

Première S

Exercice - Algorithme

On considère l'algorithme suivant :

Entrer N

S prend la valeur 0

Pour i allant de 1 à N

k prend la valeur (entier aléatoire de $\{0,1\}$)+(entier aléatoire de $\{0,1\}$)

S prend la valeur $S + k$

Fin Pour

Afficher $\frac{S}{N}$

1. Que fait cet algorithme?
 2. Programmer l'algorithme sur la calculette puis le faire tourner pour $N = 10$, $N = 50$, $N = 100$, $N = 500$? Que constate-t-on?
 3. Justifier par un calcul les résultats précédents.
-

Première S

Exercice - Algorithme

On considère l'algorithme suivant :

Entrer N

S prend la valeur 0

Pour i allant de 1 à N

k prend la valeur (entier aléatoire de $\{0,1\}$)+(entier aléatoire de $\{0,1\}$)

S prend la valeur $S + k$

Fin Pour

Afficher $\frac{S}{N}$

1. Que fait cet algorithme?
2. Programmer l'algorithme sur la calculette puis le faire tourner pour $N = 10$, $N = 50$, $N = 100$, $N = 500$? Que constate-t-on?
3. Justifier par un calcul les résultats précédents.