

33 Multiplication par 10, 100, 1 000

1 – Multiplie chaque nombre par 10 :

8 (80)
15 (150)
50 (500)
54 (540)
163 (1 630)
280 (2 800)
800 (8 000)
4 584 (45 840)
17 931 (179 310)
30 000 (300 000).

Note : Pour multiplier un nombre entier par 10, il suffit de lui ajouter un zéro à droite et éventuellement de bien positionner l'espace qui sépare la classe des unités simples de la classe des mille.

Le zéro ainsi ajouté modifie la position de chaque chiffre et donc leur valeur.

2 - Multiplie chaque nombre par 100 :

7 (700)
61 (6 100)
80 (8 000)
38 (3 800)
472 (47 200)
730 (73 000)
400 (40 000)
6 197 (619 700)
45 901 (4 590 100)
40 000 (4 000 000).

Note : Pour multiplier un nombre entier par 100, il suffit de lui ajouter deux zéros à droite et de bien positionner l'espace (ou les espaces si le nombre a plus de six chiffres) qui sépare la classe des classes.

3 – Parmi les nombres ci-dessous, regroupe ceux qui ont été multipliés par 10 :

58 ; 204 ; 4 020 ; 1 700 ; 580 ; 30 504 ; 17 ; 402 ; 2 040 ; 170 ; 5 800

58 ; 580
580 ; 5 800
204 ; 2 040
402 ; 4 020
17 ; 170
170 ; 1 700.

4 - Multiplie chaque nombre par 1 000 :

3 (3 000)
16 (16 000)
40 (40 000)
72 (72 000)
953 (953 000)
290 (290 000)
100 (100 000)
1 107 (1 107 000)
48 901 (48 901 000)
20 000 (20 000 000).

Note : Pour multiplier un nombre entier par 1 000, il suffit de lui ajouter un espace et trois zéros à droite.

5 - La population de ces villes est donnée en milliers d'habitants.

Écris-le nombre de personnes qui habitent ces villes.

Versailles : 95,15	95 150
Toulon : 172,6	172 600
Montauban : 43,4	43 400
Lyon : 535,8	535 800
Deauville : 5,2	5 200
Marseille : 767,1	767 100

Quelle multiplication as-tu faite ?

Dans chaque cas, on a multiplié par 1 000.

Pour multiplier un nombre à virgule par 10, 100, 1 000, on déplace la virgule de 1, 2, 3 positions vers la droite et on complète les positions vides par les zéros. Si aucun chiffre n'est à droite de la virgule, il est inutile de la laisser.

6°- Recopie et complète les égalités :

37 x 10	= 370
23 x 100	= 2 300
106 x 10	= 1 060
21 x 100	= 2 100
450 x 10	= 4 500
91 x 100	= 9 100
5 x 1 000	= 5 000
76 x 1 000	= 76 000
84 x 1 000	= 84 000
84 x 10	= 840

7 - Recopie et complète les égalités :

$$5,7 \times 10 = 57$$

$$0,68 \times 100 = 68$$

$$1,06 \times 10 = 10,60 \text{ ou } 1,06 \times 10 = 10,6$$

$$2,1 \times 100 = 210$$

$$55 \times 10 = 550$$

$$0,93 \times 100 = 93$$

$$0,05 \times 1\ 000 = 50$$

$$0,36 \times 1\ 000 = 360$$

$$8,4 \times 1\ 000 = 8\ 400$$

$$96,1 \times 10 = 961$$

8 – Cinq camarades préparent une randonnée de dix jours. Ils pensent être capables de marcher 20 kilomètres par jour. Peuvent-ils envisager d'aller de Biarritz à Perpignan en suivant les chemins de montagne pyrénéens ? (Par la route, le trajet est de 495 kilomètres)

$$20 \times 10 = 200$$

En dix jours de randonnée, ils peuvent parcourir 200 kilomètres.

$$49,5 \times 10 = 495$$

Si les cinq camarades font dix kilomètres par jour, et suivent la route, ils devront marcher 49 jours et ils arriveront le cinquantième jour.

Comme ils progressent chaque jour de 20 kilomètres, il leur faudra 25 jours pour parcourir 500 kilomètres.

Le trajet par les chemins est parfois plus court que par la route, mais on ne peut espérer raccourcir le trajet de 195 kilomètres.

Les cinq camarades doivent se fixer un objectif moins ambitieux.

Une marche de Biarritz à Lourdes (ou de Saint-Giron à Perpignan) serait un projet plus réaliste.