

**Exercice 1**

Calc. : ✓

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples ; pour chacune des quatre questions, une et une seule affirmation est exacte.

**Indiquez sur votre copie le numéro de la question et recopiez l'affirmation exacte ; aucune justification n'est demandée sauf pour la question 4.**

Barème des trois premières questions :

À chaque question est attribué 1 point. Une réponse inexacte enlève 0,5 point. Une question sans réponse ne rapporte ni n'enlève aucun point.

Si le total des points est négatif, la note attribuée à l'exercice est ramenée à zéro.

1. Soient  $A$  et  $B$  deux événements. Il est possible que :

- $p(A) = 0,8$  et  $p(B) = 0,4$  et  $p(A \cap B) = 0,1$ .
- $p(A) = 0,7$  et  $p(B) = 0,5$  et  $p(A \cap B) = 0,2$ .
- $p(A) = 0,8$  et  $p(B) = 0,9$  et  $p(A \cap B) = -0,1$ .

2. Soient  $A$  et  $B$  deux événements indépendants tels que  $p(A) = 0,3$  et  $p(B) = 0,2$ . Alors :

- $p(A \cap B) = 0,5$ .
- Les informations précédentes ne suffisent pas à calculer  $p(A \cap B)$ .
- $p(A \cap B) = 0,06$ .

3. Si  $A$  et  $B$  sont deux événements incompatibles mais non impossibles, alors  $A$  et  $B$  sont indépendants.

- Cette affirmation est vraie.
- Cette affirmation est fausse.
- On ne peut pas savoir.

4. On justifiera soigneusement la réponse à cette question.

On répète quatre fois de manière indépendante une expérience aléatoire dont la probabilité de succès est 0,35. Alors la probabilité d'obtenir au moins un succès est:

- environ 0,015.
- environ 0,821.
- environ 0,985.