

Activités mentales rapides

Je fais le point

Question 1

On lance trois fois de suite une pièce de monnaie bien équilibrée.
On note X la variable aléatoire égale au nombre de fois que l'on a obtenu **PILE**.

La loi de probabilité de X est donnée par le tableau suivant.

a.	Valeur	0	1	2	3
	Probabilité	0,25	0,25	0,25	0,25
b.	Valeur	0	1	2	3
	Probabilité	0,125	0,375	0,375	0,125
c.	Valeur	0	1	2	3
	Probabilité	0,125	0,25	0,375	0,125



30 secondes

Question 2

On utilise la même loi de probabilité que dans la diapositive précédente.

La probabilité d'obtenir au moins une fois PILE est égale à :

a. 1

b. 0,5

c. $\frac{7}{8}$



15 secondes

Question 3

La loi de probabilité de la variable aléatoire Y est donnée par le tableau suivant.

Valeur	-7	1	5
Probabilité	0,5	0,25	0,25

L'espérance de Y est égale à :

a. -2

b. $\frac{-7+1+5}{3}$

a. 0



20 secondes

Question 4

La loi de probabilité de la variable aléatoire Z dont l'espérance est nulle est donnée par le tableau suivant.

Valeur	6	-3
Probabilité	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$

- a. $v(Z) = 18$
- b. L'écart type de Z est égal à 18
- c. L'écart type de Z est égal à 3



30 secondes

Question 5

La loi de probabilité de la variable aléatoire G qui calcule les gains possibles à un jeu est donnée par le tableau suivant.

Valeur	-9	2	x
Probabilité	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$

Le jeu est équitable si :

a. $x = 7$

b. $x = 15$

c. $x = 12$



25 secondes

Question 6

La variable aléatoire G calcule les gains possibles à un jeu.

On sait que son espérance vaut 5 et sa variance $\frac{1}{4}$.

On décide de multiplier tous les gains par 3.

On note X la nouvelle variable aléatoire ainsi définie.

On a alors :

a. $V(X) = \frac{3}{4}$

b. $E(X) = 45$

c. $\sigma(X) = 1,5$



20 secondes