

## STT 2700: Concepts et méthodes en statistique

### Travail pratique 7

Hiver 2017

- (1) Exercices provenant du Chapitre 2 du livre de Rice, 3ième édition: 6.
- (2) Exercices provenant du Chapitre 3 du livre de Rice, 3ième édition: 69, 70, 72, 73, 74, 75
- (3) Exercices provenant du Chapitre 8 du livre de Rice, 3ième édition: 27, 30.
- (4) Soient  $U_1, \dots, U_n$  des v.a. uniformes sur l'intervalle  $[a, b]$ . Trouver la densité de  $U_{(1)}$ . Trouver également  $E(U_{(1)})$  et  $\text{var}(U_{(1)})$ .
- (5) Soient  $U_1, \dots, U_n$  des v.a. uniformes sur l'intervalle  $[a, b]$ . Trouver la densité de  $U_{(n)}$ . Trouver également  $E(U_{(n)})$  et  $\text{var}(U_{(n)})$ .
- (6) Cinq nombres sont choisis au hasard et indépendamment dans l'intervalle  $[0,1]$ . Quelle est la probabilité qu'ils soient tous contenus dans un sous-intervalle de longueur au plus  $1/2$ ?