

<http://irem.univ-reunion.fr/spip.php?article661>



Calculateur d'intervalles de fluctuation

- Lycée et post-bac
- Probabilités et statistiques
- Calculateurs d'intervalles



Date de mise en ligne : vendredi 7 juin 2013

Copyright © IREM de la Réunion - Tous droits réservés

Le calculateur d'intervalles de fluctuation pour une loi binomiale permet non seulement de calculer et afficher l'intervalle de fluctuation, mais également de s'en servir pour prendre une décision sur la proportion constatée dans l'échantillon.

Il suffit d'entrer

- la taille de l'échantillon (limitée à 2000 ; sinon, il faut passer par un [intervalle de fluctuation asymptotique](#)),
- la fréquence théorique des succès dans la population (comprise entre 0 et 1) ;
- le seuil (valeur par défaut : 0,95).

Pour effectuer un test, il suffit d'entrer en-dessous de la courbe le nombre de succès constaté dans l'échantillon ; si celui-ci est dans l'intervalle de fluctuation, l'hypothèse est acceptée (la proportion dans l'échantillon est compatible avec la proportion théorique) ; sinon l'hypothèse est refusée (la proportion dans l'échantillon est trop différente de la proportion théorique pour que la fluctuation d'échantillonnage explique à elle seule la différence).

Intervalles de fluctuation `canvas { border: 1px solid black; } input { width: 8em; } #sora, #sorb, #sorC { color: Maroon; font-weight: bold; }` Intervalles de fluctuation

Dans un échantillon de taille $n=$, la probabilité de succès est $p=$.

Un intervalle de fluctuation (pour le nombre de succès) à 95% est [4;15].

Utilisation pour une prise de décision

Si, dans un échantillon de taille 25, le nombre de succès est (ce qui veut dire que la fréquence des succès dans l'échantillon est 32 %), l'hypothèse selon laquelle la fréquence de succès dans l'ensemble de la population est égale à 40 % est acceptée car 8 est dans l'intervalle de fluctuation.

Modifier le seuil:

dessiner l'approximation normale