

Nom - Prénom - Classe :

## 1 Connaissance

1. Soit  $X$  une variable aléatoire de loi de probabilité :

Valeurs	$x_1$	$x_2$	...	$x_n$
Probabilité	$p_1$	$p_2$	...	$p_n$

Alors

$$E[X] = \dots$$

2. Donner la formule qui permet de calculer la variance de  $X$  à partir de  $E[X]$  et de  $E[X^2]$ .

$$V(X) = \dots$$

3. Soient  $a$  et  $b$  deux nombres réels,  $X$  une variable aléatoire. Alors

$$E[aX + b] = \dots$$

4. Soit  $f : x \mapsto (x - 2)(x + 3) + 2x$ . En détaillant les étapes, calculer

- $f(1) =$

Nom - Prénom - Classe

## 2 Connaissance

1. Soit  $X$  une variable aléatoire de loi de probabilité :

Valeurs	$x_1$	$x_2$	...	$x_n$
Probabilité	$p_1$	$p_2$	...	$p_n$

Alors

$$V(X) = \dots$$

$$\sigma(X) =$$

2. Soient  $a$  un nombre réel,  $X$  une variable aléatoire. Alors

$$V(aX) = \dots$$

3. Soit  $f : x \mapsto (x - 2)^2 - 2x$ . En détaillant les étapes, calculer

- $f(1) =$