

## Exercice 2

1. Les nombres sur l'axe des abscisses représentent les numéros des simulations et les nombres sur l'axe des ordonnées représentent les fréquences (simulées) d'animaux infectés.

## Exercice 2

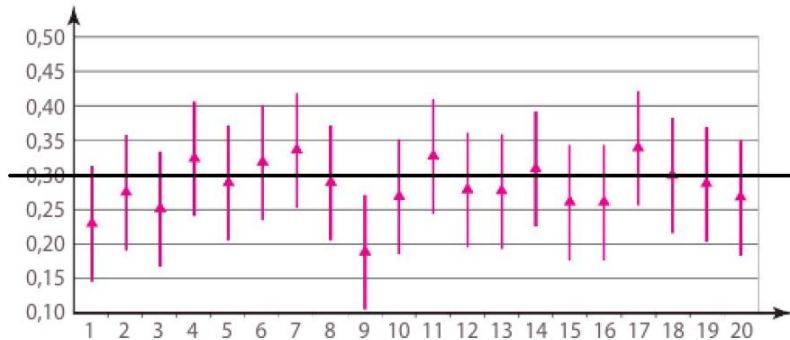
2. Les triangles sur les segments verticaux représentent les fréquences observées d'animaux infectés pour chaque simulation. Ces triangles se situent également au milieu de chaque intervalle.

## Exercice 2

3. Les intervalles de confiance diffèrent en raison de la fluctuation d'échantillonnage.

## Exercice 2

4.



D'après l'énoncé, la proportion de renards infectés est  $30\% = 0,3$  donc on trace une droite horizontale passant en ordonnée par 0,3.

## Exercice 2

5. Parmi les 20 intervalles, seul 1 ne contient pas la fréquence de 0,3. Ainsi, le pourcentage d'intervalles de confiance qui ne contiennent pas la proportion de renards infectés est  $\frac{1}{20} = 0,05 = 5\%$ . Ceci était prévisible puisque les intervalles représentés sont des intervalles de confiance au niveau de confiance 95%.

## Exercice 2

6. Grâce au graphique, on peut estimer que l'amplitude des intervalles est environ 0,17. Ainsi, on a  $\frac{2}{\sqrt{n}} \approx 0,17$  donc  $\frac{1}{\sqrt{n}} \approx 0,085$ . Dès lors,  $\sqrt{n} \approx \frac{1}{0,085}$  donc  $n \approx \left(\frac{1}{0,085}\right)^2$  c'est-à-dire  $n \approx 140$ .