

Un célèbre parc d'attraction souhaite prévoir ses résultats financiers à l'année.

Les gérants du parc ont noté X la variable aléatoire donnant le nombre de visiteurs par jour. Après quelques mesures, ils ont remarqué que l'espérance de X était de 460 personnes et son écart-type de 33 personnes.

Un ticket d'entrée au parc coûte 9 €, pour tout type de visiteur.

Quelle est la variance de X ? On connaît $\sigma = 33$ et on sait que la variance $V = \sigma^2$

$$V = 33^2 = 1089$$

1089



Correct 😊

Quelle est l'espérance de la recette quotidienne du parc? En moyenne, le parc a 460 visiteurs

$$\text{payent 9€.. } 460 \times 9 = 4140 \text{ €}$$

4140



Correct 😊

Quelle est l'espérance de la recette annuelle du parc?

On suppose que l'année n'est pas bissextile et que le parc est ouvert tous les jours.

$$365 \times 4140 = 1\,511\,100 \text{ €}$$

1511100



Correct 😊

Quel est l'écart-type de la recette quotidienne du parc? L'écart type sur l'effectif de visiteurs par

$$\text{jour est de 33 personnes, } 33 \times 9 = 297$$

297



Correct 😊

Quel est l'écart-type de la recette annuelle du parc? Par jour l'écart type de la recette est 297 €. On suppose que l'année n'est pas bissextile et que le parc est ouvert tous les jours.

$$\text{Donc sur 1 an: } 365 \times 297 = 108405$$

108405



Correct 😊