

IBM SPSS Custom Tables 26

IBM

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 19.

La présente édition s'applique à la version 26.0.0 d'IBM® SPSS Statistics et à toutes les éditions et modifications ultérieures sauf mention contraire dans les nouvelles éditions.

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- <http://www.fr.ibm.com> (serveur IBM en France)
- <http://www.ibm.com/ca/fr> (serveur IBM au Canada)
- <http://www.ibm.com> (serveur IBM aux Etats-Unis)

*Compagnie IBM France
Direction Qualité
17, avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex*

© Copyright IBM France 2019. Tous droits réservés.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	v	Fichiers d'exemple	9
Tableaux personnalisés	1	Remarques	19
Interface Tableaux personnalisés	1	Marques	21
Interface de génération de tableaux	1	Index	23
Création de tableaux	1		
Tableaux personnalisés : Tests statistiques	8		

Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

IBM France	IBM Canada
ingénieur commercial	représentant
agence commerciale	succursale
ingénieur technico-commercial	informaticien
inspecteur	technicien du matériel

Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien de type QWERTY.








OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

France	Canada	Etats-Unis
 (Post)		Home
Fin	Fin	End
 (PgAr)		PgUp
 (PgAv)		PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Echap	Echap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpEc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
 (Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
AltGr	AltCar	Alt (à droite)

Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

Tableaux personnalisés

Les fonctions de tableaux personnalisés suivantes sont incluses dans SPSS Statistics Standard Edition ou l'option Tableaux personnalisés.

Interface Tableaux personnalisés

Interface de génération de tableaux

L'option Tableaux personnalisés utilise une interface de génération de tableaux simple, de type "glisser-déplacer", qui vous permet d'obtenir un aperçu de votre tableau lorsque vous sélectionnez des variables et des options. Elle offre également un niveau de flexibilité introuvable dans les boîtes de dialogue classiques, comme la possibilité de modifier la taille de la fenêtre et des panneaux au sein de la fenêtre.

Création de tableaux

Dans l'interface Tableaux personnalisés, vous sélectionnez les variables et les mesures récapitulatives qui apparaîtront dans vos tableaux.

Analyse > Tableaux > Tableaux personnalisés

Liste des variables. Les variables du fichier de données apparaissent dans le panneau gauche de la boîte de dialogue. L'option Tableaux personnalisés opère une distinction entre deux niveaux de mesure différents pour les variables. Par conséquent, les variables sont traitées différemment selon leur niveau de mesure :

Qualitative : Données ayant un nombre limité de valeurs ou de catégories distinctes (par exemple, sexe ou religion). Les variables catégorielles peuvent être des données chaîne (alphanumérique) ou des variables numériques qui utilisent des codes chiffrés pour représenter les catégories (par exemple, 0 = *Masculin* et 1 = *Féminin*). Elles sont parfois également qualifiées de données catégorielles. Les variables catégorielles peuvent être **nominales** ou **ordinales**

- *Nominal.* Une variable peut être traitée comme étant nominale si ses valeurs représentent des catégories sans classement intrinsèque (par exemple, le service de la société dans lequel travaille un employé). La région, le code postal ou l'appartenance religieuse sont des exemples de variables nominales.
- *Ordinal.* Une variable peut être traitée comme étant ordinale si ses valeurs représentent des catégories associées à un classement intrinsèque (par exemple, des niveaux de satisfaction allant de Très mécontent à Très satisfait). Exemples de variable ordinale : des scores d'attitude représentant le degré de satisfaction ou de confiance, et des scores de classement des préférences.

Les variables catégorielles définissent des catégories (ligne, colonnes et couches) dans le tableau et la statistique récapitulative par défaut est l'effectif (nombre d'observations dans chaque catégorie). Par exemple, le tableau par défaut d'une variable catégorielle telle que le sexe afficherait simplement le nombre d'hommes et le nombre de femmes.

Echelle : Données mesurées sur une échelle d'intervalle ou de rapport, où les valeurs de données indiquent à la fois l'ordre des valeurs et la distance qui les sépare. Par exemple, un salaire de 58 160 € est supérieur à un salaire de 42 212 € et la distance entre les deux valeurs est de 15 948 €. Ces données sont aussi appelées données quantitatives ou données continues.

Les variables d'échelle sont généralement récapitulées au sein des catégories des variables catégorielles et la statistique récapitulative par défaut est la moyenne. Par exemple, le tableau par défaut présentant la variable revenu au sein des catégories de la variable Sexe afficherait le revenu moyen des hommes et le revenu moyen des femmes.

Vous pouvez également récapituler les variables d'échelle seules, sans utiliser de variable catégorielle pour définir des groupes. Ceci est essentiellement utile pour l'**empilement** des récapitulatifs de plusieurs variables d'échelle.

Jeux de réponses multiples

L'option Tableaux personnalisés prend également en charge un type spécifique de variable nommé **jeu de réponses multiples**. Les jeux de réponses multiples ne sont pas réellement des variables au sens habituel du terme. En effet, vous ne pouvez pas les voir dans l'éditeur de données et ils ne sont pas reconnus par les autres procédures. Les jeux de réponses multiples utilisent plusieurs variables pour enregistrer les réponses à des questions auxquelles le répondant peut donner plusieurs réponses. Les jeux de réponses multiples sont traités comme des variables catégorielles, et la plupart des actions appliquées à ces dernières peuvent également l'être aux jeux de réponses multiples.

Dans la liste des variables, une icône indique le type de chaque variable.

Catégories : Lorsque vous sélectionnez une variable catégorielle dans la liste des variables, les catégories définies pour la variable apparaissent dans le panneau Informations sur les variables. Ces catégories apparaissent également dans le panneau de canevas lorsque vous utilisez la variable dans un tableau. Si la variable ne comporte aucune catégorie définie, le panneau Informations sur les variables et le panneau de canevas affichent deux catégories de substitution : *Catégorie 1* et *Catégorie 2*.

Les catégories définies affichées dans le générateur de tableaux sont basées sur des **libellés de valeurs**, des libellés descriptifs attribués à différentes valeurs de données (par exemple, les valeurs numériques 0 et 1, avec les libellés de valeurs *homme* et *femme*). Vous pouvez définir des libellés de valeur dans le panneau Informations sur les variables de l'éditeur de données.

Panneau de canevas : Pour construire un tableau, faites glisser des variables vers les lignes et colonnes du panneau de canevas. Le panneau de canevas affiche un aperçu du tableau qui sera créé. Le panneau de canevas n'affiche pas les valeurs de donnée réelles dans les cellules, mais fournit un aperçu relativement précis de la présentation du tableau final. En ce qui concerne les variables catégorielles, le tableau final peut contenir davantage de catégories que l'aperçu si le fichier de données contient des valeurs uniques pour lesquelles aucun libellé de valeur n'a été défini.

Règles de base et limites pour la création d'un tableau

- Pour les variables catégorielles, les statistiques récapitulatives sont basées sur la variable la plus interne dans la dimension source.
- La dimension source par défaut (ligne ou colonne) des statistiques pour les variables catégorielles est basée sur l'ordre dans lequel vous avez déplacé les variables vers le panneau de canevas. Par exemple, si vous faites glisser d'abord une variable vers la zone Lignes, la dimension en ligne est la dimension source par défaut des statistiques.
- Les variables d'échelle peuvent être récapitulées uniquement au sein des catégories de la variable la plus interne dans la dimension en ligne ou en colonne. (Vous pouvez positionner la variable d'échelle à tout niveau du tableau, mais elle est récapitulée au niveau le plus interne.)
- Les variables d'échelle ne peuvent pas être récapitulées au sein d'autres variables d'échelle. Vous pouvez empiler les récapitulatifs de plusieurs variables d'échelle ou récapituler des variables d'échelle au sein des catégories de variables catégorielles. Vous ne pouvez pas imbriquer une variable d'échelle dans une autre, ou placer une variable d'échelle dans la dimension en ligne et une autre dans la dimension en colonne.

- Si une variable du jeu de données actif comprend plus de 12 000 libellés de valeurs définis, vous ne pouvez pas utiliser le générateur de tableaux pour créer des tableaux. Si vous n'avez pas besoin d'inclure dans vos tableaux des variables dépassant cette limite, vous pouvez définir et appliquer des jeux de variables qui les excluent. Si vous devez inclure des variables comportant plus de 12 000 libellés de valeurs définis, utilisez la syntaxe de commande CTABLES pour générer les tableaux.

Création d'un tableau

1. A partir du menu, sélectionnez :
Analyse > Tableaux > Tableaux personnalisés
2. Faites glisser des variables vers les zones Lignes et/ou Colonnes du panneau de canevas.
3. Cliquez sur **Créer** pour créer le tableau.

Pour supprimer une variable du panneau de canevas

1. Dans le panneau de canevas, sélectionnez une variable (en cliquant dessus).
2. Cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Supprimer la variable** dans le menu déroulant.

Imbrication de variables

L'imbrication, comme la technique des tableaux croisés, permet de présenter la relation entre deux variables catégorielles ; la seule différence est qu'une variable est imbriquée dans l'autre dans la même dimension. Vous pouvez, par exemple, imbriquer la variable *Sexe* dans la variable *Tranche d'âge* dans la dimension en ligne, ce qui a pour effet de présenter le nombre d'hommes et de femmes dans chaque tranche d'âge.

Vous pouvez également imbriquer une variable d'échelle dans une variable catégorielle. Vous pouvez, par exemple, imbriquer la variable *Revenu* dans la variable *Sexe*, ce qui a pour effet de présenter des valeurs de revenu moyen (ou la médiane ou toute autre mesure récapitulative) distinctes pour les hommes et les femmes.

Imbrication de variables

1. Faites glisser une variable catégorielle vers la zone Lignes ou Colonnes du panneau de canevas.
2. Faites glisser une variable catégorielle ou une variable d'échelle au-dessus d'une variable catégorielle de ligne ou de colonne.
3. Sélectionnez **Imbriquer au-dessus de toutes les variables**, **Imbriquer à gauche** ou **Imbriquer à droite** dans le menu.

Tableau 1. Variables catégorielles imbriquées

Variable 1	Variable 2	Statistiques récapitulatives
Catégorie 1	Catégorie 1	12
	Catégorie 2	34
	Catégorie 3	56
Catégorie 2	Catégorie 1	12
	Catégorie 2	34
	Catégorie 3	56

Remarque : Les tableaux personnalisés ne prennent pas en charge le traitement de fichiers scindés en couches. Pour obtenir le même résultat que les fichiers scindés en couches, placez les variables de fichiers scindés dans les couches imbriquées les plus à l'extérieur du tableau.

Editer Statistiques

La boîte de dialogue Editer les statistiques vous permet d'effectuer les actions suivantes :

- Ajouter et supprimer des statistiques récapitulatives dans un tableau.

Les statistiques (et autres options) disponibles dans le panneau Editer les statistiques dépendent du niveau de mesure de leur variable source. La source des statistiques (variable sur laquelle sont basées les statistiques) est déterminée par les éléments suivants :

- **Niveau de mesure** : Si un tableau (ou une section dans un tableau de type empilé) contient une variable d'échelle, les statistiques sont basées sur cette dernière.
- **Ordre de sélection des variables** : La dimension source par défaut (ligne ou colonne) des statistiques pour les variables catégorielles est basée sur l'ordre dans lequel vous avez glissé les variables vers le panneau de canevas. Par exemple, si vous faites glisser d'abord une variable vers la zone Lignes, la dimension en ligne est la dimension source par défaut des statistiques.
- **Imbrication** : Pour les variables catégorielles, les statistiques sont basées sur la variable la plus interne dans la dimension source.

Statistiques récapitulatives des variables catégorielles : Les statistiques de base disponibles pour les variables catégorielles sont les effectifs et les pourcentages. Vous pouvez également indiquer d'autres statistiques récapitulatives pour les totaux et sous-totaux. Ces autres statistiques récapitulatives incluent les mesures de tendance centrale (comme la moyenne et la médiane) et de dispersion (comme l'écart-type) qui peuvent convenir à certaines variables catégorielles ordinales.

Effectif : Nombre d'observations dans chaque cellule du tableau ou nombre de réponses pour les jeux de réponses multiples. Si le calcul des pondérations est activé, cette valeur est l'effectif pondéré.

- Si le calcul des pondérations est activé, la valeur est l'effectif pondéré.
- L'effectif pondéré est le même pour la pondération du jeu de données global (**Données > Pondérer les observations**).

Effectif non pondéré : Nombre non pondéré d'observations dans chaque cellule du tableau. Ceci diffère de l'effectif uniquement si la pondération est activée.

Effectif ajusté : Effectif ajusté utilisé dans les calculs de pondération de base effective. Si vous n'utilisez pas de variable de pondération de base effective, l'effectif ajusté est identique à l'effectif.

Pourcentages en ligne : Pourcentages dans chaque ligne. La somme des pourcentages dans chaque ligne d'une sous-table (pour les pourcentages simples) est égale à 100 %. Les pourcentages en ligne sont généralement utiles uniquement si vous disposez d'une variable catégorielle de *colonne*.

Pourcentages en colonne : Pourcentages dans chaque colonne. La somme des pourcentages dans chaque colonne d'une sous-table (pour les pourcentages simples) est égale à 100 %. Les pourcentages en colonne sont généralement utiles uniquement si vous disposez d'une variable catégorielle de *ligne*.

Pourcentages en sous-table : Les pourcentages dans chaque cellule sont basés sur la sous-table. Tous les pourcentages en cellule de la sous-table sont basés sur le même nombre total d'observations et leur somme est égale à 100 % dans la sous-table. Dans les tableaux imbriqués, la variable qui précède le niveau d'imbrication le plus interne définit les sous-tables. Par exemple, dans un tableau dans lequel la variable *Situation familiale* est imbriquée dans la variable *Sexe*, elle-même imbriquée dans la variable *Tranche d'âge*, la variable *Sexe* définit les sous-tables.

Pourcentages en tableau : Les pourcentages pour chaque cellule sont basés sur l'intégralité du tableau. Tous les pourcentages en cellule sont basés sur le même nombre total d'observations et leur somme est égale à 100 % (pour les pourcentages simples) dans l'intégralité du tableau.

Intervalles de confiance

- Les limites de confiance inférieures et supérieures sont disponibles pour les effectifs, les pourcentages, la moyenne, la valeur médiane, les percentiles et la somme.
- La chaîne de texte "&[Niveau de confiance]" du libellé contient le niveau de confiance dans le libellé de colonne du tableau.
- L'erreur standard est disponible pour effectifs, pourcentages, moyenne et somme.
- Les intervalles de confiance et l'erreur standard ne sont pas disponibles pour les jeux de réponses multiples.

Niveau

Niveau de confiance des intervalles de confiance, exprimé en pourcentage. La valeur doit être supérieure à 0 et inférieure à 100.

Jeux de réponses multiples

Les pourcentages des jeux de réponses multiples peuvent être basés sur des observations, des réponses ou des occurrences. Pour plus d'informations, voir «Statistiques récapitulatives pour jeux de réponses multiples».

Base de pourcentage : Il est possible de calculer les pourcentages de trois façons différentes, selon le traitement des valeurs manquantes dans la base de calcul :

Pourcentage simple : Les pourcentages sont basés sur le nombre d'observations utilisées dans le tableau et leur somme est toujours égale à 100 %. Si une catégorie est exclue du tableau, les observations de cette catégorie sont exclues de la base. Les observations avec valeurs système manquantes sont toujours exclues de la base. Les observations avec valeurs manquantes de l'utilisateur sont exclues si des catégories manquantes de l'utilisateur sont exclues du tableau (par défaut) ou incluses si des catégories manquantes de l'utilisateur sont incluses dans le tableau. Tout pourcentage dont le nom ne comporte pas la mention *N valide* ou *N total* est un pourcentage simple.

Pourcentage N total : Les observations avec valeurs système manquantes et valeurs manquantes de l'utilisateur sont ajoutées à la base de pourcentage simple. La somme des pourcentages peut être inférieure à 100 %.

Pourcentage N valide : Les observations avec valeurs manquantes de l'utilisateur sont supprimées de la base de pourcentage simple, même si des catégories manquantes de l'utilisateur sont incluses dans le tableau.

Remarque : Les observations des catégories exclues manuellement, autres que les catégories manquantes spécifiées par l'utilisateur, sont toujours exclues de la base.

Statistiques récapitulatives pour jeux de réponses multiples : Les statistiques récapitulatives supplémentaires suivantes sont disponibles pour les jeux de réponses multiples.

% réponses colonne/ligne/strate : Pourcentage basé sur les réponses.

% réponses colonne/ligne/strate (base : Effectif) : Les réponses sont le numérateur et le total est le dénominateur.

Effectif % de colonne/ligne/strate (base : Réponses) : L'effectif est le numérateur et le total des réponses le dénominateur.

% réponses colonne/ligne de strate : Pourcentage dans les sous-tables. Pourcentage basé sur les réponses.

% réponses colonne/ligne/strate (base : Effectif) : Pourcentages dans les sous-tables. Les réponses sont le numérateur et le total est le dénominateur.

% réponses colonne/ligne de strate (base : Réponses) : Pourcentages dans les sous-tables. L'effectif est le numérateur et le total des réponses le dénominateur.

Réponses : Effectif des réponses.

% réponses table/sous-table : Pourcentage basé sur les réponses.

% réponses table/sous-table (base : Effectif) : Les réponses sont le numérateur et le total est le dénominateur.

% réponses table/sous-table (base : Réponses) : L'effectif est le numérateur et le total des réponses le dénominateur.

Statistiques récapitulatives pour les variables d'échelle et autres statistiques récapitulatives en total pour les variables catégorielles : Outre les effectifs et les pourcentages disponibles pour les variables catégorielles, les statistiques récapitulatives suivantes sont disponibles pour les variables d'échelle, et sont également disponibles en tant qu'autres statistiques récapitulatives en total et sous-total pour les variables catégorielles. Ces statistiques récapitulatives ne sont pas disponibles pour les jeux de réponses multiples ou les variables de chaîne (alphanumériques).

Moyenne : Moyenne arithmétique ; somme divisée par le nombre d'observations.

Médiane : Valeur au-dessus ou au-dessous de laquelle se trouve la moitié des observations ; 50e percentile.

Mode : Valeur la plus fréquente. Si deux valeurs sont à égalité, la plus petite valeur est affichée.

Minimum : Plus petite valeur (valeur la moins élevée).

Maximum : Plus grande valeur (valeur la plus élevée).

Manquant : Effectif des valeurs manquantes (valeurs système manquantes et valeurs manquantes spécifiées par l'utilisateur).

Percentile : Vous pouvez inclure le 5e, le 25e, le 75e, le 95e et/ou le 99e percentile.

Plage : Différence entre les valeurs minimale et maximale.

Ecart type : Mesure de la dispersion des valeurs autour de la moyenne. Dans le cas d'une distribution normale, 68 % des observations se situent à l'intérieur d'un écart-type de la moyenne et 95 % se situent à l'intérieur de deux écarts-types. Par exemple, si l'âge moyen est de 45 ans, avec un écart-type de 10, 95 % des observations se situent entre 25 et 65 dans une distribution normale (racine carrée de la variance).

Somme : Somme des valeurs.

Pourcentage de somme : Pourcentages basés sur des sommes. Disponible pour les lignes et colonnes (au sein de sous-tables), l'intégralité des lignes et colonnes (parmi les sous-tables), les couches, les sous-tables et l'intégralité des tableaux.

N total : Effectif des valeurs non manquantes, des valeurs manquantes de l'utilisateur et des valeurs système manquantes. N'inclut pas les observations des catégories exclues manuellement autres que les catégories manquantes spécifiées par l'utilisateur.

N total ajusté : N total ajusté utilisé dans les calculs de pondération de base effective. Si vous n'utilisez pas de variable de pondération de base effective (onglet Options), le N total ajusté est identique au N total. Cette statistique n'est pas disponible pour des jeux de réponses multiples.

N valide : Effectif des valeurs non manquantes. N'inclut pas les observations des catégories exclues manuellement autres que les catégories manquantes spécifiées par l'utilisateur.

N valide ajusté : N valide ajusté utilisé dans les calculs de pondération de base effective. Si vous n'utilisez pas de variable de pondération de base effective (onglet Options), le N valide ajusté est identique au N valide. Cette statistique n'est pas disponible pour des jeux de réponses multiples.

Variance : Mesure de la dispersion des valeurs autour de la moyenne, égale à la somme des carrés des écarts par rapport à la moyenne, divisée par le nombre d'observations moins un. La variance est mesurée en unités qui représentent le carré des unités de la variable (le carré de l'écart-type).

Intervalles de confiance

- Les limites de confiance inférieures et supérieures sont disponibles pour les effectifs, les pourcentages, la moyenne, la valeur médiane, les percentiles et la somme.
- La chaîne de texte "&[Niveau de confiance]" du libellé contient le niveau de confiance dans le libellé de colonne du tableau.
- L'erreur standard est disponible pour effectifs, pourcentages, moyenne et somme.
- Les intervalles de confiance et l'erreur standard ne sont pas disponibles pour les jeux de réponses multiples.

Niveau

Niveau de confiance des intervalles de confiance, exprimé en pourcentage. La valeur doit être supérieure à 0 et inférieure à 100.

Tableaux empilés

Chaque section de tableau définie par une variable d'empilement est traitée comme un tableau distinct et les statistiques récapitulatives sont calculées en conséquence.

Catégories et totaux

Les tableaux personnalisés vous permettent d'effectuer les actions suivantes :

- Réorganiser des catégories.
- Insérer des totaux.
- En ce qui concerne les variables ne présentant aucun libellé de valeur défini, vous pouvez uniquement trier les catégories et insérer des totaux.

Pour accéder aux options Catégories et totaux

1. Faites glisser une variable catégorielle ou un jeu de réponses multiples vers le panneau de canevas.
2. Dans le panneau de canevas, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la variable et sélectionnez l'une des options Catégories et totaux dans le menu contextuel.

Pour trier les catégories

1. Dans le panneau de canevas, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la variable et sélectionnez **Tri des catégories** dans le menu contextuel, puis sélectionnez une méthode de tri :
 - Par valeur
 - Par libellé
 - Par effectif
 - Par LC inférieure

Totaux

1. Dans le panneau de canevas, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une variable, sélectionnez **Afficher le total** dans le menu contextuel, puis indiquez l'emplacement auquel le total doit s'afficher :
 - Au-dessus de la catégorie
 - Au-dessous de la catégorie

Si la variable sélectionnée est imbriquée dans une autre, des totaux seront insérés pour chaque sous-table.

Tableaux personnalisés : Tests statistiques

La fonction Tests statistiques fournit des tests de signification pour les tableaux personnalisés.



Ces tests ne sont pas disponibles pour les tableaux dans lesquels les libellés de catégorie sont déplacés hors de leur dimension de tableau par défaut ou pour les catégories calculées.

Tests de moyennes et de proportions de colonne

Les tests de moyennes de colonne sont disponibles pour les variables d'échelle. Les tests de proportions de colonne sont disponibles pour les variables de catégorie.

Comparer les moyennes de colonne

Tests par paire de l'égalité des moyennes de colonne. Le tableau doit avoir une variable catégorielle dans les colonnes et une variable d'échelle au niveau le plus interne des lignes. Le tableau doit inclure la moyenne en tant que statistique récapitulative.

Pour les variables catégorielles ordinaires, la variance peut être estimée à partir de toutes les catégories, ou seulement à partir de celles qui sont comparées. Pour les variables multiréponses, la variance du test de moyennes est toujours basée uniquement sur les catégories comparées.

Comparer les proportions de colonne

Tests par paire de l'égalité des proportions de colonne. Le tableau doit avoir au moins une variable catégorielle à la fois dans les colonnes et dans les lignes. Le tableau doit inclure les effectifs ou les pourcentages en colonne.

Niveau de signification

Niveau de signification des tests de moyennes et de proportions de colonne.

- La valeur doit être supérieure à 0 et inférieure à 1.
- Si vous entrez deux niveaux de signification, des majuscules sont utilisées pour identifier les valeurs de signification inférieures ou égales au plus bas niveau. Des minuscules sont utilisées pour identifier les valeurs de signification inférieures ou égales au plus haut niveau.
- Si vous sélectionnez **Utiliser les indices APA**, la seconde valeur est ignorée.

Ajuster les valeurs p pour des comparaisons multiples

La correction **Bonferroni** ajuste le taux FWER (Family-Wise Error Rate, taux d'erreur par famille). La méthode **Benjamini-Hochberg** ajuste le taux FDR (False Discovery Rate, taux de fausses découvertes). Elle est moins stricte que la correction Bonferroni.

Identifier les différences significatives

Vous pouvez afficher les résultats significatifs des tests de moyennes et de proportions de colonne dans un tableau séparé ou dans le tableau principal.

Dans un tableau séparé

Les résultats des tests de signification sont affichés dans un tableau distinct. Si deux valeurs diffèrent de manière significative, la cellule correspondant à la valeur la plus élevée affiche une clé identifiant la colonne de la valeur la plus basse.

Afficher les valeurs de signification

Les valeurs de signification figurent entre parenthèses après chaque valeur clé dans la cellule. Cette option n'est disponible que lorsque les résultats significatifs sont affichés dans un tableau distinct.

Dans le tableau principal

Les résultats des tests de signification sont affichés dans le tableau principal. Chaque catégorie de colonne du tableau est identifiée par une clé alphabétique. Pour chaque paire significative, la clé de la catégorie dont la moyenne ou la proportion de colonne est la plus basse figure dans la catégorie dont la moyenne ou la proportion de colonne est la plus élevée.

- Lorsque vous survolez une clé dans la cellule de libellé de colonne d'un tableau croisé dynamique, toutes les cellules du tableau contenant cette clé de signification sont mises en évidence. Dans le cas d'un tableau avec plusieurs variables dans la dimension en colonne, seules les cellules du sous-tableau sont mises en évidence.
- Pour sélectionner toutes les cellules d'un tableau (ou d'un sous-tableau) qui ont la même clé de signification, cliquez avec le bouton droit sur la cellule de libellé de colonne et sélectionnez **Sélectionner > Sélectionner toutes les cellules avec cette clé de signification**.

Utiliser les indices APA

Identifier les différences significatives avec la notation APA qui utilise des indices. Si deux valeurs sont différentes de manière significative, elles sont affichées avec des indices différents. Ces indices ne sont pas des notes de bas de page. Si cette option est activée, le style de notes en bas de page du modèle de tableau actuel est annulé et les notes en bas de page seront affichées sous la forme d'exposants. Pour sélectionner toutes les cellules de la même ligne avec la même clé de signification, cliquez avec le bouton droit sur une cellule qui a une clé de signification et sélectionnez **Sélectionner les cellules avec la même signification**.

Tests d'indépendance (khi-carré)

Test d'indépendance khi-carré pour les tableaux dans lesquels au moins une variable catégorielle existe à la fois dans les lignes et les colonnes.

Utiliser les sous-totaux à la place des catégories de sous-totaux

Chaque sous-total remplace ses catégories pour le test de signification. Dans le cas contraire, seuls les sous-totaux pour lesquels les catégories de sous-totaux sont masquées remplacent leurs catégories pour le test.

Inclure les variables multiréponses

Les catégories des jeux de réponses multiples sont incluses dans les tests de signification. Sinon, les jeux de réponses multiples n'y sont pas pris en compte.

Fichiers d'exemple

Les fichiers d'exemple installés avec le produit figurent dans le sous-répertoire *Echantillons* du répertoire d'installation. Il existe un dossier distinct au sein du sous-répertoire *Echantillons* pour chacune des langues suivantes : anglais, français, allemand, italien, japonais, coréen, polonais, russe, chinois simplifié, espagnol et chinois traditionnel.

Seuls quelques fichiers d'exemples sont disponibles dans toutes les langues. Si un fichier d'exemple n'est pas disponible dans une langue, le dossier de langue contient la version anglaise du fichier d'exemple.

Descriptions

Voici de brèves descriptions des fichiers d'exemple utilisés dans divers exemples à travers la documentation.

- **accidents.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne une société d'assurance qui étudie les facteurs de risque liés à l'âge et au sexe dans les accidents de la route survenant dans une région donnée. Chaque observation correspond à une classification croisée de la catégorie d'âge et du sexe.
- **adl.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures entreprises pour identifier les avantages d'un type de thérapie proposé aux patients qui ont subi une attaque cardiaque. Les médecins ont assigné de manière aléatoire les patients du sexe féminin ayant subi une attaque cardiaque à un groupe parmi deux groupes possibles. Le premier groupe a fait l'objet de la thérapie standard tandis que le second a bénéficié en plus d'une thérapie émotionnelle. Trois mois après les traitements, les capacités de chaque patient à effectuer les tâches ordinaires de la vie quotidienne ont été notées en tant que variables ordinales.
- **advert.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures qu'entreprend un détaillant pour examiner la relation existant entre l'argent dépensé dans la publicité et les ventes résultantes. Pour ce faire, il collecte les chiffres des ventes passées et les coûts associés à la publicité.
- **aflatoxin.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne le test de l'aflatoxine dans des récoltes de maïs. La concentration de ce poison varie largement d'une récolte à l'autre et au sein de chaque récolte. Un processeur de grain a reçu 16 échantillons issus de 8 récoltes de maïs et a mesuré les niveaux d'aflatoxine en parties par milliard (PPB).
- **anorectic.sav** : En cherchant à développer une symptomatologie standardisée du comportement anorexique/boulimique, des chercheurs¹ ont examiné 55 adolescents souffrant de troubles alimentaires. Chaque patient a été observé quatre fois sur une période de quatre années, soit un total de 220 observations. A chaque observation, les patients ont été notés pour chacun des 16 symptômes. En raison de l'absence de scores de symptôme pour le patient 71/visite 2, le patient 76/visite 2 et le patient 47/visite 3, le nombre d'observations valides est de 217.
- **anticonvulsants.sav**. Les chercheurs en médecine peuvent utiliser un modèle mixte linéaire généralisé pour déterminer si un médicament anti-convulsion peut réduire le taux des crises d'épilepsie d'un patient. Les mesures répétées chez le même patient sont normalement corrélées positivement, donc un modèle mixte avec des effets aléatoires devrait être adéquat. Le champ cible, le nombre de crises, prend des valeurs positives, donc un modèle mixte linéaire généralisé avec une distribution de Poisson et un lien de log devraient être appropriés.
- **bankloan.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures qu'entreprend une banque pour réduire le taux de défaut de paiement. Il contient des informations financières et démographiques sur 850 clients existants et éventuels. Les premières 700 observations concernent des clients auxquels des prêts ont été octroyés. Les 150 dernières observations correspondant aux clients éventuels que la banque doit classer comme bons ou mauvais risques de crédit.
- **bankloan_binning.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne des informations financières et démographiques sur 5 000 clients existants.
- **bankloan_cs.sav**. Ce fichier de données hypothétiques concerne les tentatives d'une banque pour identifier des caractéristiques indicatives de clients susceptibles de défaut de paiement sur leur prêts, et pour ensuite utiliser ces caractéristiques pour identifier la solvabilité ou la non solvabilité potentielle des individus.
- **bankloan_cs_noweights.sav**. Ce fichier de données hypothétiques concerne les tentatives d'une banque pour identifier des caractéristiques indicatives de clients susceptibles de défaut de paiement sur leur prêts, et pour ensuite utiliser ces caractéristiques pour identifier la solvabilité ou la non solvabilité potentielle des individus. Les pondérations des échantillons ne sont pas incluses dans le fichier.
- **behavior.sav** : Dans un exemple classique², il a été demandé à 52 étudiants de noter les combinaisons établies à partir de 15 situations et de 15 comportements sur une échelle de 0 à 9, où 0 = "extrêmement approprié" et 9 = "extrêmement inapproprié". En effectuant la moyenne des résultats de l'ensemble des individus, on constate une certaine différence entre les valeurs.

1. Van der Ham, T., J. J. Meulman, D. C. Van Strien, and H. Van Engeland. 1997. Empirically based subgrouping of eating disorders in adolescents: A longitudinal perspective. *British Journal of Psychiatry*, 170, 363-368.

2. Price, R. H., and D. L. Bouffard. 1974. Behavioral appropriateness and situational constraints as dimensions of social behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30, 579-586.

- **behavior_ini.sav** : Ce fichier de données contient la configuration initiale d'une solution bidimensionnelle pour *behavior.sav*.
- **brakes.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne le contrôle qualité effectué dans une usine qui fabrique des freins à disque pour des voitures haut de gamme. Le fichier de données contient les mesures de diamètre de 16 disques de 8 machines de production. Le diamètre cible des freins est de 322 millimètres.
- **breakfast.sav** : Au cours d'une étude classique ³, on a demandé à 21 étudiants en MBA (Master of Business Administration) de l'école de Wharton et à leurs conjoints de classer 15 aliments du petit-déjeuner selon leurs préférences, de 1= « aliment préféré » à 15= « aliment le moins apprécié ». Leurs préférences ont été enregistrées dans six scénarios différents, allant de "Préférence générale" à "En-cas avec boisson uniquement".
- **breakfast-overall.sav** : Ce fichier de données contient les préférences de petit-déjeuner du premier scénario uniquement, "Préférence générale".
- **broadband_1.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne le nombre d'abonnés, par région, à un service haut débit. Le fichier de données contient le nombre d'abonnés mensuels de 85 régions sur une période de quatre ans.
- **broadband_2.sav** : Ce fichier de données est identique au fichier *broadband_1.sav* mais contient les données relatives à trois mois supplémentaires.
- **cable_survey.sav**. Les cadres d'un câblodistributeur de services de télévision, de téléphone et Internet cherchent à en savoir plus sur leurs clients potentiels. Ils effectuent un sondage sur 2000 personnes dans leurs régions de service et leur demandent (1) s'ils ne sont pas abonnés au service, (2) s'ils sont abonnés au service auprès d'autres prestataires (3) ou s'ils sont abonnés auprès de leur entreprise pour chacun des trois services. Le sondage collecte également d'autres données démographiques, telles que le sexe de la personne, la catégorie d'âge (4 niveaux), d'éducation (3 niveaux), de revenu (3 niveaux), le type de résidence (4 niveaux), le nombre d'années dans la catégorie d'adresse actuelle (3 niveaux), le nombre de personnes vivant au domicile, etc.
- **car_insurance_claims.sav** : Il s'agit d'un jeu de données présenté et analysé ailleurs ⁴ qui concerne des actions en indemnisation pour des voitures. Le montant d'action en indemnisation moyen peut être modélisé comme présentant une distribution gamma, à l'aide d'une fonction de lien inverse pour associer la moyenne de la variable dépendante à une combinaison linéaire de l'âge de l'assuré, du type de véhicule et de l'âge du véhicule. Le nombre d'actions entreprises peut être utilisé comme pondération de positionnement.
- **car_sales.sav** : Ce fichier de données contient des estimations de ventes hypothétiques, des barèmes de prix et des spécifications physiques concernant divers modèles et marques de véhicule. Les barèmes de prix et les spécifications physiques proviennent tour à tour de *edmunds.com* et des sites des constructeurs.
- **car_sales_upprepared.sav** : Il s'agit d'une version modifiée de *car_sales.sav* qui n'inclut aucune version transformée des champs.
- **carpet.sav** : Dans un exemple courant ⁵, une société intéressée par la commercialisation d'une nouvelle shampoineuse souhaite examiner l'influence de cinq facteurs sur la préférence du consommateur : le plan du pack, la marque, le prix, une étiquette *Economique* et une garantie Satisfait ou remboursé. Il existe trois niveaux de facteurs pour le plan du pack, suivant l'emplacement de l'applicateur, trois marques (*K2R*, *Glory* et *Bissell*), trois niveaux de prix et deux niveaux (non ou oui) pour chacun des deux derniers facteurs. Dix consommateurs classent 22 profils définis par ces facteurs. La variable *Préférence* indique le classement des classements moyens de chaque profil. Un classement faible correspond à une préférence élevée. Cette variable reflète une mesure globale de préférence pour chaque profil.
- **carpet_prefs.sav** : Ce fichier de données repose sur le même exemple que celui décrit pour *carpet.sav*, mais contient les classements réels issus de chacun des 10 clients. On a demandé aux consommateurs

3. Green, P. E., and V. Rao. 1972. *Applied multidimensional scaling*. Hinsdale, Ill.: Dryden Press.

4. McCullagh, P., and J. A. Nelder. 1989. *Generalized Linear Models*, 2nd ed. London: Chapman & Hall.

5. Green, P. E., and Y. Wind. 1973. *Multiattribute decisions in marketing: A measurement approach*. Hinsdale, Ill.: Dryden Press.

de classer les 22 profils de produits, du préféré au moins intéressant. Les variables *PREF1* à *PREF22* contiennent les identificateurs des profils associés, tels qu'ils sont définis dans *carpet_plan.sav*.

- **catalog.sav** : Ce fichier de données contient des chiffres de ventes mensuelles hypothétiques relatifs à trois produits vendus par une entreprise de vente par correspondance. Les données relatives à cinq variables de prédicteur possibles sont également incluses.
- **catalog_seasfac.sav** : Ce fichier de données est identique à *catalog.sav* mais contient en plus un ensemble de facteurs saisonniers calculés à partir de la procédure de désaisonnalisation, ainsi que les variables de date correspondantes.
- **cellular.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures qu'entreprend un opérateur téléphonique pour réduire les attritions. Des scores de propension à l'attrition sont attribués aux comptes, de 0 à 100. Les comptes ayant une évaluation égale ou supérieure à 50 sont susceptibles de changer de fournisseur.
- **ceramics.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures qu'entreprend un fabricant pour déterminer si un nouvel alliage haute qualité résiste mieux à la chaleur qu'un alliage standard. Chaque observation représente un test séparé de l'un des deux alliages ; le degré de chaleur auquel l'alliage ne résiste pas est enregistré.
- **cereal.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne un sondage de 880 personnes interrogées sur leurs préférences de petit-déjeuner et sur leur âge, leur sexe, leur situation familiale et leur mode de vie (actif ou non actif, selon qu'elles pratiquent une activité physique au moins deux fois par semaine). Chaque observation correspond à un répondant distinct.
- **clothing_defects.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne le processus de contrôle qualité observé dans une usine de textile. Dans chaque lot produit à l'usine, les inspecteurs prélèvent un échantillon de vêtements et comptent le nombre de vêtements qui ne sont pas acceptables.
- **coffee.sav** : Ce fichier de données concerne l'image perçue de six marques de café frappé⁶. Pour chacun des 23 attributs d'image de café frappé, les personnes sollicitées ont sélectionné toutes les marques décrites par l'attribut. Les six marques sont appelées AA, BB, CC, DD, EE et FF à des fins de confidentialité.
- **contacts.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les listes de contacts d'un groupe de représentants en informatique d'entreprise. Chaque contact est classé selon le service de l'entreprise où il travaille et le classement de son entreprise. Sont également enregistrés le montant de la dernière vente effectuée, le temps passé depuis la dernière vente et la taille de l'entreprise du contact.
- **credit_card.sav**. Etude hypothétique d'utilisation de cartes de crédit suivant les dépenses mensuelles de chaque individu avec sa carte principale au cours des deux dernières années, décomposées par type de transaction (Épicerie, Grande distribution, Loisirs, Voyages, et Autres). Chaque enregistrement dans le fichier correspond aux dépenses et au type de transaction concerné au cours du mois correspondant, et donc les données collectées pour chaque individu doivent couvrir 2 années × 12 mois par année × 5 types de transactions = 120 enregistrements.
- **creditpromo.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures qu'entreprend un grand magasin pour évaluer l'efficacité d'une promotion récente de carte de crédit. A cette fin, 500 détenteurs de carte ont été sélectionnés au hasard. La moitié a reçu une publicité faisant la promotion d'un taux d'intérêt réduit sur les achats effectués dans les trois mois à venir. L'autre moitié a reçu une publicité saisonnière standard.
- **cross_sell.sav**. Une entreprise d'achats par correspondance permet également de s'abonner à un club Livres et à un club CD. Chaque mois, elle propose des offres spéciales aux membres du club. L'entreprise désire développer un modèle clarifiant le total des achats concernant les offres spéciales au cours du mois, basé sur le total des achats portant sur des livres, sur des CD et sur le type d'offre adressé au membres du club. La régression des moindres carrés en deux étapes est adéquate dans cette situation puisque le montant dépensé sur des offres spéciales n'est pas celui dépensé sur des livres ou des CD ; par conséquent, une boucle de retour d'informations existe entre la réponse et ces deux prédicteurs.

6. Kennedy, R., C. Riquier, and B. Sharp. 1996. Practical applications of correspondence analysis to categorical data in market research. *Journal of Targeting, Measurement, and Analysis for Marketing*, 5, 56-70.

- **customer_dbase.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures qu'entreprend une société pour utiliser les informations figurant dans sa banque de données et proposer des offres spéciales aux clients susceptibles d'être intéressés. Un sous-groupe de la base de clients a été sélectionné au hasard et a reçu des offres spéciales. Les réponses des clients ont été enregistrées.
- **customer_information.sav** : Un fichier de données d'hypothèse qui contient les informations postales du client, telles que le nom et l'adresse.
- **customer_subset.sav** : Un sous-ensemble de 80 observations de *customer_dbase.sav*.
- **debate.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne des réponses appariées à une enquête donnée aux participants à un débat politique avant et après le débat. Chaque observation représente un répondant distinct.
- **debate_aggregate.sav** : Il s'agit d'un fichier de données d'hypothèse qui rassemble les réponses dans le fichier *debate.sav*. Chaque observation correspond à une classification croisée de préférence avant et après le débat.
- **demo.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne une base de données clients achetée en vue de diffuser des offres mensuelles. Les données indiquent si le client a répondu ou non à l'offre et contiennent diverses informations démographiques.
- **demo_cs_1.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne la première mesure entreprise par une société pour compiler une base de données contenant des informations d'enquête. Chaque observation correspond à une ville différente. La région, la province, le quartier et la ville sont enregistrés.
- **demo_cs_2.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne la seconde mesure entreprise par une société pour compiler une base de données contenant des informations d'enquête. Chaque observation correspond à un ménage différent issu des villes sélectionnées à la première étape. La région, la province, le quartier, la ville, la sous-division et l'identification sont enregistrés. Les informations d'échantillonnage des deux premières étapes du plan sont également incluses.
- **demo_cs.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne des informations d'enquête collectées via un plan complexe d'échantillonnage. Chaque observation correspond à un ménage différent et diverses informations géographiques et d'échantillonnage sont enregistrées.
- **diabetes_costs.sav**. Il s'agit d'un fichier de données d'hypothèse contenant des informations conservées par une compagnie d'assurance sur les assurés qui ont du diabète. Chaque observation correspond à un assuré différent.
- **dietstudy.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse contient les résultats d'une étude portant sur le régime de Stillman⁷. Chaque observation correspond à un sujet distinct et enregistre son poids en livres avant et après le régime, ainsi que ses niveaux de triglycérides en mg/100 ml.
- **dmdata.sav** : Il s'agit d'un fichier de données d'hypothèse qui contient des informations démographiques et des informations concernant les achats pour une entreprise de marketing direct. *dmdata2.sav* contient les informations pour un sous-ensemble de contacts qui ont reçu un envoi d'essai, et *dmdata3.sav* contient des informations sur les contacts restants qui n'ont pas reçu l'envoi d'essai.
- **dvdplayer.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne le développement d'un nouveau lecteur DVD. A l'aide d'un prototype, l'équipe de marketing a collecté des données de groupes spécifiques. Chaque observation correspond à un utilisateur interrogé et enregistre des informations démographiques sur cet utilisateur, ainsi que ses réponses aux questions portant sur le prototype.
- **Employee data.sav**. Fichier de données hypothétiques contenant des informations spécifiques sur les employés (niveau d'éducation, catégorie de l'emploi, salaire actuel, expérience antérieure, etc.).
- **german_credit.sav** : Ce fichier de données provient du jeu de données "German credit" figurant dans le référentiel Machine Learning Databases⁸ de l'université de Californie, Irvine.
- **grocery_1month.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse est le fichier de données *grocery_coupons.sav* dans lequel les achats hebdomadaires sont organisés par client distinct. Certaines variables qui

7. Rickman, R., N. Mitchell, J. Dingman, and J. E. Dalen. 1974. Changes in serum cholesterol during the Stillman Diet. *Journal of the American Medical Association*, 228:, 54-58.

8. Blake, C. L., and C. J. Merz. 1998. "UCI Repository of machine learning databases." Disponible sur la page <http://www.ics.uci.edu/~mllearn/MLRepository.html>.

changeaient toutes les semaines disparaissent. En outre, le montant dépensé enregistré est à présent la somme des montants dépensés au cours des quatre semaines de l'enquête.

- **grocery_coupons.sav** : Il s'agit d'un fichier de données d'hypothèse qui contient des données d'enquête collectées par une chaîne de magasins d'alimentation qui cherchent à déterminer les habitudes de consommation de ses clients. Chaque client est suivi pendant quatre semaines et chaque observation correspond à une semaine distincte. Les informations enregistrées concernent les endroits où le client effectue ses achats, la manière dont il les effectue, ainsi que les sommes dépensées en provisions au cours de cette semaine.
- **guttman.sav** : Bell ⁹ a présenté un tableau pour illustrer les groupes sociaux possibles. Guttman ¹⁰ a utilisé une partie de ce tableau, dans lequel cinq variables décrivant des éléments tels que l'interaction sociale, le sentiment d'appartenance à un groupe, la proximité physique des membres et la formalité de la relation, ont été croisées avec sept groupes sociaux théoriques, dont les foules (par exemple, le public d'un match de football), l'audience (par exemple, au cinéma ou dans une salle de classe), le public (par exemple, les journaux ou la télévision), les bandes (proche d'une foule, mais qui serait caractérisée par une interaction beaucoup plus intense), les groupes primaires (intimes), les groupes secondaires (volontaires) et la communauté moderne (groupement lâche issu d'une forte proximité physique et d'un besoin de services spécialisés).
- **health_funding.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne des données sur le financement des soins de santé (montant par groupe de 100 individus), les taux de maladie (taux par groupe de 10 000 individus) et les visites chez les prestataires de soins de santé (taux par groupe de 10 000 individus). Chaque observation représente une ville différente.
- **hivassay.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures qu'entreprend un laboratoire pharmaceutique pour développer une analyse rapide de détection d'infection HIV. L'analyse a pour résultat huit nuances de rouge, les nuances les plus marquées indiquant une plus forte probabilité d'infection. Un test en laboratoire a été effectué sur 2 000 échantillons de sang, la moitié de ces échantillons étant infectée par le virus HIV et l'autre moitié étant saine.
- **hourlywagedata.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les salaires horaires d'infirmières occupant des postes administratifs et dans les services de soins, et affichant divers niveaux d'expérience.
- **insurance_claims.sav**. Il s'agit d'un fichier de données hypothétiques qui concerne une compagnie d'assurance souhaitant développer un modèle pour signaler des réclamations suspectes, potentiellement frauduleuses. Chaque observation correspond à une réclamation distincte.
- **insure.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne une compagnie d'assurance qui étudie les facteurs de risque indiquant si un client sera amené à déclarer un incident au cours d'un contrat d'assurance vie d'une durée de 10 ans. Chaque observation figurant dans le fichier de données représente deux contrats, l'un ayant enregistré une réclamation et l'autre non, appariés par âge et sexe.
- **judges.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les scores attribués par des juges expérimentés (plus un juge enthousiaste) à 300 performances de gymnastique. Chaque ligne représente une performance distincte ; les juges ont examiné les mêmes performances.
- **kinship_dat.sav** : Rosenberg et Kim ¹¹ ont mis en place une analyse de 15 termes de parentalité (tante, frère, cousin, fille, père, petite-fille, grand-père, grand-mère, petit-fils, mère, neveu, nièce, soeur, oncle). Ils ont demandé à quatre groupes d'étudiants (deux groupes de femmes et deux groupes d'hommes) de trier ces termes en fonction des similarités. Deux groupes (un groupe de femmes et un groupe d'hommes) ont été invités à effectuer deux tris, en basant le second sur un autre critère que le premier. Ainsi, un total de six "sources" a été obtenu. Chaque source correspond à une matrice de proximité 15 x 15, dont le nombre de cellules est égal au nombre de personnes dans une source moins le nombre de fois où les objets ont été partitionnés dans cette source.

9. Bell, E. H. 1961. *Social foundations of human behavior: Introduction to the study of sociology*. New York: Harper & Row.

10. Guttman, L. 1968. A general nonmetric technique for finding the smallest coordinate space for configurations of points. *Psychometrika*, 33, 469-506.

11. Rosenberg, S., and M. P. Kim. 1975. The method of sorting as a data-gathering procedure in multivariate research. *Multivariate Behavioral Research*, 10, 489-502.

- **kinship_ini.sav** : Ce fichier de données contient une configuration initiale d'une solution tridimensionnelle pour *kinship_dat.sav*.
- **kinship_var.sav** : Ce fichier de données contient les variables indépendantes *sexe*, *génér(ation)* et *degré* (de séparation) permettant d'interpréter les dimensions d'une solution pour *kinship_dat.sav*. Elles permettent en particulier de réduire l'espace de la solution à une combinaison linéaire de ces variables.
- **marketvalues.sav** : Ce fichier de données concerne les ventes de maisons dans un nouvel ensemble à Algonquin (Illinois) au cours des années 1999–2000. Ces ventes relèvent des archives publiques.
- **nhis2000_subset.sav** : Le NHIS (National Health Interview Survey) est une enquête de grande envergure concernant la population des Etats-Unis. Des entretiens ont lieu avec un échantillon de ménages représentatifs de la population américaine. Des informations démographiques et des observations sur le statut de santé et le comportement sanitaire sont recueillies auprès des membres de chaque ménage. Ce fichier de données contient un sous-groupe d'informations issues de l'enquête de 2000. National Center for Health Statistics. National Health Interview Survey, 2000. Documentation et fichiers de données d'usage public. ftp://ftp.cdc.gov/pub/Health_Statistics/NCHS/Datasets/NHIS/2000/. Accès en 2003.
- **ozone.sav** : Les données incluent 330 observations portant sur six variables météorologiques pour prévoir la concentration d'ozone à partir des variables restantes. Des chercheurs précédents^{12, 13}, ont décelé parmi ces variables des non-linéarités qui pénalisent les approches standard de la régression.
- **pain_medication.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse contient les résultats d'un essai clinique d'un remède anti-inflammatoire traitant les douleurs de l'arthrite chronique. On cherche notamment à déterminer le temps nécessaire au médicament pour agir et les résultats qu'il permet d'obtenir par rapport à un médicament existant.
- **patient_los.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse contient les dossiers médicaux de patients admis à l'hôpital pour suspicion d'infarctus du myocarde suspecté (ou "attaque cardiaque"). Chaque observation correspond à un patient distinct et enregistre de nombreuses variables liées à son séjour à l'hôpital.
- **patlos_sample.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse contient les dossiers médicaux d'un échantillon de patients sous traitement thrombolytique après un infarctus du myocarde. Chaque observation correspond à un patient distinct et enregistre de nombreuses variables liées à son séjour à l'hôpital.
- **poll_cs.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures qu'entreprend un enquêteur pour déterminer le niveau de soutien du public pour un projet de loi avant législature. Les observations correspondent à des électeurs enregistrés. Chaque observation enregistre le comté, la ville et le quartier où habite l'électeur.
- **poll_cs_sample.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse contient un échantillon des électeurs répertoriés dans le fichier *poll_cs.sav*. L'échantillon a été prélevé selon le plan spécifié dans le fichier de plan *poll_csplan* et ce fichier de données enregistre les probabilités d'inclusion et les pondérations d'échantillon. Toutefois, ce plan faisant appel à une méthode d'échantillonnage de probabilité proportionnelle à la taille (PPS – Probability-Proportional-to-Size), il existe également un fichier contenant les probabilités de sélection conjointes (*poll_jointprob.sav*). Les variables supplémentaires correspondant à la répartition démographique des électeurs et à leur opinion sur le projet de loi proposé ont été collectées et ajoutées au fichier de données une fois l'échantillon prélevé.
- **property_assess.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures qu'entreprend un contrôleur au niveau du comté pour maintenir les évaluations de valeur de propriété à jour sur des ressources limitées. Les observations correspondent à des propriétés vendues dans le comté au cours de l'année précédente. Chaque observation du fichier de données enregistre la ville où se trouve la propriété, l'évaluateur ayant visité la propriété pour la dernière fois, le temps écoulé depuis cette évaluation, l'évaluation effectuée à ce moment-là et la valeur de vente de la propriété.
- **property_assess_cs.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures qu'entreprend un contrôleur du gouvernement pour maintenir les évaluations de valeur de propriété à jour sur des ressources limitées. Les observations correspondent à des propriétés de l'état. Chaque observation du

12. Breiman, L., and J. H. Friedman. 1985. Estimating optimal transformations for multiple regression and correlation. *Journal of the American Statistical Association*, 80, 580-598.

13. Hastie, T., and R. Tibshirani. 1990. *Generalized additive models*. London: Chapman and Hall.

fichier de données enregistre le comté, la ville et le quartier où se trouve la propriété, le temps écoulé depuis la dernière évaluation et l'évaluation alors effectuée.

- **property_assess_cs_sample.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse contient un échantillon des propriétés répertoriées dans le fichier *property_assess_cs.sav*. L'échantillon a été prélevé selon le plan spécifié dans le fichier de plan *property_assess_csplan* et ce fichier de données enregistre les probabilités d'inclusion et les pondérations d'échantillon. La variable supplémentaire *Valeur courante* a été collectée et ajoutée au fichier de données une fois l'échantillon prélevé.
- **recidivism.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures qu'entreprend une agence administrative d'application de la loi pour interpréter les taux de récidive dans la juridiction. Chaque observation correspond à un récidiviste et enregistre les informations démographiques qui lui sont propres, certains détails sur le premier délit commis, ainsi que le temps écoulé jusqu'à la seconde arrestation si elle s'est produite dans les deux années suivant la première.
- **recidivism_cs_sample.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures qu'entreprend une agence administrative d'application de la loi pour interpréter les taux de récidive dans la juridiction. Chaque observation correspond à un récidiviste libéré suite à la première arrestation en juin 2003 et enregistre les informations démographiques qui lui sont propres, certains détails sur le premier délit commis et les données relatives à la seconde arrestation, si elle a eu lieu avant fin juin 2006. Les récidivistes ont été choisis dans plusieurs départements échantillonnés conformément au plan d'échantillonnage spécifié dans *recidivism_cs.csplan*. Ce plan faisant appel à une méthode d'échantillonnage de probabilité proportionnelle à la taille (PPS - Probability proportional to size), il existe également un fichier contenant les probabilités de sélection conjointes (*recidivism_cs_jointprob.sav*).
- **rfm_transactions.sav** : Un fichier de données d'hypothèse qui contient les données de transaction d'achat, y compris la date d'achat, le/les élément(s) acheté(s) et le montant monétaire pour chaque transaction.
- **salesperformance.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne l'évaluation de deux nouveaux cours de formation en vente. Soixante employés, divisés en trois groupes, reçoivent chacun une formation standard. En outre, le groupe 2 suit une formation technique et le groupe 3 un didacticiel pratique. A l'issue du cours de formation, chaque employé est testé et sa note enregistrée. Chaque observation du fichier de données représente un stagiaire distinct et enregistre le groupe auquel il a été assigné et la note qu'il a obtenue au test.
- **satisf.sav** : Il s'agit d'un fichier de données d'hypothèse portant sur une enquête de satisfaction effectuée par une société de vente au détail au niveau de quatre magasins. Un total de 582 clients ont été interrogés et chaque observation représente la réponse d'un seul client.
- **screws.sav** : Ce fichier de données contient des informations sur les descriptives des vis, des boulons, des écrous et des clous.¹⁴
- **shampoo_ph.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne le processus de contrôle qualité observé dans une usine de produits capillaires. A intervalles réguliers, six lots de sortie distincts sont mesurés et leur pH enregistré. La plage cible est 4.5–5.5.
- **ships.sav** : Il s'agit d'un jeu de données présenté et analysé ailleurs¹⁵ et concernant les dommages causés à des cargos par les vagues. Les effectifs d'incidents peuvent être modélisés comme des incidents se produisant selon un taux de Poisson en fonction du type de navire, de la période de construction et de la période de service. Les mois de service totalisés pour chaque cellule du tableau formé par la classification croisée des facteurs fournissent les valeurs d'exposition au risque.
- **site.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures qu'entreprend une société pour choisir de nouveaux sites pour le développement de ses activités. L'entreprise a fait appel à deux consultants pour évaluer séparément les sites. Ces consultants, en plus de fournir un rapport approfondi, ont classé chaque site comme constituant une éventualité "bonne", "moyenne" ou "faible".

14. Hartigan, J. A. 1975. *Clustering algorithms*. New York: John Wiley and Sons.

15. McCullagh, P., and J. A. Nelder. 1989. *Generalized Linear Models*, 2nd ed. London: Chapman & Hall.

- **smokers.sav** : Ce fichier de données est extrait de l'enquête National Household Survey of Drug Abuse de 1998 et constitue un échantillon de probabilité des ménages américains. (<http://dx.doi.org/10.3886/ICPSR02934>) Ainsi, la première étape dans l'analyse de ce fichier doit consister à pondérer les données pour refléter les tendances de population.
- **stocks.sav** Ce fichier de données hypothétiques contient le cours et le volume des actions pour un an.
- **stroke_clean.sav** : Ce fichier de données hypothétique contient l'état d'une base de données médicale après son nettoyage par le biais de procédures dans Statistics Base Edition.
- **stroke_invalid.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne l'état initial d'une base de données médicales et comporte plusieurs erreurs de saisie de données.
- **stroke_survival** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les durées de survie de patients qui quittent un programme de rééducation à la suite d'un accident ischémique et rencontrent un certain nombre de problèmes. Après l'attaque, l'occurrence d'infarctus du myocarde, d'accidents ischémiques ou hémorragiques est signalée, et le moment de l'événement enregistré. L'échantillon est tronqué à gauche car il n'inclut que les patients ayant survécu durant le programme de rééducation mis en place suite à une attaque.
- **stroke_valid.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne l'état d'une base de données médicales une fois les valeurs vérifiées via la procédure Validation de données. Elle contient encore des observations anormales potentielles.
- **survey_sample.sav** : Ce fichier de données concerne des informations d'enquête dont des données démographiques et des mesures comportementales. Il est basé sur un sous-ensemble de variables de la 1998 NORC General Social Survey, bien que certaines valeurs de données aient été modifiées et que des variables supplémentaires fictives aient été ajoutées à titre de démonstration.
- **tcm_kpi.sav**. Il s'agit d'un fichier de données d'hypothèse contenant les indicateurs de performance clés hebdomadaires d'une activité commerciale. Il contient aussi les données hebdomadaires d'un certain nombre d'indicateurs contrôlables sur la même période.
- **tcm_kpi_upd.sav**. Ce fichier de données est identique au fichier *tcm_kpi.sav* mais contient les données relatives à quatre semaines supplémentaires.
- **telco.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures qu'entreprend une société de télécommunications pour réduire les attritions de sa base de clients. Chaque observation correspond à un client distinct et enregistre diverses informations démographiques et d'utilisation de service.
- **telco_extra.sav** : Ce fichier de données est semblable au fichier de données *telco.sav* mais les variables de permanence et de dépenses des consommateurs transformées log ont été supprimées et remplacées par des variables de dépenses des consommateurs transformées log standardisées.
- **telco_missing.sav** : Ce fichier de données est un sous-ensemble du fichier de données *telco.sav* mais certaines des valeurs de données démographiques ont été remplacées par des valeurs manquantes.
- **testmarket.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne une chaîne de fast foods et ses plans marketing visant à ajouter un nouveau plat à son menu. Trois campagnes étant possibles pour promouvoir le nouveau produit, le nouveau plat est introduit sur des sites sur plusieurs marchés sélectionnés au hasard. Une promotion différente est effectuée sur chaque site et les ventes hebdomadaires du nouveau plat sont enregistrées pour les quatre premières semaines. Chaque observation correspond à un site-semaine distinct.
- **testmarket_1month.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse est le fichier de données *testmarket.sav* dans lequel les ventes hebdomadaires sont organisées par site distinct. Certaines variables qui changeaient toutes les semaines disparaissent. En outre, les ventes enregistrées sont à présent la somme des ventes réalisées au cours des quatre semaines de l'enquête.
- **tree_car.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne des données démographiques et de prix d'achat de véhicule.
- **tree_credit.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne des données démographiques et d'historique de prêt bancaire.
- **tree_missing_data.sav** Ce fichier de données d'hypothèse concerne des données démographiques et d'historique de prêt bancaire avec un grand nombre de valeurs manquantes.

- **tree_score_car.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne des données démographiques et de prix d'achat de véhicule.
- **tree_textdata.sav** : Ce fichier de données simples ne comporte que deux variables et vise essentiellement à indiquer l'état par défaut des variables avant affectation du niveau de mesure et des libellés de valeurs.
- **tv-survey.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne une enquête menée par un studio de télévision qui envisage de prolonger la diffusion d'un programme ou de l'arrêter. On a demandé à 906 répondants si ils regarderaient le programme dans diverses conditions. Chaque ligne représente un répondant distinct et chaque colonne une condition distincte.
- **ulcer_recurrence.sav** : Ce fichier contient des informations partielles d'une enquête visant à comparer l'efficacité de deux thérapies de prévention de la récurrence des ulcères. Il fournit un bon exemple de données censurées par intervalle et a été présenté et analysé ailleurs ¹⁶.
- **ulcer_recurrence_recoded.sav** : Ce fichier réorganise les informations figurant dans le fichier *ulcer_recurrence.sav* pour que vous puissiez modéliser la probabilité d'événement pour chaque intervalle de l'enquête plutôt que la probabilité d'événement de fin d'enquête. Il a été présenté et analysé ailleurs ¹⁷.
- **verd1985.sav** : Ce fichier de données concerne une enquête ¹⁸. Les réponses de 15 sujets à 8 variables ont été enregistrées. Les variables présentant un intérêt sont divisées en trois ensembles. Le groupe 1 comprend l'âge et la *situation familiale*, le groupe 2 les *animaux domestiques* et la *presse*, et le groupe 3 la *musique* et l'*habitat*. A la variable *animal domestique* est appliqué un codage nominal multiple et à *âge*, un codage ordinal ; toutes les autres variables ont un codage nominal simple.
- **virus.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne les mesures qu'entreprend un fournisseur de services Internet pour déterminer les effets d'un virus sur ses réseaux. Il a suivi le pourcentage (approximatif) de trafic de messages électroniques infectés par un virus sur ses réseaux sur la durée, de la découverte à la circonscription de la menace.
- **wheeze_steubenville.sav** : Il s'agit d'un sous-ensemble d'une enquête longitudinale des effets de la pollution de l'air sur la santé des enfants ¹⁹. Les données contiennent des mesures binaires répétées de l'état asthmatique d'enfants de la ville de Steubenville (Ohio), âgés de 7, 8, 9 et 10 ans, et indiquent si la mère fumait au cours de la première année de l'enquête.
- **workprog.sav** : Ce fichier de données d'hypothèse concerne un programme de l'administration visant à proposer de meilleurs postes aux personnes défavorisées. Un échantillon de participants potentiels au programme a ensuite été prélevé. Certains de ces participants ont été sélectionnés au hasard pour participer au programme. Chaque observation représente un participant au programme distinct.
- **worldsales.sav** Ce fichier de données hypothétiques contient les revenus des ventes par continent et par produit.

16. Collett, D. 2003. *Modelling survival data in medical research*, 2 ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC.

17. Collett, D. 2003. *Modelling survival data in medical research*, 2 ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC.

18. Verdegaal, R. 1985. *Meer sets analyse voor kwalitatieve gegevens (in Dutch)*. Leiden: Department of Data Theory, University of Leiden.

19. Ware, J. H., D. W. Dockery, A. Spiro III, F. E. Speizer, and B. G. Ferris Jr. 1984. Passive smoking, gas cooking, and respiratory health of children living in six cities. *American Review of Respiratory Diseases*, 129, 366-374.

Remarques

Le présent document a été développé pour des produits et des services proposés aux Etats-Unis et peut être mis à disposition par IBM dans d'autres langues. Toutefois, il peut être nécessaire de posséder une copie du produit ou de la version du produit dans cette langue pour pouvoir y accéder.

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A*

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

*IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd.
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7 Canada*

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues par écrit à l'adresse suivante :

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan*

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A*

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions du Livret Contractuel IBM, des Conditions Internationales d'Utilisation de Logiciels IBM, des Conditions d'Utilisation du Code Machine ou de tout autre contrat équivalent.

Les données de performances et les exemples de clients sont fournis à titre d'exemple uniquement. Les performances réelles peuvent varier en fonction des configurations et des conditions d'exploitation spécifiques.

Les informations concernant des produits non IBM ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Toute instruction relative aux intentions d'IBM pour ses opérations à venir est susceptible d'être modifiée ou annulée sans préavis, et doit être considérée uniquement comme un objectif.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

LICENCE DE COPYRIGHT :

Le présent logiciel contient des exemples de programmes d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquels ils ont été écrits ou aux interfaces de programmation IBM. Ces exemples de programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes. Les exemples de programmes sont fournis "EN L'ETAT", sans garantie d'aucune sorte. IBM ne sera en aucun cas responsable des dommages liés à l'utilisation des exemples de programmes.

Toute copie totale ou partielle de ces programmes exemples et des oeuvres qui en sont dérivées doit comprendre une notice de copyright, libellée comme suit :

© IBM 2019. Des segments de code sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp.

© Copyright IBM Corp. 1989 - 20019. All rights reserved.

Marques

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques d'International Business Machines Corp. dans de nombreux pays. Les autres noms de produits et de services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web "Copyright and trademark information" à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Adobe, le logo Adobe, PostScript et le logo PostScript sont des marques d'Adobe Systems Incorporated aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Intel, le logo Intel, Intel Inside, le logo Intel Inside, Intel Centrino, le logo Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium et Pentium sont des marques d'Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft, Windows, Windows NT et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Java ainsi que toutes les marques et tous les logos incluant Java sont des marques d'Oracle et/ou de ses sociétés affiliées.

Index

D

- décimales
 - contrôle du nombre de décimales affichées dans les tableaux personnalisés 4

E

- écart type
 - tableaux personnalisés 6
- exclusion de catégories
 - tableaux personnalisés 7

F

- fichiers d'exemple
 - emplacement 9

J

- jeux de réponses multiples
 - pourcentages 5

M

- maximum
 - tableaux personnalisés 6
- médiane
 - tableaux personnalisés 6
- minimum
 - tableaux personnalisés 6
- mode
 - tableaux personnalisés 6
- moyenne
 - tableaux personnalisés 6

N

- N valide
 - tableaux personnalisés 6
- niveau de mesure
 - modification dans des tableaux personnalisés 1

P

- plage
 - tableaux personnalisés 6
- pourcentages
 - dans les tableaux personnalisés 4, 5
 - jeux de réponses multiples 5

R

- réorganisation des catégories
 - tableaux personnalisés 7

S

- somme
 - tableaux personnalisés 6
- sous-totaux
 - tableaux personnalisés 7
- statistiques de test
 - tableaux personnalisés 8
- suppression des catégories
 - tableaux personnalisés 7

T

- tableaux
 - tableaux personnalisés 1
- tableaux personnalisés
 - catégories calculées 7
 - contrôle du nombre de décimales affichées 4
 - exclusion de catégories 7
 - Formats d'affichage 4
 - jeux de réponses multiples 1
 - libellés de valeurs pour variables catégorielles 1
 - modification du niveau de mesure 1
 - pourcentages 4, 5
 - pourcentages pour jeux de réponses multiples 5
 - procédure de création d'un tableau 3
 - réorganisation des catégories 7
 - sous-totaux 7
 - statistiques de test 8
 - statistiques récapitulatives 4, 5, 6
 - totaux 7
 - traitement d'un fichier scindé 3
 - variables catégorielles 1
 - variables d'échelle 1
- tests de signification
 - tableaux personnalisés 8
- totaux
 - tableaux personnalisés 7
- traitement d'un fichier scindé
 - tableaux personnalisés 3

V

- variance
 - tableaux personnalisés 6

