

Remarque :

On a représenté ci-contre graphiquement la loi binomiale de l'exemple précédent.

.....

.....

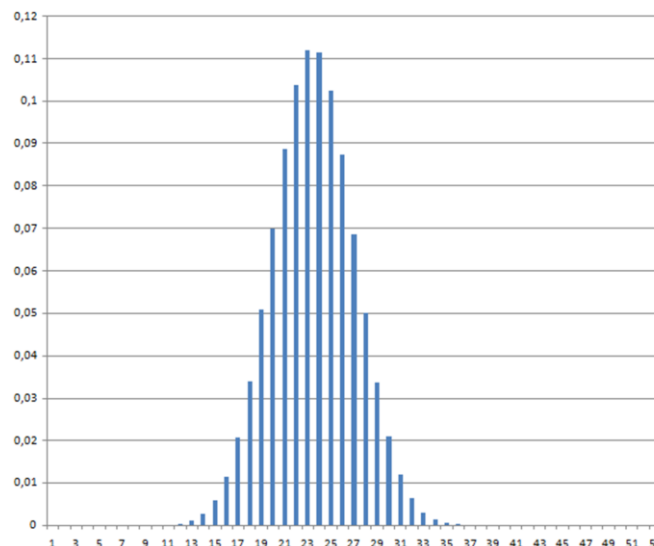
.....

.....

.....

.....

.....



III. Prise de décision.

Définition

On observe la fréquence f dans un échantillon de la population. On note I l'intervalle de fluctuation asymptotique au seuil de 95%. On émet l'hypothèse suivante : "La proportion du caractère dans (toute) la population est p "

-Si $f \in I$ alors on peut accepter l'hypothèse formulée est vraie au seuil de confiance de 95%.

-Si $f \notin I$ alors on rejette l'hypothèse formulée avec un risque d'erreur de 5%.

Exemple :

On reprend l'exemple du paragraphe précédent. On interroge 50 personnes. Parmi ceux-là, 21 sont propriétaires de leur logement. Peut-on accepter l'hypothèse que 45% des français sont propriétaires de leur logement? L'intervalle de fluctuation au seuil de 95 % est.....

La fréquence observée est égale à

.....

.....

.....

☒ Savoir-faire : Savoir accepter ou rejeter une hypothèse :

Un laboratoire annonce que 40% des fumeurs qui ont consommé sa pilule magique arrêtent de fumer.

Pour tester cette affirmation, on essaye sur 100 fumeurs. Soit X le nombre de personnes testées qui arrêtent de fumer.

1) Quelle loi suit X ?

.....

.....

2) Déterminer l'intervalle de fluctuation au seuil de 95 %.

.....

.....

.....

3) Sur les 100 fumeurs testés, 30 ont arrêté. Que peut-on dire de l'annonce faite par le laboratoire ?

.....

.....

.....

.....