

On dispose d'une urne contenant un très grand nombre de boules rouges et bleues.

On ignore quelle est la proportion p de boules rouges dans l'urne, et rien ne permet de faire une hypothèse sur la valeur de p .

a) On réalise un tirage de 100 boules ; on obtient 59 rouges et 41 bleues

Déterminer et interpréter l'intervalle de confiance de p au niveau de 95%.

b) On souhaiterait obtenir un intervalle de confiance de la proportion de boules rouges d'amplitude inférieure à 0,01.

Quelle doit être la taille minimum de l'échantillon tiré.