**Verbatim multiplication TVA**

Trouvons la solution au problème suivant :

Un employé utilise le véhicule de la compagnie et parcourt 13,250 km par jour 5 fois dans le mois 7,950 km par jour 7 fois dans le mois et 12,350 km par jour 14 fois dans le mois. Calculez le nombre total de kilomètres qu’il aura parcouru dans le mois.

Débutons tout d’abord avec le parcours de 13,250 km :

13,250

Retirons tout d’abord le zéro à la fin de ce nombre décimal 13,250 afin de faciliter le calcul :

13,25~~0~~

Multiplions ensuite cette distance par 5 sans tenir compte de la virgule :

13,25

x 5

5 fois 5 donnent 25. Nous écrivons 5 et retenons 2 :

2

13,25 km

x 5

5

5 fois 2 donnent 10, plus 2 donnent 12. Nous écrivons 2 et retenons 1 :

1 2

13,25 km

x 5

25

5 fois 3 donnent 15, plus la retenue 1 donnent 16. Nous écrivons 6 et retenons 1 :

1 1 2

13,25 km

x 5

625

5 fois 1 donnent 5, plus la retenue 1 donnent 6 :

1 1 2

13,25 km

x 5

6625

Déterminons maintenant où placer la virgule dans notre réponse. Le premier nombre renferme 2 décimales :

1 1 2

13,25 2 déc

x 5

6625

Le second nombre ne renferme aucune décimale :

1 1 2

13,25 2 déc

x 5 0 déc

6625

Ceci donne un total de 2 décimales que nous appliquerons à notre réponse :

1 1 2

13,25 2 déc

x 5 0 déc

6625 2

Nous obtenons donc 66,25 :

1 1 2

13,25 2 déc

x 5 0 déc

66,25 2

Effectuons maintenant l’opération avec la deuxième distance soit 7,950 km :

7,950

Retirons tout d’abord le zéro à la fin de ce nombre décimal afin de faciliter l’opération :

7,95~~0~~

Multiplions ensuite cette distance par 7 :

7,95

x 7

7 fois 5, 35, nous écrivons 5 et retenons 3 :

3

7,95

x 7

5

7 fois 9, 63 plus 3, 66. Nous écrivons 6 et retenons 6 :

6 3

7,95

x 7

65

7 fois 7, 49, plus 6 donnent 55 :

6 3

7,95

x 7

5565

Déterminons maintenant où placer la virgule dans notre réponse. Le premier nombre renferme 2 décimales :

6 3

7,95 2 déc

x 7

5565

Le second nombre n’en renferme aucune :

6 3

7,95 2 déc

x 7 0 déc

5565

Ce qui donne un total de 2 décimales qui devra être appliqué à notre réponse :

6 3

7,95 2 déc

x 7 0 déc

5565 2

Donc, nous obtiendrons 55,65 :

6 3

7,95 2 déc

x 7 0 déc

55,65 2

Procédons maintenant avec la dernière distance, soit 12,350 km :

12,350

Retirons tout d’abord le 0 à la fin de ce nombre décimal :

12,35~~0~~

Et multiplions la distance par 14 :

12,35

x 14

Débutons avec le 4. 4 fois 5, 20, nous écrivons 0 et retenons 2 :

2

12,35

x 14

0

4 fois 3, 12 plus 2, 14. Nous écrivons 4 et retenons 1 :

1 2

12,35

x 14

40

4 fois 2, 8 et 1, 9 :

1 2

12,35

x 14

940

4 fois 1, 4 :

1 2

12,35

x 14

4940

Continuons maintenant avec le 1. 1 fois 5 donnent 5 :

1 2

12,35

x 14

4940

5 .

1 fois 3 donnent 3 :

1 2

12,35

x 14

4940

35 .

1 fois 2 donnent 2 :

1 2

12,35

x 14

4940

235 .

Et 1 fois 1 donnent 1 :

1 2

12,35

x 14

4940

1235 .

Additionnons maintenant ces deux nombres :

1 2

12,35

x 14

4940

+ 1235 .

0 donne 0 :

1 2

12,35

x 14

4940

+ 1235 .

0

4 plus 5 donnent 9 :

1 2

12,35

x 14

4940

+ 1235 .

90

9 plus 3 donnent 12. Nous écrivons 2 et retenons 1 :

1 2

12,35

x 14

1

4940

+ 1235 .

290

4 plus 2 donnent 6, plus la retenue 1 donnent 7 :

1 2

12,35

x 14

1

4940

+ 1235 .

7290

Et 1 donne 1 :

1 2

12,35

x 14

1

4940

+ 1235 .

17290

Vérifions maintenant où placer la virgule. Notre premier nombre renferme 2 décimales :

1 2

12,35 2 déc

x 14

1

4940

+ 1235 .

17290

Notre second nombre n’en renferme aucune :

1 2

12,35 2 déc

x 14 0 déc

1

4940

+ 1235 .

17290

Ce qui donne un total de 2 décimales à appliquer à notre réponse :

1 2

12,35 2 déc

x 14 0 déc

1  2

4940

+ 1235 .

17290

Donc la réponse sera 172,90 :

1 2

12,35 2 déc

x 14 0 déc

1  2

4940

+ 1235 .

172,90

Afin de trouver le nombre total de kilomètres parcouru dans le mois, il suffit d’additionner ces trois distances :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 13,25  x 5  66,25 | 7,95  x 7  55,65 | 12,35  x 14  1  4940  + 1235 .  172,90 |

C’est à dire :

66,25

+ 55,65

+ 172,90

Lorsqu’on additionne des nombres décimaux, il est important de bien aligner les virgules afin que les positions dans les nombres décimaux soient aussi bien alignées. Procédons maintenant à l’addition. 5 plus 5 donnent 10, plus 0 donnent 10. Nous retenons le 1 :

1

66,25

+ 55,65

+ 172,90

0

1 plus 2 donnent 3, plus 6 donnent 9, plus 9 donnent 18 :

1 1

66,25

+ 55,65

+ 172,90

80

Nous abaissons maintenant la virgule :

1 1

66,25

+ 55,65

+ 172,90

,80

1 plus 6 donnent 7, plus 5 donnent 12, plus 2 donnent 14 :

1 1 1

66,25

+ 55,65

+ 172,90

4,80

1 plus 6 donnent 7, plus 5 donnent 12, plus 7 donnent 19 :

1 1 1

66,25

+ 1 55,65

+ 172,90

94,80

1 plus 1 donnent 2 :

1 1 1

66,25

+ 1 55,65

+ 172,90

294,80

Donc, la distance totale parcourue est de 294,80 km. Toutefois, le 0 à la fin du nombre décimal peut être retiré, ce qui donne un total de **294,8 km**.