

M1 IREF

SUJETS T.E.R. - 2015/2016

EC	Sujets
Aubert	1. La stabilité des préférences vis-à-vis du risque
Belin	2. Conflits et inégalités
Belin	3. Conflits et changement climatique
Brandouy	4. Gone with the wind : does mutual fund managers reputation explains net inflows ?
Brandouy	5. On the use of L-Moments in asset management : does-it hold any water ?
Brandouy/Pereau	6. Dérivés sur matière premières agricoles : quels impacts sur la ressource naturelle ?
Brandouy/Senegas	7. Comment estimer le taux sans risque dans l'économie Française ?
Carayol	8. Classer les vins
Gabillon	9. Les femmes sont-elles plus averses au risque que les hommes ? Les hommes ont-ils trop confiance en eux ?
Gabillon	10. Pourquoi peut-on être risquophile et prudent ?
Lebreton	11. Taille et puissance des tests de normalité
Lebreton	12. A partir de quelles valeurs du skewness et du kurtosis, la Value-at-Risk de Cornish-Fischer est-elle préférable à la VaR normale
Petit	13. Les effets de la dissonance cognitive sur les comportements économiques.
Petit	14. Le rôle de l'empathie dans l'analyse économique.
Pereau	15. Les instruments économiques de la politique de l'eau en France : une application à la région Aquitaine
Roux/Gabillon	16. Prise de risque et facteurs de la nouveauté scientifique
Sterzi/Gorry	17. Market movements & Stock valuation of Pharma-Biotech firms on NASDAQ & LES after Orphan Drugs announcements
Ursu/Pereau	18. Détection des points des ruptures dans les modèles linéaires
Yildizoglu	19. Inégalité à la Piketty dans les modèles macroéconomiques
Yildizoglu	20. La nature et le rôle de l'hypothèse des anticipations rationnelles dans les modèles macroéconomiques
Yildizoglu	21. Limites et critiques du « Capital au XXIe siècle » de Thomas Piketty

EC	Emails
Aubert	cecile.aubert@u-bordeaux.fr
Belin	jean.belin@u-bordeaux.fr
Brandouy	olivier.brandouy@u-bordeaux.fr
Carayol	nicolas.carayol@u-bordeaux.fr
Gabillon	emmanuelle.gabillon@u-bordeaux.fr
Gorry	philippe.gorry@u-bordeaux.fr
Lebreton	marie.lebreton@u-bordeaux4.fr
Pereau	jean-christophe.pereau@u-bordeaux.fr
Petit	emmanuel.petit@u-bordeaux4.fr
Roux	pascale.roux@u-bordeaux.fr
Senegas	marc-alexandre.senegas@u-bordeaux.fr
Sterzi	valerio.sterzi@u-bordeaux.fr
Ursu	eugen.ursu@u-bordeaux.fr
Yildizoglu	murat.yildizoglu@u-bordeaux.fr

#1 La stabilité des préférences vis-à-vis du risque

[Ce sujet est assez vaste pour 3 étudiants, à condition que l'un (au moins) se concentre sur un domaine d'application particulier]

Description

Les décisions prises par les individus sont déterminées par leurs préférences. Celles-ci sont généralement supposées stables dans le temps – ce qui permet, entre autres choses, de les estimer et d'effectuer des prévisions. Mais la littérature expérimentale n'est pas concluante : certains articles trouvent une assez bonne stabilité des préférences, d'autres une instabilité même à assez court terme.

Plusieurs sources potentielles d'instabilité des préférences à l'égard du risque existent :

- Les préférences peuvent être différentes quand elles sont mesurées dans des domaines différents : par exemple les préférences par rapport à des risques monétaires, vs des risques pour la santé, etc. Une littérature relativement abondante examine la stabilité par rapport aux domaines, et la fiabilité de mesures sans incitations monétaires
- Les préférences peuvent changer en fonction du contexte, en particulier selon que l'on prend une décision pour soi seul ou pour le compte du ménage,
- Les préférences peuvent changer après un événement particulier (comme un choc, une catastrophe naturelle, etc.)
- ...

Il serait intéressant de faire le point sur

- les faits établis par la littérature empirique,
- les points de débat et leurs fondements (méthodes différentes ? données différentes ? raison plus fondamentale ?),
- et sur les raisons théoriques qui peuvent expliquer la stabilité ou l'instabilité des préférences.

Il serait aussi intéressant de contraster les mesures utilisées en économie avec les méthodes utilisées en psychologie et dans d'autres disciplines pour mesurer et parfois pour influencer les préférences.

Certains domaines d'application intéressants :

- l'utilisation de la publicité ou de campagnes gouvernementales pour influencer et favoriser des comportements plus ou moins associés à des prises de risque (tabac, conduite,...),
- l'influence des chocs (catastrophes naturelles, conflits armés, post-traumatic stress disorder (PTSD), éventuellement naissance / décès d'un proche, etc...)
- etc...

Références principales

Lisez l'article de vulgarization :

Are you risk taking or risk averse? It may depend on how you measure it!

Graham Loomes, Ganna Pogrebna, 02 August 2014

<http://www.voxeu.org/article/risk-attitudes-are-context-specific>

Autres références :

- ✓ Andersen, S., G. W. Harrison, M. I. Lau, and E. E. Rutström. 2008. "Lost in state space: Are preferences stable?" *International Economic Review*, 49(3): 1091–1112.
- ✓ Callen, Michael. 2015. "Catastrophes and time preference: Evidence from the Indian Ocean Earthquake." *Journal of Economic Behavior & Organization*, Forthcoming.
- ✓ Callen, Michael, Mohammad Isaqzadeh, James D. Long, and Charles Sprenger. 2014. "Violent Trauma and Risk Preference: Experimental Evidence from Afghanistan." *American Economic Review*, 104(1).
- ✓ Cameron, Lisa, and Manisha Shah. 2015. "Risk-Taking Behavior in the Wake of Natural Disasters." *Journal of Human Resources*, 50(2): 484–515.
- ✓ Choi, S, R Fisman, D Gale, and S Kariv (2007), "Consistency and Heterogeneity of Individual Behavior under Uncertainty", *The American Economic Review*, 97(5): 1921–1938.
- ✓ Drichoutis, Andreas C., and Rodolfo M. Nayga. 2013. "Eliciting risk and time preferences under induced mood states." *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 45(C).
- ✓ Eckel, Catherine C., Mahmoud A. El-Gamal, and Rick K. Wilson. 2009. "Risk Loving After the Storm: A Bayesian-Network Study of Hurricane Katrina Evacuees." *Journal of Economic Behavior & Organization*, 69(2): 110–124.
- ✓ Loomes, G and G Pogrebna (2014), "Measuring Individual Risk Attitudes when Preferences Are Imprecise", *Economic Journal*, 124(576): 569–593.

JEAN BELIN

#2 Conflits et inégalités

Description

Les inégalités de revenu ont toujours été considérées comme un des déterminants importants des conflits (Sen 1973). Pourtant les premiers travaux empiriques sur le sujet donnent des résultats ambigus ou non significatifs. Depuis un certain nombre d'années, le développement de la littérature sur les inégalités, le travail sur les indicateurs de dispersion et les progrès économétriques ont permis de développer cette littérature (Esteban et Ray 2011). L'objectif du TER sera de faire un bilan des ces articles théoriques et empiriques dans un contexte mondial marqué par l'augmentation des conflits et des inégalités.

#3 Conflits et changement climatique

Description

Les changements climatiques sont susceptibles de provoquer des mouvements de population, une raréfaction de certaines ressources naturelles et des changements dans la distribution des richesses et des terres. Ces éléments éléments sont des déterminants importants des conflits. L'objectif de ce travail sera de faire un bilan des articles théoriques et empiriques sur les liens entre conflits et changements climatiques.

OLIVIER BRANDOUY

#4 Gone with the wind : does mutual fund managers reputation explains net inflows ?

Description

It is frequently reported that employees turnover in asset management firms may have an impact on the performance of the fund. As such, it is likely that net inflows are impacted by this turnover as well. Net inflows results from the imbalance between the fund share purchases, which create inflows, and the fund share redemptions which provoke outflows. Since part of the asset management revenues is directly linked to the amount of assets under management (through the annual management fees), it is critical to understand what may drive the net inflows beyond the fund performance. Among others, the reputation of the asset managers may explain these net inflows : top stars in the industry may attract investors who bet on their ability to generate good track records. This research will try to establish a relationship between reputation (a proxy will be chosen to quantify this aspect) and the net inflows for a subset of French mutual funds. Beyond this preliminary investigation, a broader analysis may be undertaken in relation with the valuation of human capital in asset management teams. For example, an extension of this work could consist in adapting models used for evaluating sports champions (like professional soccer players).

Pré requis

- Finance
- Good programming skills in R or other language
- Strong interest for the field of asset management

Références principales

- ✓ Ajay Khorana, Performance Changes following Top Management Turnover: Evidence from Open-End Mutual Funds, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Volume 36, Issue 03, September 2001, pp 371-393
- ✓ Pei-Gi Shu, Yin-Hua Yeh, Takeshi Yamada, The behavior of Taiwan mutual fund investors—performance and fund flows, *Pacific-Basin Finance Journal*, Volume 10, Issue 5, November 2002, Pages 583-600
- ✓ Chen, Hsuan-Chi and Lai, Christine W., (2010), Reputation stretching in mutual fund starts, *Journal of Banking & Finance*, 34, issue 1, p. 193-207
- ✓ Kangvonkit, Pensiri, 2014, Do Mutual Fund Managers Go With The Flow? An Examination Of Fund Manager'S Response To Capital Control Policies, Cornell University Thesis, <http://hdl.handle.net/1813/38902>

#5 On the use of L-Moments in asset management : does-it hold any water ?

Description

L-moments offer an alternative to C-moments (classical product moments) that could be of interest when using historical data for constructing financial portfolios. They are said to offer a better ex-ante estimate of the future moments based on ex-post data and would, as such, offer a better route for the determination of ex-ante efficient portfolios. This study will explore the benefits one can expect from the use of these latter using a backtesting approach. The idea could consist in comparing the outcomes of different investment strategies over a limited universe of assets, the portfolio rebalancements

being made on a regular basis. The strategies may be characterized with regard to the use of these L or C-Moments and their risk-return nature (optimal Markowitz-like or risk-budgeting approach). An other option could consist in testing the efficiency of a given portfolio based on these L-moments with the Gibbons Ross Shanken procedure.

Pré requis

- Finance
- Good programming skills in R or other language
- Strong interest for the field of quantitative asset management

Références principales

- ✓ Gibbons, Ross, Shanken (1989), "A test of the efficiency of a given portfolio", *Econometrica*, 57(5), 1121-1152
- ✓ Perez, Menendez and Seco, "A theoretical comparison between moments and L-moments",
<http://www.risklab.ca/seco/DescriptiveTechnicalArticle.pdf>
- ✓ Choukroun, "L'apport des L-moments à la mesure du risque de marché: une application au cas des hedge funds ",
[http://www.ressources-actuarielles.net/EXT/ISFA/1226-02.nsf/0/7f6f569c78c6238dc125774c0046eba2/\\$FILE/Rapport%20CEA%20Mai%202010.pdf](http://www.ressources-actuarielles.net/EXT/ISFA/1226-02.nsf/0/7f6f569c78c6238dc125774c0046eba2/$FILE/Rapport%20CEA%20Mai%202010.pdf)
- ✓ Jurcenzo E., Maillet B., Yanou G., 2008, « Portfolio Selection with Higher-order L-moments : A Robust Non-parametric Multi-moment Efficient Frontier », working paper.
<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00336475/document>
- ✓ Links to useful sources on L-Moments and L-Comoments
[:http://www.utdallas.edu/~serfling/lmomentslinks.htm](http://www.utdallas.edu/~serfling/lmomentslinks.htm)

Code references :

- ✓ <http://www.haghigh.com/statistics/stata-blog/stata-programming/download/grstest2.html>
- ✓ <https://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s457786.html>
- ✓ <http://stats.stackexchange.com/questions/13262/grs-statistic-in-r-to-test-that-intercepts-from-multivariate-panel-regression-ar>
- ✓ <https://cran.r-project.org/web/packages/Lmoments/index.html>
- ✓ <https://cran.r-project.org/web/packages/lmomco/index.html>

OLIVIER BRANDOUY / JEAN-CHRISTOPHE PEREAU

#6 Dérivés sur matières premières agricoles : quels impacts sur la ressource naturelle ?

Description

Les produits dérivés offrent des possibilités de couverture ou de spéculation/investissement à fort effet de levier. Ils sont supposés apporter un surcroît d'efficacité sur les marchés grâce à une meilleure dissémination de l'information et une meilleure découverte du prix. Ils peuvent également avoir un impact sur le prix du sous-jacent grâce aux possibilités

d'arbitrage qu'ils autorisent. Or le prix du sous-jacent a un impact direct sur les niveaux de production, les politiques de stockage (lorsque c'est possible), et la consommation de celui-ci. L'introduction de produits dérivés sur un marché donné peut donc avoir des conséquences non négligeables sur toutes les étapes du cycle de consommation et in-fine sur l'état de la ressource.

L'idée dans ce TER sera d'explorer l'impact de l'introduction de produits dérivés forwards/futures ou optionnels sur la dynamique du prix du sous-jacent et sur l'état d'une ressource naturelle agricole (le riz, le blé, le saumon par exemple).

Pré requis

- Goût pour la finance
- Intérêt pour les questions écologiques
- Capacités à défricher la littérature

Références principales

- ✓ <http://www.umb.no/statisk/ior/refsnes/vassdal.pdf>
- ✓ L. Richard Little , John Parslow , Gavin Fay , R. Quentin Grafton, Anthony D.M. Smith , Andre E. Punt & Geoffrey N. Tuck, " Environmental Derivatives, Risk Analysis, and Conservation Management", Conservation Letters, May/June 2014, 7(3), 196–207
- ✓ Shaen Corbet, "QUANTIFYING THE EFFECTS OF NEW DERIVATIVE INTRODUCTION ON EXCHANGE VOLATILITY, EFFICIENCY AND LIQUIDITY"
<http://eprints.maynoothuniversity.ie/4214/1/V12.0.pdf>

OLIVIER BRANDOUY / MARC-ALEXANDRE SENEGAS

#7 Comment estimer le taux sans risque dans l'économie Française ?

Description

Le taux sans risque est une référence incontournable dans de très nombreux modèles financiers. En gestion d'actifs (au travers des modèles type CAPM ou Fama-French par exemple), en gestion des risques de marché (modèles Black-Scholes-Merton), ou en gestion obligataire. Le mémoire, après avoir fait un point sur les bases théoriques de ce taux, s'emploiera à proposer des méthodes d'estimation du taux sans risque pour l'économie française offrant une alternative robuste aux approximations de type PIBOR ou YTM des BTM. L'idée serait de séparer la prime de risque du taux sans risque théorique sur les produits souverains de court terme par exemple, mais tout autre méthode peut être envisagée.

Pré requis

- Goût pour la finance
- Économétrie
- Capacités à défricher la littérature

Références principales

- ✓ Damodaran, "Estimating the risk free rates", <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/riskfree.pdf>
- ✓ S. Arnold et al. "A note on using the Svensson procedure to estimate the risk free rate in corporate valuation", http://www.finexpert.info/fileadmin/user_upload/downloads/pdf/notes_Chair/Note_Forecasting_the_risk_free_rate.pdf
- ✓ Dacorogna et Coulon, "The risk free rate, an unescapable concept ?", <http://www.scor.com/images/stories/pdf/scorpapers/sp26.pdf>

NICOLAS CARAYOL

#8 Classer les vins

[il est possible un stage de recherche après]

Description

Dans l'économie moderne, un grand nombre de marchés sont caractérisés par la présence d'un grand nombre de substituts possibles différenciés selon plusieurs dimensions (hôtels, restaurants, produits agroalimentaire, produits culturels, services...). Sur ces marchés, les consommateurs font face à une forte incertitude sur les attributs des biens. Ce sont des « biens d'expérience ». Dans ce contexte, la valeur de l'information sur la qualité et les attributs des objets au regard des préférences des consommateurs est souvent élevée. Souvent, des évaluations sont pourtant disponibles. Cependant, celles-ci émanent le plus souvent d'évaluateurs aux goûts spécifiques et aux niveaux d'expertise variables, et leur connaissance du marché est le plus souvent très partielle.

Des algorithmes, fondés sur les théories microéconomiques et mathématiques, peuvent cependant être développés pour rendre compte de la « qualité » et de la spécificité des produits sur ces marchés. Dans ce TER nous proposons de travailler au développement de tels algorithmes et formalisation économiques, en les appliquant au marché du vin, et en les calculant en faisant usage de données empiriques sur l'évaluation des vins. Ces travaux s'inséreront dans le cadre d'une collaboration scientifique avec une entreprise et pourra ouvrir sur un stage (en entreprise ou au laboratoire GRETHA). Compétences en programmation sur SAS, Stata ou R (ou autre logiciel de programmation permettant de travailler sur des matrices) sont requises ainsi qu'une appétence pour la théorie microéconomique. Des compétences relationnelles et un très bon comportement sont aussi exigés, notamment dans le cadre des relations avec l'entreprise partenaire.

EMMANUELLE GABILLON

#9 Les femmes sont-elles plus averses au risque que les hommes ? Les hommes ont-ils trop confiance en eux ?

Description

L'objectif de ce TER est de faire une synthèse d'articles qui étudient l'impact du genre sur les préférences vis-à-vis du risque et sur l'excès de confiance en soi (en tant que biais décisionnel).

Références principales

- ✓ **Are women more risk averse?** Nancy Ammon Jianakoplos; Bernasek, Alexandra. *Economic Inquiry* 36.4 (Oct 1998): 620-630.
- ✓ **Financial Decision-Making: Are Women Really More Risk-Averse?** Renate Schubert, Martin Brown, Matthias Gysler and Hans Wolfgang Brachinger *The American Economic Review*, Vol. 89, No. 2, Papers and

Proceedings of the One Hundred Eleventh Annual Meeting of the American Economic Association (May, 1999), pp. 381-385.

- ✓ **Boys Will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment** Brad M. Barber and Terrance Odean *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 116, No. 1 (Feb., 2001), pp. 261-292
- ✓ **Gender Differences in Preferences** Rachel Croson and Uri Gneezy *Journal of Economic Literature* 2009, 47:2, 1–27

#10 Pourquoi peut-on être risquophile et prudent ?

Description

Après avoir présenté les notions de prudence et de tempérance, vous répondrez à la question posée.

A propos de la tempérance

David Crainich, Louis Eeckhoudt, Béatrice Rey

Revue économique, 2011/4 Vol. 62 | pages 751 à 764

Risk-aversion, prudence and temperance: A unified approach

Louis Eeckhoudt, Christian Gollier, Thierry Schneider

Economics Letters, Volume 48, Issues 3–4, June 1995, Pages 331-336

Even (Mixed) Risk Lovers are Prudent

David Crainich, Louis Eeckhoudt, and Alain Trannoy,

American Economic Review 2013, 103(4): 1529–1535

MARIE LEBRETON

[les deux sujets requièrent de bonnes connaissances en économétrie et un engouement pour la programmation sous R puisque les deux nécessiteront de faire des simulations de Monte-Carlo]

#11 Taille et puissance des tests de normalité

#12 A partir de quelles valeurs du skewness et du kurtosis, la Value-at-Risk de Cornish-Fischer est-elle préférable à la VaR normale?

EMMANUEL PETIT

#13 Les effets de la dissonance cognitive sur les comportements économiques

Description

La théorie de la dissonance cognitive est l'une des théories les plus citées en psychologie sociale. Elle a été, sans doute pour cette raison, intégrée de façon précoce dans la théorie économique et a été mobilisée fréquemment en économie expérimentale. Selon Léon Festinger, les individus ajustent a priori leurs idées, croyances ou idéologies, au comportement

qu'ils viennent de réaliser. En « animal rationalisant », l'individu ajusterait ainsi après coup ses convictions à son comportement, au lieu de déduire de ses croyances un comportement, comme le suppose généralement l'économiste.

En économie, le champ d'application de la théorie de la dissonance cognitive est vaste en vertu de son fort pouvoir explicatif, la désutilité issue d'un conflit pouvant déboucher soit sur un comportement non dissonant soit sur une procédure de justification permettant de diminuer la dissonance. Si, par exemple, la recherche de mon intérêt personnel est en conflit avec l'intérêt collectif, je peux tout aussi bien privilégier mon intérêt (en changeant mon attitude vis-à-vis de la norme sociale, par exemple, en la dépréciant) ou, au contraire, adapter mon comportement pour tenir compte de l'intérêt collectif.

La dissonance cognitive s'illustre ainsi dans le domaine de l'évasion fiscale, de la finance, de la théorie du mariage, de l'offre de travail ou même de la consommation de cannabis. Une théorie englobante permettant de prendre en compte les différents aspects comportementaux liés à la dissonance cognitive demeure cependant encore à construire.

L'objectif du mémoire est de proposer une revue de la littérature, à la croisée de la psychologie sociale et de l'économie du comportement, sur les effets de la dissonance cognitive sur les comportements économiques individuels.

Pré requis

Bonne capacité de synthèse, lecture d'articles en anglais, bonne compréhension des principes de l'expérimentation et de la modélisation.

Références principales

- ✓ AKERLOF G.A., DICKENS W.T. [1982], The Economic Consequences of Cognitive Dissonance, American Economic Review, 72, p. 307-319.
- ✓ PETIT E. (2011), L'apport de la psychologie sociale à l'analyse économique, Revue d'Economie Politique, Bilan / Essai, 2011, n°6, p. 797-837.

#14 Le rôle de l'empathie dans l'analyse économique

Description

L'empathie désigne la « compréhension » des sentiments et des émotions d'un autre individu, voire, dans un sens plus général, de ses états non-émotionnels, comme ses croyances. En langage courant, ce phénomène est souvent rendu par l'expression « se mettre à la place de l'autre ». Le processus empathique est en lien avec le concept de « sympathie », fondation de la moralité chez les penseurs moralistes du 18ème siècle (Adam Smith [1759] et David Hume [1740]). A la fin du 20ème siècle, les travaux sur l'empathie ont bénéficié de l'engouement associé à la découverte, en neurosciences, des « neurones miroirs », un ensemble de neurones qui présentent une activité significative lorsque l'individu exécute une action mais également lorsqu'il observe un autre individu exécuter la même action ou encore lorsqu'il imagine une telle action. En économie, le rôle de l'empathie dans l'émergence des comportements prosociaux est l'objet d'une littérature naissante. Ceci recoupe des travaux expérimentaux dans lesquels l'empathie des participants est manipulée de façon à évaluer l'effet de l'empathie sur la coopération, l'altruisme ou l'équité. Par exemple, Andreoni et Rao [2011] proposent une expérimentation dans laquelle les sujets de la condition « Empathie » doivent imaginer leurs réactions et leurs choix pour chacun des différents rôles d'un jeu du dictateur, avant que les rôles définitifs ne soient déterminés par le hasard. Les dictateurs qui prennent virtuellement la place du récipiendaire sont ainsi beaucoup plus généreux que ceux qui n'ont pas

cette possibilité. Il existe également une littérature récente en économie comportementale qui permet d'intégrer ces preuves expérimentales dans un cadre formel.

L'objectif du mémoire est de proposer une revue de la littérature, à la croisée de la psychologie, de la neuroéconomie et de l'économie du comportement, sur le rôle de l'empathie dans l'analyse économique.

Pré requis

Bonne capacité de synthèse, lecture d'articles en anglais, bonne compréhension des principes de l'expérimentation et de la modélisation.

Références principales

- ✓ ANDREONI J. et RAO J. M. [2011], « The power of asking: how communication affects selfishness, empathy, and altruism », Journal of Public Economics, vol. 93, p. 513-520.
- ✓ KIRMAN A. et TESCHL M. [2009], « Selfish or selfless? The role of empathy in economics », Philosophical Transactions of The Royal Society B, vol. 365, p. 303-317.
- ✓ PETIT E., Economie des Emotions, Repères, La Découverte, 2015.

JEAN-CHRISTOPHE PEREAU

#15 Les instruments économiques de la politique de l'eau en France : une application à la région Aquitaine

Description

L'objet de ce mémoire est d'analyser le rôle des agences de l'eau et les instruments économiques qui sont à leur disposition dans la gestion quantitative et qualitative des ressources en eau (de surface et souterraine). Les questions relatives à la réforme des volumes prélevables, les taxes sur la pollution ou les redevances aux soutien d'étiage serviront d'exemples pour analyser la nature des conflits entre les usagers. Une analyse statistique des prélèvements d'eau sur le bassin versant de la Garonne complétera le travail.

Pré requis

micro-économie, économie générale et économie de l'environnement

Références

- ✓ Pour une gestion durable de l'eau La Note d'analyse n° 328 avril 2013 Centre d'analyse stratégique
- ✓ Rapport 2011 Assistance au Sméag dans la mise en œuvre, le suivi, la révision et l'évaluation du Plan de gestion d'étiage (PGE) de la vallée de la Garonne et du bassin de l'Ariège
- ✓ Mission d'évaluation de la politique de l'eau Michel LESAGE – juin 2013
- ✓ Rapport d'expertise sur les étiages de la Garonne, 2009
- ✓ Debril & Therond, Les difficultés associées à la gestion quantitative de l'eau et à la mise en œuvre de la réforme des volumes prélevables : le cas du bassin Adour-Garonne, Revue AE&S vol.2, n°2, 10

PASCALE ROUX / EMMANUELLE GABILLON

#16 Prise de risque et facteurs de la nouveauté scientifique

[il est possible un stage de recherche après]

Description

L'activité de recherche implique, par nature, une prise de risque. La recherche académique (celle émanant des chercheurs et enseignants chercheurs dans les universités et organismes publics de recherche) se caractérise en outre par une grande autonomie des acteurs quant au choix de leurs projets de recherche. Ainsi, la prise de risque est-elle, dans ce contexte, directement issue des décisions des chercheurs impliqués. Etudier l'activité scientifique des chercheurs nous offre donc une opportunité de mieux comprendre les facteurs observables de la prise de risque, et, lorsque c'est possible, de les lier aux prédictions de la théorie du choix individuel. Une définition précise de la prise de risque dans le cadre d'une activité de recherche sera un préalable indispensable à cette étude. Par ailleurs, d'un point de vue social, il doit exister un niveau optimal de prise de risque et ce point mérite, en lui-même, davantage d'investigations. La détermination des facteurs qui favorisent cette prise de risque pourrait alors permettre de faire des propositions en matière d'organisation de la recherche. Dans ce projet de recherche, les étudiants seront amenés à discuter les facteurs théoriques de la prise de risque et seront amenés à estimer les facteurs de la prise de risque (genre, environnement, équipes, âge,...) sur une base de données d'articles scientifiques écrits par les chercheurs et enseignant chercheurs de la communauté scientifique française. Des compétences en programmation sur SAS ou Stata, un goût pour la théorie microéconomique (travail de modélisation) et pour la gestion des données et l'économétrie sont requises. Un stage d'assistance à un travail de recherche sera proposé à l'issue de ce travail.

VALERIO STERZI / PHILIPPE GORRY

#17 Market movements & Stock valuation of Pharma-Biotech firms on NASDAQ & LSE after Orphan Drugs announcements

[this could be an opportunity for a 2 months summer internship with indemnity to follow-on this research project]

Description

The Orphan Drug (OD) legislation has been implemented in US (1983) and EU (2000) with the provision of several financial incentives (marketing exclusivity and tax-credit) to foster drug research on rare diseases. OD designations are registered by the Food & Drug Administration (FDA) or the European Medicine Agency (EMA) after evaluation, and OD approved products are disclosed at the time of the market approval.

Hypothesis :

We would like to address if there are any abnormal stock prices of companies before and after public announcements regarding OD owned by the companies quoted on NASDAQ or London Stock Exchange (LSE) which might sustained Efficient Market Hypothesis (EMH) or revealed insider trading.

Method:

It is expected to use R package or JAVA to run event-study methodology developed in finance base on EMH to investigate the financial impact of OD market approval announcements both in US & Europe

Data:

This research project will rely on data available for the last 20 years from public database such as the one maintained by the FDA or the EMA for OD designations and registrations (n=2833 in 2014), and on the NASDAQ, or LSE website for price & volume of stock OD companies (n>215).

Références principales

- ✓ Dranove, D., Olsen, C. 1994. The economics side effects of dangerous drug announcements. Journal of Law and Economics 37, 323-348.
- ✓ Fama, E.F., 1970. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. The Journal of Finance 25, 383-417.
- ✓ Overgaard B. et al., Biotechnology stock prices before public announcements: evidence insider trading? J. of Investigative Medicine, (2000), 48, 118-124
- ✓ Seoane-Vazquez, E., et al., 2008. Incentives for orphan drug research and development in the united states. Orphanet Journal of Rare Diseases 3, 33-39.

EUGEN URSU/ JEAN-CHRISTOPHE PEREAU

#18 Détection des points des ruptures dans les modèles linéaires

Description

Le problème de détection/estimation des modèles de régression linéaires avec des changements structurels multiple est un sujet important dans la recherche statistique/économétrique. En général, la variable explicative est le temps et le plus souvent le point de rupture correspond à l'un des instants d'observations. On essaie de répondre à la question : y-a-t-il un point de rupture dans le modèle considéré ou non ? Nous passons en revue les tests existants et certains de leur résultats. Le travail proposé consiste à adapter les algorithmes existants (ou à trouver d'autres librairies - la librairie strucchange en R) au contexte où on recherche les points de ruptures dans les observations sur les débits des rivières [2]. Une

programmation dans le langage R est souhaitée; on pourra utiliser aussi le langage MATLAB (si connu). Les algorithmes seront testés sur les exemples de bases de données utilisées dans [1].

Nous travaillons actuellement à développer une approche basée sur les algorithmes génétiques capable de trouver des points de rupture sur les modèles/observations utilisées en hydrologie.

Pré requis

Connaissance des modèles linéaires utilisés en économétrie. Bonne connaissance d'un logiciel statistique : de préférence R (ou STATA ou MATLAB).

Références principales

- ✓ E. Ursu and J.C.Pereau. Application of periodic autoregressive process to the modeling of the Garonne river flows. Working paper du GREThA 2015-14 <http://gretha.u-bordeaux.fr/en/cahiers-du-gretha/les-cahiers-2015/application-periodicautoregressive-process-modeling-garonne>
- ✓ A. Zeileis, F. Leisch, K. Hornik, C. Kleiber. STRUCCHANGE: An R package for testing for Structural Change in Linear Regression Models.
- ✓ E. Paradis, R pour les débutants.

MURAT YILDIZOGLU

#19 Inégalité à la Piketty dans les modèles macroéconomiques

Description

L'objet de ce mémoire est de faire le point sur la capacités des principales modèles macroéconomiques à expliquer la dynamique des inégalités à la Piketty.

Prérequis

Concepts économiques de base et la capacité de lire et comprendre les modèles économiques et économétriques

Références principales

- ✓ Mariacristina De Nardi, Giulio Fella, Fang Yang, 2015, Piketty's Book and Macro Models of Wealth Inequality, NBER Working Paper, No. 21730, November, 2015.
- ✓ Thomas Piketty, 2013, Le Capital au XXIe siècle, collection « Les Livres du nouveau monde », Le Seuil.

#20 La nature et le rôle de l'hypothèse des anticipations rationnelles dans les modèles macroéconomiques

Description

L'objet de ce mémoire est de faire le point sur le concept d'anticipations rationnelles, tels qu'il a été proposé initialement par Muth (1961), et adopté par les modèles macroéconomiques par la suite. Le mémoire partira d'une présentation précise de la proposition de Muth, et en soulignera les implications potentielles et les limites. Cette discussion sera suivie par une présentation de l'utilisation que la littérature macroéconomique moderne a fait de ce concept. Le mémoire prendre soin de discuter, notamment, le rôle que cette hypothèse a joué dans les modèles macroéconomiques, ses limites et les pistes pour son dépassement.

Prérequis

Une bonne maîtrise des concepts économiques de base et la capacité de lire et comprendre les modèles économiques.

Références principales

- ✓ Brock, W.A., 1972. On models of expectations that arise from maximizing behavior of economic agents over time. *Journal of Economic Theory* 5, 348–376.
- ✓ Lucas Jr, R.E., 1972. Expectations and the Neutrality of Money. *Journal of economic theory* 4, 103–124.
- ✓ Lucas Jr, R.E., 1976. Econometric policy evaluation : A critique, in : *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. Elsevier, pp. 19–46.
- ✓ Muth, J.F., 1961. Rational expectations and the theory of price movements. *Econometrica : Journal of the Econometric Society* 315–335.
- ✓ Sargent, T.J., Wallace, N., 1973. Rational expectations and the dynamics of hyperinflation. *International Economic Review* 328–350.
- ✓ Sargent, T.J., Wallace, N., 1976. Rational expectations and the theory of economic policy. *Journal of Monetary economics* 2, 169–183.
- ✓ Turnovsky, S.J., Wachter, M.L., 1972. A test of the “ expectations hypothesis” using directly observed wage and price expectations. *The Review of Economics and Statistics* 47–54.

#21 Limites et critiques du « Capital au XXIe siècle » de Thomas Piketty

Description

Limites et critiques du « Capital au XXIe siècle » de Thomas Piketty

Prérequis

Concepts économiques de base et la capacité de lire et comprendre les modèles économiques et économétriques

Références principales

- ✓ Guillaume Allègre et Xavier Timbeau, 2014, *La critique du capital au XXIe siècle : A la recherche des fondements macroéconomiques des inégalités*, Documents de travail de l'OFCE, Mars 2014.
- ✓ Jean-Luc Gaffard, 2014, *Le capital au XXIe siècle : un livre défi pour l'analyse*, les notes de l'OFCE, N° 40/2 juin 2014.
- ✓ Gaël GIRAUD, 2014, *What understanding of capital for tomorrow?*, Documents de Travail du Centre d'Economie de la Sorbonne, no. 2014.96.
- ✓ Thomas Piketty, 2013, *Le Capital au XXIe siècle*, collection « Les Livres du nouveau monde », Le Seuil.