

Sujet 2

ÉPREUVE D'ENSEIGNEMENT DE SPÉCIALITÉ

EXERCICE 1

5 points

*Cet exercice est un questionnaire à choix multiple.*

*Pour chaque question, une seule des quatre réponses proposées est exacte. Le candidat indiquera sur sa copie le numéro de la question et la réponse choisie.*

*Aucune justification n'est demandée.*

*Aucun point n'est enlevé en l'absence de réponse ou en cas de réponse inexacte.*

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débiter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B.

On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à  $\frac{2}{5}$  ;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de  $\frac{7}{10}$  ;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de  $\frac{12}{25}$ .

On considère les évènements suivants :

- $A$  : « Le joueur choisit le monde A » ;
- $B$  : « Le joueur choisit le monde B » ;
- $G$  : « Le joueur gagne la partie ».

1. La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

- a.  $\frac{7}{10}$                       b.  $\frac{3}{25}$                       c.  $\frac{7}{25}$                       d.  $\frac{24}{125}$

2. La probabilité  $P_B(G)$  de l'évènement  $G$  sachant que  $B$  est réalisé est égale à :

- a.  $\frac{1}{5}$                       b.  $\frac{1}{3}$                       c.  $\frac{7}{15}$                       d.  $\frac{5}{12}$