

QCM 57 page 41

Sésamath

Maths 2de



Dans une école où un tiers des élèves croient encore au père Noël, on interroge 25 élèves au hasard (un élève pouvant être interrogé plusieurs fois). L'intervalle de fluctuation à 95% de la proportion d'élèves qui croient encore au père Noël, dans cet échantillon, est:

a $[0, 133; 0, 533]$

b $\left[\frac{22}{75}; \frac{28}{75} \right]$

c $[0, 29; 0, 38]$

d $\left[\frac{2}{15}; \frac{8}{15} \right]$

La proportion p des élèves qui croient au père Noël est $p = \frac{1}{3} \approx 0,33$.
Elle est comprise entre 0,2 et 0,8.

La proportion p des élèves qui croient au père Noël est $p = \frac{1}{3} \approx 0,33$.
Elle est comprise entre 0,2 et 0,8.

On effectue un tirage avec remise donc on réalise un échantillon de taille 25 et 25 est supérieur ou égal à 25.

La proportion p des élèves qui croient au père Noël est $p = \frac{1}{3} \approx 0,33$.
Elle est comprise entre 0,2 et 0,8.

On effectue un tirage avec remise donc on réalise un échantillon de taille 25 et 25 est supérieur ou égal à 25.

L'intervalle de fluctuation au seuil de 95% est donc:

La proportion p des élèves qui croient au père Noël est $p = \frac{1}{3} \approx 0,33$.
Elle est comprise entre 0,2 et 0,8.

On effectue un tirage avec remise donc on réalise un échantillon de taille 25 et 25 est supérieur ou égal à 25.

L'intervalle de fluctuation au seuil de 95% est donc:

$$IF = \left[\frac{1}{3} - \frac{1}{\sqrt{25}}; \frac{1}{3} + \frac{1}{\sqrt{25}} \right] = \left[\frac{2}{15}; \frac{8}{15} \right].$$

La proportion p des élèves qui croient au père Noël est $p = \frac{1}{3} \approx 0,33$.
Elle est comprise entre 0,2 et 0,8.

On effectue un tirage avec remise donc on réalise un échantillon de taille 25 et 25 est supérieur ou égal à 25.

L'intervalle de fluctuation au seuil de 95% est donc:

$$IF = \left[\frac{1}{3} - \frac{1}{\sqrt{25}}; \frac{1}{3} + \frac{1}{\sqrt{25}} \right] = \left[\frac{2}{15}; \frac{8}{15} \right].$$

0,133 et 0,533 sont des approximations de $\frac{2}{15}$ et de $\frac{8}{15}$ donc la réponse a est fautive.

La proportion p des élèves qui croient au père Noël est $p = \frac{1}{3} \approx 0,33$.
Elle est comprise entre 0,2 et 0,8.

On effectue un tirage avec remise donc on réalise un échantillon de taille 25 et 25 est supérieur ou égal à 25.

L'intervalle de fluctuation au seuil de 95% est donc:

$$IF = \left[\frac{1}{3} - \frac{1}{\sqrt{25}}; \frac{1}{3} + \frac{1}{\sqrt{25}} \right] = \left[\frac{2}{15}; \frac{8}{15} \right].$$

0,133 et 0,533 sont des approximations de $\frac{2}{15}$ et de $\frac{8}{15}$ donc la réponse a est fausse.

$\frac{22}{75} \neq \frac{2}{15}$ et $\frac{28}{75} \neq \frac{8}{15}$ donc la réponse b est fausse.

La proportion p des élèves qui croient au père Noël est $p = \frac{1}{3} \approx 0,33$.
Elle est comprise entre 0,2 et 0,8.

On effectue un tirage avec remise donc on réalise un échantillon de taille 25 et 25 est supérieur ou égal à 25.

L'intervalle de fluctuation au seuil de 95% est donc:

$$IF = \left[\frac{1}{3} - \frac{1}{\sqrt{25}}; \frac{1}{3} + \frac{1}{\sqrt{25}} \right] = \left[\frac{2}{15}; \frac{8}{15} \right].$$

0,133 et 0,533 sont des approximations de $\frac{2}{15}$ et de $\frac{8}{15}$ donc la réponse a est fausse.

$\frac{22}{75} \neq \frac{2}{15}$ et $\frac{28}{75} \neq \frac{8}{15}$ donc la réponse b est fausse.

La réponse c est fausse. voir la réponse a .

La proportion p des élèves qui croient au père Noël est $p = \frac{1}{3} \approx 0,33$.
Elle est comprise entre 0,2 et 0,8.

On effectue un tirage avec remise donc on réalise un échantillon de taille 25 et 25 est supérieur ou égal à 25.

L'intervalle de fluctuation au seuil de 95% est donc:

$$IF = \left[\frac{1}{3} - \frac{1}{\sqrt{25}}; \frac{1}{3} + \frac{1}{\sqrt{25}} \right] = \left[\frac{2}{15}; \frac{8}{15} \right].$$

0,133 et 0,533 sont des approximations de $\frac{2}{15}$ et de $\frac{8}{15}$ donc la réponse a est fausse.

$\frac{22}{75} \neq \frac{2}{15}$ et $\frac{28}{75} \neq \frac{8}{15}$ donc la réponse b est fausse.

La réponse c est fausse. voir la réponse a .

La réponse d est vraie.