

une estimation de p par un intervalle de confiance, avec le risque 5 %.

2. On note F_n la variable aléatoire qui, à tout échantillon de n ménages de la ville V , pris au hasard et avec remise, associe la proportion de ménages de cet échantillon qui possèdent un téléviseur au moins.

On approxime la loi de F_n par la loi normale de moyenne p et d'écart type $\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$.

Quelle doit être la taille minimale n_0 de l'échantillon pour estimer p , à ± 2 % près, par un intervalle de confiance, avec le risque 1 % ? Arrondir le résultat à la centaine supérieure ; on pourra, pour les calculs, utiliser la majoration suivante :

$$p(1-p) < \frac{1}{4}.$$