Statistiques pour la psychologie — Licence
Révision générale

Nicolas Gauvrit
Université de Metz
http ://adems.free.fr/

10 octobre 2004

1 Choix de méthodes

Dans tous les exercices de cette section, il vous est demandé de proposer des méthodes qui permettraient de traiter les données. Justifiez le choix de chaque méthode, et précisez les conclusions auxquelles on peut aboutir grâce à elles.

Exercice 1 *Deux psychologues canadiens*[1] *ont mesurés les talents de dissimulation d'enfants âgés de 3 à 7 ans. On pousse les enfants à commettre une bêtise, et on note si les enfants avouent spontanément, puis lorsqu'on les y incitent, ce qu'ils ont fait. Les grandeurs relevées sont (1) l'âge A et le sexe S (2) le fait de mentir ou non (variable dichotomique) spontanément X_1, puis après incitation X_2 et (3) un score de capacité à mentir M (note sur 50). On souhaite étudier l'évolution du mensonge chez les enfants de 3 à 7 ans.*

Exercice 2 *On*[2] *voudrait savoir si le fait de bien comprendre les sentiments des autres (la théorie de l'esprit) est un toujours un atout, ou si elle peut au contraire être handicapante ou anxiogène. On mesure pour cela chez des enfants de 5 à 7 ans un score de cognition sociale C d'autant plus grand que l'enfant comrpend bien les sentiments des autres. Les enfants sont ensuite mis dans une situation embarassante où ils se font vilipendés par leur enseignant, et on mesure par un score A l'angoisse engendrée par cet épisode. On pense que l'angoisse sera plus grande chez les enfants à la cognition sociale importante.*

Exercice 3 *On reprend les hypothèses de l'exercice 2, mais on cherche à savoir si le lien éventuel entre A et C diffère entre les garçons et les filles.*

2 Interprétation de résultats

Dans cette section, il vous est demandé (1) d'interpétez les résultats fournit s'ils font sens en termes statistiques et psychologiques et (2) critiquez l'utilisation de telle ou telle méthode statistique si elle n'est pas adaptée aux données.

Exercice 4 *On*[3] *relève sur des sujets volontaires la sensibilité à la discrimination par un score X numérique. Les sujets sont répartis en plusieurs groupes selon qu'ils sont de mauvaise humeur (groupe 1), d'humeur moyenne (groupe*

[1] Talwar, V., & Lee, K. (2002). Development of lying to conceal transgression : Children's control of expressive behaviour during verbal deception. *International Journal of Behavioural Development, 26.*

[2] Cutting, A. L., & Dunn, J. (2002). The cost of understanding other people : Social cognition predicts young children's sensivity to criticism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 43.*

[3] Sechrist, G. B., *et al.* (2003). Mood as information in making attribution to discrimination. *Journal of Personality and Social Psychology, 29.*

2) ou bonne (groupe 3). On trouve par ordinateur pour la régression de X en (groupe) et (sexe) :

Récapitulatif du modèle

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,536[a]	,287	,267	1,22314

a. Valeurs prédites : (constantes), GROUP, SEXE

et pour l'anova croisée

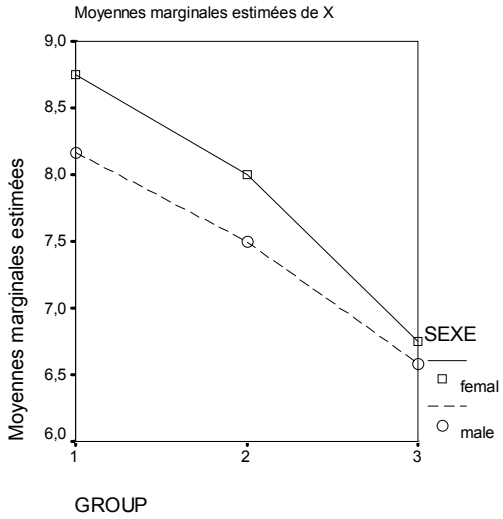
Test d'égalité des variances des erreurs de Levene[a]

Variable dépendante: X

F	ddl1	ddl2	Signification
,320	5	66	,899

Teste l'hypothèse nulle que la variance des erreurs de la variable dépendante est égale sur les différents groupes.

a. Plan : Intercept+GROUP+SEXE+GROUP * SEXE



Tests des effets inter-sujets

Variable dépendante: X

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification	Eta au carré partiel
Modèle corrigé	42,792[a]	5	8,558	5,533	,000	,295
Intercept	4186,125	1	4186,125	2706,458	,000	,976
GROUP	39,083	2	19,542	12,634	,000	,277
SEXE	3,125	1	3,125	2,020	,160	,030
GROUP * SEXE	,583	2	,292	,189	,829	,006
Erreur	102,083	66	1,547			
Total	4331,000	72				
Total corrigé	144,875	71				

a. R deux = ,295 (R deux ajusté = ,242)