

# Antilles Guyane 2010. Enseignement spécifique

## EXERCICE 1 (4 points) (commun à tous les candidats)

Pour chacune des questions suivantes, **une ou deux des réponses** proposées sont correctes.  
Un point est attribué à chacune des questions. Toute réponse inexacte est pénalisée de 0,25 point.  
Il n'y a pas de pénalité en cas d'absence de réponse. Aucune justification n'est attendue.  
Si le total des points obtenus est négatif, la note attribuée à l'exercice est 0.

Recopier le numéro de la question et la ou les réponses correctes (deux au maximum).

- 1) On tire au hasard une carte d'un jeu de 32 cartes.

La probabilité de n'obtenir ni un as, ni un pique, est égale à :

$$\text{A : } \frac{5}{8} \quad \text{B : } \frac{21}{32} \quad \text{C : } \frac{11}{32} \quad \text{D : } \frac{3}{8}$$

- 2) On tire au hasard et successivement et sans remise deux cartes d'un jeu de 32 cartes.

La probabilité de n'obtenir ni un as, ni un pique, est égale à :

$$\text{A : } \frac{210}{496} \quad \text{B : } 0,42 \text{ à } 10^{-2} \text{ près} \quad \text{C : } \frac{21^2}{32^2} \quad \text{D : } \frac{5^2}{8^2}$$

- 3) On suppose que la durée d'attente à un guichet de service, exprimée en heure, suit la loi uniforme sur l'intervalle  $[0 ; 1]$ .

La probabilité que la durée d'attente d'une personne prise au hasard soit comprise entre 15 min et 20 min est :

$$\text{A : } \frac{1}{3} \quad \text{B : } \frac{1}{5} \quad \text{C : } \frac{1}{12} \quad \text{D : } \frac{1}{4}$$

- 4) On considère 10 appareils identiques, de même garantie, fonctionnant indépendamment les uns des autres. La probabilité pour chaque appareil de tomber en panne durant la période de garantie est égale à 0,15.

La probabilité pour qu'exactly 9 appareils soient en parfait état de marche à l'issue de la période de garantie est égale à :

$$\text{A : } 0,35 \text{ à } 10^{-2} \text{ près} \quad \text{B : } 0,85^9 \quad \text{C : } 0,85^9 \times 0,15 \quad \text{D : } 0,03 \text{ à } 10^{-2} \text{ près}$$