

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

TLE

# Technologique Mathématiques

Espérance & Variance



**ÉNONCÉ** DE L'EXERCICE

# VARIABLES ALÉATOIRES X, Y ET W

## ÉNONCÉ

Soit l'expérience aléatoire consistant à lancer un dé non pipé.

Soit  $X$  la variable aléatoire représentant le numéro obtenu.

1. Déterminer la loi de probabilité de  $X$ .
2. Si  $Y$  et  $W$  sont deux variables aléatoires avec  $Y = (X - 3)$  et  $W = (X - 7)^2$ , déterminer la loi de probabilité de  $Y$  et celle de  $W$ .
3. Calculer  $E(X)$  et  $V(X)$ .
4. En déduire  $E(Y)$ ,  $V(Y)$  et  $E(W)$ .