

Un jeu consiste à combattre en duel soit un monstre A, soit un monstre B.

On a une probabilité de $\frac{4}{5}$ d'affronter le monstre A.

Le joueur gagne contre le monstre A dans 30 % des cas, et gagne contre le monstre B dans 25 % des cas.

Le joueur lance une partie. On considère les événements :

- A : Le joueur affronte le monstre A.
- B : Le joueur affronte le monstre B.
- V : Le joueur est victorieux.

1. Déterminer $p_B(\overline{V})$ et interpréter le résultat.
2. Montrer que $p(B \cap V) = \frac{1}{20}$.
3. Calculer $p(V)$.
4. Calculer la probabilité d'avoir combattu le monstre B sachant que le joueur est victorieux.