

Variables aléatoires et loi binomiale : contrôle de maths Terminale à télécharger en PDF



Le livre de contrôles corrigés de maths Terminale

Tout le programme en un seul PDF de 54 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice autorisée seulement quand l'énoncé le précise.

1

La roue des gains

/ 4 pts

Une roue donne un gain X (en euros) de loi : $P(X = -3) = 0,35$, $P(X = 0) = a$, $P(X = 4) = 0,2$, $P(X = 10) = 0,05$.

1. Calcule a . 2. Calcule $E(X)$. 3. Calcule $V(X)$ puis $\sigma(X)$ (arrondi au centième). 4. Interprète $E(X)$.

2 Réponses au hasard

/ 4 pts

Un test comporte 12 questions, chacune avec 4 réponses dont une seule exacte. Une élève répond au hasard à toutes les questions. Soit X le nombre de bonnes réponses.

1. Justifie que X suit une loi binomiale dont tu donneras les paramètres. 2. Calcule $P(X = 3)$ à 10^{-4} près. 3. Calcule la probabilité d'avoir au moins une bonne réponse. 4. Donne $E(X)$ et $\sigma(X)$.

3 Combiner deux variables

/ 3 pts

Deux variables indépendantes X et Y vérifient $E(X) = 4$, $\sigma(X) = 2$, $E(Y) = 6$, $V(Y) = 9$. On pose $S = 2X + Y - 1$ et $T = X - Y$.

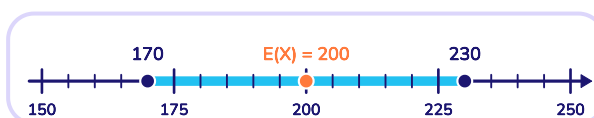
Calcule $E(S)$, $V(S)$, $\sigma(S)$, puis $E(T)$ et $V(T)$.

4 Quatre cents lancers

/ 4 pts

On lance 400 fois une pièce équilibrée ; X est le nombre de piles.

1. Donne la loi de X , $E(X)$ et $V(X)$. 2. Majore $P(|X - 200| \geq 30)$. 3. En déduire une minoration de $P(170 < X < 230)$. 4. Trouve le plus petit entier δ tel que $P(|X - 200| < \delta) \geq 0,96$ soit garanti par l'inégalité de Bienaymé-Tchebychev.



5 Pièces défectueuses

/ 3 pts

Une machine fabrique des pièces défectueuses avec la probabilité $0,1$, indépendamment les unes des autres. On prélève 5 pièces ; X est le nombre de pièces défectueuses.

1. Calcule $P(X = 0)$. 2. Calcule $P(X \leq 1)$. 3. En déduire $P(X \geq 2)$. (Arrondis à 10^{-4} .)

6

Un sondage assez grand

/ 2 pts

On cherche la proportion $p = 0,3$ d'habitants d'une ville possédant un vélo. On interroge n habitants indépendants ; F_n est la fréquence observée de propriétaires.

1. Donne $V(F_n)$. 2. Détermine n pour que $P(|F_n - 0,3| \geq 0,1) \leq 0,05$ soit garanti par Bienaymé-Tchebychev.

Le livre de contrôles corrigés de maths Terminale

Tout le programme en un seul PDF de 54 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Entraîne-toi : défi express de Terminale

[Changer de niveau](#)

Niveau : Terminale

6 questions au hasard, correction tout de suite.

[Lancer le défi](#)

Zyro te conseille la suite

 Corrigés de contrôles de maths

Variables aléatoires et loi binomiale :
corrigé du contrôle de maths Terminale

 Cours de maths

Variables aléatoires et loi binomiale :
cours de maths Terminale

 Exercices de maths

Variables aléatoires et loi binomiale :
exercices de maths Terminale

 Corrigés de contrôles de maths

Suites numériques et récurrence : corrigé
du contrôle de maths Terminale

 Corrigés de contrôles de maths

Limites de fonctions : corrigé du contrôle
de maths Terminale

 Cours de maths

Suites numériques et récurrence : cours
de maths Terminale

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage