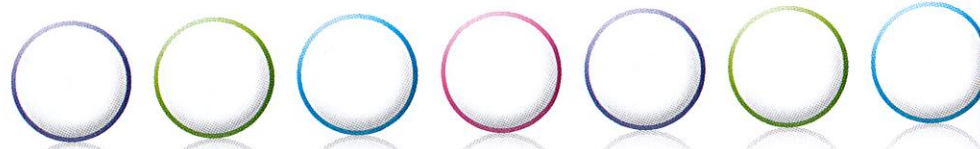
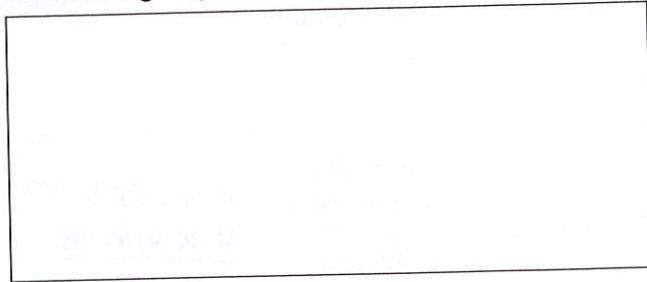


Calcul mental

• Soustractions élémentaires

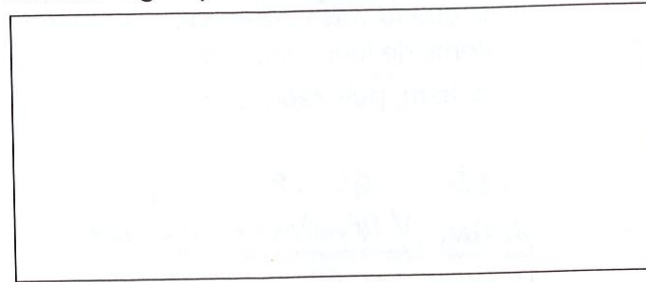


Dessine 8 groupes de 2 jetons.



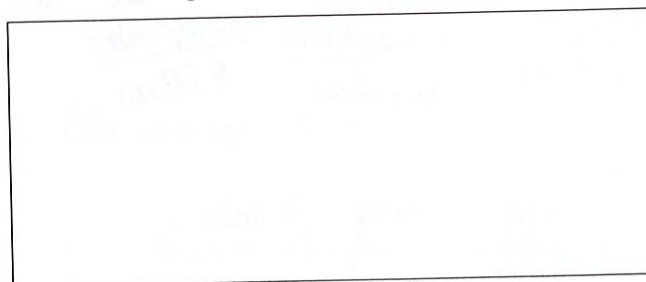
Ici, en tout, j'ai dessiné jetons.

Dessine 2 groupes de 8 jetons.



Ici, en tout, j'ai dessiné jetons.

Dessine 8 rangées de 2 jetons.



Ici, en tout, j'ai dessiné jetons.

Que remarques-tu ? Saurais-tu l'expliquer en utilisant la boîte ci-dessous ?



Et si tu dessinais 15 fois 3 jetons et 3 fois 15 jetons, qu'observerais-tu ?

J'ai appris

Le calcul de 25 fois 4 conduit au même nombre que le calcul de 4 fois 25. On le voit bien quand les groupes qu'on forme sont des rangées. Souvent, une façon de calculer est plus facile que l'autre. Ce nombre s'écrit 25×4 (« 25 multiplié par 4 ») ou 4×25 (« 4 multiplié par 25 »).

Complète.



Ici, il y a groupes de fleurs.

On écrit x = ou x =



Ici, il y a groupes de clés.

On écrit x = ou x =



Ici, il y a groupes de crayons.

On écrit x = ou x =

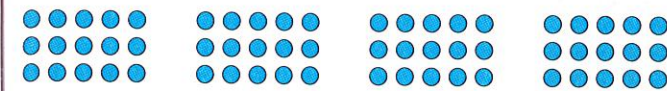
Écris l'une des deux multiplications possibles et complète.



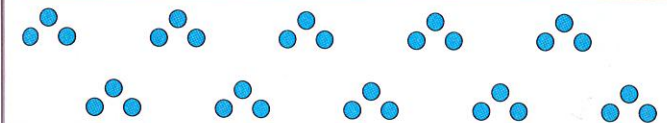
Il y a groupes de points, c'est x = points en tout.



Il y a fois points, c'est x = points en tout.



Il y a groupes de points, c'est x = points en tout.



Il y a fois points, c'est x = points en tout.

Complète en écrivant une multiplication.

15 équipes de 2 enfants, c'est x = enfants en tout.

10 paquets de 4 gâteaux, c'est

32 carnets de 10 timbres, c'est

25 sacs de 5 oranges, c'est

Entoure le nombre de points indiqué et complète.

7 x 2 = $5 \times 3 = \dots\dots\dots$ $5 \times 4 = \dots\dots\dots$

7 x 3 = $3 \times 10 = \dots\dots\dots$

9 x 1 =

Le nombre mystérieux

412 420 442 455

465 470 472

253 + 189 =

188 + 69 + 198 =

192 + 278 =

153 + 248 + 64 =

97 + 315 =

284 + 59 + 77 =

Le nombre mystérieux :

Soustractions élémentaires : en prévision de la sq 34, les cas proposés sont ceux qui seront utilisés pour calculer une soustraction en colonnes (12 - 8 ; 12 - 4...). En fin d'activité, on peut faire inventer divers problèmes correspondant à l'un des calculs proposés.

1 et 2 Les dessins de 2 fois 8 jetons et de 8 fois 2 jetons conduisent respectivement à 8 groupes de 2 jetons et 2 groupes de 8 jetons, qui apparaissent très différents d'un point de vue perceptif. Et pourtant, ils contiennent le même nombre de jetons. On le comprend lorsque ceux-ci sont alignés en rangées : 8 rangées (verticales) de 2, c'est aussi 2 rangées (horizontales) de 8.

3 Ou encore lorsqu'on pense à une boîte comme celle qui est dessinée : 8 fois 2 et 2 fois 8 correspondent aux deux principales façons de la remplir, colonne par colonne et ligne par ligne. Les mêmes manipulations sont possibles mentalement avec les nombres 3 et 15 par ex. Le signe « x », qui se dit « multiplié par », symbolise le fait que la formation de a groupes de b et celle de b groupes de a conduisent au même nombre.

4 Le lien est fait avec les connaissances antérieures des élèves sur le groupement.

5 Interpréter des écritures multiplicatives : lorsqu'on a commencé à entourer 3 points, 5 x 3 se comprend comme 5 groupes de 3 (ici 5 lignes de 3 points).

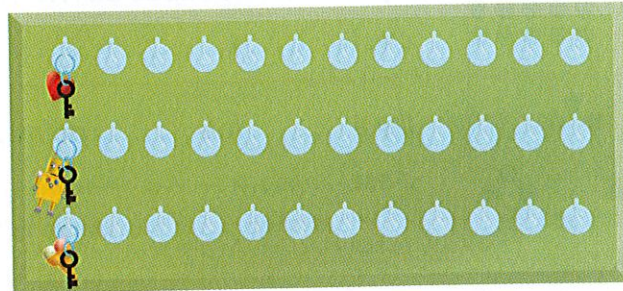
Calcul mental

- Soustractions élémentaires



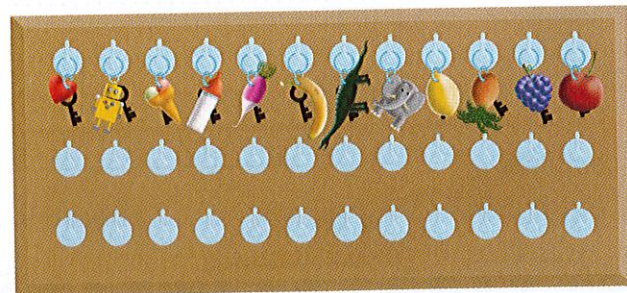
Léo et Nina ont chacun une planche sur laquelle on peut mettre 3×12 porte-clés.
Léo les accroche colonne par colonne et Nina ligne par ligne.

Imagine ce que va faire chaque enfant et complète les égalités.



$3 \times 12 = \dots 3 + \dots$

Léo peut accrocher porte-clés.



$3 \times 12 = \dots 12 + \dots$

Nina peut accrocher porte-clés.

Le calcul le plus facile est celui de

Imagine les deux façons de calculer et choisis la plus facile.

$40 \times 2 = \dots$	j'ai calculé fois	$2 \times 9 = \dots$	$14 \times 2 = \dots$	$10 \times 24 = \dots$
$5 \times 100 = \dots$	j'ai calculé fois	$50 \times 2 = \dots$	$4 \times 15 = \dots$	$1 \times 8 = \dots$
$10 \times 3 = \dots$	j'ai calculé fois	$3 \times 25 = \dots$	$9 \times 1 = \dots$	$6 \times 0 = \dots$
$2 \times 25 = \dots$	j'ai calculé fois	$0 \times 8 = \dots$	$25 \times 5 = \dots$	$3 \times 102 = \dots$

Imagine, calcule les soustractions et exprime la comparaison de deux façons différentes.

Raphaël a 29 images et Quentin a 35 images. $\dots - \dots = \dots$

-
-

Dans la classe, il y a 26 élèves. La maitresse n'a que 21 foulards. $\dots - \dots = \dots$

-
-

Soustractions élémentaires : idem sq 29.

1 Rappelons que lorsqu'on utilise le mot « multiplié », $a \times b$ se lit toujours de gauche à droite : « a multiplié par b ». En revanche, on calcule tantôt « de gauche à droite », tantôt l'inverse. Pour 2×7 , il est plus facile de calculer 2 fois 7 (de gauche à droite) que 7 fois 2. Mais pour 10×4 , il est plus facile de calculer 4 fois 10 (de droite à gauche) que 10 fois 4. Pour décrire le mode de calcul, on dit tantôt « a groupes de b » (ce qui fait le lien avec les connaissances en numération quand $b = 10$), tantôt « a fois b ».

Calcul mental

- Soustractions (en avançant ou en reculant ?)



L'écureuil et Léo calculent le résultat de cette addition répétée :

$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$

Quatre plus quatre, huit.
Huit plus quatre, douze.
Douze plus quatre, seize...
Ça va être long !

Je cherche combien de fois il y a 4 dans cette addition...
C'est 15 fois 4.
Je calcule la multiplication.

On écrit 4×15 ou 15×4
et on pense aux deux façons de remplir une boîte :
il vaut mieux calculer 4 fois 15 que 15 fois 4.

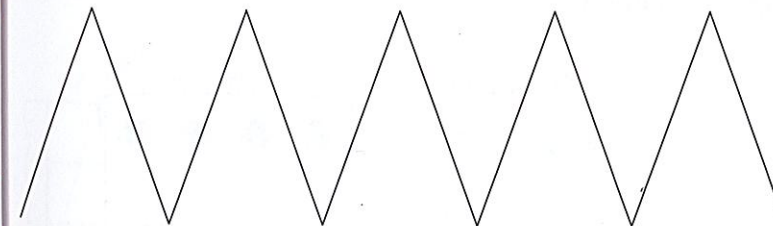


$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 4 \times 15$
 $= \dots$

Écris une multiplication qui résume l'addition répétée et calcule-la.

$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \dots$	$100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 = \dots$
$= \dots$	$= \dots$
$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = \dots$	$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = \dots$
$= \dots$	$= \dots$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = \dots$	$= \dots$
$= \dots$	$= \dots$

Complète.



Il y a traits de cm.
C'est x = cm en tout.



Il y a pièces de euros.
C'est x = euros en tout.

Complète en écrivant une multiplication.

- 25 traits de 4 mm juxtaposés, c'est x = mm en tout.
- 100 pièces de 5 centimes, c'est
- 10 bouquets de 23 roses, c'est
- 34 traits de 2 cm juxtaposés, c'est
- 15 billets de 5 euros, c'est

1 Soustractions élémentaires (en avançant ou en reculant ?) : les cas proposés sont ceux qui seront utilisés pour calculer une soustraction en colonnes ($12 - 8$; $12 - 4$...).

1 Apprendre à écrire une addition répétée sous forme multiplicative : on compte combien de fois le terme est répété pour accéder au 2^e facteur.

2 Usage de la commutativité : s'il y a 25 traits de 3 cm, par ex., la longueur totale s'obtient en calculant 3 fois 25.