

**Iosifescu, Marius; Grigorescu, Serban**

**Dependence with complete connections and its applications. Transl. from the Romanian. Rev., updated and exp. version.** (English) [Zbl 0749.60067](#)

*Cambridge Tracts in Mathematics*. 96. Cambridge (UK): Cambridge University Press. ix, 304 p. (1990).

C'est *O. Onicescu* et *G. Mihoc* [C. R. Acad. Sci., Paris 200, 511–512 (1935; [Zbl 0010.40602](#))] qui ont introduit la dépendance à liaisons complètes à paramètre discret comme une extension naturelle de la dépendance markovienne. Depuis, trois monographies sur ce sujet on vu le jour: *G. Ciucu* et *R. Theodorescu* [Processes with complete connections. (Romanian) București: Editura Academiei Repub. Popul. Romîne (1960; [Zbl 0095.12402](#))], *M. Iosifescu* et *R. Theodorescu* [Random processes and learning. Berlin etc.: Springer-Verlag (1969; [Zbl 0194.51101](#))] et *S. Grigorescu* et *M. Iosifescu* [Dependence with complete connections and its applications. (Romanian) București: Editura Științ. Enciclopedică (1982; [Zbl 0584.60064](#))]. Le présent texte est la traduction anglaise de la troisième monographie, l'ordre des auteurs étant interchangeable. En le comparant à la version roumaine publiée en 1982, ce texte, quoique révisé, est essentiellement le même, à l'exception de l'ajout au dernier chapitre d'un nouveau paragraphe sur les transformations monotones par morceaux. Les références bibliographiques, mises à jour, couvrent surtout la période de 1969 à 1988. Or de ces références seulement quelques-unes furent vraiment intégrées dans les cinq chapitres de la monographie; par exemple, le cas important du paramètre continu fut mentionné seulement au paragraphe dédié aux notes et commentaires. Comme pour la version roumaine, les chercheurs trouveront cette traduction fort intéressante et utile. Il est à espérer qu'elle les convaincra que ce type de dépendance mérite une étude en soi qui ne se réduit pas au cas markovien.

Reviewer: [Radu Theodorescu \(Quebec\)](#)

**MSC:**

- [60J05](#) Discrete-time Markov processes on general state spaces
- [60-02](#) Research exposition (monographs, survey articles) pertaining to probability theory
- [60G99](#) Stochastic processes

Cited in **14** Reviews  
Cited in **38** Documents

**Keywords:**

[dependence with complete connections](#); [chain with complete connections](#); [Markov chain](#); [limit theorem](#)