

Conclusion

L'ensemble des trois chapitres présentés dans ce polycopié offre une vision structurée et progressive de l'analyse des séries chronologiques.

Le premier chapitre a posé les fondations nécessaires en introduisant l'approche classique, centrée sur la décomposition d'une série en ses composantes fondamentales ; tendance, saisonnalité et irrégularité. Cette étape constitue le socle de toute étude chronologique, car elle permet de comprendre la dynamique interne d'une série et d'identifier les sources essentielles de variation.

Le second chapitre a approfondi cette analyse en introduisant les outils fondamentaux d'étude de la dépendance temporelle : la fonction d'autocorrélation simple et partielle. Ces fonctions jouent un rôle central dans l'exploration des structures internes d'une série, dans la détection de la persistance temporelle et surtout dans l'évaluation de la stationnarité. Elles préparent naturellement à la construction de modèles plus élaborés.

Le troisième chapitre a prolongé cette démarche en traitant de la stationnarité à travers le test de Dickey-Fuller augmenté (ADF), outil statistique indispensable pour valider les hypothèses nécessaires à la modélisation. Il a également introduit la famille des modèles ARMA, qui représentent la base des modèles linéaires pour séries temporelles et constituent une étape essentielle vers des cadres plus avancés, comme ARIMA, SARIMA ou encore les modèles d'état.

Ainsi, ce polycopié offre un parcours cohérent allant de l'observation descriptive d'une série à ses fondements théoriques et statistiques. Les notions abordées préparent solidement l'étudiant à la mise en œuvre de techniques de prévision et de modélisation plus avancées, tout en lui donnant les outils nécessaires pour analyser rigoureusement les phénomènes évoluant dans le temps.

Bibliographie

- BOURBONNAIS R et TERRAZA M. 2016. Analyse des séries temporelles : applications à l'économie et à la gestion. Edition Dunod, 4^{ème} Edition. Paris.
- BOURBONNAIS R. 2009. Econométrie : Manuel et exercices corrigés. Edition Dunod, 7^{ème} Edition. Paris.
- BRESSON G. et A. PIROTTE. 1995. Econométrie des séries temporelles : théorie et Applications. Edition PUF.
- BOX E J, JENKINS M G, REINSEL C G and LJUNG M G. 2016. Time Series Analysis: Forecasting and control. John Wiley and sons Edition. Fifth Edition. New Jersey.
- BROCKWELL Peter J. et DAVIS Richard A. 2016. Introduction to time series and forecasting. Springer. Third Edition. USA.
- CIPRA T. 2020. Time series in economics and finance. Springer. Switzerland.
- HYNDMAN Rob J. et ATHANASOPOULOS George. 2021. Forecasting : principles and practice. OTexts. Third Edition.
- LARDIC S MIGNON V. 2002. Econométrie des séries temporelles Macroéconomiques et financières. Edition ECONOMICA.
- MILLS T C. 2019. Applied time series analysis: a practical guide to modeling and forecasting. Academic Press, Elsevier. United Kingdom.
- RASCHKA S and MIRJALILI V. 2017. Python machine learning. Packt Publishing Ltd. Second Edition. Birmingham. UK.