

**Comment calculer
l'aire d'une sphère
de diamètre 22 cm ?**

Correction :

L'aire est égale à :

$$A = 4 \times \pi \times R^2$$

$$A = 4 \times \pi \times 11^2$$

$$A = 4 \times \pi \times 121$$

$$A = 484 \pi \text{ cm}^2$$

**Comment calculer
le volume d'une sphère
de rayon 6 cm ?**

Correction :

Le volume est égale à :

$$V = \frac{4}{3} \times \pi \times R^3$$

$$V = \frac{4}{3} \times \pi \times 6^3$$

$$V = 288 \pi \text{ cm}^3$$

On place des boules toutes indiscernables au toucher dans un sac.

Sur chaque boule colorée est inscrite une lettre. Le tableau suivant présente la répartition des boules :

Couleur \ Lettre	ROUGE	VERT	BLEU
A	3	5	2
B	2	2	6

Quelle est la probabilité de tirer une boule rouge ?

Quelle est la probabilité de tirer une boule verte avec inscrit la lettre B ?

Correction :

Couleur \ Lettre	ROUGE	VERT	BLEU
A	3	5	2
B	2	2	6

Comme il y a 5 boules rouges parmi 20 alors la probabilité de tirer une boule rouge est : $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$.

Comme il y a 2 boules vertes avec la lettre B parmi 20 alors la probabilité de tirer une boule verte avec la lettre B est : $\frac{2}{20} = \frac{1}{10}$.

**Calculer la probabilité de
l'événement contraire
de A si $P(A) = \frac{4}{9}$.**

Correction :

On \bar{A} l'événement contraire de A .

$$P(\bar{A}) = 1 - P(A)$$

$$= 1 - \frac{4}{9}$$

$$= \frac{9}{9} - \frac{4}{9}$$

$$= \frac{5}{9}$$

Classement	NOM Prénom	Pays d'origine	Temps de course de chaque coureur
1.	NIBALI Vincenzo	Italie	80 h 45 min
2.	PINOT Thibaut	France	80 h 52 min
3.	PÉRAUD Jean-Christophe	France	80 h 53 min
4.	VALVERDE Alejandro	Espagne	80 h 53 min
5.	BARDET Romain	France	80 h 55 min
6.	VAN GARDEREN Tejay	Etats-Unis	80 h 57 min
7.	MOLLEMA Bauke	Pays Bas	80 h 59 min
8.	TEN DAM Laurens	Pays-Bas	81 h 00 min
9.	KONIG Leopold	République Tchèque	81 h 00 min

Quelle est la médiane de cette série ?

Correction :

Classement	NOM Prénom	Pays d'origine	Temps de course de chaque coureur
1.	NIBALI Vincenzo	Italie	80 h 45 min
2.	PINOT Thibaut	France	80 h 52 min
3.	PÉRAUD Jean-Christophe	France	80 h 53 min
4.	VALVERDE Alejandro	Espagne	80 h 53 min
5.	BARDET Romain	France	80 h 55 min
6.	VAN GARDEREN Tejay	Etats-Unis	80 h 57 min
7.	MOLLEMA Bauke	Pays Bas	80 h 59 min
8.	TEN DAM Laurens	Pays-Bas	81 h 00 min
9.	KONIG Leopold	République Tchèque	81 h 00 min

Comme il y a 9 valeurs alors la médiane est égale à la 5ème valeur rangée dans l'ordre croissant.

Donc la médiane est égale à **80 h 55 min**.

Ainsi **il y a au moins 50 % des cyclistes ayant mis un temps inférieur ou égal à 80 h 55 min et 50 % des cyclistes ayant mis un temps supérieur ou égal à 80 h 55 min.**