

## loi uniforme

## Question 1

/ 4

Une variable aléatoire  $X$  suit la loi uniforme sur l'intervalle  $[0; 5]$ . Choisir les bonnes réponses parmi celles proposées ci-dessous:

a.  $P(X \geq 3) = P(X < 3)$       b.  $P(1 \leq x \leq 4) = \frac{1}{3}$

c.  $E(X) = \frac{5}{2}$       d.  $E(X) = \frac{1}{5}$

- c.  
 a.  
 d.  
 b.

## Question 2

/ 4

Une variable aléatoire  $X$  suit une loi uniforme sur l'intervalle  $[2; 7]$ . Choisir les bonnes réponses parmi celles proposées ci-dessous:

a.  $P(3 \leq X \leq 7) = \frac{4}{5}$       b.  $P(X \geq 4) = P(2 \leq X \leq 5)$

c.  $E(X) = \frac{9}{5}$       d.  $E(X) = 4.5$

- a.  
 d.  
 b.  
 c.

## Question 3

/ 4

Pierre a pris rendez-vous dans une fabrique de jus de pomme artisanale. Il arrive au hasard entre 8 h et 9 h 30 min. Son heure d'arrivée (exprimée en nombre décimal d'heures) est modélisée par une variable aléatoire  $X$ . Compléter:

1.  $X$  suit la loi  sur l'intervalle

2. La probabilité que Pierre arrive à 9h vaut

3. La probabilité que Pierre arrive entre 8h30 et 8h45, sous forme d'une fraction irréductible, vaut

## Question 4

/ 3

Dans un aéroport, l'enregistrement des bagages des passagers est possible pendant une durée de 2 h. Un passager du vol est choisi au hasard et on note  $T$  la variable aléatoire donnant la durée (en minutes) qui s'est écoulée entre le début des enregistrements des bagages et l'arrivée de ce passager au comptoir d'enregistrement. Compléter:

1.  $T$  est une variable aléatoire qui suit la loi  sur l'intervalle .

2. La probabilité que le passager choisi enregistre ses bagages dans les 30 dernières minutes autorisées, sous forme décimale, vaut

## Question 5

/ 5

Chaque jour, Antoine s'entraîne au billard américain pendant une durée comprise entre 20 minutes et une heure. On modélise la durée de son entraînement, en minutes, par une variable aléatoire  $X$ . Compléter:

1.  $X$  suit la loi   
sur l'intervalle .

2. La probabilité pour que l'entraînement dure moins de 45 minutes, sous forme de nombre décimal, vaut

3. L'espérance de  $X$  est . Cela signifie que