

Voici le nombre de passages de véhicules au péage du pont de l'île de Ré au cours de l'année 2020, reporté dans une feuille de calcul :

	A	B
1	Mois	Nombre de passages
2	Janvier	210,320
3	Février	218,464
4	Mars	138,395
5	Avril	62,930
6	Mai	179,699
7	Juin	295,333
8	Juillet	389,250
9	Août	376,551
10	Septembre	313,552
11	Octobre	267,864
12	Novembre	142,152
13	Décembre	206,662
14	Total	2,801,172

1. Quelle formule a-t-on saisi dans la cellule B14 pour obtenir le nombre total de passages en 2020?
2. Calculer le nombre moyen de passages par mois.
3. Donner l'étendue de la série.
4. Afin d'étudier les effets du confinement de 2020, on souhaite comparer le nombre de passages de véhicules sur le pont de l'île de Ré du mois de mai 2020 avec celui du mois de mai 2021.
En mai 2021, 305,214 véhicules ont passé le péage du pont.
Calculer le pourcentage d'augmentation du nombre de passages de véhicules entre mai 2020 et mai 2021. Arrondir à l'unité.
5. Sachant que le pont a une longueur de 3,000 mètres, quelle est la vitesse moyenne, exprimée en km/h, d'un cycliste qui le traverse en 10 minutes ?

Correction

Voici le nombre de passages de véhicules au péage du pont de l'île de Ré au cours de l'année 2020, reporté dans une feuille de calcul :

	A	B
1	Mois	Nombre de passages
2	Janvier	210,320
3	Février	218,464
4	Mars	138,395
5	Avril	62,930
6	Mai	179,699
7	Juin	295,333
8	Juillet	389,250
9	Août	376,551
10	Septembre	313,552
11	Octobre	267,864
12	Novembre	142,152
13	Décembre	206,662
14	Total	2,801,172

1. On saisit en B14 `=somme(B2:B13)`.

2. Il y a eu en moyenne $\frac{2,801,172}{12} = 233,431$ passages par mois en 2020.

3. L'étendue de la série est $389,250 - 62,930 = 326,320$.

4. L'augmentation du nombre de passages de véhicules entre mai 2020 et mai 2021 est en pourcentage :

$$\frac{305,214 - 179,699}{179,699} \times 100 = \frac{125,515}{179,699} \times 100 \approx 69,8, \text{ soit } 70 \% \text{ à } 1 \% \text{ près.}$$

5. Le cycliste parcourt 3,000 m en 10 min soit $6 \times 3,000 = 18,000$ m ou 18 km en $6 \times 10 = 60$ soit une heure : sa vitesse moyenne est donc égale à 18 km/h.