

NOM :

Prénom :

PCSI 1

Interrogation n° 28 :
Lundi 11 mai
15 minutes

2025/2026

Question 1 : Enoncer la formule des probabilités totales.

... / 1,5

Réponse :

Question 2 : Donner la définition de la loi conjointe de deux variables aléatoires.

... / 1

Réponse :

Question 3 : Donner la définition de la loi binomiale.

... / 1,5

Réponse :

Question 4 : Donner la définition d'une famille d'événements mutuellement indépendants.

... / 1,5

Réponse :

On lance un dé équilibré, on note Y la variable aléatoire donnant le résultat du lancer.

On considère une urne contenant 4 boules rouges numérotées de 1 à 4 et 8 boules vertes numérotées de 1 à 8. On tire successivement et avec remise Y boules de l'urne. On note X le nombre de boules rouges obtenues.

Question 5 : Soit $k \in \llbracket 1, 6 \rrbracket$, déterminer la loi de X sachant $Y = k$.

... / 1

Réponse :

Question 6 : Calculer $P(X = 1)$. On pourra laisser l'expression sous forme d'une somme.

... / 2,5

Réponse :

Question 7 : Les variables aléatoires X et Y sont-elles indépendantes?

... / 1

Réponse :

Total :

... / 10