

PLAN DE COURS

ECN-7120 : Microéconométrie

NRC 14430 | Hiver 2025

Formule d'enseignement : Hybride

Temps consacré : 3-0-6

Crédit(s) : 3

Régression avec les variables explicatives aléatoires. Notions élémentaires sur la convergence en probabilité, la convergence en distribution. Estimation dans les modèles à équations multiples; moindres carrés à deux étapes, méthode des variables instrumentales, moindres carrés à trois étapes, maximum de vraisemblance à information limitée et à information complète. Étude de la convergence de ces estimateurs. Traitement des séries chronologiques. Analyse des données. En plus, un certain nombre de sujets appliqués seront discutés en classe.

Cette section de cours est offerte en formule hybride et combine des séances en présence dans un lieu physique commun et, selon le cas, des séances en ligne synchrones à une date et une heure précises ou des activités de formation en ligne qui se déroulent en temps différé.

Plage horaire

Cours en classe			
mardi	12h30 à 15h20	DES-2128	Du 13 janv. 2025 au 25 avr. 2025
Sur Internet			
-	00h00 à 00h00		Du 13 janv. 2025 au 25 avr. 2025

Il se peut que l'horaire du cours ait été modifié depuis la dernière synchronisation avec Capsule. [Vérifier l'horaire dans Capsule](#)

Site de cours

<https://sitescours.monportail.ulaval.ca/ena/site/accueil?idSite=175282>

Coordonnées et disponibilités

Carlos Ordas Criado

Enseignant

DES-2286

carlos.ordas@ecn.ulaval.ca

Tél. : 4186562131 poste 405123

Disponibilités

mercredi :

13h30 à 15h30 - [Bureau DES-2286](#) ou [MS Teams](#) - du 13 janv.

2025 au 2 mai 2025

L'Université reconnaît le droit à la déconnexion des professeures et professeurs, des personnes chargées de cours et des autres membres du personnel enseignant. Cela signifie que ces personnes ne sont pas tenues de consulter les messages qui leur sont envoyés (courriel, boîte vocale, message dans un forum, etc.) pendant les soirs, fins de semaine, jours fériés et vacances. La personne qui aura envoyé un message durant ces périodes devra donc s'attendre à recevoir une réponse dans un délai raisonnable, calculé à partir de la reprise des heures normales de travail.

Soutien technique

CSTIP - Centre de services en TI et pédagogie

Pavillon Charles-De Koninck, local 0248

aide@cstip.ulaval.ca

Téléphone :

418-656-2131 poste 405222

418-656-5222

Informations techniques importantes

[Équipez-vous pour réussir](#)

[Accéder à l'horaire du CSTIP](#)

[Liste des navigateurs supportés](#)

Avis important concernant les appareils mobiles (*iOS, Android, Chrome OS*)

[TeamViewer](#) est l'application utilisée par le CSTIP pour faire du soutien à distance. En exécutant cette application, vous permettez à un agent de soutien informatique de se connecter à votre poste pour vous aider.

Plateformes de vidéoconférence institutionnelles

Voici l'information essentielle pour vous connecter à l'une ou l'autre de nos plateformes de vidéoconférence institutionnelles.

[Microsoft Teams ULaval](#)

[Zoom ULaval](#)

Sommaire

Description du cours	4
Objectif général du cours	4
Formule pédagogique	4
Avertissement	4
Pré-requis	4
Plan de travail	4
Évaluation	5
Contenu et activités	5
Évaluations et résultats	6
Liste des évaluations	6
Informations détaillées sur les évaluations sommatives	6
Travail pratique 1	6
Travail pratique 2	7
Essai - Présentation	7
Essai - écrit	8
Informations détaillées sur les évaluations formatives	8
Meilleurs essais finaux (années antérieures)	8
Sources de données	9
Barème de conversion	9
Règlements et politiques institutionnels	9
Politique à l'égard des retards aux évaluations	10
Politique en matière d'absence aux évaluations	10
Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle	10
Matériel didactique	11
Matériel didactique	11
Liste du matériel complémentaire	12
Spécifications technologiques	13
Bibliographie et annexes	13
Bibliographie	13

Description du cours

Objectif général du cours

L'analyse des données microéconomiques requiert souvent des hypothèses statistiques moins contraignantes que celles généralement utilisées dans le cadre du modèle de régression linéaire classique. Ce cours présente des méthodes d'analyse alternatives et complémentaires à celles généralement vues dans un premier cours d'économétrie de niveau maîtrise/doctorat. Il présente des modèles économétriques qui considèrent des variables réponses continues et discrètes.

La première partie du cours se concentre sur deux approches d'estimation flexible: l'approche non paramétrique par noyau et la régression spline. Ce cadre sert également à présenter la régression semi-paramétrique. On introduit ensuite des méthodes de rééchantillonnage. Un cours est consacré à la régression quantile (linéaire, semi et non paramétrique). Les principaux estimateurs linéaires pour données de panel sont également étudiés. Deux chapitres sont consacrés aux modèles à réponses discrètes (binaire et polytomique) et le dernier chapitre propose une introduction aux principaux modèles de causalité et d'apprentissage statistique (statistical learning). Les propriétés statistiques des estimateurs sont présentées et des applications sont proposées.

L'objectif du cours est d'assurer une connaissance de base d'outils d'analyse complémentaires aux méthodes paramétriques généralement étudiées dans les premiers cours d'économétrie de niveau maîtrise ou de 1ère année de doctorat. Il vise à rendre l'étudiant autonome lors de l'application de ces méthodes dans ses futures recherches.

Formule pédagogique

La formule pédagogique consiste en des cours magistraux complétés par des démonstrations ainsi que des applications sur ordinateur. Le logiciel R sera le principal environnement statistique utilisé pour l'analyse empirique. La majorité des sujets abordés dans les cours magistraux sont appuyés d'exemples disponibles en temps opportun sur le site internet du cours.

Les étudiants effectueront des applications dans le cadre de travaux pratiques. Ils devront également réaliser une étude empirique avec les données de leur choix, présenter ce travail en classe durant les dernières séances du cours et rédiger un court essai.

Avertissement

Seul le [syllabus officiel](#) que vous obtenez en cliquant sur ce lien fait foi. Veuillez me signaler les éventuelles erreurs ou me soumettre vos doutes.

Pré-requis

De bonnes connaissances en algèbre (générale et matricielle) et en statistiques (du niveau du cours *Économétrie I* ECN-6025), ainsi qu'une certaine familiarité avec le logiciel R sont des pré-requis importants.

Plan de travail

1. Méthodes non paramétrique par noyaux

- Estimation de densités par noyaux (séances 2 et 3)
- Régression par noyaux (séances 4 et 5)

2. Régression semi-paramétrique (séance 6)

- Modèles partiellement linéaires, additifs
- Modèles additifs et splines

3. Méthodes de rééchantillonnage (séance 7)

- Bootstrap
- Jackknife
- Validation croisée

4. Régression quantile (séance 8)

- Le modèle linéaire
- L'approche semi-paramétrique (selon temps disponible)
- L'approche non paramétrique par noyaux (selon temps disponible)

5. Régression avec données de panel (séance 9)

- Analyse de covariance
- Modèles à effets fixes/aléatoires
- Modèles à effets mixtes
- Modèles dynamiques (selon temps disponible)
- Modèles à coefficients variables

6. Modèles à réponses discrètes (séances 10 et 11)

- Les approches par maximum de vraisemblance
- L'approche semi-paramétriques (pas couvert cette année)
- L'approche non paramétrique par noyaux

7. Autres thèmes choisis si temps restant (séance 12)

- Introduction à des modèles de causalité et d'apprentissage statistique

Évaluation

L'évaluation est basée sur deux travaux pratiques et un travail individuel de recherche (~ 15-20 pages, sans les annexes) à présenter en classe et à remettre à la fin du semestre.

Forme d'évaluation	Poids	Échéance
Travail pratique 1	15%	Lu 10 février à 17h00
Remise du sujet de l'essai	-	Lu 24 février à 17h00
Approbation du sujet de l'essai	-	Ve 14 mars à 17h00
Travail pratique 2	15%	Lu 17 mars à 17h00
Fin discussions sur l'essai	-	Ve 28 mars à 17h00
Présentations individuelles	30%	Ma 8 ou 15 avril à 12h30
Essai écrit	40%	Lu 28 avril à 17h00

Contenu et activités

Le tableau ci-dessous présente les semaines d'activités prévues dans le cadre du cours.

Titre	Date
Syllabus officiel Seul ce syllabus fait foi	13 janv. 2025
Séance 1 - Introduction au cours et au logiciel R	14 janv. 2025
Séances 2 et 3 - Estimation de densités par noyau	21 janv. 2025

Séances 4 et 5 - Régression non paramétrique par noyau	4 févr. 2025
Séance 6 - Régression semi-paramétrique et splines	18 févr. 2025
Séance 7 - Rééchantillonnage (bootstrap, jackknife, validation croisée)	25 févr. 2025
Séance 8 - Régression quantile (linéaire, semi-paramétrique et non paramétrique)	11 mars 2025
Séance 9 - Introduction à la régression linéaire avec des données de panel	18 mars 2025
Séances 10 et 11 - Modèles avec réponses discrètes	25 mars 2025
Séance 12 - Thèmes choisis	8 avr. 2025
Divers (Non accessible)	

Note : Veuillez vous référer à la section *Contenu et activités* de votre site de cours pour de plus amples détails.

Évaluations et résultats

Liste des évaluations

Sommatives			
Titre	Date	Mode de travail	Pondération
Travail pratique 1	Dû le 10 févr. 2025 à 17h00	Individuel	15 %
Travail pratique 2	Dû le 17 mars 2025 à 17h00	Individuel	15 %
Essai - Présentation	Dû le 15 avr. 2025 à 12h30	Individuel	30 %
Essai - écrit	Dû le 28 avr. 2025 à 17h00	Individuel	40 %

Formatives		
Titre	Date	Mode de travail
Meilleurs essais finaux (années antérieures)	À déterminer	Individuel
Sources de données	À déterminer	Individuel

Informations détaillées sur les évaluations sommatives

Travail pratique 1

Date de remise : 10 févr. 2025 à 17h00

Mode de travail : Individuel

Pondération : 15 %

Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Directives de l'évaluation :

- Ne **pas** m'envoyer votre travail par courriel
- 2 fichiers à déposer dans la boîte de dépôt avant l'heure de remise:
 - NOM_DE_FAMILLE_TP1.pdf
Fichier contenant toutes les réponses, le code et les graphiques pertinents
 - NOM_DE_FAMILLE_TP1.R
S'assurer que le code R roule sans accrocs (pas besoin de mettre les install.packages(...))

mais inclure les fonctions library(...) pertinentes dans le code). Conseil: lorsque votre code R est prêt, fermer R, rouvrir le code et le rouler une dernière fois avant de le soumettre afin de s'assurer qu'il s'exécute bien.

- Pour ceux qui utilisent **Knitr** ou **Markdown**, pas besoin de soumettre le code R dans un fichier ".R". Joindre le pdf et le fichier ".Rnw" ou ".Rmd".

Vous assurez que votre fichier Knitr ou Markdown compile sans accrocs avant de me l'envoyer. Compilez-le dans un dossier qui ne contient que le fichier ".Rnw" ou ".Rmd", et vérifiez que le pdf généré est bien lisible.

Travail pratique 2

Date de remise : 17 mars 2025 à 17h00

Mode de travail : Individuel

Pondération : 15 %

Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Directives de l'évaluation :

- Ne **pas** m'envoyer votre travail par courriel
 - 2 fichiers à déposer dans la boîte de dépôt avant l'heure de remise:
 - NOM_DE_FAMILLE_TP2.pdf
Fichier contenant toutes les réponses, le code et les graphiques pertinents
 - NOM_DE_FAMILLE_TP2.R
S'assurer que le code R roule sans accrocs (pas besoin de mettre les install.packages(...) mais inclure les fonctions library(...) pertinentes dans le code). Conseil: lorsque votre code R est prêt, fermer R, rouvrir le code et le rouler une dernière fois avant de le soumettre afin de s'assurer qu'il s'exécute bien.
 - Pour ceux qui utilisent **Knitr** ou **Markdown**, pas besoin de soumettre le code R dans un fichier ".R". Joindre le pdf et le fichier ".Rnw" ou ".Rmd".
Vous assurez que votre fichier Knitr ou Markdown compile sans accrocs avant de me l'envoyer. Compilez-le dans un dossier qui ne contient que le fichier ".Rnw" ou ".Rmd", et vérifiez que le pdf généré est bien lisible.
-

Essai - Présentation

Date de remise : 15 avr. 2025 à 12h30

(date non définitive)

Mode de travail : Individuel

Pondération : 30 %

Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Directives de l'évaluation :

La date et l'heure de passage a été le fruit du hasard de la constitution des équipes. Vous pouvez discuter entre vous et changer l'ordre de passage, à condition d'en avvertir le professeur.

PROGRAMME EN COURS DE FINALISATION

Après chaque présentation, il y a 5mn de discussion et max 5 mn de commentaires de ma part.

Mardi 16 avril, 12h30, DES-1222.

Ordre alphabétique:

- 1) AA et BB
- 2) CC et DD
- 3) EE et FF
- 4) GG et HH
- 5) II et JJ

6) KK et LL


Ordre de passage par tirage aléatoire dans R:

```
set.seed(1)
sample(1:6, replace = FALSE)
[1] 1 4 3 6 2 5
```

12h30-12h50: AA et BB [proposition, diapos]
13h00-13h20: GG et HH [proposition, diapos]
13h30-13h50: EE et FF [proposition, diapos]
14h-14h10 PAUSE
14h10-14h30: KK et LL [proposition, diapos]
14h40-15h00: CC et DD [proposition, diapos]
15h10-15h30: II et JJ [proposition, diapos]

Fichiers à consulter :

 [Critères d'évaluation](#) (119,82 Ko, déposé le 13 janv. 2025)

 [Tableau de résultats suggéré pour l'analyse non paramétrique](#) (140,32 Ko, déposé le 13 janv. 2025)

Essai - écrit

Date de remise : 28 avr. 2025 à 17h00

(la date n'est pas encore définitive)

Mode de travail : Individuel

Pondération : 40 %

Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)


Directives de l'évaluation :

- Ne **pas** m'envoyer votre travail par courriel.
- Veuillez déposer 2 fichiers dans la boîte de dépôt avant la date et l'heure indiquée :
 - NOM_DE_FAMILLE_ESSAI.pdf
 - NOM_DE_FAMILLE_ESSAI.zip (qui contient votre code R et la base de données, à moins qu'elle ne soit confidentielle)
- Essais finaux :
 - 1) AA et BB [essai]
 - 2) CC et DD [essai]
 - 3) EE et FF [essai]
 - 4) GG et HH [essai]
 - 5) II et JJ [essai]
 - 6) KK et LL [essai]

Fichiers à consulter :

 [Critères d'évaluation](#) (119,82 Ko, déposé le 13 janv. 2025)

 [Page de garde suggérée pour l'essai](#) (103,89 Ko, déposé le 13 janv. 2025)

 [Tableaux de résultats suggérés pour l'analyse non paramétrique](#) (140,32 Ko, déposé le 13 janv. 2025)

Informations détaillées sur les évaluations formatives

Meilleurs essais finaux (années antérieures)

Date : À déterminer
Autoévaluation : À déterminer

Mode de travail : Individuel

Directives de l'évaluation :






- Hiver 2024 : Babacar Thiam et Rogrigue Elegbe ( proposition,  diapo,  essai)
Joseph Lavoie-Brisson ( proposition,  diapo,  essai)
- Hiver 2023 : Michel Poirier (proposition,  diapo,  essai)
Danielle Claude Mbwentchou Yao ( proposition,  diapo,  essai)
- Hiver 2022 : Geoffroy Boko et Ella Pare ( proposition,  diapo,  essai)
- Hiver 2021 : François Archambault ( proposition,  diapo,  essai)
Mathieu Trudelle ( proposition,  diapo,  essai)
- Hiver 2017 : Guy M. K. Amouzou et Kodjo M. Djiffa ( proposition,  diapo,  essai)

Sources de données

Date : À déterminer

Mode de travail : Individuel

Directives de l'évaluation :

- Les données de la Banque Mondiale:
<https://data.worldbank.org> 
- Les données des articles publiés dans le meilleur journal d'économétrie appliquée *Journal of Applied Econometrics*:
<https://journaldata.zbw.eu/journals/jae> 
- Les données des articles publiés dans le meilleur journal d'économie généraliste *Journal of Political Economy*:
<https://dataverse.harvard.edu/dataverse/JPE> 
- Des bases de données économiques (parfois trop petites) sont également disponibles dans la librairie *Ecdat* de R:
<https://cran.r-project.org/web/packages/Ecdat/Ecdat.pdf> 
- Une source de données connue mais pas forcément intéressante pour les économistes:
<https://www.kaggle.com> 

Barème de conversion

Cote	% minimum	% maximum
A+	90	100
A	85	89,99
A-	80	84,99
B+	75	79,99
B	70	74,99
B-	65	69,99

Cote	% minimum	% maximum
C+	60	64,99
C	50	59,99
E	0	49,99

Règlements et politiques institutionnels

Règlement disciplinaire

Infractions relatives au bon ordre

Tout étudiant a une obligation de bon comportement dans un lieu universitaire ou à l'occasion d'une activité universitaire.

Infractions relatives aux études

Dans le but de préserver la crédibilité des attestations ou des diplômes délivrés et afin de s'assurer que les relevés de notes et les

diplômes témoignent de la compétence et de la formation réelle des étudiants, il est interdit d'avoir des comportements répréhensibles associés au plagiat.

Pour en connaître davantage sur le plagiat et ses formes, vous pouvez consulter le site du [Bureau des droits étudiants](#), la capsule d'information [Citer ses sources et éviter le plagiat](#) et le site de la [Bibliothèque](#) pour savoir comment citer vos sources.

Tout étudiant qui commet une infraction au *Règlement disciplinaire à l'intention des étudiants de l'Université Laval* dans le cadre du présent cours, est passible des sanctions qui sont prévues dans ce règlement.

Consultez le règlement à l'adresse suivante : <http://ulaval.ca/reglement-disciplinaire>

Harcèlement et violence à caractère sexuel

La Faculté des sciences sociales condamne toute manifestation de harcèlement psychologique, de harcèlement sexuel et de toute autre forme de violence à caractère sexuel. Dans le cadre des activités universitaires sous sa responsabilité, elle s'engage à prendre tous les moyens à sa disposition pour prévenir les conduites (comportements, paroles, actes ou gestes) qui portent atteinte à la dignité ou à l'intégrité psychologique ou physique, les faire cesser et sanctionner.

Consultez le règlement à l'adresse suivante : <http://ulaval.ca/reglement-prevention-harcèlement>

Visitez le site du Centre de prévention et d'intervention en matière de harcèlement : <https://www2.ulaval.ca/services-ul/harcèlement.html>


Politique et directives relatives à l'utilisation de l'œuvre d'autrui aux fins des activités d'enseignement, d'apprentissage, de recherche et d'étude privée à l'Université Laval

L'Université Laval a conclu une entente avec la Société québécoise de gestion collective des droits de reproduction (Copibec). La licence universitaire de Copibec permet d'utiliser des œuvres protégées par la *Loi sur le droit d'auteur* selon les conditions suivantes:


- Respecter les utilisations permises de la licence de reproduction (maximum 20%);
- Vérifier que la publication n'est pas sur la liste d'exclusions, si nécessaire, faire une demande d'autorisation au Bureau du droit d'auteur (BDA);
- Déclarer toutes les publications utilisées sur [Dexero](#);
- Mentionner la source des extraits utilisés;
- Toute reprographie de notes de cours sur support papier doit être autorisée par le BDA avant leur impression au Service de reprographie.

Pour des informations complémentaires, consultez le [site web du BDA](#) ou écrivez à: info@bda.ulaval.ca 


Politique à l'égard des retards aux évaluations


Les étudiants sont invités à prendre connaissance de la [Politique du Département à l'égard des retards aux évaluations](#) . Suivant les règles de cette politique, l'étudiant qui se présente en retard à un examen pourrait ne pas être admis.

Politique en matière d'absence aux évaluations

Les étudiants sont invités à prendre connaissance de la [Politique du Département d'économique à l'égard des absences aux évaluations](#) . Une absence non justifiée suivant les règles de cette politique entraînera une note de zéro à l'évaluation manquée.

Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle

Afin de bénéficier de mesures d'accommodement pour les cours ou les examens, un rendez-vous avec une conseillère ou un conseiller du Centre d'aide aux étudiants travaillant en **accueil et soutien spécialisé en situation de handicap (ACSESH)** est nécessaire. Pour ce faire, les étudiants présentant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle permanente doivent visiter le site monPortail.ulaval.ca/accommodement  et prendre un rendez-vous, le plus tôt possible.

Au cours de la semaine qui suit l'autorisation des mesures, l'activation des mesures doit être effectuée dans monPortail.ulaval.ca/accommodement  pour assurer leur mise en place.

Les étudiants ayant déjà obtenu des mesures d'accommodements scolaires doivent procéder à l'activation de leurs mesures pour les cours et/ou les examens dans monPortail.ulaval.ca/accommodement afin que celles-ci puissent être mises en place. Notez que l'activation doit s'effectuer au cours des 2 premières semaines de cours.

Matériel didactique

Matériel didactique



Econometrics

Auteur : Bruce E Hansen

Éditeur : Princeton University Press (Princeton, New Jersey , 2022)

ISBN : 9780691235899

Site de l'auteur: <https://users.ssc.wisc.edu/~bhansen/econometrics/>



Probability & statistics for economists

Auteur : Bruce E Hansen

Éditeur : Princeton University Press (Princeton , 2022)

ISBN : 9780691235943

site de l'auteur: <https://users.ssc.wisc.edu/~bhansen/probability/>



Applied nonparametric econometrics

Auteur : Daniel J. Henderson, University of Alabama, Christopher F. Parmeter, University of Miami

Éditeur : Cambridge ; New York : Cambridge Un. Pr., 2014 (2014)

ISBN : 9780521279680

Également complet et plus appliqué que Li et Racine (2007). Un site web accompagne le livre.



Nonparametric econometrics theory and practice

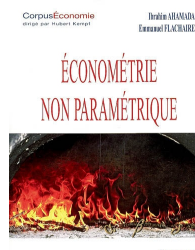
Auteur : Qi Li, Jeffrey Scott Racine

Éditeur : Princeton University Press (Princeton (NJ) , 2007)

ISBN : 0691121613

Un ouvrage de référence très complet sur l'économétrie non paramétrique, de niveau intermédiaire/avancé. J.

Racine est l'auteur du package *np* sur R (qui permet d'appliquer un large gamme de méthodes de noyaux vues en cours).



Econométrie non-paramétrique (x tome)

Auteur : Ibrahim Ahamada, Emmanuel Flachaire

Éditeur : Economica (Paris , 2008)

ISBN : 9782717856149

Une introduction très accessible à l'économétrie non et semi paramétrique, en français.



Generalized additive models : an introduction with R (2e édition)

Auteur : Simon N. Wood

Éditeur : CRC Press/Taylor & Francis Group (Boca Raton , 2017)

ISBN : 9781498728331

Un excellente référence pour les modèles additifs (splines). L'ouvrage est à la fois théorique (de niveau intermédiaire) et appliqué. Il est écrit par l'auteur du package *mgcv* sur R.



Quantile regression (xv tome)

Auteur : Roger Koenker

Éditeur : Cambridge University Press (Cambridge (England) ; New York (N.Y.) , 2005)

ISBN : 9780521608275

L'ouvrage classique de la régression linéaire quantile, écrit par le "père" de la régression linéaire quantile.



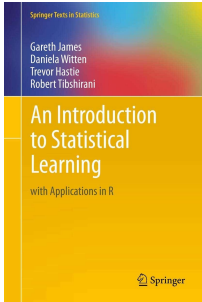
Analysis of panel data (4e édition)

Auteur : Cheng Hsiao
Éditeur : Cambridge University Press (Cambridge , 2022)
ISBN : 9781009057745



Panel data econometrics with R

Auteur : Yves Croissant, Giovanni Millo
Éditeur : John Wiley & Sons (Hoboken, NJ , 2019)
ISBN : 9781118949160
Un ouvrage tres complet pour faire de la régression linéaire avec données de panel dans R.



An introduction to statistical learning : with applications in R (2e édition)

Auteur : Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, Robert Tibshirani
Éditeur : Springer (New York , 2021)
ISBN : 9781071614174
Site de l'auteur (un pdf gratuit, corrigé des coquilles, est disponible: <https://www.statlearning.com/>)

Liste du matériel complémentaire

Comprehensive R Archive Network (CRAN)

URL : [Comprehensive R Archive Network \(CRAN\)](https://cran.r-project.org/)
Date d'accès : 11 janvier 2025
Le site officiel de R (pour installer le logiciel, rechercher des packages, etc)

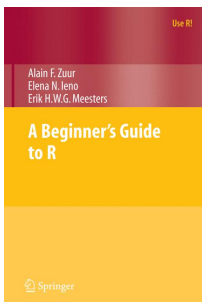
An Introduction to R (2024)

URL : [An Introduction to R \(2024\)](https://www.uzf.uni-wuerzburg.de/~statistik/teaching/2024/)
Auteur : W. N. Venables, D. M. Smith and the R Core Team
Date d'accès : 11 janvier 2025
Le manuel "officiel" de R disponible sur le site de CRAN (ci-dessus)



Applied econometrics with R

Auteur : Achim Zeileis, Christian Kleiber
Éditeur : Springer (New York , 2008)
ISBN : 9780387773162
Un livre sur l'économétrie de base (niveau fin de bac ou début maîtrise) avec R. Cet ouvrage est disponible gratuitement en format électronique à la bibliothèque.



A beginner's guide to R

Auteur : Alain F. Zuur, Elena N. Ieno, Erik Meesters
Éditeur : Springer (New York ; London , 2009)
ISBN : 9780387938363
Un introduction à R plus accessible que l'ouvrage officiel du R Core Team. Cet ouvrage est aussi disponible gratuitement en format électronique à la bibliothèque.

knitr: Elegant, flexible, and fast dynamic report generation with R

URL : [knitr: Elegant, flexible, and fast dynamic report generation with R](#)

Auteur : Yihue Xie

Date d'accès : 12 janvier 2025

40 reports with R Markdown

URL : [40 reports with R Markdown](#)

Auteur : Batra, N, et al.

Date d'accès : 12 janvier 2025

Spécifications technologiques

Afin d'accéder sans difficulté au contenu de votre cours sur monPortail, vous devez vous référer aux informations ci-dessous.

Liste des navigateurs supportés :

- [Google Chrome](#)
- [Mozilla Firefox](#)
- Safari
- Internet Explorer 11 et plus
- [Opera](#)

Appareils mobiles

Il est important de préciser que l'utilisation des périphériques mobiles n'est pas officiellement supportée pour les sites de cours. La consultation des contenus est fonctionnelle pour la plupart des appareils sous Android et iOS, mais il existe certaines limites :

- les appareils mobiles sous Windows RT, BlackBerry et les iPhone 4 et 4S ne sont pas supportés;
- le contenu Flash n'est pas supporté, ce qui empêche la consultation des blocs de contenu audio-vidéo, de contenu Flash et de certaines présentations multimédias;
- la fonctionnalité de glisser-déposer n'est pas supportée, ce qui empêche la réalisation de certains questionnaires.

Team Viewer













TeamViewer est l'application utilisée par le CSTIP pour faire du soutien à distance. En exécutant cette application, vous permettez à un agent de soutien informatique de se connecter à votre poste pour vous aider.





- [Accédez à TeamViewer pour Windows](#)
- [Accédez à TeamViewer pour Mac](#)

Bibliographie et annexes





Bibliographie

LIVRES DE REFERENCE EN ÉCONOMÉTRIE:

1. Hansen, B. (2022), [Econometrics](#) , Princeton University Press.
Hansen, B. (2022), [Probability and Statistics for Economists](#) , Princeton University Press.
2. Greene, W. (2011), [Économétrie](#) , 7ième édition, version française, Pearson Education.
Grenne, W (2018), [Econometric Analysis](#) , 8th Edition, English Version, Pearson Education.
3. Henderson, D. J. et C. F. Parmeter (2015), [Applied Nonparametric Econometrics](#) , Cambridge University Press, ISBN: 9780521279680.
4. Li, Q. et J. Racine (2007), [Nonparametric Econometrics](#) , Princeton University Press, ISBN: 0-691-12161-3.
5. Ahamada, I. et E. Flachaire (2008), [Econometrie Non Parametrique](#) , Economica, ISBN: 9782717856149.
6. Pagan, A. et A. Ullah (1999), [Nonparametric Econometrics](#) , Cambridge University Press, ISBN: 0-521-35564-8.
7. Wood, S. (2006), [Generalized Additive Models: An Introduction with R](#) , 1st Edition, Chapman and Hall, ISBN: 1-58488-474-6
Wood, S. (2017), [Generalized Additive Models: An Introduction with R](#) , 2nd Edition, Chapman and Hall, ISBN: 9781498728331
8. Hsiao, C. (2014), [Analysis of Panel Data](#) , Cambridge University Press, 3rd Edition, ISBN: 9781107657632.
Hsiao, C. (2022), [Analysis of Panel Data](#) , Cambridge University Press, 4th Edition, ISBN: 9781107657632.

9. Koenker, R. (2005), [Quantile Regression](#)  , Cambridge University Press, ISBN: 0-521-60827-9.
10. James, G., D. Witten, T. Hastie, R. Tibshirani (2021), [An introduction to statistical learning : with applications in R](#)  , Springer, 2nd edition, ISBN: 9781071614174.
11. Kleiber, C. and Zeileis A. (2008),  [Applied Econometrics with R](#)  , Use R! Series, Springer, ISBN: 9780387773162.

RÉFÉRENCES EN LIEN AVEC R, KNITR ET MARKDOWN

1. W. N. Venables, D. M. Smith and the R Core Team, [An Introduction to R](#)  , [Comprehensive R Archive Network](#)  (CRAN)
2. Zuur F.A., Ieno E.N. and Meesters E.H.W.G. (2009),  [A beginner's guide to R](#), Use R! Series, Springer, ISBN: 978-0-387-93836-3.
3. Yihue Xie, [knitr: Elegant, flexible, and fast dynamic report generation with R](#) 
4. Batra, N, et al., [40 reports with R Markdown](#) 