 **C : Multiplier un nombre décimal par 10,100 , 1 000 ….20, 300…**

* Pour multiplier un nombre décimal par 10 , je vais « décaler » ce nombre d’une case vers la gauche dans le tableau de numération. La virgule ne bouge pas.

Exemple : Je veux multiplier 12, 09 x 10 .

J’estime le résultat : 12, 09 x 10 ≃ 12x 10 = 120. Mon résultat doit être proche de 120.

1° Je place 12 , 09 dans le tableau de numération.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| centaines | dizaines | unités | , | dixièmes | centièmes | millièmes |
|  | 1 | 2 | , | 0 | 9 |  |

2° Je « décale » 12,09 d’un rang vers la gauche. Le chiffre 1 passe dans la colonne des centaines, le chiffre 2 passe dans la colonne des dizaines, le chiffre 0 passe dans la colonne des unités, le chiffre 9 passe dans la colonne des centièmes.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| centaines | dizaines | unités | , | dixièmes | centièmes | millièmes |
| 1 | 2 | 0 | , | 9 |  |  |

3° Mon résultat : 12, 09 x 10 = 120 , 9

* Pour multiplier un nombre décimal par 100 , je vais « décaler » ce nombre de deux cases vers la gauche dans le tableau de numération. La virgule ne bouge pas.

Exemple : Je veux multiplier 5,1 x 100 .

J’estime le résultat : 5,1 x 100 ≃ 5 x 100 = 500. Mon résultat doit être proche de 500.

1° Je place 5,1 dans le tableau de numération. J’ajoute des zéros dans la colonne des centièmes et des millièmes.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| centaines | dizaines | unités | , | dixièmes | centièmes | millièmes |
|  |  | 5 | , | 1 | 0 | 0 |

2° Je « décale » 5 ,1 de 2 rangs vers la gauche. Le chiffre 5 passe dans la colonne des centaines, le chiffre 1 passe dans la colonne des dizaines, le chiffre 0 passe dans la colonne des unités…

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| centaines | dizaines | unités | , | dixièmes | centièmes | millièmes |
| 5 | 1 | 0 | , | 0 |  |  |

3° Mon résultat : 12, 09 x 10 = 120 , 9

* Pour multiplier un nombre décimal par 1 000, je vais « décaler » ce nombre de trois cases vers la gauche dans le tableau de numération. La virgule ne bouge pas.

Exemple : Je veux multiplier 1, 009 x 1 000 .

J’estime le résultat : 1,009 x 1000 ≃ 1 x 1 000 = 500. Mon résultat doit être proche de 1 000

1° Je place 1, 009 dans le tableau de numération.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| centaines | dizaines | unités | , | dixièmes | centièmes | millièmes |
|  |  | 1 | , | 0 | 0 | 9 |

2° Je « décale » 1, 009 de 3 rangs vers la gauche. Le chiffre 1 passe dans la colonne des unités de mille, le chiffre 0 passe dans la colonne des centaines, le chiffre 0 passe dans la colonne des dizaines, le chiffre 9 passe dans la colonne des unités…

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unités de  mille | centaines | dizaines | unités | , | dixièmes | centièmes | millièmes |
| 1 | 0 | 0 | 9 |  |  |  |  |

3° Mon résultat : 1, 009 x 1 000 = 1 009



* Lorsqu’on veut multiplier un nombre décimal par 20, on le multiplie d’abord par 2 puis par 10.
* Lorsqu’on veut multiplier un nombre décimal par 300, on le multiplie d’abord par 3 puis par 100….