

Exercice 1. *Des boules dans une urne*

1) X prend les valeurs 0, 2 et -5 .^[1]

2)

x_i	0	2	-5
$P(X = x_i)$	$\frac{5}{9}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{1}{9}$

En effet :

$$P(X = 0) = P(\ll \text{tirer une boule rouge} \gg) = \frac{5}{9} \text{ }^{[2]}$$

$$P(X = 2) = \frac{3}{9} \text{ }^{[3]}$$

$$P(X = -5) = \frac{1}{9}$$

3)

$$\frac{5}{9} + \frac{3}{9} + \frac{1}{9} = \frac{9}{9} = 1$$

Exercice 2. *Tableau de probabilités*

On sait que la somme des probabilités doit faire 1, donc la probabilité manquante est

$$1 - (0,1 + 0,5 + 0,25) = 1 - 0,85 = \boxed{0,15}$$

[1]. On ne donne que les "gains" en euros : donc 0 pour "on ne gagne rien", 2 pour "on gagne 2 €" et -5 pour "on perd 5 €".

[2]. Il y a 5 boules rouges et 9 boules au total

[3]. 2 boules bleues et une boule verte, sur 9 boules au total