

ECO 4272 : Introduction à l'économétrie

Références

Steve Ambler*

Département des sciences économiques
École des sciences de la gestion
Université du Québec à Montréal

Hiver 2018

*Ces notes sont en cours de développement. J'ai besoin de vos commentaires et de vos suggestions pour les améliorer. Vous pouvez me faire part de vos commentaires en personne ou en envoyant un message à ambler.steven@uqam.ca.

1 Manuels

1.1 Le manuel du cours

Stock, James et Mark Watson (2011), *Introduction to Econometrics*. 3e édition, Pearson Education

Stock, James, Mark Watson et Jamel Trabelsi (2012), *Principes d'économetrie*. adaptation française basée sur la 3e édition du livre, Pearson Education

- Site web du manuel en anglais:

http://wps.aw.com/aw_stock_ie_3/

- Site web du manuel en français:

http://wps.pearson.fr/principes_econometrie_3/231/59240/15165693.cw/index.html

- La version française omet les deux premiers chapitres (le rappel de notions de base en théorie des probabilités et statistique) et les deux derniers chapitres (qui couvrent le modèle de régression de façon plus approfondie et qui utilisent une approche matricielle). Les deux premiers chapitres sont disponibles en format pdf sur le site du manuel en français. Voici les liens:

[http:](http://media.pearsoncmg.com/intl/fr/ema_fr_principes_econometrie_3/Annexes/7594_Annexe_A.pdf)

[//media.pearsoncmg.com/intl/fr/ema_fr_principes_econometrie_3/Annexes/7594_Annexe_A.pdf](http://media.pearsoncmg.com/intl/fr/ema_fr_principes_econometrie_3/Annexes/7594_Annexe_A.pdf)

[http:](http://media.pearsoncmg.com/intl/fr/ema_fr_principes_econometrie_3/Annexes/7594_Annexe_B.pdf)

[//media.pearsoncmg.com/intl/fr/ema_fr_principes_econometrie_3/Annexes/7594_Annexe_B.pdf](http://media.pearsoncmg.com/intl/fr/ema_fr_principes_econometrie_3/Annexes/7594_Annexe_B.pdf)

- Le livre en français est beaucoup moins cher que le manuel en anglais qui est disponible sur le marché nord américain. Malheureusement il est épuisé, mais une version photocopiée est disponible à la Coop universitaire.
- La version française est disponible en version *Kindle*. L'année dernière, son prix était relativement modique (40,31 \$ au 10 avril 2017). Son prix actuel est prohibitif (315,19 \$ le

12 janvier 2018). Voir

https://www.amazon.ca/Principes-d%C3%A9conom%C3%A9trie-Pearson-Education-James-ebook/dp/B00TQ17ID6/ref=sr_1_1_twi_kin_1?ie=UTF8&qid=1482780588&sr=8-1&keywords=Stock+Watson+%C3%A9conom%C3%A9trie

- La version en anglais du manuel est aussi disponible en version internationale. C'est exactement le même contenu mais en couvertures molles et à un prix beaucoup plus modique. Il est possible de trouver des librairies sur Internet qui acceptent de livrer à des adresses au Canada, par exemple abebooks.com.

1.2 Possibilités de manuels d'économétrie en français

Denglos, Grégory (2009), *Introduction à l'Économétrie*. PUF

Dormont, Brigitte (2007), *Introduction à l'Économétrie*. 2e édition, Éditions Montchrestien

Greene, William et Didier Schlachter (2005), *Économétrie*. Pearson Education

Gujarati, Damodar et Bernard Bernier (2004), *Économétrie*. De Boeck

Johnston, Jack et John Dinardo (1999), *Méthodes économétriques*. Economica

Wooldridge, Jeffrey (2015), *Introduction à l'économétrie: Une approche moderne*. De Boeck

- Le premier est le plus simple et couvre à peu près les mêmes sujets que le cours.
- Le livre de Greene est nettement plus avancé que les autres. Il est souvent utilisé comme manuel pour le cours de maîtrise ECO7036.
- Attention aux autres manuels. La plupart des manuels classiques développent le modèle de régression simple et le modèle de régression multiple sous les hypothèses suivantes: 1) les erreurs ont une variance conditionnelle constante (sont homoscedastiques); 2) les erreurs sont normales; et 2) les variables explicatives du modèle sont non stochastiques (ont des valeurs fixes à travers des échantillons de données différents). Dans une section ultérieure ou un chapitre ultérieur, on analyse comment l'analyse de base doit être modifiée si ces

hypothèses ne tiennent pas. La philosophie de base du livre de Stock et Watson est que cette hypothèse ne tient à toutes fins pratiques **jamais** dans la vraie vie, et donc il est mieux de commencer dès le départ avec le cas où on n'a pas forcément l'homoscédasticité des erreurs et où les variables explicatives sont stochastiques. Il faut lire les autres manuels tout en étant conscient de cette différence.

- Le livre de Woodridge vient d'être traduit en français. Il détient, je crois, la 2e position sur le marché nord américain après le manuel de Stock et Watson. Il présente le modèle de régression de base sous les hypothèses d'homoscédasticité et de normalité. Pour cette raison, son chapitre sur l'inférence dans le modèle de régression est basé sur l'inférence exacte et non sur l'inférence asymptotique.

1.3 Un livre de référence très utile

Kennedy, Peter (2003), *A Guide to Econometrics*. MIT Press

- Ce livre est un "classique" chez les étudiants.
- Il est très abordable (en termes de prix et en termes de la manière dont la matière est traitée).
- Chaque chapitre est divisé en deux sections. Dans la première, on insiste sur l'intuition. Toutes les preuves et toutes les démonstrations algébriques sont reléguées à une Annexe technique à la fin du chapitre.
- Ce livre peut vous accompagner à partir de votre premier cours d'économétrie jusqu'au doctorat (si votre parcours vous mène jusque là), et peut aussi servir comme livre de référence pour votre travail d'économétrie appliquée.
- Notez, par contre, qu'il s'agit d'un livre du type "classique". Le modèle de régression de base (régression simple et régression multiple) suppose des erreurs normales et homoscédastiques, et suppose aussi des variables explicatives qui sont non aléatoires. On relâche ces hypothèses simplificatrices par la suite.

1.4 Trois manuels plus avancés

Davidson, Russell and James MacKinnon (2004), *Econometric Theory and Methods*. New York, Oxford University Press.

<http://qed.econ.queensu.ca/ETM/>

Greene, William H, (2011), *Econometric Analysis*. 7e édition, New York, Prentice-Hall.

Verbeek, Marno (2012), *A Guide to Modern Econometrics*. 4e édition, New York, McGraw Hill

- Le premier est assez complet, avec un accent sur les modèles non linéaires et sur l'interprétation géométrique de la régression.
- Le deuxième est très complet aussi et un bon livre de référence pour les preuves de théorèmes, etc.
- Le troisième est celui avec l'orientation la plus pratique, avec des suggestions pour le travail de tous les jours d'économètre appliqué(e), et davantage d'exemples (il n'y en a pas du tout dans Davidson et MacKinnon).

1.5 Apprendre l'économétrie et le langage *R* en même temps

Colonescu, Constantin (2016), *Principles of Econometrics with R*. Bookdown. Ce livre est disponible gratuitement sur Internet à l'adresse suivante. Il couvre les mêmes sujets que le cours mais sans la plupart des preuves.

<https://bookdown.org/ccolonescu/RPoE4/>

Hatekar, Neeraj (2010), *Principles of Econometrics: An Introduction (Using R)*. New York, Sage Publications.

Heiss, Florian (2016), *Using R for Introductory Econometrics*. San Bernardino, Create Space Independent Publishing Platform. Une version en ligne de ce livre est disponible à l'adresse

<http://urfie.net>

Vinod, Hrishikesh (2010) *Hands-on Intermediate Econometrics Using R: Templates for Extending Dozens of Practical Examples*. New York, World Scientific Publishing Company Inc.

Kleiber, Christian et Achim Zeileis (2008) *Applied Econometrics with R*. New York, Springer.

- Le langage *R* est devenu le langage de programmation dominant en statistique, et il est de plus en plus utilisé en économétrie.
- Il est gratuit et il est libre (“open source”). Il est disponible en versions PC, Mac et Linux.
- Voir <http://cran.r-project.org/> pour télécharger le logiciel.
- Voir le lien suivant pour une interface graphique pour le développement de programmes en *R*: <http://rstudio.org>
- Le manuel de Hatak (2010) couvre les mêmes sujets que notre cours. Il s’agit d’un manuel “classique”. Le modèle de régression de base (régression simple et régression multiple) suppose des erreurs normales et homoscédastiques, et suppose aussi des variables explicatives qui sont non aléatoires. On relâche ces hypothèses simplificatrices par la suite.
- Le manuel de Vinod (2010) est plus avancé et donne beaucoup d’exemples de modèles estimés avec tout le code en *R*. Le manuel de Kleiber et Zeileis (2008) est semblable à celui de Vinod.

1.6 Un manuel très clair sur la théorie des probabilités et la statistique

Thomas, John J. (1973), *An Introduction to Statistical Analysis for Economists*. London, Weidenfeld and Nicholson

1.7 Un excellent manuel sur la théorie des probabilités et la statistique

Ramsey, James (2001), *The Elements of Statistics with Applications to Economics and the Social Sciences*. South-Western College Pub. Certains chapitres sont disponibles à

<http://www.econ.nyu.edu/user/ramseyj/textbook/mathapp.pdf>

1.8 Manuels sur l'optimisation sous contrainte et l'algèbre linéaire

Chiang, Alpha et Kevin Wainwright (2004), *Fundamental Methods of Mathematical Economics*.

4e édition, McGraw Hill

Hoy, Michael, John Livernois, Chris McKenna, Ray Rees et Thanasis Stengos (2011),

Mathematics for Economists. 3e édition, MIT Press

- J'inclus ces liens pour ceux qui ont besoin d'un rappel sur l'optimisation, l'optimisation sous contrainte, et l'algèbre linéaire.

1.9 Manuels sur la théorie des probabilités et la statistique en français

Baillargeon, Gérald (1984), *Techniques Statistiques*. Trois Rivières, Éditions SMG

Baillargeon, Gérald (1989), *Probabilités, Statistique et Techniques de Régression*. Trois Rivières, Éditions SMG

Baillargeon, Gérald (1989), *Statistique Appliquée pour les Sciences de la Gestion*. 3e édition, Éditions SMG

Lefebvre, Mario (2011), *Probabilités, Statistiques et Applications*. Presses internationales Polytechniques, disponible à

<https://gallimardmontreal.com/catalogue/livre/>

[probabilites-statistiques-et-applications-lefebvre-mario-9782553015540](https://gallimardmontreal.com/catalogue/livre/probabilites-statistiques-et-applications-lefebvre-mario-9782553015540)

Sheldon, Ross (2007), *Initiation aux Probabilités*. 5e édition, Presses polytechniques et universitaires romandes

1.10 Apprendre la statistique et le langage R en même temps

Dalgaard, Peter (2002) *Introductory Statistics with R*. New York, Springer.

2 Ressources sur Internet pour le langage *R*

2.1 Apprendre *R*

Paradis, Emmanuel (2005), “*R* pour les débutants.”

http://cran.r-project.org/doc/contrib/Paradis-rdebut_fr.pdf

Ambler, Steve (2012), “*R* Command Summary.”

<http://www.steveambler.uqam.ca/4272/chapitres/R.pdf>

Machlis, Sharon (2013), “Beginner’s guide to *R*: Introduction.” *Computerworld* 6 juin

<http://www.computerworld.com/article/2497143/business-intelligence/business-intelligence-beginner-s-guide-to-r-introduction.html>

Maindonald, John (2008), “Using *R* for Data Analysis and Graphics – Introduction, Examples and Commentary.”

<http://cran.r-project.org/doc/contrib/usingR.pdf>

Marthews, Toby (2012), “The Friendly Beginners’ *R* Course for Busy People.”

<http://cran.r-project.org/doc/contrib/Marthews-BeginnersRcourse.zip>

Owen, Jason (2010), “The *R* Guide.”

<http://cran.r-project.org/doc/contrib/Owen-TheRGuide.pdf>

Robinson, Andrew (2010), “Icebreake*R*.”

<http://cran.r-project.org/doc/contrib/Robinson-icebreaker.pdf>

Rodríguez, Germán (2012), “Introducing *R*.”

<http://data.princeton.edu/R>

Torfs, Paul et Claudia Brauer (2012), “A (very) short introduction to *R*.”

<http://cran.r-project.org/doc/contrib/Torfs+Brauer-Short-R-Intro.pdf>

Venables, W.N. et D.M. Smith (2012), “An Introduction to *R*.”

<http://cran.r-project.org/doc/manuals/R-intro.pdf>

2.2 Apprendre la statistique et R en même temps

Kerns, G. Jay (2010), “Introduction to Probability and Statistics Using R .”

<http://ipsur.org/>

Nenadíc, Oleg et Walter Zucchini (2004), “Statistical Analysis with R – a quick start.”

http://www.statোক.wiso.uni-goettingen.de/mitarbeiter/ogi/pub/r_workshop.pdf

Verzani John (2002), “simple R – Using R for Introductory Statistics.”

<http://cran.r-project.org/doc/contrib/Verzani-SimpleR.pdf>

2.3 Apprendre l'économétrie et R en même temps

Arai, Mahmoud (2009), “A Brief Guide to R for Beginners in Econometrics.”

http://http://homes.chass.utoronto.ca/~jmaheu/4050/R_intro.pdf

Faraway, Julian (2002), *Practical Regression and Anova using R*

<https://cran.r-project.org/doc/contrib/Faraway-PRA.pdf>

Farnsworth, Gregory (2008), “Econometrics in R .”

<http://cran.r-project.org/doc/contrib/Farnsworth-EconometricsInR.pdf>

Racine, Jeff et Rob Hyndman (2002), “Using R to Teach Econometrics.” *Journal of Applied*

Econometrics 17, 175–189

<http://www.buseco.monash.edu.au/depts/ebs/pubs/wpapers/2001/wp10-01.pdf>

Zeileis, Achim et Roger Koenker (2008), “Econometrics in R : Past, Present, and Future.” *Journal*

of Statistical Software 27, 1–5

<https://www.jstatsoft.org/article/view/v027i01>

- L'article de Farnsworth vaut vraiment le coup. Il est très succinct, et couvre en 48 plus de sujets que le plan de cours, y compris les moindres carrés généralisés, les moindres carrés non linéaires, les modèles avec données longitudinales, les séries chronologiques, etc.

2.4 Apprendre l'économétrie et *GRET*L en même temps

- *GRET*L est un autre logiciel gratuit et libre. Voir

<http://gretl.sourceforge.net/>.

- Il est possible d'intégrer du code *R* dans les scripts (programmes) en *GRET*L.

Adkins, Lee (2010) *Using GRET*L for Principles of Econometrics. 3e édition

www.learneconometrics.com/gretl/ebook.pdf

Rosenblad, Andreas (2008), "*GRET*L 1.7.3." *Journal of Statistical Software* 25

<http://www.jstatsoft.org/v25/s01/paper>

3 Manuels disponibles sur Internet

3.1 Sites avec des liens utiles

"Online Economics Textbooks."

<http://www.oswego.edu/~economic/newbooks.htm>

"Online Text and Notes in Econometrics."

<http://www.economicsnetwork.ac.uk/teaching/text/econometrics.htm>

4 Notes de cours sur Internet sur la théorie des probabilités et la statistique

4.1 Sites avec des liens utiles

"Catégorie: statistiques."

<http://fr.wikipedia.org>

"Probabilité."

<http://fr.wikipedia.org>

“Théorie des probabilités.”

<http://fr.wikipedia.org>

“Méthodes de Monte Carlo.”

<http://fr.wikipedia.org/>

4.2 Référence utile sur le calcul différentiel matriciel

“Introduction to Finite Element Methods (ASEN 5007), Appendix D.” Department of Aerospace Engineering Sciences, University of Colorado at Boulder, 2007

<http://www.colorado.edu/engineering/CAS/courses.d/IFEM.d/IFEM.AppD.d/IFEM.AppD.pdf>

<http://steveambler.uqam.ca/4272/articles/matrixcalculus.pdf>

4.3 Cours

Kessner, Delia, “Éléments de probabilités.”

<http://www.pps.jussieu.fr/~kesner/enseignement/licence/math-info/Probabilites.pdf>

5 Autres articles

- Les articles de revue cités ci-dessous sont généralement disponibles en version électronique par le biais du service *JSTOR*:

<http://www.jstor.org>.

- Ils sont téléchargeables à partir d’un ordinateur sur le campus où à partir de la maison si vous utilisez un fureteur configuré avec la bonne adresse “proxy”.

Auld, Chris (2012), “The Intuition of Robust Standard Errors.”

<http://chrisauld.com/2012/10/31/the-intuition-of-robust-standard-errors/>

Le site n’est plus disponible. J’ai téléchargé une copie de l’article à l’adresse suivante:

<http://www.steveambler.uqam.ca/4272/articles/auld.2012.pdf>

Bollen, Kenneth et Robert Jackman (1985), “Regression Diagnostics : An Expository Treatment of Outliers and Influential Cases.” *Sociological Methods & Research* 13, 510–542

Boomsma, Anne (2014), “Regression Diagnostics in R.” Department of Statistics and Measurement Theory, University of Groningen

http://www.gmw.rug.nl/~boomsma/apstatdata/Regrdiag_R.pdf

Cribari-Neto, Francisco et Spyros Zarkos (1999), “R: Yet Another Econometric Programming Environment.” *Journal of Applied Econometrics* 14, 319–329

<http://www.r-project.org/nosvn/papers/Cribari-Neto+Zarkos:1999.pdf>

Davidson, Russell et James MacKinnon (1982), “Some Non-Nested Hypothesis Tests and the Relations Among Them.” *Review of Economic Studies* 49, 551–565

Davidson, Russell et James MacKinnon (1999), “The Geometry of Linear Regression.”

<http://read.pudn.com/downloads166/ebook/765423/foundations-of-econometrics/ch2.pdf>

Davison, A. C. et Diego Kuonen (2002), “An Introduction to the Bootstrap with Applications in R.” *Statistical Computing and Statistical Graphics Newsletter* 13, 6–11 Regression.”

http://www.statoo.com/en/publications/bootstrap_scg_n_v131.pdf

Diaconis, Persi and Bradley Efron (1983), “Computer-Intensive Methods in Statistics.” *Scientific American* 248, 116–131

<http://web.cecs.pdx.edu/~cgshirl/Documents/Demonstrations/1983%20Diaconis%20Efron%20Computer-Intensive%20Methods%20in%20Statistics%20Sci%20Am%20May%201983.pdf>

Dukic, Vanja (2007), “A Note about “Composite” Null Hypotheses (Optional Reading).”

<http://amath.colorado.edu/courses/4570/2007fall/HandOuts/hyptest.pdf>

Edwards, John (1969), “The Relation between the F -Test and \bar{R} .” *The American Statistician* 23, 28–28

<http://www.jstor.org/stable/2682186>

Eisenhauer, Joseph (2003), “Regression Through the Origin.” *Teaching Statistics* 25, 76–80

<http://web.ist.utl.pt/~mcasquilho/compute/errtheory/, regression/regrthroughorigin.pdf>

Eisenhauer, Joseph (2008), “Degrees of Freedom.” *Teaching Statistics* 30, 75–78

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9639.2008.00324.x/pdf>

Farrar, Donald et Robert Glauber (1967), “Multicollinearity in Regression Analysis: The Problem Revisited.” *Review of Economics and Statistics* 49, 92–107

Fox, John (1991), *Regression Diagnostics: An Introduction*. New York, Sage

Fox, John (2009), “Regression Diagnostics.” Department of Sociology, McMaster University

<https://socialsciences.mcmaster.ca/jfox/Courses/Brazil-2009/slides-handout.pdf>

Fox, John et Sanford Weisberg (2011), *An R Companion to Applied Regression*. 2e édition, Thousand Oaks, CA, Sage

Giles, David (2011), “Micronumerosity.” *Econometrics Beat*

<http://davegiles.blogspot.ca/2011/09/micronumerosity.html>

Giles, David (2011b), “When is the OLS Estimator BLU?” *Econometrics Beat*

<http://davegiles.blogspot.ca/2011/12/when-is-ols-estimator-blu.html>

Giles, David (2013), “Being Unbiased isn’t Everything!” *Econometrics Beat*

http://davegiles.blogspot.ca/2013/04/being-unbiased-isnt-everything_16.html

Giles, David (2013b), “The Adjusted R-Squared, Again.” *Econometrics Beat*

<http://davegiles.blogspot.ca/2013/07/the-adjusted-r-squared-again.html>

Giles, David (2013c), “More on the Distribution of R-Squared.” *Econometrics Beat*

<http://davegiles.blogspot.ca/2013/10/more-on-distribution-of-r-squared.html>

Giles, David (2013d), “A Regression ‘Estimator’ that Minimizes MSE.” *Econometrics Beat*

<http://davegiles.blogspot.ca/2013/10/a-regression-estimator-that-minimizes.html>

Giles, David (2013e), “Beyond MSE – ‘Optimal’ Linear Regression Estimation.” *Econometrics Beat*

<http://davegiles.blogspot.ca/2013/10/beyond-mse-optimal-linear-regression.html>

Giles, David (2013f), “Can You Actually TEST for Multicollinearity?” *Econometrics Beat*

<http://davegiles.blogspot.ca/2013/06/can-you-actually-test-for.html>

Good, I. J. (1973), “What are Degrees of Freedom?” *The American Statistician*, 27, 227–228

<http://www.jstor.org/stable/3087407>

Greene, W. et T. Seaks (1991), “The Restricted Least Squares Estimator: A Pedagogical Note.”

Review of Economics and Statistics 73, 563–567

Hoaglin, David et Roy Welsch (1978), “The Hat Matrix in Regression and ANOVA.” *The*

American Statistician 32, 17–22

Humphrey, Patricia (2011), “What is a P-Value?” *Teaching Statistics* 34, 18–20

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9639.2010.00446.x/pdf>

Johnson, (2006), “The Hat Matrix and Regression Diagnostics.” Department of Political Science,

University of Kansas

<http://pj.freefaculty.org/guides/stat/Regression/RegressionDiagnostics/OlsHatMatrix.pdf>

Kachapova, Farida et Ilias Kachapov (2010). “Orthogonal Projection in Teaching Regression and

Financial Mathematics.” *Journal of Statistical Education* 18, 1–18

<http://ww2.amstat.org/publications/jse/v18n1/kachapova.pdf>

Kennedy, Peter (2002), “Sinning in the Basement: What are the Rules? The Ten Commandments

of Applied Econometrics.” *Journal of Economic Surveys* 16, 569–589

<http://instruct1.cit.cornell.edu/courses/aem765/KennedyJEconomicSurveys2002.pdf>

Kim, Bommae (2015), “Understanding Diagnostic Plots for Linear Regression Analysis.”

University of Virginia

<http://data.library.virginia.edu/diagnostic-plots/>

Liu, Ching-Ti, Jacqueline Milton et Avery McIntosh (sans date), “Correlation and Regression in

R.” School of Public Health, Boston University

sphweb.bumc.bu.edu/otlt/MPH-Modules/BS/R/R5_Correlation-Regression/R5_Correlation-Regression_print.html

Liu, Tung et Courtenay Stone (1999), “A Critique of One-Tailed Hypothesis Test Procedures in

Business and Economics Statistics Textbooks.” *Journal of Economic Education* 30, 59–63

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220489909595939>

Long, J. Scott et Laurie Ervin (2000), “Using Heteroscedasticity Consistent Standard Errors in the

Linear Regression Model.” *The American Statistician* 54, 217–224

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00031305.2000.10474549>

Lovell, Michael (2010), "A Simple Proof of the FWL Theorem." *Journal of Economic Education* 30, 59–63

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3200/JECE.39.1.88-91>

McFadden, Daniel (2002), "Exogeneity Test – A Simple Case."

http://emlab.berkeley.edu/users/mcfadden/e240b_f02/chap24_test.pdf

Mikusheva, Anna (2013), "Convergence Theorems." Notes de cours, *Statistical Method in Economics* (14.381), Massachusetts Institute of Technology

<https://ocw.mit.edu/courses/economics/14-381-statistical-method-in-economics-fall-2013/>

[lecture-notes/MIT14_381F13_lec2.pdf](https://ocw.mit.edu/courses/economics/14-381-statistical-method-in-economics-fall-2013/lecture-notes/MIT14_381F13_lec2.pdf)

Mixon, J. Wilson et Ryan J. Smith (2008), "Teaching Undergraduate Econometrics with *GRET*." *Journal of Applied Econometrics* 21, 1103–1107

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jae.927/abstract>

Moonan, William (1953), "The Statistical Interpretation of Degrees of Freedom." *The Journal of Experimental Education* 21, 259–264

<http://www.jstor.org/stable/20153902?origin=JSTOR-pdf>

Pandey, Shanta and Charlotte Lyn Bright (2008), "What Are Degrees of Freedom?" *Social Work Research* 32, 119–128

[http:](http://swr.oxfordjournals.org/content/32/2/119.full.pdf+html?sid=d57e7f6e-0dd9-4dc8-b7cf-e7e5965bd9cd)

[//swr.oxfordjournals.org/content/32/2/119.full.pdf+html?sid=d57e7f6e-0dd9-4dc8-b7cf-e7e5965bd9cd](http://swr.oxfordjournals.org/content/32/2/119.full.pdf+html?sid=d57e7f6e-0dd9-4dc8-b7cf-e7e5965bd9cd)

Pollock, Dennis (2007), "The Partitioned Regression Model." University of Leicester

<http://www.le.ac.uk/users/dsgpl1/COURSES/TOPICS/prtition.pdf>

Siegfried, John (1970), "A First Lesson in Econometrics." *Journal of Political Economy* 78, 1378–1379

http://www.uibk.ac.at/econometrics/lit/siegfried_jpe_70.pdf

Simes, R. J. (1986), "An Improved Bonferroni Procedure for Multiple Tests of Significance." *Biometrika* 73, 751–754

<http://www-stat.wharton.upenn.edu/~steele/Courses/956/Resource/MultipleComparision/Simes86pdf.pdf>

Sosa Escudero, Walter (2001), “A Geometric Interpretation of the Frisch-Waugh-Lovell Theorem.” Working Paper 029, Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de la Plata

<https://ideas.repec.org/p/lap/wpaper/029.html>

Stock, James (2010), “The Other Transformation in Econometric Practice: Robust Tools for Inference.” *Journal of Economic Perspectives* 24, 83–94

<http://scholar.harvard.edu/stock/publications/>

[other-transformation-econometric-practice-robust-tools-inference](http://scholar.harvard.edu/stock/publications/other-transformation-econometric-practice-robust-tools-inference)

Vance, Ashlee (2009), “Data Analysts Captivated by R ’s Power.” *New York Times*

<http://www.nytimes.com/2009/01/07/technology/business-computing/07program.html>

Vance, Ashlee (2009), “R You Ready for R ?” *New York Times*

<http://bits.blogs.nytimes.com/2009/01/08/r-you-ready-for-r/>

van Wieringen, Wessel (2018), “Lecture Notes on Ridge Regression.” Department of Epidemiology and Biostatistics, VU University Medical Center, Amsterdam

<https://arxiv.org/pdf/1509.09169.pdf>

Velleman, Paul et Roy Welsch (1981), “Efficient Computing of Regression Diagnostics.” *The American Statistician* 35, 234–242

Walker, Helen M. (1940), “Degrees of Freedom.” *Journal of Educational Psychology* 31, 253–269

http://www.nohsteachers.info/PCaso/AP_Statistics/PDFs/DegreesOfFreedom.pdf

Windmeijer, Frank A. G. (1994), “Goodness of Fit in the Linear Model without a Constant Term.” *Statistica Neerlandica* 48, 169–181

<http://www3.interscience.wiley.com/journal/120801342/abstract>

Zeileis, Achim (2004), “Econometric Computing with HC and HAC Covariance Matrix Estimators.” *Journal of Statistical Software* 11, 1–17

<https://www.jstatsoft.org/article/view/v011i10>

Zongwu, Cai (2007), “Advanced Topics in Time Series Econometrics Using R.”

http://www.wise.xmu.edu.cn/2007summerworkshop/download/Advanced%20Topics%20in%20Time%20Series%20Econometrics%20Using%20R1_ZongwuCAI.pdf

dernière modification : 22/04/2018