

IFT-3245  
Devoir 4

---

Date de remise : au plus tard le 7 janvier 2012, par voie électronique.  
Le devoir est individuel. Le règlement sur le plagiat sera d'application.  
Il est demandé d'envoyer copie électronique du devoir à l'adresse **bastin@iro.umontreal.ca**. Le soin accordé à la clarté du code et aux commentaires sera pris en compte lors de la correction.

Partez du code sur les files d'attente M/M/1. Comme pour le devoir 3, on considère une file d'attente avec un loi exponentielle de paramètre  $\mu = 2.0$  pour les temps de service, et  $\lambda$  valant 1.0, 1.5 et 1.9 pour les temps d'interarrivées. On considère cette fois un horizon de 100000 unités de temps, et on désire calculer le temps d'attente moyen par client, ainsi que le temps de service moyen par client. Pour chaque configuration, déterminez un nombre raisonnable d'observations à rejeter avant d'enregistrer les résultats, afin d'éliminer la majeure partie du biais de simulation. Comparez la situation avec le cas où aucune observation n'est écartée. Appliquez ensuite la technique de moyenne par lots et des simulation régénératives pour calculer des intervalles de confiance sur ces quantités. Discutez vos résultats. En particulier, si une technique ne peut s'appliquer dans une configuration donnée, expliquez pourquoi.