

?

EXERCICE 1 :

Le prix d'un livre hors taxe est de 40€. Toutes taxes comprises, le prix est de 42€.  
Quelle est le pourcentage de taxes dans le prix de ce livre?

Solution :

Les taxes s'élèvent à 2€.

$$p = \frac{2}{40} = 0,05 = 5\%.$$

Le pourcentage de taxes dans le prix de ce livre est de 5%.

?

EXERCICE 2 :

2000 spectateurs sont venus assister à un tournoi sportif. Parmi ces spectateurs, 24% ont moins de 20 ans. Combien de spectateurs ont moins de 20 ans?

Solution :

$$n_A = p \times n_E = 0,24 \times 2000 = 480$$

480 spectateurs ont moins de 20 ans.

?

EXERCICE 3 :

Lors d'un examen, il y a 120 admis, ce qui représente 80% des inscrits. Combien est-ce qu'il y avait de candidats inscrits?

Solution :

$$n_E = \frac{n_A}{p} = \frac{120}{0,8} = 150$$

Il y avait 150 candidats inscrits.

?

EXERCICE 4 :

Lors d'une étude sur les élèves du lycée par rapport aux voyages en Angleterre, Espagne ou Italie, il y a eu 363 participants.

- 180 sont allés en Espagne, 192 en Angleterre et 199 en Italie.
- 103 ont visité au moins l'Espagne et l'Angleterre, 105 ont visité au moins l'Italie et l'Angleterre, et 123 sont allés au moins en Espagne et en Italie.
- 73 élèves sont visité les 3 pays.

1) Compléter le diagramme ci-contre.

2) Combien d'élèves :

- a) ont visité uniquement l'Espagne ;

**Solution :**

$$180 - 50 - 73 - 30 = 27$$

27 ont visité uniquement l'Espagne.

- b) ont visité uniquement l'Italie et l'Angleterre ;

**Solution :** 32 ont visité uniquement l'Italie et l'Angleterre.

- c) ont visité au moins deux des trois pays.

**Solution :**

$$50 + 73 + 30 + 32 = 185$$

185 élèves ont visité au moins deux des trois pays.

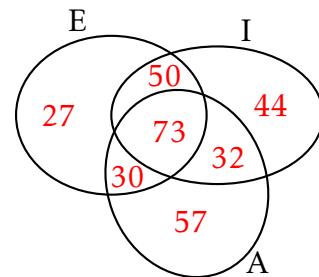
3) Quelle est la proportion d'élèves ayant répondu qui n'ont visité aucun des 3 pays ?

**Solution :**

$$363 - 185 - 27 - 44 - 57 = 52$$

Il y a 52 élèves qui n'ont visité aucun pays.

$$p = \frac{52}{363} \approx 0,143 \approx 14,3\%$$



### EXERCICE 5 :

Dans une classe de 35 élèves, il y en a 20 qui font du foot et 15 qui font du judo. Parmi ces élèves 3 pratiquent les deux sports. On note C l'ensemble des élèves de la classe, F l'ensemble de ceux qui jouent au foot et J ceux qui font du judo.

1) Déterminer la proportion d'élèves qui font du foot et celle de ceux qui font du judo.

**Solution :**  $p(F) = \frac{20}{35}$  et  $p(J) = \frac{15}{35}$ .

2) Déterminer la proportion d'élèves qui font au moins un des deux sports.

**Solution :**

$$p(F \cap J) = p(F) + p(J) - p(F \cup J) = \frac{20 + 15 - 3}{35} = \frac{32}{35}$$

3) Déterminer la proportion d'élèves qui ne font aucun sport.

**Solution :**

$$p = 1 - \frac{32}{35} = \frac{3}{35}$$

### EXERCICE 6 :

Dans une entreprise, 60 % des employés sont des femmes et, parmi elles, 25 % ont moins de 30 ans.

Quelle proportion des employés de cette entreprise sont des femmes de moins de 30 ans?

**Solution :**

$$p = p_1 \times p_2 = 0,6 \times 0,25 = 0,15 = 15\%$$

15 % des employés de cette entreprise sont des femmes de moins de 30 ans.

**?** EXERCICE 7 :

Sur un site de streaming de vidéos, 7% des vidéos regardées étaient des séries françaises. De plus, 35 % des vidéos regardées sont des séries. Déterminer la proportions de séries françaises parmi les séries regardées.

**Solution :**

$$p = \frac{p}{p_1} = \frac{0,07}{0,35} = 0,2 = 20\%$$

La proportions de séries françaises parmi les séries regardées est de 20 %.

**?** EXERCICE 8 :

Dans une classe, 30% des garçons sont demi-pensionnaires et 12% des élèves de la classe sont des garçons demi-pensionnaires. Quelle est la proportions de garçons dans la classe?

**Solution :**

$$p = \frac{p}{p_2} = \frac{0,12}{0,3} = 0,4 = 40\%$$

Il y a 40 % de garçons dans la classe.