

Chapitre 0

EXCEL

Tableau croisé dynamique

Organisation des données

But:

Je souhaite organiser mes données brutes (recueillies) .

Excel-recueillir- les étapes

1. Quelles sont vos variables?

1. Indépendante/dépendante/contrôle
2. Coder les variables et leurs modalités

2. Quel est le moyen de récolter les données?

1. Questionnaires (papier/crayon ou en ligne?)
2. Mesures comportementales (via le logiciel présentation ou Psyscope)
3. Mesure d'imagerie cérébrale (IRMf, TEP, EEG)

Rmq: attention chercher le recueil de données qui est le plus simple, le plus fiable et le plus rapide

Excel-recueillir- les étapes

3. Transformation de vos données récoltées en matrice Excel.

1. Fichier texte → Fichier Excel
2. Utilisation de macro
3. Sous excel:
 1. chaque colonne = une variable
 1. Attention aux lignes et colonnes vides
 2. Attention aux noms doublons
 2. Nommer la variable dans les cellules de la 1^{ère} ligne
 3. Possibilité d'appliquer un filtre automatique
 4. Possibilité de créer un tableau croisé dynamique
 5. Possibilité de créer un graphique croisé dynamique

Excel-recueillir- les étapes

The screenshot shows the 'Liste de champs de tableau croisé dynamique' dialog box. It contains a list of variables on the left, including 'Partie', 'n. essai', 'bloc', 'mini bloc', 'position prime', 'position cible', 'cv prime', 'cv target', 'congruence cat', 'congruence coo', 'position cat cible', 'position coo cible', 'difficulté cible', and 'TR brut'. Below the list, there are four zones for placing fields: 'Filtre du rapport', 'Étiquettes de colon...', 'Étiquettes de lignes', and 'Valeurs'. Arrows point from labels on the right to these zones.

- Liste de variables
- Variables filtres
- Variables colonnes
- Variables lignes
- Valeurs

Excel-recueillir- liens

- http://www.dailymotion.com/relevance/search/tableau%2Bcrois%25C3%25A9%2Bdynamique/video/x40wbg_tutorial-les-tableaux-croiss-dynami_blog

→ vidéo didactique tableaux croisés dynamiques

Chapitre 1

STATISTICA

Organisation des données

Organisation des données

A quoi cela sert?

Ordonner correctement ces données est le premier pas important avant toutes analyses statistiques. Les logiciels (Excel, Statistica, SPSS, Statview...) utilisent un moyen de coder les données, il est donc primordial de respecter ce codage. Si cette étape est mal réalisée, aucune analyse ne pourra être envisagée correctement...

Il est important lors de cette étape de distinguer les différents types de variables qui sont utilisées:

- discrètes/continue
- nominale/ordinale/numérique
- indépendante / dépendante
- intraSujet / interSujet
- indépendant / appariée

Statistica v7-importer

•Fichier/ouvrir
 •Pour importer un fichier Excel 97-2003
 •Ouvrir le fichier Exercice-01.xls

Statistica v7-importer

Importer toutes les feuilles dans un Classeur STATISTICA
 Importer une feuille particulière dans une feuille de données
 Définir par défaut

Feuilles disponibles :
 Feuil1
 Feuil2
 Feuil3

Ouvrir un Fichier Excel
 Nom du fichier : StatL3-exercice-1.xls
 Etendue :
 Colonnes : de 1 à 5
 Lignes : de 1 à 20
 Noms d'observations dans la première colonne
 Noms de variables sur la première ligne
 Importer le format des cellules

Cochez →

Statistica v7-organiser

Fenêtre des données. Extension du fichier: .sta

	1	2	3	4	5
	etudiant	bac	redoublement	note stat	note psycho
1	etudiant1	s	0	12	9
2	etudiant2	es	0	19	12
3	etudiant3	s	1	15	14
4	etudiant4	l	0	11	19
5	etudiant5	s	0	10	4
6	etudiant6	l	1	20	4
7	etudiant7	es	0	0	10
8	etudiant8	es	1	2	17
9	etudiant9	s	0	19	10
10	etudiant10	l	0	4	17
11	etudiant11	es	0	13	5
12	etudiant12	l	0	11	19
13	etudiant13	s	1	15	2
14	etudiant14	es	0	9	6
15	etudiant15	l	0	6	17
16	etudiant16	s	0	12	8
17	etudiant17	l	1	15	1
18	etudiant18	es	0	1	9
19	etudiant19	s	0	0	10

- Les colonnes représentent différentes variables.
- Les lignes représentent vos observations (généralement les participants ou les items de votre étude pour les analyses par items).

NB: Nous ne traiterons pas les analyses par items dans ce TD

Statistica v7-organiser

	1	2	3	4	5
	etudiant	bac	redoublement	note stat	note psycho
1	etudiant1	s	0	12	9
2	etudiant2	es	0	19	12
3	etudiant3	s	1	15	14
4	etudiant4	l	0	11	19
5	etudiant5	s	0	10	4
6	etudiant6	l	1	20	4
7	etudiant7	es	0	0	10
8	etudiant8	es	1	2	17
9	etudiant9	s	0	19	10
10	etudiant10	l	0	4	17
11	etudiant11	es	0	13	5
12	etudiant12	l	0	11	19
13	etudiant13	s	1	15	2
14	etudiant14	es	0	9	6
15	etudiant15	l	0	6	17
16	etudiant16	s	0	12	8
17	etudiant17	l	1	15	1
18	etudiant18	es	0	1	9
19	etudiant19	s	0	0	10

- Les VD (i.e., mesures) sont différenciées en colonne.
- Les modalités de VI_{inter} (i.e., groupes) sont différenciés en ligne.
- Comment différencier les modalités d'une VI_{intra} ? →

Statistica v7-organiser

Comment différencier les modalités d'une V_{intra} ?

- Cas d'une seule V_{intra} :
 Exemple : les participants ou patients réalisent le même test à 3 moments différents.
 On parle ici d'un facteur à 3 niveaux (terminologie statistica, i.e., V_{intra} à 3 modalités).

	1	2	3
	MOMENT1	MOMENT2	MOMENT3
1	9	13	13
2	9	11	14
3	5	3	5
4	9	13	16
5	8	12	14
6	7	9	11
7	5	8	11
8	6	8	10
9	6	2	2
10	7	11	13
11	10	13	13
12	5	9	9

On peut dire ici que l'on à 3 mesures, ou 1 mesure répétée 3 fois!
 Donc 3 colonnes différentes.

NB: Je vous conseille de bien nommer vos variables, par exemple: NOMmodalité

Statistica v7-organiser

Comment différencier les modalités d'une V_{intra} ?

- Cas de plusieurs V_{intra} :
 Exemple : les participants ou patients réalisent le même test à 3 moments différents et le test porte sur deux tâches.
 On parle ici d'un facteur à 3 niveaux et d'un facteur à 2 niveaux. Ce qui fait 2x6 = 6 mesures, donc 6 colonnes!
 On parle de plan croisé.

•1^{er} possibilité:

TACHE1			TACHE2		
MOMENT1	MOMENT2	MOMENT3	MOMENT1	MOMENT2	MOMENT3

•2eme possibilité:

MOMENT1		MOMENT2		MOMENT3	
TACHE1	TACHE2	TACHE1	TACHE2	TACHE1	TACHE2

Statistica v7-organiser

Comment différencier les modalités d'une V_{intra} ?

- Cas de plusieurs V_{intra} :
 - 1^{er} possibilité:

1	2	3	4	5	6
TACHE1-MOMENT1	TACHE1-MOMENT2	TACHE1-MOMENT3	TACHE2-MOMENT1	TACHE2-MOMENT2	TACHE2-MOMENT3

- 2^{eme} possibilité:

1	2	3	4	5	6
MOMENT1-TACHE1	MOMENT1-TACHE2	MOMENT2-TACHE1	MOMENT2-TACHE2	MOMENT3-TACHE1	MOMENT3-TACHE2

NB: Je vous conseille de bien nommer vos variables croisées, par exemple:
NOMmodalité-NOMmodalité...

Statistica v7-organiser

Comment différencier les modalités d'une V_{intra} ?

- Cas de plusieurs V_{intra} :

Exemple : les participants ou patients réalisent le même test à 3 moments différents et le test porte sur deux tâches.

On parle ici d'un facteur à 3 niveaux et d'un facteur à 2 niveaux.

On parle de plan croisé.

 - 1^{er} possibilité:

TACHE1			TACHE2		
MOMENT1	MOMENT2	MOMENT3	MOMENT1	MOMENT2	MOMENT3

- 2^{eme} possibilité:

MOMENT1		MOMENT2		MOMENT3	
TACHE1	TACHE2	TACHE1	TACHE2	TACHE1	TACHE2

Statistica v7-organiser

Double clic sur le nom de variable →

Format de la variable

Passer en revue toutes les variables

Exclure des analyses

Barre de formule ou détail sur vos variables

Statistica v7-organiser

Type de variable

Si vous voulez utiliser des formules, ici le glossaire

Statistica v7-organiser

Clic droit sur la variable

	1	2	3	4	5
	etudiant	bac	redoublement	note stat	note psycho
1	etudiant1	s	0	12	9
2	etudiant2	es	0	19	12
3	etudiant3	s	1	15	14
4	etudiant4	l	0	11	19
5	etudiant5	s	0	10	4
6	etudiant6	l	1	20	4
7	etudiant7	es	0	0	10
8	etudiant8	es	1	2	17
9	etudiant9	s	0	19	10
10	etudiant10	l	0	4	17
11	etudiant11	es	0	13	5
12	etudiant12	l	0	11	19
13	etudiant13	s	1	15	2
14	etudiant14	es	0	9	6
15	etudiant15	l	0	6	17
16	etudiant16	s	0	12	8
17	etudiant17	l	1	15	1
18	etudiant18	es	0	1	9
19	etudiant19	s	0	0	10
MOYENNE obs. 1-19					10,1576947

Vous pouvez calculer directement certains paramètres de positions et de dispersions

Statistica v7-organiser

Données : Staff_3-exercice-1_sta* (5 var. et 20 obs.)

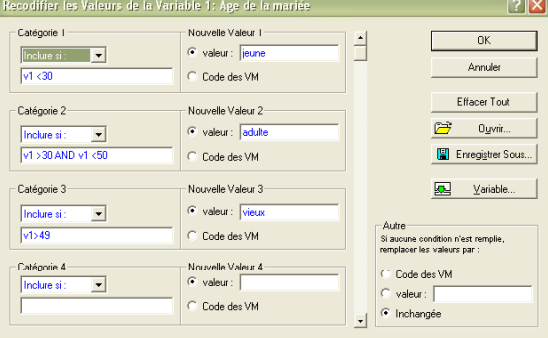
	1	2	3	4	5
	etudiant	bac	redoublement	note stat	note psycho
1	etudiant1	s	0	12	9
2	etudiant2	es	0	19	12
3	etudiant3	s	1	15	14
4	etudiant4	l	0	11	19
5	etudiant5	s	0	10	4
6	etudiant6	l	1	20	4
7	etudiant7	es	0	0	10
8	etudiant8	es	1	2	17
9	etudiant9	s	0	19	10
10	etudiant10	l	0	4	17
11	etudiant11	es	0	13	5
12	etudiant12	l	0	11	19
13	etudiant13	s	1	15	2
14	etudiant14	es	0	9	6
15	etudiant15	l	0	6	17
16	etudiant16	s	0	12	8
17	etudiant17	l	1	15	1
18	etudiant18	es	0	1	9
19	etudiant19	s	0	0	10
MOYENNE obs. 1-19					10,1576947

Si vous utilisez des calculs de ce type, n'oubliez pas d'exclure ces lignes des analyses et des graphiques. (clic droit)

Statistica v7-organiser

Recoder vos données:

Ouvrez le fichier **exercice-06.sta**
Vous souhaitez catégoriser vos variables AGE en jeune/adulte/vieux



Attention une fois recodées, vous perdez vos valeurs initiales! Cette fonction est pratique pour la réalisation de graphique. **Entraînez-vous: recoder les salaires!**

Statistica v7-organiser

Exercice 1:
Ouvrez le fichier l'exercice-01.xls:


- Déterminer le type de chacune des variables
- Faites des calculs de moyenne et d'écart-type pour les deux variables numériques
- Exclure vos lignes de calculs des analyses et des graphiques
- Faites une nouvelle variable: moyenne des deux notes. Nommez-la : MOY GEN
- Enregistrez sous .sta vos données

Statistica v7-organiser

Exercice 2:

Ouvrez le fichier *exercice-04.sta*

- Reproduisez à l'aide de fonction le tableau ci-dessous:

Classement de 10 patients en fonction de leur agressivité					
	1	2	3	4	5
	Patient	Psy 1	Psy 2	Agressivité	moyenne
1	cas A	4	5	relax	4,5
2	cas B	10	3	violent	6,5
3	cas C	2	4	relax	3
4	cas D	1	6	violent	3,5
5	cas E	6	2	violent	4
6	cas F	3	7	violent	5
7	cas G	8	9	violent	8,5
8	cas H	5	1	relax	3
9	cas I	7	10	violent	8,5
10	cas J	9	8	violent	8,5
	 MOYENNE obs. 1-11				5,5

De telle sorte que v4 emprunte une fonction SI (v2 inférieur à 6 et v3 inférieur à 6 alors relax sinon violent) et v5 la moyenne de v2 et v3.

Enregistrez ce nouveau fichier de données sous un autre nom (on en aura besoin par la suite).

Statistica v7-organiser

Exercice 3:

Ouvrez un nouveau fichier.sta

- Concevez un plan comme suit:
 - 24 participants
 - VI_{inter} :
 - PARTIE POLITIQUE à 3 modalités (modem, UMP, PS)
 - SEXE à 2 modalités (homme, femme)
 - VI_{intra} :
 - PHASE EXPERIENCE à 2 modalités (p1, p2)
 - HEMISPHERE à 2 modalités (droit, gauche)
 - TACHE (vision, imagination)
 - GENRE STIMULUS (femme, homme)
 - STYLE STIMULUS (habillé, nu)
 - VD: BOLD (consommation O^2 par le cerveau)

Organiser-Acquis

Ce que vous devez savoir faire à l'issu de ce chapitre pour des analyses univariées:

- Différencier vos variables
- Organiser vos données brutes
- Nommer les variables
- Décrire vos variables
- Changer le format de vos variables
- Recoder des données
- Organiser vos données
 - V_{inter}
 - V_{intra}
 - $V_{intra_croisée}$