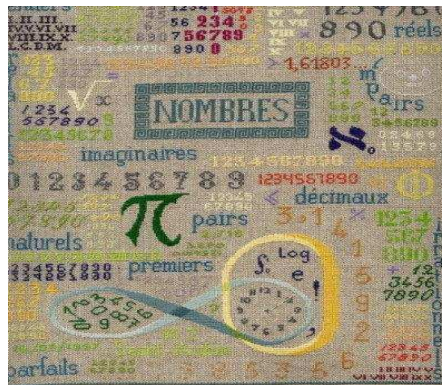
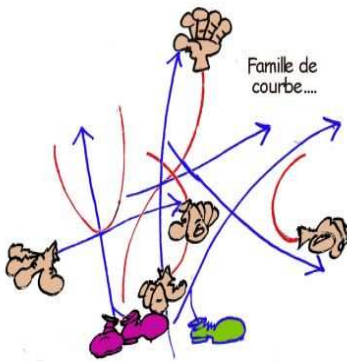


Introduction à la méthodologie, aux traitements statistiques et aux analyses des données en psychologie

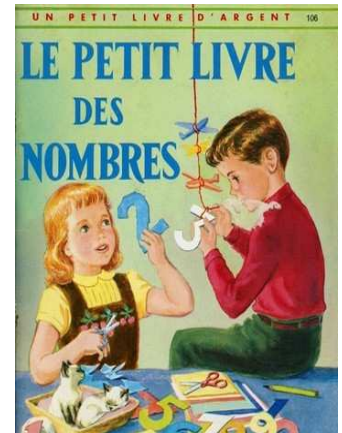
Lydia Fernandez¹



LES MACAQUES SAVENT FAIRE DES ADDITIONS... GRÂCE À LEUR "MÉMOIRE"

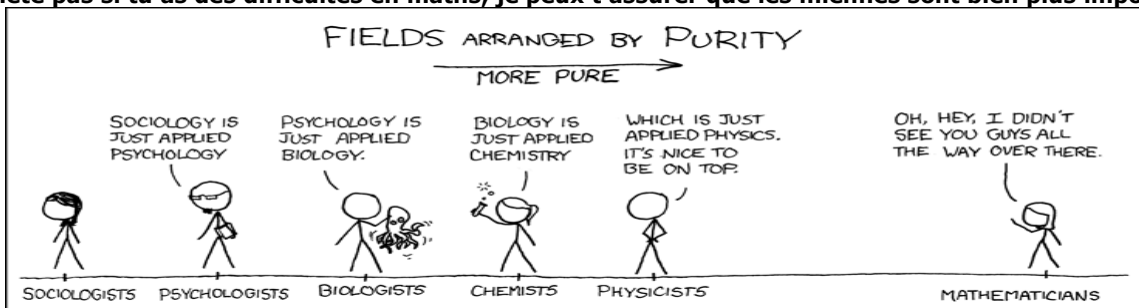


Avec 99% d'OGM tolérés dans le maïs, il y a un risque... mais tu peux le réduire en achetant 2 boîtes au lieu d'une



Célèbre citation d'Einstein :

Ne t'inquiète pas si tu as des difficultés en maths, je peux t'assurer que les miennes sont bien plus importantes !



¹ Lydia Fernandez, Professeur des Universités, Université de Picardie, Jules Verne, Faculté de Philosophie et de Sciences Humaines et Sociales, Campus universitaire, Chemin du Thil 80025 Amiens cedex 1, bureau E 209 casier n°10 rdc salle E025 bât E

<http://www.policopenligne.com>

<http://www.policopenligne.com/pages/psych-articles/lfernandez.html>

<http://www.policopenligne.com/pages/lfernandez-livres/index.html>

étudiants : <http://www.policopenligne.com/docs/>

Objectif des enseignements :

Comprendre la démarche scientifique de la recherche en psychologie à travers la découverte d'outils ou méthodologies nécessaires pour acquérir, valider, et communiquer les connaissances scientifiques en psychologie. Introduire dans ce contexte les étudiants au recueil, à l'exploration, à la description, au traitement statistique et à l'analyse des données à travers des articles scientifiques quantitatifs ou qualitatifs en psychologie.

- CM :**
CM1 : Plaidoyer pour une psychologie scientifique
CM2 et CM3 : Applications méthodologiques, traitements statistiques et analyses des données en psychologie
CM2 : Méthodes, techniques, données et analyses qualitatives
CM3 : Méthodes, techniques, données et analyses quantitatives

Pour le CM2 : des documents complémentaires au cours sont **à lire** avant la venue en cours et à travailler après les cours. Ils sont disponibles en libre accès sur : <http://www.polycopenligne.com/docs/> et ne seront pas fournis en photocopies.

Pour le CM3 : les documents sont joints à ce photocopié.

- TD :**
TD1 : article 1
 Bertrand, K., Nadeau, L. (2006). Trajectoire de femmes toxicomanes en traitement ayant un vécu de prostitution : étude exploratoire. *Drogues, santé et société*, 5, 2,79-109.
<http://www.drogues-sante-societe.org/vol5no2.php>

- TD2 : article 2**
 Rousseau, A., Barbe, P., Chabrol, H. (2005). Binge eating disorder et stigmatisation dans l'obésité. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, 16, 1, 27-31.
 et/ou
 Tison, P. Hautekèete, M. (2001). Hypothèse de cognitions spécifiques dans la dépression du sujet âgé, *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive* 11, 1, 10-15.

- TD3 : TD3 : article 3**
 Bourgeois, M.L. (2006). Etudes sur le deuil. Méthodes qualitatives et méthodes quantitatives. *Annales médico-psychologiques*, 164, 278-291.
 Des documents complémentaires aux TD**1-2-3** sont **à lire** avant la venue en TD. Ils sont des supports indispensables qui vous aideront à préparer les TD. Ils sont disponibles en libre accès sur : <http://www.polycopenligne.com/docs/> et ne seront pas fournis en photocopies.

Tous ces documents sont d'excellents compléments qui vous aideront dans votre travail de préparation de cet enseignement.

Bibliographie

Méthodologie et recherche

- Albarello, L. (2004). *Devenir praticien-chercheur*. Paris : De Boeck Université.
 Albarello, L. (2007). *Apprendre à chercher. L'acteur social et la recherche scientifique*. Paris : De Boeck Université.
 Bourguignon, O., Bydlowski, M. (1995). *La recherche en psychopathologie*. Paris : P.U.F.
 Chahraoui ; K., Bénony, H. (2003). *Méthodes, évaluation et recherches en psychologie clinique*. Paris : Dunod.
 Couchard, F., Huguet, M., Matalon, B. (1995). *La psychologie et ses méthodes*. Paris : éditions Livre de poche.
 Douville, O. (2006). *Les méthodes cliniques en psychologie*. Paris : Dunod.
 Enriquez, E., Houle, G., Rhéaume, J., Sevigny, R. (1993). *L'analyse clinique dans les sciences humaines*. Montréal : Les éditions Saint Martin.

- Fernandez, L., Catteeuw, M. (2001). *La recherche en psychologie clinique*. Paris : Armand Colin.
- Guelfi, J.D., Gaillac, V., Dardennes, R. (1995). *Psychopathologie quantitative*. Paris : Masson.
- Jones, R.A. (2000). *Méthodes de recherches en sciences humaines*. Paris : De Boeck Université
- Lessard-Hébert, M., Goyette, G., Boutin, G. (1997). *La recherche qualitative. Fondements et pratiques*. Paris. De Boeck Université.
- Marchand, P. (1998). *L'analyse du discours assistée par ordinateur*. Paris : Armand Colin.
- Miles, M.B., Huberman, A.M. (2003). *Analyses des données qualitatives*. Paris : De Boeck Université.
- Mucchielli, A. (1991). *Les méthodes qualitatives*. Paris : P.U.F., collection Que sais-je ?
- Moscovici, S., Buschini, F. (2003). *Les méthodes en sciences humaines*. Paris : P.U.F. Fondamental.
- Poupart, J. et al. (1997). *La recherche qualitative. Enjeux épistémologiques et méthodologiques*.
- Reuclin, M. *Les méthodes en psychologie*. Paris : P.U.F., collection Que sais-je ?
- Robert, M. (1988). *Recherche scientifique en psychologie*. Paris : Maloine.
- Rossi, J. P. et al. (1991). *La recherche en psychologie*. Paris Dunod.
- Rossi, J. P. (1997). *L'approche expérimentale en psychologie*. Paris : Dunod
- Santiago Delefosse, M., Rouan, G. (2001). *Les méthodes qualitatives en psychologie*. Paris : Dunod.
- Vallerand, R.J., Hess, U. (2000). *Méthodes de recherche en psychologie*. Paris : Gaëtan Morin Editeur.
- Weil-Barais, A. et coll. (1997). *Les méthodes en psychologie*. Paris : Bréal. Collection Grand Amphî.

Statistiques

- Abdi, H. (1987). *Introduction au Traitement Statistique des Données Expérimentales*. Grenoble : P.U.G.
- Albarello, L., Bourgeois, E., Guyot, J.L. (2007). *Statistique descriptive*. Paris : De Boeck Université.
- Beaufils, B. (1996). *Statistiques appliquées à la psychologie. Statistiques descriptives*, Tome 1. Paris : Bréal.
- Beaufils, B. (1996). *Statistiques appliquées à la psychologie. Statistiques inférentielles*, Tome 2. Paris : Bréal.
- Bourouche, J.M., Saporta, G. (1994). *L'analyse des données*. Paris : P.U.F., collection Que sais-je ?
- Chanquoy, L. (2005). *Statistiques appliquées à la psychologie*. Paris : Hachette.
- Chauvat, G., Réau, J.P. (2002). *Statistiques descriptives*. Paris : Armand Colin.
- Cibois, P. (1994). *L'analyse factorielle*. Paris : P.U.F., collection Que sais-je ?
- Corroyer, D., Wolff, M. (2003). *L'analyse statistique des données en psychologie*. Paris : Armand Colin.
- Dancey, C., Reidy, J. (2007). *Statistiques sans maths pour psychologues*. Paris : De Boeck. Collection ouvertures psychologiques.
- Fourdrinier, D. (2002). *Statistique inférentielle. Cours et exercices corrigés*. Paris : Dunod. Collection Science Sup.
- Gauvrit N. (2005). *Stats pour Psycho*. Paris : De Boeck.
- Guégen, N. (1997). *Manuel de statistiques pour psychologues*. Paris : Dunod.
- Guégen, N. (2006). *Statistiques en psychologie en 27 fiches*. Paris : Dunod. Collection Express Sup.
- Ghiglione, R., Richard, J.F. (2000). *Cours de Psychologie*. Paris : Dunod, volume 2, les méthodes.
- Grais, B. (1998). *Méthodes statistiques*. Paris : Dunod. Collection Eco Sup.
- Grenon, G., Viau, S. (1999). *Méthodes quantitatives en sciences humaines. De l'échantillon vers la population*. Paris : Gaëtan Morin Editeur.
- Grenon, G., Viau, S. (1996). *Méthodes quantitatives en sciences humaines. Du modèle théorique vers l'inférence*. Paris : Gaëtan Morin Editeur.
- Grenon, G., Viau, S. (1997). *Statistique appliquée. Initiation à l'analyse des données statistiques*. Paris : Gaëtan Morin Editeur.
- Hainault, J.L. (2005). *Bases de données et modèles de calcul. Outils et méthodes pour l'utilisateur*. Paris : Dunod. Collection Sciences Sup.
- Howell, C. (1998). *Les méthodes statistiques en sciences humaines*. Paris : De Boeck Université.
- Janvier, M. (1999). *Statistique descriptive. Avec ou sans tableur*. Paris : Dunod. Collection Science Sup.
- Kinncar, P., Gray, C. (2005). *SPSS facile appliqué à la psychologie et aux sciences sociales. Maîtriser le traitement des données*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Laveault, D., Grégoire, J. (1997). *Introduction aux théories des tests en sciences humaines*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Lebart, L., Piron, M., Morineau, A. (2006). *Statistique exploratoire multidimensionnelle. Visualisation et inférence en fouille de données*. Paris : Dunod. Collection Sciences Sup.
- Lethielleux, M. (2007). *Dunod. Statistiques descriptives*. Paris : Dunod. Collection Express Sup.
- Martin, O. (2007). *L'analyse des données quantitatives*. Paris : Armand Colin, Collection 128.
- Méot, A. (2003). *Introduction aux statistiques inférentielles*. Paris : De Boeck Université.
- Monino, J.L., Kosianski, J.M., Le Cornu F. (2007). *TD Statistique descriptive*. Paris : Dunod. Collection TD.
- Morin, A., Bosc, P., Hebrail, G., Lenart, L. (2002). *Bases de données et statistique*. Paris : Dunod.
- Novi, M. (1998). *Pourcentages et tableaux statistiques*. Paris : P.U.F., collection Que sais-je ?
- Py, B. (2007). *La statistique sans formule mathématique. Comprendre la logique et maîtriser les outils*. Paris : Pearson Education France.
- Rateau, P. (2001). *Méthode statistique et expérimentales en sciences humaines*. Paris : Ellipses.
- Rouanet, A., Leroux, B. (1995). *Statistique en sciences humaines. Exercices et solutions*. Paris : Dunod. Collection Psycho Sup.
- Rude, N., Retel, O. (2000). *Statistique en psychologie*. Paris : In Press Editions.
- Spiegel, M.R. (2002). *Statistique*. Paris : Ediscience. [Collection](#) Mini Schaum's.
- Tenenhaus, M. (2004). *Statistique*. Paris : Dunod. Collection gestion Sup.
- Vessereau, A. (1992). *La statistique*. Paris : P.U.F., collection Que sais-je ?

Epistémologie

- Fourez, G. (2003). *Apprivoiser l'épistémologie*. Paris : De Boeck Université.
- Plagnol, A. (2004). *Espaces de représentation. Théorie élémentaire et psychopathologie*. Paris : CNRS Editions.
- Soler, L. (2000). *Introduction à l'épistémologie*. Paris : Ellipse.

Elaboration du mémoire, rapport, expertise...

- Castro, D. (2000). *Les écrits en psychologie. Rapports, expertises, bilans*. Paris : L'Esprit du Temps.
- Castro, D. (2000). *Pratique du mémoire de recherche en psychologie*. Paris : L'Esprit du Temps.
- Crête, J., Imbert, L. (1996). *Comprendre et communiquer la science*. Paris : De Boeck Université.
- Défays, J.M. (2003). *Principes et pratiques de la communication scientifique et technique*. Paris : De Boeck Université.
- Englebert, A. (1998). *Le mémoire sur ordinateur : les nouvelles technologies au service du travail de fin d'études*. Paris : De Boeck Université.
- Escoffier, B., Pagès, J. (2008). *Analyses factorielles simples et multiples Objectifs, méthodes et interprétation*. Paris : Dunod. Collection Science Sup.
- Fayet, M., Commeignes, J.D. (2008). *Méthodes de communication écrite et orale*. Paris : Dunod. Collection communication.
- Fragnière, J.P. (1996). *Comment réussir un mémoire*. Paris : Dunod.
- Goupil, G., Marchand, A. (2001). *Rédiger un rapport psychologique*. Paris : Gaëtan Morin Editeur.
- Gomez, F. (2001). *Le mémoire professionnel. Objet de recherche et outil de formation*. Paris : De Boeck Université.
- Jucquois, G. (1996). *Rédiger, composer, présenter*. Paris : De Boeck Université.
- Lenoble-Pinson, J. (1996). *La rédaction scientifique*. Conception, rédaction, présentation, signalétique. Paris : De Boeck Université.
- Mace, G., Pétry, F. (2000). *Guide d'élaboration d'un projet de recherche*. Paris : De Boeck Université.
- Piolat, A. (2002). *La recherche documentaire*. Marseille : Solal
- Pochet, B. (2005). *Méthodologie documentaire*. Paris : De Boeck Université.

Méthodes, techniques, données et analyses quantitatives**Lydia Fernandez****Plan du CM3****1. Techniques quantitatives pour l'évaluation des personnes****1.1 Caractéristiques****1.1.1 Les qualités métrologiques****La validité****La Fidélité****La sensibilité****1.1.2 La standardisation****1.2 Types de technique : les tests et les échelles****1.2.1 Les tests****1.2.2 Les échelles****1.3 Construire un instrument d'évaluation pour une recherche****1.3.1 Choix théoriques et options méthodologiques****1.3.2 Le processus de construction d'un instrument d'évaluation****1. Méthodes quantitatives pour l'analyse des données****2.1 Analyse quantitative des données quantitatives****2.1.1 Les statistiques descriptives et inférentielles****2.1.2 Utiliser les logiciels statistiques****2. Perspectives****Lectures conseillées**

- BECH, P., KASTRUP, M., RAFAELSEN, O.J. (1989). *Echelles d'anxiété, de manie, de dépression, de schizophrénie*. Paris : Masson.
- BEECH, R., HARDING, L. (1994). *Tests, mode d'emploi...ECPA*.
- BOUROCHE, JM., SAPORTA, G. (1998). *L'analyse des données*. Paris : PUF.
- BOUVARD, M., COTTRAUX, J.C. (1996). *Protocoles et échelles d'évaluation en psychiatrie et en psychologie*. Paris : Masson.
- GUELF, J.D. (Dir.). (1993). *L'évaluation clinique standardisée en psychiatrie*. Tome 1 et 2. Lavour : Pierre Fabre.
- GUELF, J.D., GAILLAC, V., DARDENNES, R. (1995). *Psychopathologie quantitative*. Paris : Masson.
- HOWELL, D.C. (1998). *Méthodes statistiques en sciences humaines*. Paris : De Boeck Université.
- HUTEAU, M. et al. (1994). *Les techniques psychologiques d'évaluation des personnes*. EAP.
- LAVEAULT, D., GREGOIRE, J. (1997). *Introduction aux théories des tests en sciences humaines*. Paris : de Boeck Université.
- PEDINIELLI, J.L. (1995). « Recherche clinique et méthodes quantitatives ». In : BOURGUIGNON, O., BYDLOWSKI, M., *La recherche clinique en psychopathologie*. Paris : PUF, 123-134.
- RATEAU, P. (2001). *Méthode et statistique expérimentale en sciences humaines*. Paris : ellipses.
- REUHLIN, M. (1992). « Le traitement statistique des données ». In : M. REUHLIN, *Introduction à la recherche en psychologie*, Paris : Nathan Université, 91-144.
- VALLERAND, R.J., HESS, U. (2000). *Méthodes de recherche en psychologie*. Paris : Gaëtan Morin.
- WEIL-BARAIS, A. et al. (1997). *Les méthodes en psychologie*. Paris : Bréal.

Tableau 4.1 : Quelques exemples de tests et d'échelles d'évaluation (cf. catalogue 2000, ECPA et EAP).

	EVALUATION DES APTITUDES INTELLECTUELLES	EVALUATION DE LA PERSONNALITE
ENFANTS/ ADOLESCENTS	*Test des cubes de Kohs *Progressive matrice de Raven *Echelle de développement mental de Terman-Merrill *Test sans parole ou Test de niveau mental non verbal *Echelle de développement de la première enfance *Echelle de développement de la pensée logique *Echelles différentielles d'efficacités intellectuelles *Echelle d'intelligence de Weschsler (WIPPSI-R, WISC-III)	<u>Tests projectifs</u> *Test des contes de fées *Le dessin d'une maison *FAT (système familiale) *Rorschach *CAT *Le dessin de la famille <u>Questionnaires hétéro-évaluation</u> *Le bestiaire *Echelle de développement psychosocial *Echelle d'évaluation de l'autisme (CARS) <u>Questionnaire auto-évaluation</u> *MMPI – A (traits pathologiques de personnalité chez les adolescents) *Echelle composite de dépression pour enfants *Echelle d'anxiété pour enfants

	EVALUATION DES APTITUDES INTELLECTUELLES	EVALUATION DE LA PERSONNALITE
ADULTES	*Echelle d'intelligence de Weschsler (WAIS-III) *Test d'intelligence de Catell *Test de raisonnement	<u>Tests projectifs</u> Rorschach TAT Test de l'arbre Hand test Test de frustration <u>Questionnaires auto-évaluation</u> *Néo-Pi-R (modèle des big Five) *16PF (modèle de Cattell) *MMPI (traits pathologiques) *STAI –Y (anxiété) *SEI (estime de soi) *EPI (modèle d'Eysenk) *BDI-II (dépression) <u>Questionnaires hétéroévaluation</u> FARD, COVI, TYRER (anxiété)
PERSONNES AGEES	*WAIS-III *Batteries de mémoire, de fluidité, de vigilance	<u>Test projectif</u> *SAT <u>Echelle hétéro-évaluation</u> *ICEP

Tableau 4.2 : L'évaluation des personnes en fonction des approches en psychologie

	APPROCHE STRUCTURALE Ex : PSYCHOLOGIE CLINIQUE	APPROCHE DISPOSITIONNELLE Ex : PSYCHOLOGIE DIFFERENTIELLE	APPROCHE INTERACTIONNISTE Ex : PSYCHOLOGIE DE LA SANTE
DETERMINANTS DES CONDUITES	Structure et fonctionnement de la personnalité	Types et traits de personnalité	Interactions entre les caractéristiques biopsychosociales de la personnalité et la situation
CONCEPTION DE LA PERSONNALITE	Holiste Dynamique	Atomiste Statique	Interactionniste Dynamique
METHODE DE CONSTRUCTION	Empirique qualitative	Factorielle ou Empirique quantitative	Factorielle
TYPE DE TECHNIQUE	Tests projectifs	Inventaire de personnalité	Inventaire de stratégies d'ajustement
EXEMPLE	Rorschach TAT	NEO-PIR MMPI	Questionnaire de coping

Tableau 4.3 : Statistiques descriptives

ECHELLES	STATISTIQUES DESCRIPTIVES POSSIBLES
----------	-------------------------------------

NOMINALES ou QUALITATIVES	Mode, entropie, AFCm ² /calcul de pourcentages, représentations graphiques (boîtes à moustache, histogrammes, diagrammes en bâtons, ...)
ORDINALES	Médiane, écart interquartile, AFCm, ACP ³
D'INTERVALLES ou QUANTITATIVES	Moyenne, Ecart-type, ACP

Tableau 4.4 : statistiques inférentielles (Huet, 2001)

VARIABLE 1	VARIABLE 2	Nombre de modalités	MESURES	TESTS
VI nominale	VD nominale	2 pour chaque variable	indépendantes	Khi-deux, Fisher Test Test binomial (grands et petits échantillons)
VI nominale	VD nominale	> 2	répétées	Mac Némar, Test binomial (grands et petits échantillons)
➤ tester l'existence d'une relation entre 2 variables				
VI nominale	VD ordinale	2 pour la VI	indépendantes	Mann Whitney ou Wilcoxon mesures indépendantes
VI nominale	VD ordinale	2 pour la VI	répétées	Wilcoxon Mesures répétées
VI nominale	VD ordinale	>2 pour la VI	indépendantes	Kruskal-Wallis
VI nominale	VD ordinale	>2 pour la VI	répétées	Friedman
VI nominale	VD d'intervalle	2 pour la VI	indépendantes	T test mesures indépendantes
VI nominale	VD d'intervalle	>2 pour la VI	répétées	T test mesures répétées
VI nominale	VD d'intervalle	>2 pour la VI	indépendantes	ANOVA 1 facteur mesures indépendantes
VI nominale	VD d'intervalle	>2 pour la VI	répétées	ANOVA 1 facteur mesures répétées
2 VI nominales	VD d'intervalle	> 2 pour la VI	indépendantes	ANOVA >ou = 2 facteurs mesures indépendantes
2 VI nominales	VD d'intervalle	> 2 pour la VI	répétées	MANOVA 1 >ou = 2 facteurs mesures répétées
VI d'intervalle	VD d'intervalle			ANALYSE DE REGRESSION LINEAIRE SIMPLE
> ou = 2 VI d'intervalle	VD d'intervalle			ANALYSE DE REGRESSION LINEAIRE MULTIPLE
➤ tester l'effet d'une VI sur une VD				

² Analyse des Correspondances Multiples

³ Analyse en Composantes Principales

Tableau 4.5 : les principaux logiciels statistiques et leurs diffuseurs

LOGICIELS STATISTIQUES	DIFFUSEURS
SAS	SAS institute S.A. Domaine de Grégy 77166 Grégy-sur -Yerres % 01 60 62 11 11 Fax : 01 60 62 11 99
STATA (Mêmes fonctions que SAS)	Renseignements : www.ritme.com
STATISTICA	STATSOFT France 72 Quai des Carrières 94220 Charenton -le- Pont % 01 45 18 59 99 Fax : 01 45 18 52 85 e-mail : info@statsoft.com
SPSS (PC, Mac) et BMDP New System et SYSTAT	SPSS France 72-74 avenue Edouard Vaillant 92100 Boulogne % 01 46 99 96 70 Fax : 01 46 84 01 80
SPAD et SPAD T (analyse de données textuelles) PAC (analyse de données expérimentales)	CISIA-CERESTA 1 Avenue Herbillon 94160 St Mandé % 01 43 74 20 20 Fax : 01 43 74 17 29
StatLab	SLP 51-59 rue Ledru-Rollin 94853 Ivry-sur-seine % 01 45 15 26 66 Fax : 01 45 15 26 77
STATVIEW (PC, Mac)	Abacus Concepts Inc 1918 Bonita Avenue Berkeley, CA 94704-1014 (USA)
S-plus (Statistiques bayésiennes)	StatSci Europe Distributor of S-PLUS 52 Sandfield Road Headington - Oxford OX3 7RJ (England)
GENSTAT et GLIM (Analyse de régression poissonnienne, anova, modèles de survie)	NAG Espace III 62 Boulevard Frédéric Arnaud 09200 Saint-Girons Toulouse (France)
NCSS (PC)	NCSS Statistical Software 329 North 1000 East - Kaysville, Utah 84037 (USA)
MINITAB (Mac)	Minitab Ltd 3 Mercia Business Village Torwood Close Westwood Business Park CV4 8HX Coventry (England)
DS3	APETISD 68 Avenue de la Faisanderie 91800 Brunoy % 01 60 46 87 36
LOGICIELS GRATUITS	
<p>VAR 3 (PC) (analyse de variance) , PIF-IBF (analyse bayésienne) INFER (inférence combinatoire : UFR de Mathématiques Henry Rouanet 45 rue des Saint-Pères 75006 Paris</p> <p>EpiInfo (PC) (enquêtes en épidémiologie, statistiques univariées) : CDC d'Atlanta (USA) : http : //www.cdc.gov/ Serveur EpiWeb : http : //www.univ-lille2.fr/epiweb/epif/.</p> <p>ADAD (logiciels d'analyses de données) : 22 rue Charcot 75013 Paris. % 01 45 85 41 59</p> <p>ADE (Mac) : Laboratoire de biométrie, génétique et biologie des populations. Université Claude Bernard Lyon I 43 Boulevard du 11 Novembre 1918 69622 Villeurbanne cedex France.</p>	