

VARIABLES ALÉATOIRES E05

EXERCICE N°1 Manipuler la formule de König-Huygens

(Calculatrice autorisée)

Une usine fabrique des composants électroniques. On note X le nombre de composants défectueux dans un lot de 5. La loi de probabilité est la suivante :

x_i	0	1	2	3	4	5
$P(X = x_i)$	0,42	0,31	0,15	0,08	0,03	0,01

- 1) Calculer $E(X)$.
- 2) Calculer $V(X)$ de deux manières différentes.

EXERCICE N°2 Utiliser la formule de König-Huygens

(Calculatrice autorisée)

Un jeu consiste à tirer une carte. Si c'est un cœur, on gagne k euros. Sinon, on perd 1 euro. On sait que la probabilité de gagner est $p = \frac{1}{4}$.

Trouvez la valeur de k pour laquelle la variance du gain est de 3.

VARIABLES ALÉATOIRES E05

EXERCICE N°1 Manipuler la formule de König-Huygens

(Calculatrice autorisée)

Une usine fabrique des composants électroniques. On note X le nombre de composants défectueux dans un lot de 5. La loi de probabilité est la suivante :

x_i	0	1	2	3	4	5
$P(X = x_i)$	0,42	0,31	0,15	0,08	0,03	0,01

- 1) Calculer $E(X)$.
- 2) Calculer $V(X)$ de deux manières différentes.

EXERCICE N°2 Utiliser la formule de König-Huygens

(Calculatrice autorisée)

Un jeu consiste à tirer une carte. Si c'est un cœur, on gagne k euros. Sinon, on perd 1 euro. On sait que la probabilité de gagner est $p = \frac{1}{4}$.

Trouvez la valeur de k pour laquelle la variance du gain est de 3.