

# QCM 63 page 42

*Sésamath*

Maths 2de



On a procédé à une enquête de satisfaction auprès de 200 élèves demi-pensionnaires. 72% sont contents de la cantine. Le lycée compte 1 300 demi-pensionnaires.

Le nombre de demi-pensionnaires satisfaits se situe, avec une probabilité de 95%, dans l'intervalle:

- a [900; 972]
- b [1 143; 1 300]
- c [1 199; 1 271]
- d [845; 1 027]

L'échantillon est de taille  $n = 200$  et la fréquence observée  $f = 72 \% = 0,72$ .  $n \geq 25$  et  $0,2 \leq f \leq 0,8$  donc on peut déterminer un intervalle de confiance à 95%.

L'échantillon est de taille  $n = 200$  et la fréquence observée  $f = 72 \% = 0,72$ .  $n \geq 25$  et  $0,2 \leq f \leq 0,8$  donc on peut déterminer un intervalle de confiance à 95%.

$$\left[ 0,72 - \frac{1}{\sqrt{200}}; 0,72 + \frac{1}{\sqrt{200}} \right]$$

L'échantillon est de taille  $n = 200$  et la fréquence observée  $f = 72 \% = 0,72$ .  $n \geq 25$  et  $0,2 \leq f \leq 0,8$  donc on peut déterminer un intervalle de confiance à 95%.

$$\left[ 0,72 - \frac{1}{\sqrt{200}}; 0,72 + \frac{1}{\sqrt{200}} \right]$$

La proportion  $p$  de demi-pensionnaires satisfaits se situe dans cet intervalle au risque d'erreur de 5%.

L'échantillon est de taille  $n = 200$  et la fréquence observée  $f = 72 \% = 0,72$ .  $n \geq 25$  et  $0,2 \leq f \leq 0,8$  donc on peut déterminer un intervalle de confiance à 95%.

$$\left[ 0,72 - \frac{1}{\sqrt{200}}; 0,72 + \frac{1}{\sqrt{200}} \right]$$

La proportion  $p$  de demi-pensionnaires satisfaits se situe dans cet intervalle au risque d'erreur de 5%.

$$\left( 0,72 - \frac{1}{\sqrt{200}} \right) \times 1300 \approx 844,08 \text{ et}$$

$$\left( 0,72 + \frac{1}{\sqrt{200}} \right) \times 1300 \approx 1027,92 \text{ donc le nombre de}$$

demi-pensionnaires satisfaits se situe dans l'intervalle  $[845; 1027]$  (qui contient tous les entiers entre ces deux réels) avec un risque d'erreur de 5%.

L'échantillon est de taille  $n = 200$  et la fréquence observée  $f = 72 \% = 0,72$ .  $n \geq 25$  et  $0,2 \leq f \leq 0,8$  donc on peut déterminer un intervalle de confiance à 95%.

$$\left[ 0,72 - \frac{1}{\sqrt{200}}; 0,72 + \frac{1}{\sqrt{200}} \right]$$

La proportion  $p$  de demi-pensionnaires satisfaits se situe dans cet intervalle au risque d'erreur de 5%.

$$\left( 0,72 - \frac{1}{\sqrt{200}} \right) \times 1300 \approx 844,08 \text{ et}$$

$$\left( 0,72 + \frac{1}{\sqrt{200}} \right) \times 1300 \approx 1027,92 \text{ donc le nombre de}$$

demi-pensionnaires satisfaits se situe dans l'intervalle  $[845; 1027]$  (qui contient tous les entiers entre ces deux réels) avec un risque d'erreur de 5%.

La réponse  $d$  est vraie.