CM1 Mathématiques : calcul Mcal L5 p *1 / 3*

**L5 Multiplier par un nombre à plusieurs chiffres**

*Cherchons*



✂ ---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**L5. Multiplier par un nombre à plusieurs chiffres**

☞ Pour effectuer une **multiplication en ligne** à plusieurs chiffres, on décompose son multiplicateur.

 *Ex* : 713×**62**= (713 ×**60**) *+* (713 × **2**)

☞ Quand on **pose l’opération**, on multiplie avec les **unités**, puis avec les **dizaines**,
puis avec les **centaines**, etc.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 4 |  | 1 |  |  |  |
|  |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  | 7 | 1 | 3 |  |
|  | x |  |  | 6 | 2 |  |
| ➊ On multiplie 713 par 2 unités = 1 426 🡪 |  | *11* | *41* | *2* | *6* | 🡨 713 x 2 |
| ➋ On multiplie par 6 dizaines : 713 × 6d = 42 780 🡪 | *4* | *2* | *7*  | *8* | **0** | 🡨 713 x 6**0** |
| ➌ On additionne 1 426 + 42 780 = 44 206. 🡪 | **4** | **4** | **2** | **0** | **6** |  |

☞ On évalue l’ordre de grandeur du résultat avant de calculer.

 *Ex* : 713 × 62 → 700 × 60 → résultat proche de 42 000

✂ ---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Utiliser la décomposition du multiplicateur*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **☺ Exercice 1 :** **Décompose** pour calculerEx : 132 x 12 = (132 x 10) + (132 x 2)  = 1320 + 264 = 2584

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a. 85 x 11 | d. 62 x 51 | g. 316 x 15 |
| b. 78 x 15 | e. 105 x 11 | h. 512 x 22 |
| c. 46 x 12 | f. 204 x 12 | i. 67 x 15 |

 | **☺ Exercice 2 :** Les décompositions sont-elles correctes ? **Recalcule**-les**.**1. 214 x12 = (214) x 10 + (214 x 2)

 = 2140 + 428 = 2 5681. 302 x35 = (302) x 30 + (302 x 5)

 = 9600 + 1500 = 111001. 123 x34 = (123) x 30 + (123 x 4)

 = 3690 + 492 = 4092 |

CM1 Mathématiques : calcul Mcal L5 p *2 / 3*

**😐 Exercice 3 :** Décompose pour calculer

1. Le plus long sandwich du monde mesurerait 49 x 15 cm.
2. Le plus haut pont suspendu est à 16 x 31 m de hauteur au-dessus de la vallée.
3. On estime la longueur de la Grande Muraille de Chine à 268 x 25 km

✂ ---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**☹ Exercice 4 :**

Décompose et calcule.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. 1 025 x 213
 | 1. 231 x 312
 | 1. 2 103 x 105
 |
| 1. 5 036 x 586
 | 1. 4 256 = 586
 | 1. 2 789 x 123
 |

✂ ---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Evaluer un résultat*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **☺ Exercice 5 :****Choisis** un ordre de grandeur qui convient.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 412 x 29 | 1 200 | 12 000 | 120 000 |
| 29 x 61 | 3 600 | 36 000 | 360 000 |
| 909 x 29 | 2 700 | 27 000 | 270 000 |

 | **😐 Exercice 6 :****Evalue** l’ordre de grandeur.***Ex :*** *391 x 78 🡪 400 x 80 = 32 000*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 31 x 78
 | 1. 77 x 196
 |
| 1. 482 x 31
 | 1. 19 x 38
 |
| 1. 212 x 39
 | 1. 523 x 43
 |

 |

CM1 Mathématiques : calcul Mcal L5 p *2 / 3*

*Poser la multiplication*

**Exercice 7 :** **Vérifie** les multiplications et **repose**-les si elles comportent des erreurs.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

✂ ---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Exercice 8 :** La nouvelle bibliothèque municipale commande 345 romans à 18 €

 98 BD à 14€ et 178 livres documentaires à 27 €.

Calcule le prix total de la commande ?

✂ ---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Exercice 9 :** Une boulangerie vend en moyenne 550 baguettes par jours. Elle est ouverte 320 jours par an.

Combien de baguettes vend-elle en un an ?

✂ ---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Exercice 10 :** Un bateau de croisière peut accueillir 3 114 passagers. Il propose une croisière pour 632 € par personne.

a. Quelle sera le prix total payé par les passagers si le bateau est complet ?

b. Ce navire se déplace à la vitesse de 22 nœuds marins (1 nœud = 1 852 m/h)

Quelle est sa vitesse en m/h ? en km/h ?