

[www.freemaths.fr](http://www.freemaths.fr)

TLE

# Technologique Mathématiques

Espérance & Variance



**ÉNONCÉ** DE L'EXERCICE

# X, Y ET $Z = X + Y$

## ÉNONCÉ

Les tableaux suivants donnent les lois de probabilité de deux variables aléatoires discrètes indépendantes  $X$  et  $Y$ :

$x_i$	0	1	2
$P(X = x_i)$	0,1	0,2	0,7

$y_j$	1	3	4
$P(Y = y_j)$	0,5	0,2	0,3

1. Calculer  $E(X)$  et  $E(Y)$ .
2. Calculer  $V(X)$  et  $V(Y)$ .
3. En déduire la loi de probabilité de  $Z = X + Y$  et calculer  $E(Z)$  ainsi que  $V(Z)$ .