

Formation Epi Info™ 7

Logiciels pour la santé publique

Boukary OUEDRAOGO
(MD, MPH, PhD)

Cours: Utilisation d'Epi Info™ 7
Module 8 : Analyse classique

Introduction

L'analyse classique manipule, gère et analyse les données.

Elle agit comme une boîte à outils statistiques offrant de nombreuses façons de transformer les données et d'effectuer une analyse statistique classique.

Introduction

Les données peuvent être sélectionnées, triées, listées ou manipulées à l'aide d'une série de commandes, de fonctions et d'opérateurs.

Les statistiques disponibles comprennent des fréquences, des moyens et des processus plus avancés (par exemple, l'analyse classique de survie de Kaplan-Meier et la régression logistique).

Introduction

- ❑ L'analyse classique lit les données des fichiers et des tableaux créés dans Epi Info 7, Microsoft Access, Microsoft Excel, SQL Server et ASCII.
- ❑ L'analyse classique peut également produire des graphiques pour présenter des représentations graphiques des données.

Naviguer dans l'espace de travail d'analyse classique

Le module d'analyse classique contient quatre zones

:

- l'arbre de commande de l'analyse classique,
- l'éditeur de programme,
- la fenêtre de sortie de l'analyse classique
- la zone de message

- Commandes d'Analyse
 - Données
 - Lire
 - Reller
 - Écrire (Exporter)
 - Fusionner
 - Supprimer Fichier/Table
 - Supprimer les Enregistrements
 - Enregistrements non Supprimés
 - Variables
 - Définir
 - DéfinirGroupe
 - Annuler Définir
 - Assigner
 - Transcoder
 - Affichage
 - Sélectionner/Si
 - Sélectionner
 - Annuler la sélection
 - Si
 - Trier
 - Annuler le Tri
 - Statistique
 - Liste
 - Fréquences
 - Tables
 - Moyennes
 - Résumer
 - Graphique
 - Statistiques Avancées
 - Régression linéaire
 - Régression logistique
 - Survie de Kaplan Meier
 - Modèle de Cox à Risques Proportio
 - Fréquences d'Échantillons Comple
 - Tables d'Échantillon Complexe
 - Moyennes d'Échantillon Complexe
 - Sortie
 - En-tête

Epi Info

Naviguer dans l'espace de travail d'analyse classique

1) L'explorateur de commandes contient une liste des commandes disponibles, séparées en dossiers par type de commande.

Les commandes sont générées, éditées et exécutées. La sélection d'une commande ouvre la boîte de dialogue correspondante pour l'exécution de cette commande, fonction ou statistique.

Naviguer dans l'espace de travail d'analyse classique

2) L'éditeur de programme affiche les commandes et le code créés à l'aide de l'arbre de commande de l'analyse classique. Les commandes peuvent également être tapées directement dans l'éditeur de programme.

Les programmes ou les fichiers .PGM écrits en analyse classique peuvent être stockés dans le fichier .PRJ actuel ou sous forme de fichiers texte. Les programmes enregistrés peuvent être exécutés sur de nouvelles données ou partagés avec d'autres.

Naviguer dans l'espace de travail d'analyse classique

- 3) La fenêtre de sortie agit comme un navigateur et affiche les informations générées par les commandes exécutées dans l'éditeur de programmes. Les boutons vous permettent de naviguer parmi les scripts de programme qui s'exécutent et s'affichent dans l'écran de sortie.
- 4) La fenêtre de message vous avertit en cas de problème avec les commandes exécutées.

Comment gérer les données

Utilisez la commande LIRE

Pour analyser les données, elles doivent être lues ou importées dans l'Analyse classique.

La commande LIRE/READ vous permet de sélectionner un projet et/ou un tableau de données pour exécuter des statistiques.

La commande est utilisée presque chaque fois que vous ouvrez l'Analyse classique.

Attention !

Ne manipulez jamais le tableau des formulaires dans une application logicielle en dehors d'Epi Info 7.

La base de données pourrait être corrompue et rendre le formulaire inutilisable.

Utiliser les formulaires connexes

Pour utiliser RELIER, la commande Lire doit ouvrir au moins un formulaire/tableau.

Le formulaire/tableau à relier nécessite un champ clé qui relie les enregistrements des deux formulaires/tableaux et peut être utilisé pour les réunir.

Les clés des tableaux ou formulaires principaux et des tableaux ou formulaires liés ne nécessitent pas le même nom.

Utiliser les formulaires connexes

Si le tableau a été créé et que la saisie des données a été effectuée à l'aide de la touche Entrée, l'analyse classique peut établir automatiquement une relation en utilisant les variables Global Record ID et Foreign Key créées par Epi Info 7.

Si la relation a été créée dans un autre programme qui utilise des clés différentes, les variables clés des deux fichiers doivent être identifiées.

- ❑ Les relations sont représentées par des doubles-points (::). L'analyse classique permet d'établir des relations à l'aide de clés multiples.
- ❑ Après avoir lancé la commande RELIER, les variables de la table liée peuvent être utilisées comme si elles faisaient partie de la table principale. Les noms des variables sont dupliqués dans les tableaux apparentés ; les noms des variables seront suffixés par un numéro de séquence.

- ❑ Des fréquences, des tableaux croisés et d'autres opérations impliquant des données dans le tableau principal et les tableaux apparentés peuvent être effectuées.
- ❑ La commande ECRIRE permet de créer une nouvelle table contenant les deux ensembles de données.
- ❑ Plus d'une table peut être liée à la table principale en utilisant une série de commandes RELIER.

- ❑ Les clés de relation peuvent contenir des expressions mathématiques ou de concaténation de chaînes de caractères. Les fonctions Epi Info 7 peuvent être utilisées pour déterminer les relations.
- ❑ Il peut cependant être plus facile d'écrire un nouveau fichier dans lequel la clé complexe est incluse comme une seule variable. Utilisez cette variable unique comme une clé.

TP :

1. Lire dans la base « Asthme ».
2. Cliquez sur Relier. La boîte de dialogue Relier s'ouvre.
3. Sélectionnez « Asthme_Pays en parcourant vos fichiers.
4. Cliquez sur Construire la clé. La boîte de dialogue RELATE-BUILD KEY s'ouvre.
5. Dans la liste déroulante Variables disponibles, sélectionnez StudentID.

TP :

6. Sélectionnez la case d'option Add relation.
7. Cliquez sur OK. Le champ Tableaux apparentés se remplit.
8. Cliquez sur OK. La boîte de dialogue RELATIVE s'ouvre et le champ Clé se remplit avec les informations de jointure.
9. Cliquez sur OK. Les informations du formulaire correspondant apparaissent dans la fenêtre de sortie.

Les données des deux tableaux peuvent maintenant être utilisées pour calculer les statistiques.

- Commandes d'Analyse
 - Données
 - Lire
 - Relier
 - Écrire (Exporter)
 - Fusionner
 - Supprimer Fichier/Table
 - Supprimer les Enregistrements
 - Enregistrements non Supp
 - Variables
 - Définir
 - DéfinirGroupe
 - Annuler Définir
 - Assigner
 - Transcoder
 - Affichage
 - Sélectionner/Si
 - Sélectionner
 - Annuler la sélection
 - Si
 - Trier
 - Annuler le Tri
 - Statistique
 - Liste
 - Fréquences
 - Tables
 - Moyennes
 - Résumer
 - Graphique
 - Statistiques Avancées
 - Régression linéaire
 - Régression logistique
 - Survie de Kaplan Meier
 - Modèle de Cox à Risques Proportio
 - Fréquences d'Échantillons Comple
 - Tables d'Échantillon Complexe
 - Moyennes d'Échantillon Complexe
 - Sortie

Relier

Formats de Données
 Microsoft Excel 97-2003 Workbook (.xls)

Source de Données
 Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source="C:\Users\HP\Documents\Don

Afficher
 Formulaire Tout

SurveyData\$

Clé Utiliser les No

Construire la Clé Enregistrer seulement

Effacer Aide

Build Key Dialog

Lorsque vous reliez des formulaires dans un projet Epi Info 7 qui est configuré en tant que base de données relationnelle, sélectionnez GlobalRecordId pour le formulaire parent dans la liste Variables de données actuelles. Ensuite, sélectionnez la clé étrangère [FKEY] pour la forme enfant dans la liste Variables de tableaux liées.

Si vous reliez un formulaire d'enfant à un formulaire de petit-enfant, sélectionnez GlobalRecordId dans la forme enfant. Ensuite, sélectionnez la clé étrangère [FKEY] pour le formulaire de petit-enfant dans la liste Variables de tableaux connexes.

Key Component

Current Data Variables

Pays
Sexe
siffement
StudentID
StudentID2
traitement
Zip

Related Table Variables

Pays
StudentID

StudentID = StudentID

Add Relation

OK Cancel Clear Help

Utilisez la commande **ECRIRE**

Utilisez-le pour créer un nouveau fichier avec des variables sélectionnées.

Les variable sélectionnés peuvent ainsi être déplacées dans un nouveau fichier

Utilisez la commande FUSIONNER

Utilisez la commande FUSIONNER pour joindre les enregistrements.

FUSIONNER n'est pris en charge que si la source de données LIRE est un projet Epi Info 7.

Une fusion nécessite une clé, appelée GLOBAL RECORD ID, qui représente une variable de correspondance interne à l'intérieur des deux ensembles de données.

Fusionner



Formats de Données

Epi Info 7 Project



Source de Données

Parcourir

Afficher Formulaires

Tout Afficher

Mettre à Jour

Ajouter

Clé

^
v

Construire la Clé

Enregistrer seulement

OK

Effacer

Aide

Annuler

Supprimer des fichiers

Le ou les fichiers spécifiés explicitement ou implicitement (via des jokers) sont supprimés.

Si aucun fichier n'est spécifié, ou si certains fichiers spécifiés ne peuvent pas être supprimés, un message est produit à moins que vous ne sélectionniez Exécuter en silence.

Les jokers (*) ne sont pas autorisés dans le suffixe.

Supprimer



Supprimer

Fichiers

Table

Formulaire

Nom de Fichier

Parcourir

Execution en
mode Silencieux

OK

Annuler

Effacer

Enregistrer
seulement

Aide

1. Le **nom du fichier** contient le nom du fichier à supprimer.
2. **Exécution en mode silencieux** permet d'exécuter la commande sans aucun avertissement ni message d'erreur de l'éditeur de programme.
3. **OK** accepte les paramètres et les données actuels, puis ferme le formulaire ou la fenêtre.
4. **Enregistrez seulement** enregistre le code créé dans l'éditeur de programme, mais ne l'exécute pas.
5. **Annuler** ferme la boîte de dialogue sans enregistrer ou exécuter une commande.
6. **Effacer** vide les champs pour permettre de saisir à nouveau les informations.
7. **Aide** ouvre la rubrique d'aide associée au module utilisé (actuellement désactivé).

Supprimer un tableau

Le tableau spécifié est supprimé. Si la table n'existe pas ou ne peut pas être supprimée, un message est produit, à moins que vous ne sélectionniez Exécuter en silence.

Pour supprimer les tables comportant des espaces dans leur nom, spécifiez le fichier et la table même si la table se trouve dans le projet en cours. La table doit être entourée de guillemets simples.

Il est possible de lire une table avec un espace dans son nom et de la supprimer ensuite, ce qui entraîne des erreurs lors des procédures suivantes.

Supprimer



Supprimer

Fichiers

Table

Formulaire

Format des Données

Epi Info 7 Project



Base de Données (vide pour en cours)

Parcourir

Nom de la Table



Execution en
mode Silencieux

OK

Annuler

Effacer

Enregistrer
seulement

Aide

Supprimer des enregistrements

Les enregistrements de suppression ne peuvent pas être utilisés avec des tables connexes.

Tous les enregistrements de la sélection actuelle correspondant à l'expression sont mis à l'état supprimé ou, si l'option PERMANENT est spécifiée, physiquement supprimés. Si vous ne sélectionnez pas ***Exécution en mode silencieux***, un message de confirmation s'affiche.

The screenshot shows a dialog box titled "Supprimer les Enregistrements" with a close button (X) in the top right corner. The dialog is divided into several sections:

- Variables Disponibles:** A dropdown menu is currently empty.
- Operators:** A row of buttons for mathematical and logical operators: +, -, *, /, =, <, >, &, ", (,).
- Logical Operators:** Buttons for "ET", "OR", "Yes", "No", and "Missing".
- Enregistrements Affectés (* pour tous):** A large empty text area for the selection criteria, with a small "f(x)" button to its right.
- Options:** Two radio buttons: "Suppression Permanente" (selected) and "Marquer pour Suppression".
- Execution Mode:** A checkbox labeled "Exécution en mode Silencieux" which is currently unchecked.
- Buttons:** A row of buttons at the bottom: "Fonctions", "OK", "Annuler", "Effacer", "Enregistrer seulement", and "Aide".

1. La suppression permanente rend les documents inaccessibles après la suppression.
2. Marquer pour suppression marque les enregistrements sélectionnés comme devant être supprimés et vous permet d'annuler la suppression. Cette fonction ne peut être appliquée qu'aux projets Epi Info 7.
3. Le champ Enregistrements affectés (* pour tous) indique quels enregistrements doivent être supprimés.
4. La commande Exécution en mode silencieux est exécutée sans avertissement ni message d'erreur de la part de l'éditeur de programme.

5. Le menu déroulant Variables disponibles vous permet de sélectionner les variables disponibles dans le projet en cours.
6. Les fonctions et les opérateurs apparaissent dans les commandes et sont utilisés pour des tâches courantes (par exemple, l'extraction d'une année à partir d'une date, la combinaison de deux valeurs numériques ou le test de conditions logiques).
7. OK accepte les paramètres et les données en cours, puis ferme le formulaire ou la fenêtre.
8. Enregistrement seul enregistre le code créé dans l'éditeur de programme, mais n'exécute pas le code.
9. Annuler ferme la boîte de dialogue sans enregistrer ou exécuter une commande.
10. Effacer vide les champs pour saisir à nouveau les informations.
11. Aide ouvre la rubrique d'aide associée au module utilisé. (Actuellement désactivé).

Enregistrements non supprimés

La commande fait passer à l'état normal tous les enregistrements supprimés logiquement dans la sélection actuelle correspondant à l'expression. Ceci ne s'applique qu'aux formulaires Epi Info 7 et ne peut pas être utilisé lors de l'utilisation de tableaux apparentés.

Enregistrements non Supprimés

Variables Disponibles

+ - * / = < > & " ()

ET OR Yes No Missing

Enregistrements Affectés (* pour tous)

Execution en mode Silencieux

Fonctions OK Annuler Effacer Enregistrer seulement Aide

Utilisez la commande **ASSIGNER**

Cette commande permet d'attribuer un résultat d'expression ou la valeur du champ à une variable.

Les variables sont généralement créées avec la commande DEFINE et une valeur leur est attribuée.

Comment afficher les statistiques et les enregistrements

- ❑ Utilisez la commande LIST

La commande LIST crée une liste de lignes de l'ensemble de données actuel.

Sélectionnez des variables spécifiques dans la liste déroulante Variables pour réduire la liste ou sélectionnez * (le joker) pour afficher toutes les variables.

Cochez la case Tous (*) sauf et sélectionnez dans la liste déroulante Variables pour exclure des variables de la liste.

Liste



Variables

Tout (*) Sauf

Mode d'Affichage

Imprimable / Exportable

Grille

Autoriser les Mises à jour

OK

Annuler

Effacer

Enregistrer
seulement

Aide

Utilisez la commande Fréquence

La commande Fréquence produit un tableau de fréquence qui indique combien d'enregistrements ont une valeur pour chaque variable, le pourcentage du total et un pourcentage cumulé.

La commande Fréquence * crée un tableau pour chaque variable sous la forme actuelle autre que les identificateurs uniques. Cette commande est utilisée pour commencer les analyses sur un nouvel ensemble de données.

Fréquences



ILL	Freq	%
+	20	35%
-	37	65%
Total	57	100%

Fréquence de

Stratifier par

Tout (*) Sauf

Poids

Sortie vers la Table

OK

Annuler

Effacer

Enregistrer
seulement

Aide

Utilisez la commande TABLES

La commande Tables examine la relation entre deux ou plusieurs valeurs catégorielles.

Pour les tableaux 2×2, la commande Tables produit des rapports de cotes et de risques.

Un tableau 2×2 est créé lorsque chaque variable sélectionnée a une réponse oui ou non.

Tables

? X

Variable à Expliquer

Sexe

Stratifier par

Variable d'Exposition

Asthmatique

Poids

Sortie vers la Table

A contingency table showing the relationship between WATER and ILL. The table has two rows and two columns. The columns are labeled '+' and '-' for ILL. The rows are labeled '+' and '-' for WATER. The cells contain the counts: 20 for (+, +), 40 for (+, -), 37 for (-, +), and 59 for (-, -). Marginal totals are shown in the bottom row: 57 for WATER '+' and 99 for WATER '-'. There are blue arrows pointing to the top-left cell (20) and the top-right cell (40). The label 'WATER' is in green to the left of the first column, and 'ILL' is in green above the first two columns.

	+	-
+	20	40
-	37	59

Paramètres Optionnels de la Page

Colonnes Par Page

Pas de Retour à la
Ligne

Afficher les Statistiques

OK

Annuler

Effacer

Enregistrer
seulement

Aide

Utilisez la commande Moyenne

Elle permet d'obtenir une moyenne pour une variable numérique continue.

Puisque Oui est égal à "1" et Non à "0", la moyenne d'une variable oui-non est la proportion de répondants ayant répondu oui. Pour cette situation, utilisez la commande `FREQ`.

Elle a deux formats.

- Si une seule variable est fournie, le programme produit un tableau similaire à celui produit par `FREQ` avec des statistiques descriptives.

Utilisez la commande Moyenne

- Si deux variables sont fournies, la première est numérique et contient les données à analyser. La seconde indique comment les groupes seront distingués.

Le résultat de ce format est un tableau similaire à celui produit par TABLES avec des statistiques descriptives de la variable numérique pour chaque valeur de variable de groupe.

Tables

?

×

Variable à Expliquer

Sexe

Stratifier par

Variable d'Exposition

Asthmatique

Poids

Sortie vers la Table

	ILL +	ILL -
WATER +	20	40
WATER -	37	69

Paramètres Optionnels de la Page

Colonnes Par Page

Pas de Retour à la
Ligne

Afficher les Statistiques

OK

Annuler

Effacer

Enregistrer
seulement

Aide

Utilisez la commande RESUME

La commande RESUME regroupe les données et produit un tableau de sortie présentant les statistiques descriptives.

Résumer

Agréger
Count
Average
Count
First
Last
Maximum
Minimum
StdDev
Sum
Var

Variable

Appliquer

Grouper Par

Poids

Sortie vers la Table

OK Annuler Effacer Enregistrer seulement Aide

Dans la liste déroulante Agrégat, choisissez parmi les fonctions disponibles pour spécifier comment les enregistrements seront combinés. Les options sont les suivantes :

- Moyenne - utilisée uniquement sur les champs numériques.
- Compter.
- Premier - basé sur l'ordre de tri.
- Dernier - basé sur l'ordre de tri.
- Maximum.
- Minimum.
- StdDev - Écart-type.
- Somme - utilisée uniquement pour les champs numériques.
- Var- Variance - utilisé uniquement pour les champs numériques.

- ❑ Dans la liste déroulante Variable, choisissez parmi les variables de l'ensemble de données.
- ❑ Dans le champ "Dans la variable", saisissez un nom pour intituler la variable résumée.
- ❑ Cliquez sur Appliquer. Le code apparaît dans le champ ouvert.
- ❑ Dans le champ « Sortie vers la table", saisissez un nom pour la nouvelle table de données. Et validez

Questions?

