
Évaluation de la robustesse d'un ordonnancement par Automates Temporisés Stochastiques

Sara Himmiche^{*†1}

¹Université de Lorraine, CRAN – CNRS : UMR7039 – France

Résumé

Évaluation de la robustesse d'un ordonnancement par Automates Temporisés Stochastiques

Résumé : Les modèles et outils des Systèmes à Événements Discrets (SED) ont montré leur apport et leur efficacité pour la modélisation et la résolution de problèmes d'ordonnancement dans le domaine des systèmes manufacturiers de production. Leur principal atout réside dans leur capacité à appréhender naturellement les dynamiques sous-jacentes aux ressources de production ainsi que les logiques de configuration des ateliers (Job-shop, Flow-shop, Open-shop, hybrides...).

De plus, les extensions stochastiques des modèles de SED offrent d'intéressantes perspectives pour la prise en compte de l'incertain en ordonnancement : incertitudes sur les ressources (durée opératoires, aléas de fonctionnement, pannes...) mais aussi sur la demande (variabilité importante des produits, personnalisation de masse...). L'objectif de cette présentation est de démontrer la faisabilité d'une approche basée sur les automates temporisés stochastiques et sur des techniques de model-checking statistique pour évaluer la robustesse d'un ordonnancement face à des aléas en se restreignant, dans le cadre de cette étude, aux incertitudes sur les durées opératoires.

^{*}Intervenant

[†]Auteur correspondant: sara.himmiche2@etu.univ-lorraine.fr