

# S'entraîner 40 page 38

*Sésamath*

Maths 2de



En septembre 2013, un sondage réalisé auprès de 1297 joueurs américains, révèle que 26 % des sondés achèteront la console SP2 à sa sortie.

- 1 Les conditions de validité de l'intervalle de confiance sont-elles réunies ?
- 2 Si oui, dans quelle fourchette peut-on estimer, avec une probabilité de 95 %, le pourcentage de joueurs américains qui feront l'acquisition d'une SP2 ?

- 1 Les conditions de validité de l'intervalle de confiance sont-elles réunies ?

- 1 Les conditions de validité de l'intervalle de confiance sont-elles réunies ?

La taille de l'échantillon doit être supérieure à 25.

- 1 Les conditions de validité de l'intervalle de confiance sont-elles réunies ?

La taille de l'échantillon doit être supérieure à 25.

Ici, elle est de 1297. Cette première condition est donc vérifiée.

- 1 Les conditions de validité de l'intervalle de confiance sont-elles réunies ?

La taille de l'échantillon doit être supérieure à 25.

Ici, elle est de 1297. Cette première condition est donc vérifiée.

La fréquence observée dans l'échantillon doit être comprise entre 0,2 et 0,8.

- 1 Les conditions de validité de l'intervalle de confiance sont-elles réunies ?

La taille de l'échantillon doit être supérieure à 25.

Ici, elle est de 1297. Cette première condition est donc vérifiée.

La fréquence observée dans l'échantillon doit être comprise entre 0,2 et 0,8.

Ici,  $f_0 = \frac{26}{100} = 0,26$ .

- 1 Les conditions de validité de l'intervalle de confiance sont-elles réunies ?

La taille de l'échantillon doit être supérieure à 25.

Ici, elle est de 1297. Cette première condition est donc vérifiée.

La fréquence observée dans l'échantillon doit être comprise entre 0,2 et 0,8.

Ici,  $f_0 = \frac{26}{100} = 0,26$ .

Cette deuxième condition est donc vérifiée.



- 1 Les conditions de validité de l'intervalle de confiance sont-elles réunies ?

La taille de l'échantillon doit être supérieure à 25.

Ici, elle est de 1297. Cette première condition est donc vérifiée.

La fréquence observée dans l'échantillon doit être comprise entre 0,2 et 0,8.

Ici,  $f_0 = \frac{26}{100} = 0,26$ .

Cette deuxième condition est donc vérifiée.

La formule permettant de calculer l'intervalle de confiance est valide.

- 2 Si oui, dans quelle fourchette peut-on estimer, avec une probabilité de 95 %, le pourcentage de joueurs américains qui feront l'acquisition d'une SP2 ?

- 2 Si oui, dans quelle fourchette peut-on estimer, avec une probabilité de 95 %, le pourcentage de joueurs américains qui feront l'acquisition d'une SP2 ?

$$f_0 - \frac{1}{\sqrt{n}} = 0,26 - \frac{1}{\sqrt{1297}} \approx 0,23 \text{ (valeur approchée par défaut)}$$

- 2 Si oui, dans quelle fourchette peut-on estimer, avec une probabilité de 95 %, le pourcentage de joueurs américains qui feront l'acquisition d'une SP2 ?

$$f_0 - \frac{1}{\sqrt{n}} = 0,26 - \frac{1}{\sqrt{1297}} \approx 0,23 \text{ (valeur approchée par défaut)}$$

$$f_0 + \frac{1}{\sqrt{n}} = 0,26 + \frac{1}{\sqrt{1297}} \approx 0,29 \text{ (valeur approchée par excès)}$$

- 2 Si oui, dans quelle fourchette peut-on estimer, avec une probabilité de 95 %, le pourcentage de joueurs américains qui feront l'acquisition d'une SP2 ?

$$f_0 - \frac{1}{\sqrt{n}} = 0,26 - \frac{1}{\sqrt{1297}} \approx 0,23 \text{ (valeur approchée par défaut)}$$

$$f_0 + \frac{1}{\sqrt{n}} = 0,26 + \frac{1}{\sqrt{1297}} \approx 0,29 \text{ (valeur approchée par excès)}$$

On peut donc estimer, avec une probabilité de 95 %, que le pourcentage de joueurs américains qui achèteront une SP2 est compris entre 23 % et 29 %