

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, etc.

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 annuelles liées au transport | Année 2013 | Année 2015 |
| 2 | Achat de véhicules particuliers | 38 | 39 |
| 3 | Frais d'entretien des véhicules | 45 | 51 |
| 4 | Achat de carburant | 39 | 34 |
| 5 | Achat de services de transports (avion, train, etc.) | 26 | 28 |
| 6 | Total pour le budget transport | 148 | 152 |
| 7 | | | |
| 8 | Dépenses totales annuelles | 1,498 | |

D'après une source: INSEE

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. Les frais d'entretien des véhicules ont représenté en 2015 51 milliards d'euros.

2. =SOMME(B2:B5).

3. La baisse des dépenses de carburant est égale à :

$$\frac{39 - 34}{39} \times 100 = \frac{5}{39} \times 100, \text{ soit environ } 12,8 \%, \text{ donc beaucoup plus de } 5 \%.$$

4. Si t est le montant des dépenses totales en 2015, on a :

$$\frac{9,87}{100} \times t = 152 \text{ soit en multipliant chaque membre par } \frac{100}{9,87} :$$

$$t = 152 \times \frac{100}{9,87} = \frac{15,200}{9,87} \approx 1,540.0 \text{ milliards d'euros.}$$