Fichelo

Master 1 · Économie-gestion

Économie-gestion M1 : fiches de révision

Le socle commun des masters d'économie et de gestion : économétrie avancée, finance de marché, contrôle de gestion, stratégie et méthode du mémoire. Les matières exactes du M1 dépendent de la mention et de l'université.

26	95	5
fiches de révision	exercices corrigés	chapitres

D'après : Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master (Légifrance) ; Fiche RNCP39009 : Master Économie appliquée (fiche nationale), France compétences ; Fiche RNCP42358 : Master Finance (fiche nationale), France compétences ; Fiche RNCP42357 : Master Contrôle de gestion et audit organisationnel (fiche nationale), France compétences. Année 2026-2027.

Sommaire

ÉCONOMÉTRIE AVANCÉE

1 Endogénéité et variables instrumentales (doubles moindres carrés)
2 Données de panel : effets fixes, effets aléatoires, test de Hausman
3 Variable dépendante binaire : probabilité linéaire, logit, probit
4 Séries temporelles : stationnarité, processus AR, MA et ARMA
5 Racine unitaire (Dickey-Fuller) et cointégration

FINANCE DE MARCHÉ

6 Obligations : prix, taux actuariel, relation prix-taux
7 Duration, sensibilité et convexité
8 Rentabilité, risque et diversification (Markowitz)
9 MEDAF, droite de marché et mesures de performance
10 Actions : évaluation et efficience des marchés
11 Options : profils de gain et parité call-put
12 Évaluer une option : arbre binomial et formule de Black-Scholes
13 Contrats à terme : forwards et futures

CONTRÔLE DE GESTION

14 Budgets et contrôle budgétaire
15 Écarts sur charges directes et sur charges indirectes
16 Écarts sur chiffre d'affaires et sur marge
17 Centres de responsabilité, ROI, résultat résiduel et prix de cession interne
18 Pilotage de la performance : tableau de bord, balanced scorecard, coût cible

STRATÉGIE

19 Diagnostic externe : PESTEL, cinq forces, groupes stratégiques
20 Diagnostic interne : ressources, compétences, VRIO, chaîne de valeur
21 Avantage concurrentiel et stratégies d'activité
22 Croissance, diversification, intégration et alliances
23 Internationalisation : motivations, modes d'entrée, organisation

MÉTHODOLOGIE DU MÉMOIRE

24 Choisir un sujet, construire une problématique, faire la revue de littérature
25 Méthode, données, éthique et respect des sources
26 Rédiger, structurer et soutenir le mémoire

Comment utiliser ce pack. Il n'existe pas de programme national de master : le contenu du M1 dépend de la **mention** (économie appliquée, finance, contrôle de gestion et audit organisationnel, management stratégique, monnaie-banque…) et de l'université. Ce pack couvre le **socle commun** que l'on retrouve dans ces mentions : économétrie au-delà des MCO, finance de marché, contrôle de gestion, stratégie et méthodologie du mémoire. Commencez par les chapitres de votre mention, puis ceux qui vous servent d'outils (l'économétrie pour un mémoire empirique, la méthodologie pour tous).

Une fiche = une notion. Lisez « À retenir », refaites l'exemple sans regarder, puis faites les exercices : les corrigés détaillés sont regroupés à la fin du pack. Les exemples chiffrés sont fictifs et choisis pour être recalculés à la main ou au tableur.

FICHE 1 · ÉCONOMÉTRIE AVANCÉE

Endogénéité et variables instrumentales (doubles moindres carrés)

> **Au programme :** Mettre en œuvre des méthodes d'analyse économique avancées : repérer les sources d'endogénéité d'un régresseur et estimer un effet causal par variables instrumentales (compétence d'analyse économique des fiches RNCP des masters d'économie appliquée).

À RETENIR

- **Endogénéité** : un régresseur x est endogène si Cov(x, u) ≠ 0. Les MCO sont alors biaisés *et* non convergents : plim $\hat{\beta}_{MCO} = \beta + Cov(x, u) / Var(x)$.
- **Trois sources classiques** : variable omise corrélée à x (ex. « talent » dans une équation de salaire), erreur de mesure sur x (biais d'atténuation vers 0), simultanéité (x et y déterminés ensemble : prix et quantité).
- **Instrument z valide** : (1) **pertinent** : Cov(z, x) ≠ 0, testable ; (2) **exogène** : Cov(z, u) = 0, non testable avec un seul instrument, à défendre par l'argument économique.
- **Estimateur VI** (1 instrument, 1 régresseur) : $\hat{\beta}_{VI} = Cov(z, y) / Cov(z, x)$. Avec z binaire, c'est l'**estimateur de Wald** : $(\bar{y}_1 - \bar{y}_0) / (\bar{x}_1 - \bar{x}_0)$.
- **Doubles moindres carrés (2MC)** : 1re étape, régresser x sur z et les exogènes, garder $\hat{x}$; 2e étape, régresser y sur $\hat{x}$. Les écarts-types de la 2e étape « à la main » sont faux : utiliser la commande dédiée (ivreg, ivregress…).
- **Instrument faible** : si z explique mal x, l'estimateur VI est biaisé vers les MCO et son inférence trompeuse. Règle usuelle : F de la 1re étape (sur les instruments exclus) supérieur à 10 (Staiger et Stock, 1997).
- **Sur-identification** : avec plus d'instruments que de régresseurs endogènes, le test de Sargan-Hansen compare les instruments entre eux ; statistique de loi χ^2 à (nb d'instruments − nb d'endogènes) degrés de liberté. Le test de Durbin-Wu-Hausman compare MCO et VI pour juger de l'endogénéité.

VOCABULAIRE

Forme réduite	Régression de y directement sur l'instrument z (et les exogènes).
LATE	Effet local moyen du traitement : ce qu'estime la VI quand l'effet varie d'un individu à l'autre (effet sur les « compliers », ceux que l'instrument fait changer de comportement).

EXEMPLE CORRIGÉ

On veut l'effet d'une année d'études (x) sur le log du salaire (y). Instrument : z = 1 si l'individu est né près d'une université. Moyennes : groupe z = 1, $\bar{y} = 12{,}4$ et $\bar{x} = 13$; groupe z = 0, $\bar{y} = 11{,}8$ et $\bar{x} = 12{,}2$.

Wald : $\hat{\beta} = (12{,}4 - 11{,}8) / (13 - 12{,}2) = 0{,}6 / 0{,}8 =$ **0,75**. Lecture : dans ces données fictives, une année d'études de plus augmente le log-salaire de 0,75, soit un effet énorme qui ferait douter de l'exclusion (la proximité d'une université peut agir sur le salaire par d'autres canaux : ville, marché du travail).

ATTENTION

- « L'instrument est exogène car il n'est pas corrélé aux résidus MCO » : faux, les résidus MCO sont orthogonaux à x par construction et ne renseignent pas sur u.
- Un instrument très corrélé à x mais aussi à u ne règle rien : pertinence et exogénéité sont deux conditions distinctes.

fichelo.fr · usage personnel et familial

JE M'ENTRAÎNE

1. Dans un échantillon, Cov(z, y) = 0,6 et Cov(z, x) = 0,4. Calculez $\hat{\beta}_{VI}$.
2. Le vrai modèle est y = 1·x + u, avec Var(x) = 2 et Cov(x, u) = 0,5. Vers quelle valeur tend $\hat{\beta}_{MCO}$? Dans quel sens va le biais ?
3. La 1re étape d'une régression 2MC donne un F des instruments exclus égal à 4,2. Que concluez-vous ?
4. On a 3 instruments pour 1 régresseur endogène. Le test de Sargan donne 7,1. Concluez au seuil de 5 % (quantile à 95 % : $\chi^2(2) = 5{,}99$).
5. Expliquez pourquoi une erreur de mesure classique sur x biaise le coefficient MCO vers 0.

Sources

Les fiches suivent les textes officiels ci-dessous (programme en vigueur pour l'année indiquée sur la couverture). Fichelo est un site indépendant : il n'est affilié ni au ministère de l'Éducation nationale, ni au ministère de l'Enseignement supérieur, ni à aucun éditeur.

1. Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master (Légifrance)
   https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000771847
2. Fiche RNCP39009 : Master Économie appliquée (fiche nationale), France compétences
   https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39009/
3. Fiche RNCP42358 : Master Finance (fiche nationale), France compétences
   https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42358/
4. Fiche RNCP42357 : Master Contrôle de gestion et audit organisationnel (fiche nationale), France compétences
   https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42357/

Ce PDF est vendu pour un usage personnel et familial (ou pour la classe de l'enseignant acheteur). Merci de ne pas le diffuser en ligne. Version du 2026-10-16.