



Lecture de tableau — Tableur — Pourcentages

On a saisi dans un tableur les dépenses liées au transport des familles françaises pour les années 2013 et 2015. Ces dépenses sont exprimées en milliards d'euros.

Pour l'année 2013, on a aussi saisi dans ce tableur les dépenses totales annuelles qui correspondent aux dépenses liées au logement, au transport, à la santé, à l'éducation...

Voici une copie de l'écran obtenu.

Par exemple : en 2015, les dépenses annuelles des familles françaises, liées à l'achat de carburant, ont été de 34 milliards d'euros.

	A	B	C
1	Dépenses liées au transport	Année 2013	Année 2015
2	Achat de véhicule particulier	38	39
3	Frais d'entretien des véhicules	45	51
4	Achat de carburant	39	34
5	Achat de services de transport (avion, train...)	26	28
6	Total pour le budget transport	148	152
7			
8	Dépenses totales annuelles	1498	

1. Pour l'année 2015, quelle est la dépense des familles françaises liée aux frais d'entretien des véhicules?
2. Quelle formule peut-on saisir dans la cellule B6 avant de l'étirer dans la cellule C6?
3. À la lecture du tableau, les dépenses annuelles liées à l'achat de carburant ont-elles baissé de 5 % entre 2013 et 2015?
4. En 2015, les dépenses des familles françaises liées aux transports correspondaient à environ 9,87 % des dépenses totales annuelles.
Quelles étaient alors les dépenses totales annuelles des familles françaises en 2015?



CORRECTION

1. En 2015, 34 milliards d'euros ont été dépensés pour les frais d'entretien des véhicules.

2. Il faut faire la somme des colonnes au dessus.

La formule = B2 + B3 + B4 + B5 a été saisie dans B6 puis copiée dans C6.

On pouvait aussi utiliser la fonction SOMME en écrivant = SOMME(B2 : B5).

3. En 2013 les dépenses de carburant étaient de 39 milliards d'euros et en 2015 elles étaient de 34 milliards d'euros.

Une première manière de faire est de calculer les 5 % de 39 : $39 \times \frac{5}{100} = 39 \times 0,05 = 1,95$
Puis $39 - 1,95 = 37,05$.

On peut aussi multiplier 39 par $1 - \frac{5}{100} = 1 - 0,05 = 0,95$.

Une seconde méthode consiste à chercher le pourcentage de diminution :

$39 - 34 = 5$ puis $\frac{5}{39} \approx 0,128$ soit environ 13 %.

Ou encore rechercher le coefficient de diminution : $\frac{34}{39} \approx 0,872$ or $0,872 = 1 - 0,128 = 1 - \frac{12,8}{100}$

Non, les dépenses n'ont pas baissé de 5 % mais d'environ 13 %.

Il ne fallait pas se contenter de calculer la différence $39 - 34 = 5$. La différence en valeur n'est pas le pourcentage de diminution.

4. En 2015, la dépense annuelle pour les transports, soit 152 milliard d'euros, correspondait à 9,87 % des dépenses totales.

On peut utiliser un tableau de proportionnalité :

Dépenses en milliards d'euros	152	$\frac{100 \times 152}{9,87} \approx 1540$
Pourcentages	9,87	100

On peut aussi rechercher ce que représente 1 % de la dépense totale en effectuant $\frac{152}{9,87} \approx 15,4$ puis on multiplie par 100.

La dépense totale annuelle des familles françaises en 2015 correspondait à 1540 milliard d'euros.