

EXERCICE 2B.1

Dans un lycée, 48% des élèves sont des filles, 12% des élèves portent des lunettes, et 5% sont des filles à lunettes. On tire au sort un/une élève et on considère les événements suivants :

A : « L'élève est une fille »

B : « L'élève porte des lunettes »

1. Les événements A et B sont-ils incompatibles ?

2. Déterminer la probabilité des événements suivants :

$P(A) =$

$P(B) =$

$P(A \cap B) =$

$P(A \cup B) =$

3. Traduire par une phrase chaque événement puis calculer sa probabilité:

\overline{A} :

$P(\overline{A}) =$

\overline{B} :

$P(\overline{B}) =$

$\overline{A \cup B}$:

$P(\overline{A \cup B}) =$

$\overline{A \cap B}$:

$P(\overline{A \cap B}) =$

$\overline{A} \cap B$:

$P(\overline{A} \cap B) =$

$\overline{A} \cup B$:

$P(\overline{A} \cup B) =$

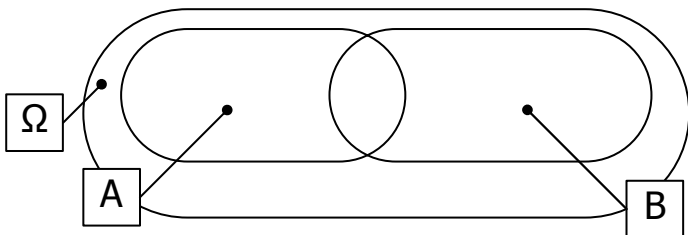
$A \cap \overline{B}$:

$P(A \cap \overline{B}) =$

$A \cup \overline{B}$:

$P(A \cup \overline{B}) =$

4. On considère un échantillon représentatif de 100 élèves du lycée. Indiquer les effectifs dans chaque zone du graphique suivant :



5. A partir du même échantillon, compléter le tableau suivant :

| | | | |
|----------------|----------|----------------|--------------|
| | A | \overline{A} | TOTAL |
| B | | | |
| \overline{B} | | | |
| TOTAL | | | |

EXERCICE 2B.2

Dans un groupe de 100 élèves de 1^{ère}, un professeur d'éducation physique et sportive a noté que 42 élèves ont déjà fait au moins du ski, 54 élèves ont déjà fait au moins de l'escalade, et 31 élèves ont déjà fait du ski et de l'escalade.

On choisit au hasard un élève dans le groupe. On appelle A l'événement « l'élève a déjà fait du ski » et B l'événement « l'élève a déjà fait de l'escalade ».

1. a. Exprimer en fonction de A et B l'événement « l'élève n'a jamais fait de ski ».

b. Calculer nombre d'élèves n'ayant jamais fait de ski.

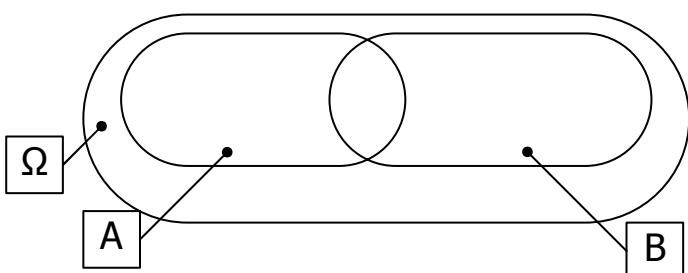
2. a. Exprimer en fonction de A et B l'événement « l'élève a déjà fait de l'escalade mais jamais fait du ski ».

b. Calculer nombre d'élèves ayant déjà fait de l'escalade mais n'ayant jamais fait du ski

3. a. Exprimer en fonction de A et B l'événement « l'élève n'a jamais fait de ski ni d'escalade ».

b. Calculer nombre d'élèves n'ayant jamais fait ni ski ni escalade.

4. Indiquer les effectifs dans chaque zone du graphique suivant :



5. Compléter le tableau suivant :

| | | | |
|----------------|----------|----------------|--------------|
| | A | \overline{A} | TOTAL |
| B | | | |
| \overline{B} | | | |
| TOTAL | | | |