



T.P. durées de vie censurées (d'après Scopos vol. 11, p. 181-186)

- 1) Simuler $N = 50$ échantillons de $n = 25$ variables aléatoires suivant une loi de Weibull de paramètres $\beta = 2$ et $\eta = 100$, et les censurer au seuil $c = 40$.
 - 2) Estimer, sur les échantillons censurés, les paramètres β et η par la méthode du maximum de vraisemblance. On donnera la moyenne des N estimations et l'écart-type empirique observé sur ces N échantillons. Pour contrôler la validité de l'estimation, on pourra la tester sur un échantillon *faiblement* censuré ($c = 100$ par exemple).
 - 3) En partant des estimations obtenues à la question précédente pour $c = 40$, appliquer l'algorithme SEM (quelques itérations, 5 par exemple, suffiront).
- On pourra simuler les données censurées en prenant pour valeurs de β et η les valeurs obtenues à la question précédente
- soit échantillon par échantillon,
 - soit en prenant la moyenne des N estimations.
- Observe-t-on une amélioration notable des estimations ?
-