

www.freemaths.fr

Maths Complémentaires Terminale

Espérance & Variance



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

$$Z = X + Y$$

ÉNONCÉ

La loi d'un couple (X, Y) est donnée par le tableau suivant:

$X \backslash Y$	0	1	2
3	3α	6α	7α
7	9α	12α	15α
37	0	0	18α

$$X(\Omega) = \{3, 7, 37\} \text{ et } Y(\Omega) = \{0, 1, 2\}.$$

1. Déterminer la constante α .
2. Calculer $P(X < 37)$.
3. Déterminer la loi de probabilité de la variable aléatoire $Z = X + Y$ et en

déduire $E(Z)$, sachant que $E(X) = \frac{467}{35}$ et $E(Y) = \frac{49}{35}$.