

102

La multiplication en lignes (cas des nombres à 3 chiffres)

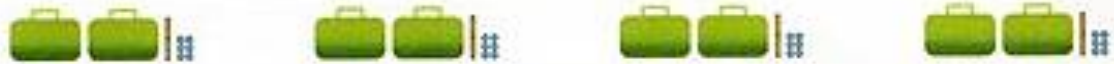
Calcul mental

• Partager en 5
(décomposition sollicitée)



Picbille et la fée Magibille calculent 216×4

$216 + 216 + \dots$ ça va être long ! Il vaut mieux calculer 4 fois 200, puis 4 fois 10, puis 4 fois 6 comme Magibille.



Utilise trois pierres multiplicatives...

... une pour les centaines.

... une pour les dizaines.

... et une pour les unités.



Que sont devenus
les 4 groupes de 216 jetons
dans le dessin de Magibille ?
Est-ce le même nombre ?

Complète :

$$216 \times 4 = 200 \times 4 + 10 \times 4 + 6 \times 4$$

$$216 \times 4 = 800 + 40 + 24$$

$$216 \times 4 = 864$$

Picbille et la fée Magibille calculent 107×5

$107 + 107 + 107 + 107 + 107 \dots$ ça va être long ! Utilise plutôt la méthode de Magibille.



Je n'utilise que deux pierres multiplicatives...

... une pour les centaines.

... celle des dizaines
est au repos.

... et une pour les unités.



Vérifie que Picbille et Magibille
ont le même nombre de valises,
de boîtes et de billes.

Complète :

$$107 \times 5 = 100 \times 5 + 7 \times 5$$

$$107 \times 5 = 500 + 35$$

$$107 \times 5 = 535$$



Picbille et la fée Magibille calculent 270×3

$270 + 270 + 270...$ ça va être long ! Utilise plutôt la méthode de Magibille.

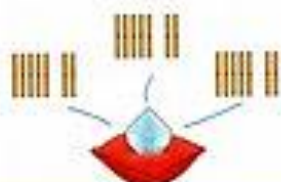


Je n'utilise que deux pierres multiplicatives...

... une pour les centaines,

... une pour les dizaines,

Celle des unités est au repos,



Vérifie que Picbille et Magibille ont le même nombre de valises, de boîtes et de billes.

Complète :

$$270 \times 3 = 200 \times 3 + 70 \times 3$$

$$270 \times 3 = 600 + 210$$

$$270 \times 3 = 810$$



3

Calcule comme Magibille en imaginant les pierres multiplicatives

(vérifie que le nombre de rectangles jaunes correspond au nombre de pierres utilisées).

$$205 \times 4 = 200 \times 4 + 5 \times 4$$

$$205 \times 4 = 800 + 20$$

$$205 \times 4 = 820$$

$$136 \times 5 = 100 \times 5 + 30 \times 5 + 6 \times 5$$

$$136 \times 5 = 500 + 150 + 30$$

$$136 \times 5 = 680$$

$$190 \times 3 = 100 \times 3 + 90 \times 3$$

$$190 \times 3 = 300 + 270$$

$$190 \times 3 = 570$$

$$93 \times 5 = 90 \times 5 + 3 \times 5$$

$$93 \times 5 = 450 + 15$$

$$93 \times 5 = 465$$

Dans le premier calcul, on a remplacé les rectangles jaunes par des parenthèses. Termine ce premier calcul et effectue les trois autres.

$$307 \times 3 = (300 \times 3) + (7 \times 3)$$

$$307 \times 3 = 900 + 21$$

$$307 \times 3 = 921$$

$$46 \times 3 = (40 \times 3) + (6 \times 3)$$

$$46 \times 3 = 120 + 18$$

$$46 \times 3 = 138$$

$$451 \times 2 = (400 \times 2) + (50 \times 2) + (1 \times 2)$$

$$451 \times 2 = 800 + 100 + 2$$

$$451 \times 2 = 902$$

$$230 \times 4 = (200 \times 4) + (30 \times 4)$$

$$230 \times 4 = 800 + 120$$

$$230 \times 4 = 920$$

4