

## **Solutions de l'exercice du chapitre : “Intervalles de confiance et tests d'hypothèses”**

- 1.1-** La fonction `qbinom()` permet d'obtenir les quantiles du loi binomiale.
- 1.2-** La fonction `pnorm()` permet de calculer la fonction de répartition d'une loi normale.
- 1.3-** `t.test(X, conf.level=0.9) conf.int.`
- 1.4-** La fonction `prop.test()` permet d'obtenir un intervalle de confiance sur une proportion ou un test statistique en effectuant une approximation avec la loi binomiale par la loi normale alors que la fonction `binom.test()` effectue des calculs exactes.
- 1.5-** `ks.test()` et `wilcox.test()`.
- 1.6-** `shapiro.test()`
- 1.7-** Les fonctions permettant de tester la dépendance entre deux caractères qualitatifs sont `chisq.test()` et `fisher.test()`.
- 1.8-** Le package `boot`.
- 1.9-** L'argument `paired=T`.
- 1.10-** Le test du  $\chi^2$  d'indépendance permet de tester la dépendance entre deux caractères qualitatifs alors que le test du  $\chi^2$  d'ajustement permet de tester si une variable qualitative suit une distribution donnée. Pour effectuer ces deux tests, vous devez utiliser la fonction `chisq.test()`. Le test du  $\chi^2$  d'indépendance s'effectue sur une `table`. Pour le test du  $\chi^2$  d'ajustement, il est nécessaire de spécifier l'argument `p` représentant les probabilités théoriques des modalités de la variable qualitative testée.