

2. Écris en chiffres le nombre qui correspond aux écritures suivantes.

- a) 3 centaines + 8 dizaines + 6 unités =
- b) 7 centaines + 5 unités =
- c) 4 unités + 9 dizaines + 3 centaines =
- d) 5 centaines + 24 dizaines + 8 unités =
- e) 4 centaines + 7 dizaines + 25 unités =
- f) 32 dizaines + 19 unités + 6 centaines =

3. Petit défis (à réaliser le plus rapidement possible)

Complète avec >, < ou =

- a) 7 centaines 4 centaines + 30 dizaines
- b) 24 dizaines 3 centaines
- c) 3 centaines + 5 dizaines 34 dizaines

UNE NOUVELLE OPÉRATION : LA MULTIPLICATION

Dans chacun des cas suivants :

- 1. Représente les paquets en organisant ton schéma en lignes et en colonnes ;
- 2. Puis réponds à la question en utilisant au moins une écriture additive (avec le signe +), puis une écriture multiplicative (qui utilise le signe ×).

- a) J'ai 5 paquets de 6 billes. Combien de billes ai-je en tout ?
- b) J'ai 4 paquets de 9 bonbons. Combien de bonbons ai-je en tout ?

PROBLÈMES

Problème n° 1 (à proposer à l'oral, sans support de l'énoncé écrit)

Quel est le nombre de chocolats dans la boîte ?

Dans une boîte de chocolats, il y a 10 rangées de 8 chocolats.

Problème n° 2

L'immeuble de Camille a 8 étages. Sur la façade, il y a 3 fenêtres à chaque étage.

Combien y a-t-il de fenêtres en tout sur la façade de l'immeuble de Camille ?

Problème n° 3

L'immeuble de Jean a 10 étages. Il y a 7 fenêtres à chaque étage de cette façade.

Combien y a-t-il de fenêtres en tout sur la façade de l'immeuble de Jean ?

ÉLÉMENTS DE CORRECTION POUR LA NUMÉRATION

Exercice 1

Pour comparer deux quantités, je peux utiliser les unités de numération. Je fais des conversions pour avoir moins de 10 unités de chaque rang. Ensuite, je compare le nombre de centaines isolées, puis, si besoin, le nombre de dizaines isolées, puis, si besoin, le nombre d'unités isolées.

a)

Jules	Jim
$3c \quad 17d \quad 23u$ $= 3c + 10d + 7d + 20u + 3u$ $= 3c + 1c + 7d + 2d + 3u$ $= \mathbf{4c + 9d + 3u}$	$5c \quad 5d \quad 11u$ $= 5c + 5d + 10u + 1u$ $= 5c + 5d + 1d + 1u$ $= \mathbf{5c + 6d + 1u}$

Jules a 4 centaines dans sa collection et Jim a 5 centaines, donc **Jim a plus de cubes que Jules**.
Avec les écritures chiffrées, on a $\mathbf{493 < 561}$

b)

Marie	Tom
7 centaines 17 dizaines et 6 unités $= 7c + 17d + 6u$ $= 7c + 10d + 7d + 6u$ $= 7c + 1c + 7d + 6u$ $= \mathbf{8c + 7d + 6u}$	6 centaines 24 dizaines et 32 unités $= 6c + 24d + 32u$ $= 6c + 20d + 4d + 30u + 2u$ $= 6c + 2c + 4d + 3d + 2u$ $= \mathbf{8c + 7d + 2u}$

Dans les collections de Marie et de Tom, il y a maintenant le même nombre de centaines isolées, et le même nombre de dizaines isolées. On compare les unités isolées : Marie a 6 unités et Tom a 2 unités, donc **Marie a plus de cubes que Tom**.
Avec les écritures chiffrées, on a $\mathbf{876 > 872}$

c)

Sara	Théo
45 dizaines et 68 unités $= 45d + 68u$ $= 40d + 5d + 60u + 8u$ $= 4c + 5d + 6d + 8u$ $= 4c + 11d + 8u$ $= 4c + 1c + 1d + 8u$ $= \mathbf{5c + 1d + 8u}$	2 centaines 40 dizaines et 8 unités $= 2c + 40d + 8u$ $= 2c + 4c + 8u$ $= \mathbf{6c + 8u}$

Sara a 5 centaines dans sa collection et Théo a 6 centaines, donc **Théo a plus de cubes que Sara**.
Avec les écritures chiffrées, on a $\mathbf{518 < 608}$

Exercice 2

- a) 3 centaines + 8 dizaines + 6 unités = 386
- b) 7 centaines + 5 unités = 705
- c) 4 unités + 9 dizaines + 3 centaines = 394
- d) 5 centaines + 24 dizaines + 8 unités
 $= 5c + 20d + 4d + 8u$
 $= 5c + 2c + 4d + 8u$
 $= 7c + 4d + 8u$
 $= 748$

Commenté [NC1]: Qu'en dites-vous ? Lors de l'émission on n'avait pas détaillé

e) 4 centaines + 7 dizaines + 25 unités

$$= 4c + 7d + 20u + 5u$$

$$= 4c + 9d + 5u$$

$$= 495$$

f) 32 dizaines + 19 unités + 6 centaines

$$= 30d + 2d + 10u + 9u + 6c$$

$$= 3c + 2d + 1d + 9u + 6c$$

$$= 9c + 3d + 9u$$

$$= 939$$

Exercice 3

a) 7 centaines = 4 centaines + 30 dizaines

$$7c = 4c + 3c$$

b) 24 dizaines < 3 centaines

$$24d < 30d$$

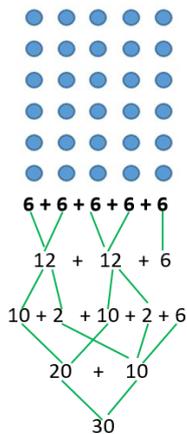
c) 3 centaines + 5 dizaines > 34 dizaines

$$30d + 5d > 34d$$

$$35d > 34d$$

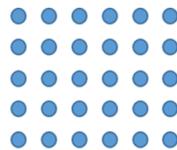
ÉLÉMENTS DE CORRECTION POUR LA MULTIPLICATION

a) 5 paquets de 6 billes



30 billes

$$6 \times 5 = 5 \times 6 = 30$$

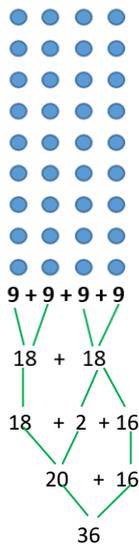


$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30$$

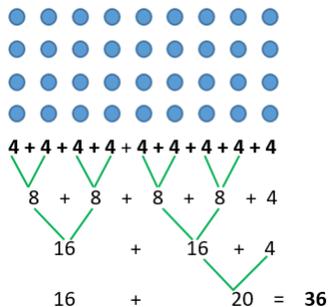
$$10 + 10 + 10 = 30$$

J'ai 30 billes en tout.

b) 4 paquets de 9 bonbons



36 bonbons
 $9 \times 4 = 4 \times 9 = 36$



J'ai 36 bonbons en tout.

Remarque : Dans l'arbre à calcul de gauche, à partir de $18 + 18$, on utilise une propriété :
 « Une somme ne change pas si ce que je donne à l'un des nombres je l'enlève à l'autre. »
 Ce qui donne ici :
 « je prends 2 au deuxième 18 pour faire 20 avec le premier 18 car c'est plus simple pour calculer de travailler avec des nombres ronds, mais si je donne 2 à 18, pour que le résultat soit le même, il faut que je prenne du deuxième nombre, 18, qui devient 16. »
 $18 + 18 = (18 + 2) + (18 - 2)$
 Ainsi $18 + 18 = 20 + 16$

ÉLÉMENTS DE CORRECTION POUR LES PROBLÈMES

Problème n° 1 (à proposer à l'oral, sans support de l'énoncé écrit)

Il y a dix fois 8 chocolats dans la boîte.
 $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$ si je dénombre en lignes
 ou
 $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$ si je dénombre en colonnes
 On peut voir le quadrillage comme 8 fois 10 ou 10 fois 8
 8 fois 10 c'est aussi 8 dizaines donc 80
 ce qui peut aussi s'écrire $8 \times 10 = 80$ ou $10 \times 8 = 80$
 Il y a 80 chocolats dans la boîte.



Problème n° 2

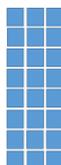
Il y a huit fois 3 fenêtres sur la façade de l'immeuble de Camille.

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$ si je regarde en ligne

ou $8 + 8 + 8$ si je regarde en colonnes.

Ce qui peut aussi s'écrire $3 \times 8 = 24$ ou $8 \times 3 = 24$

Il y a 24 fenêtres en tout sur la façade de l'immeuble de Camille.



Problème n° 3

Il y a dix fois 7 fenêtres sur la façade de l'immeuble de Jean.

$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7$ si on regarde les lignes

ou $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$ si on regarde les colonnes.

Ce qui peut s'écrire $7 \times 10 = 70$ ou $10 \times 7 = 70$

Et qui peut s'imaginer comme 10 fois 7 ou 7 fois 10

Ici c'est plus simple de calculer 7 dizaines qui vaut 70

Il y a 70 fenêtres en tout sur la façade de l'immeuble de Jean.

