

Voici la série des temps exprimés en secondes, et réalisés par des nageuses lors de la finale du 100 mètres féminin nage libre lors des championnats d'Europe de natation de 2018 :

53,23	54,04	53,61	54,52	53,35	52,93	54,56	54,07
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

- La nageuse française, Charlotte BONNET, est arrivée troisième à cette finale. Quel est le temps, exprimé en secondes, de cette nageuse ?
- Quelle est la vitesse moyenne, exprimée en m/s, de la nageuse ayant parcouru les 100 mètres en 52,93 secondes ? Arrondir au dixième près.
- Comparer moyenne et médiane des temps de cette série.

Sur une feuille de calcul, on a reporté le classement des dix premiers pays selon le nombre de médailles d'or lors de ces championnats d'Europe de natation, toutes disciplines confondues :

	A	B	C	D	E	F
1	Rang	Nation	Or	Argent	Bronze	Total
2	1	Russie	23	15	9	47
3	2	Grande-Bretagne	13	12	9	34
4	3	Italie	8	12	19	39
5	4	Hongrie	6	4	2	12
6	5	Ukraine	5	6	2	13
7	6	Pays-Bas	5	5	2	12
8	7	France	4	2	6	12
9	8	Suède	4	0	0	4
10	9	Allemagne	3	6	10	19
11	10	Suisse	1	0	1	2

- Est-il vrai qu'à elles deux, la Grande-Bretagne et l'Italie ont obtenu autant de médailles d'or que la Russie ?
- Est-il vrai que plus de 35 % des médailles remportées par la France sont des médailles d'or ?
- Quelle formule a-t-on pu saisir dans la cellule F2 de cette feuille de calcul, avant qu'elle soit étirée vers le bas jusqu'à la cellule F11 ?

Correction

1. Le troisième temps est 53,35 s.
2. La vitesse moyenne est égale à $\frac{100}{52,93} \approx 1,89$ soit environ 1,9 m/s au dixième près.
3. Comparer moyenne et médiane des temps de cette série.
 - La moyenne est égale à $\frac{53,23 + 5,04 + \dots + 54,07}{8} \approx 53,8$;
 - La médiane peut être prise entre 53,61 et 54,04. On peut prendre 53,8!
4. La Grande-Bretagne et l'Italie ont obtenu en tout $13 + 8 = 21$ soit moins que les 23 médailles de la Russie.
5. La France a remporté 4 médailles d'or 12 médailles en tout soit $\frac{4}{12} \times 100 = \frac{1}{3} \times 100 = \frac{100}{3} \approx 33,3\%$.
6. Formule: SOMME(C2:E2)