

1) Recherche de l'âge médian

Construisons le tableau des effectifs cumulés croissants :

Age	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Effectifs	1	4	7	4	4	8	16	10	6
Effectifs cumulés croissants	1	5	12	16	20	28	44	54	60

L'effectif total est de 60 personnes. La médiane est donc l'âge moyen entre la 30^{ème} et la 31^{ème} personne. La 30^{ème} et la 31^{ème} personne ont toutes les deux 20 ans.

L'âge médian est donc 20 ans.

2) Calcul de pourcentage

Le nombre de personnes de moins de 18 ans est 16.

Rapporté au total de 60 personnes, on calcule le pourcentage : $\frac{16}{60} \times 100 \approx 27$ (arrondi à l'unité).

Le pourcentage, arrondi à l'unité, de membres du club qui ont moins de 18 ans est 27 %.

3) Calcul de probabilités

3) a) Probabilité pour que le gagnant ait 22 ans

Chaque billet a la même probabilité d'être tiré, qui est de $\frac{1}{60}$.

Les tirages étant équiprobables, la probabilité d'un événement est donnée par :

$$\frac{\text{nombre de cas favorables à l'événement}}{\text{nombre total de cas}}$$

Il y a 6 personnes de 22 ans. La probabilité pour que le gagnant ait 22 ans est de $\frac{6}{60}$.

3) b) Probabilité pour que le gagnant ait au moins 18 ans

Le nombre de personnes ayant au moins 18 ans est : $4 + 8 + 16 + 10 + 6 = 44$.

La probabilité pour que le gagnant ait au moins 18 ans est de $\frac{44}{60}$ soit $\frac{11}{15}$.

Remarque

Pour dénombrer les gagnants d'au moins 18 ans on peut également soustraire du nombre total de membres ceux qui ont au plus 17 ans ($60 - 16$).