

EXERCICE 5

La variable aléatoire X suit la loi binomiale $\mathcal{B}(9; 0,3)$

Sachant que $\binom{9}{2} = 36$, calculer $P(X = 2)$

EXERCICE 6

La variable aléatoire X suit la loi binomiale $\mathcal{B}(14; 0,9)$

a) En s'aidant de l'exercice 4, calculer $\binom{14}{13}$ et $\binom{14}{14}$

b) Calculer $P(X \geq 13)$

EXERCICE 7

Après avoir misé 5 €, un joueur tire une carte au hasard dans un jeu de 52 cartes. La variable aléatoire X est définie en associant à la carte tirée un gain selon les règles suivantes :

Carte tirée	Gain
La carte est numérotée de 2 à 9	0 €
La carte est un 10	5 €
La carte est un valet, une dame ou un roi	10 €
La carte est un as	20 €

- Déterminer la loi de probabilité de X
- Calculer l'espérance de X
- Calculer le montant de la mise qui rendrait ce jeu équitable

SOLUTIONS			
-0,769	-10/37	-10/37	10/37
0,027	0,267	0,271	0,585
0,729	0,973	1,33	4,23