

Répondre aux questions sur la feuille. 15 min

Nom et prénom :

Exercice 1 :

Un laboratoire annonce qu'un médicament sauve 40% des patients atteints d'une maladie rare. Pour contrôler cette affirmation, on le teste sur 115 patients atteints de cette maladie.

Soit X le nombre de malade sauvés par ce médicament dans un échantillon aléatoire de malades et assimilé à un tirage avec remise de taille 115.

- (1) Quelle loi suit X ?
- (2) Déterminer l'intervalle de fluctuation au seuil de 95% de la fréquence observée.
- (3) Énoncer la règle de décision permettant de rejeter ou non l'hypothèse $p = 0,40$, selon la valeur de la fréquence f des malades sauvés dans l'échantillon.
- (4) Sur les 115 malades auxquels on a administré ce médicament, on en a sauvé 30. Au seuil de risque de 5% que peut-on dire de l'annonce faite par le laboratoire ?