

A travers cette étude, nous avons présenté deux approximations des distributions d'états du système par la méthode du maximum d'entropie dans une file M/G/1 avec rappels et serveur non fiable.

Du moment que l'entropie maximum correspond au désordre maximum dans le système, alors les solutions obtenues sont les moins biaisées parmi toutes les autres solutions qui satisfont les contraintes du système. Ces résultats généralisent ceux obtenus par Falin, Martin et Artalejo [45], qui ont étudié le système M/G/1 avec rappels. Nous avons présenté une approximation en utilisant le moment d'ordre un, ensuite en utilisant le moment d'ordre deux. Toutefois, si les moments d'ordre supérieurs sont connus, la méthode demeure valable, et ce qui améliorera notre approximation.

Pour les autres distributions de performance, comme le temps d'attente, temps résiduel,...etc., l'approche entropique donne aussi des distributions de probabilités approchées. La généralisation de notre résultat aux files avec rappels plus complexes, présente des difficultés, vu que généralement, on ne connaît pas les moments de la distribution d'états stable. Néanmoins, on espère d'étendre notre étude aux files d'attente avec pannes plus complexes comme le cas de rappels ou d'interarrivées de lois générales [35], cas de plusieurs serveurs et cas de phénomènes particuliers (arrivées négatives,...).