Les probabilités conditionnelles IE01

Nom :	***Prénom :***	***Classe :***

EXERCICE N°1 ***Cocher la bonne réponse*** ***(10 points)***

1) Soit B un événement de probabilité non nulle. Quelle est la formule correcte de la probabilité de l'événement A sachant que B est réalisé ?

☐ $P_B(A)=\dfrac{P(A\cap B)}{P(A)}$ ☐ $P_B(A)=\dfrac{P(A\cap B)}{P(B)}$ ☐ $P_B(A)=P(A\cap B)\times P(B)$

2) Dans une situation d'équiprobabilité (univers Ω fini), comment calcule-t-on $P_B(A)$ à l'aide du nombre d'issues (cardinaux) ?

☐ $P_B(A)=\dfrac{Card(A\cap B)}{Card(B)}$ ☐ $P_B(A)=\dfrac{Card(A\cap B)}{Card(\Omega)}$ ☐ $P_B(A)=\dfrac{Card(B)}{Card(A)}$

3) On dit que deux événements A et B sont indépendants si et seulement si :

☐ $P(A\cap B)=0$ ☐ $P(A\cup B)=P(A)+P(B)$ ☐ $P(A\cap B)=P(A)\times P(B)$

4) Si $P(A)\neq 0$ et $P(B)\neq 0$, laquelle de ces égalités est équivalente à l'indépendance de A et B ?

☐ $P_A(B)=P(B)$ ☐ $P_A(B)=P(A)$ ☐ $P_A(B)=1-P(B)$

5) Si deux événements A et B ont des probabilités non nulles et sont **indépendants**, peuvent-ils être **incompatibles** ?

☐ Oui, car indépendance et incompatibilité signifient la même chose.

☐ Non, car s'ils sont indépendants, la probabilité de leur intersection est $P(A)\times P(B)\neq 0$.

☐ On ne peut pas savoir sans connaître l'univers Ω.

Les probabilités conditionnelles IE01

Nom :	***Prénom :***	***Classe :***

EXERCICE N°2 ***Cocher la bonne réponse*** ***(10 points)***

1) Soit B un événement de probabilité non nulle. Quelle est la formule correcte de la probabilité de l'événement A sachant que B est réalisé ?

☐ $P_B(A)=\dfrac{P(A\cap B)}{P(A)}$ ☐ $P_B(A)=\dfrac{P(A\cap B)}{P(B)}$ ☐ $P_B(A)=P(A\cap B)\times P(B)$

2) Dans une situation d'équiprobabilité (univers Ω fini), comment calcule-t-on $P_B(A)$ à l'aide du nombre d'issues (cardinaux) ?

☐ $P_B(A)=\dfrac{Card(A\cap B)}{Card(B)}$ ☐ $P_B(A)=\dfrac{Card(A\cap B)}{Card(\Omega)}$ ☐ $P_B(A)=\dfrac{Card(B)}{Card(A)}$

3) On dit que deux événements A et B sont indépendants si et seulement si :

☐ $P(A\cap B)=0$ ☐ $P(A\cup B)=P(A)+P(B)$ ☐ $P(A\cap B)=P(A)\times P(B)$

4) Si $P(A)\neq 0$ et $P(B)\neq 0$, laquelle de ces égalités est équivalente à l'indépendance de A et B ?

☐ $P_A(B)=P(B)$ ☐ $P_A(B)=P(A)$ ☐ $P_A(B)=1-P(B)$

5) Si deux événements A et B ont des probabilités non nulles et sont **indépendants**, peuvent-ils être **incompatibles** ?

☐ Oui, car indépendance et incompatibilité signifient la même chose.

☐ Non, car s'ils sont indépendants, la probabilité de leur intersection est $P(A)\times P(B)\neq 0$.

☐ On ne peut pas savoir sans connaître l'univers Ω.