

Exercice 1

On dispose d'un jeu de 32 cartes . On tire une carte au hasard . On note A l'événement « la carte est noire » et B l'événement « la carte est un roi »

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1) Calculer $p(A)$ et $p(B)$ | 5) Calculer $p(A \cap B)$ |
| 2) Enoncer $A \cap B$ | 6) Calculer $p(\bar{A})$ |
| 3) Enoncer \bar{A} | 7) Calculer $p(A \cup B)$ |
| 4) Enoncer $A \cup B$ | |

Exercice 2

Dans une boîte de 50 chocolats , 20 sont au chocolat noir dont 16 fourrés au praliné et 20 sont enrobés de chocolat au lait et fourrés à la noisette .

On prend un chocolat au hasard dans la boîte

On note A l'événement « l'enrobage est du chocolat noir » et B l'événement « le chocolat est fourré au praliné »

1) Compléter le tableau ci-dessous :

| | Praliné | Noisette | Total |
|------------------|---------|----------|-------|
| Chocolat noir | | | |
| Chocolat au lait | | | |
| Total | | | |

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 2) Calculer $p(A)$ | 6) Enoncer $A \cup B$ |
| 3) Calculer $p(B)$ | 7) Calculer $p(A \cap B)$ |
| 4) Enoncer $A \cap B$ | 8) Calculer $p(\bar{A})$ |
| 5) Enoncer \bar{A} | 9) Calculer $p(A \cup B)$ |

10) On prend maintenant au hasard un chocolat parmi ceux fourrés à la noisette . Quelle est la probabilité qu'il soit enrobé de chocolat noir ?

Exercice 3

Des étudiants en agronomie procèdent au croisement de deux variétés de pois , l'une ayant des graines jaunes et lisses , l'autre des graines vertes et ridées .

En première génération , appelée F1 , les graines obtenues sont toutes semblables entre elles , elles sont jaunes et lisses .

Les étudiants croisent alors entre eux les individus de la génération F1 pour obtenir la génération F2 .

L'observation de 5431 graines issues de la génération F2 montre que :

- 4069 graines sont jaunes dont 3057 lisses
- 341 graines sont vertes et ridées .

1) Compléter directement sur cette feuille le tableau suivant :

| | Graines jaunes | Graines vertes | Total |
|----------------|----------------|----------------|-------|
| Graines lisses | | | |
| Graines ridées | | | |
| Total | | | 5431 |

- 2) On tire au hasard une graine parmi les 5431 de cet échantillon , tous les tirages étant équiprobables . Calculer la probabilité des événements suivants :
- a) A : « la graine est jaune »
 - b) B : « la graine est lisse »
- 3) On considère les événements suivants : $A \cap B$; $A \cup B$; \bar{A} et $\bar{A} \cap \bar{B}$
- a) Définir chacun de ces événements par une phrase
 - b) Calculer la probabilité de chacun de ces événements
- 4) On prend , au hasard , une graine jaune . Quelle est la probabilité de l'événement C : « la graine est ridée » .