquant dans une variable qu'on reprendra ensuite pour organiser un mailing.
- En analyse lexicale, on peut désirer marquer les différenciations sémantiques révélées par la navigation lexicale en faisant une analyse de contenu à la volée.

Dans tous ces cas, on souhaite pouvoir décrire des individus en les codant, un par un ou globalement, pour les propriétés qu'ils révèlent au cours d'une analyse (tableau à plat, tableau croisé...). Cette fonction **Décrire** est disponible à l'intérieur du dialogue **Caractériser** applicable aux différentes analyses (tableaux à plat et croisés, cartes) et dans le contexte de l'atelier lexical. Elle fonctionne d'une manière analogue à l'analyse de contenu.

Décrire les individus dans un tableau

Pour marquer tous les individus correspondant à la cellule d'un tableau, il suffit de faire un double clic sur celle-ci. La fenêtre **Caractériser** s'ouvre sur ce sous-ensemble. Elle permet de prendre connaissance des individus concernés et comporte un bouton **Décrire** qui ouvre sur un dialogue analogue à celui de l'analyse de contenu. Choisissez la variable cible dans laquelle vous voulez marquer vos individus, créez une nouvelle variable si nécessaire. Dans le dialogue **Décrire les observations caractérisées**, vous cochez les modalités appropriées ou en créez de nouvelles si nécessaire. En agissant enfin sur **Coder**, vous lancerez la modification de la variable cible. Un dialogue vous avertit de ce fait (les données correspondant au tableau analysé restent, elles, inchangées).

Décrire à partir de l'atelier lexical

Dans l'atelier lexical, le bouton **Décrire** mène au même dialogue. Dans la fenêtre de codification, on a le choix entre : marquer une seule observation, marquer l'observation courante (**Coder**) ou marquer toutes les observations contenant le ou les mots marqués dans le lexique (**Coder tout**).

Cela permet de vérifier d'abord le contenu des observations ayant cité le mot sélectionné dans le lexique, puis de les marquer une à une ou de toutes les marquer à la fois.

Décrire depuis un tableau

CRITERES	SEXE Homme	SEXE Femme	TOTAL
Vitesse	14	59	73
Confort	9	35	44
Sécurité	6	30	36
Consommation	53	27	80
Prix	46	10	56
Publicité	4	25	29
			14
			22
			354

Caractériser des observations

Numéros des observations
 Valeur de la variable: 5.MARQUE
 Toutes les variables

Observations telles que CRITERES = 'Sécurité' et SEXE = 'Femme' (30 n°)
 Répartition pour la variable '5.MARQUE':

Modalité	Nb. obs.	Fréquence
Ford	8	26,7%
Volkswagen	5	16,7%
Autre	5	16,7%
Opel	4	13,3%
Peugeot	4	13,3%
Non-réponse	3	10,0%
Japonaise	1	3,3%

Description / recodage d'observations

Poursuivre la codification dans la variable: 27.Panier

Nouvelle codification:
 Fermée 3 réponses possibles

Décrire les observations caractérisées

Décrire dans 'Panier'

Autre variable ...
 Changer les modalités ...

Prospect fort potentiel
 Prospect
 Non client potentiel

Revenir, Décrire, Fermer

Double clic

Choisir ou créer une variable cible

Décrire depuis l'atelier lexical

Mots	Fréquence
une	40
voiture	36
et	33
de	24
la	17
rapide	17
à	12
pas	12
est	11
Un	11
trop	9
économique	8
grande	8
l	8
confortable	7
me	7
rouge	7
c	6
chère	6
Elle	6
en	6
je	6
très	6
il	5
J	5
les	5
ne	5
peu	5
sport	5
avec	4
chromes	4
,	4

Elle est rouge petite et toute ronde. Un vrai petit bolide.

Décrire dans 'VARIABLE_24'

Prospect fort potentiel
 Prospect
 Non client potentiel

Coder, Coder tout, Fermer

Décrire l'observation courante

Décrire la strate

