



Sur 200 clients, le ticket de caisse moyen se situe entre 11,59 et 13,40 euros ce qui représente pour la caisse un chiffre d'affaire compris entre :
[11,59 x 200 ; 13,40 x 200] soit [2318 ; 2680] euros.

③ On va utiliser un test statistique sur la variable "mois de 10" qui suit une loi de Bernoulli $Ber(0,18)$

Soit $H_0 \rightarrow p = 0,18$ contre $H_1 \rightarrow p > 0,18$

On rejette H_0 si : "mois de 10" $> p_0 + l_{\alpha} \sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}$

Ici α sera égal à 2,5% et $p_0 = 0,18$ $n = 1500$

$$\text{mois de 10} > 0,18 + 1,96 \times \sqrt{\frac{0,18(1-0,18)}{1500}}$$

$$\text{mois de 10} > 0,1994$$

Donc à partir d'un pourcentage observé de "clients mois de 10" de 19,94%, on pourra considérer qu'il y a une augmentation de cette clientèle.

④ On calcule le nouveau taux de clients "mois de 10" : $310 / 1500 = 0,206$

On considère la variable \bar{c} "taux de clients passés aux caisses automatiques".

On construit le test statistique suivant :

$H_0 : p = 0,18$ contre $H_1 : p > 0,18$ avec $\alpha = 2,5\%$

$$\text{On rejette } H_0 \text{ si } \bar{c} > 0,18 + l_{\alpha} \times \sqrt{\frac{0,18(1-0,18)}{1500}}$$

$$\bar{c} > 0,1994$$

Or $0,20 > 0,1994$ on peut donc rejeter l'hypothèse nulle et dire qu'il y a effectivement une augmentation de la

True