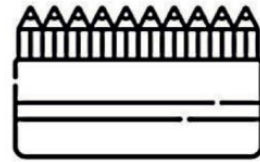


Pour dénombrer des collections, il faut les organiser.

Pour compter je regroupe les objets par 10.



Lola a une dizaine de crayons.  
Ils ne sont pas rangés.

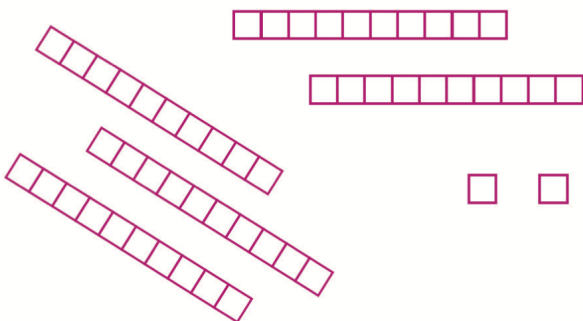


Sami a aussi une dizaine de crayons.  
Ils sont rangés dans une pochette.

Une dizaine de crayons, c'est 10 crayons.  
 $1 \text{ dizaine} = 10 \text{ unités}$

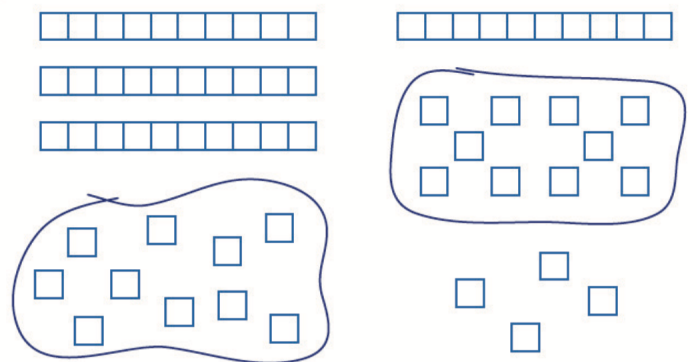
Je sais que, dans un nombre à deux chiffres, le chiffre de gauche indique le nombre de dizaines et le nombre de droite indique le nombre d'unités isolées.

Je sais organiser une collection en dizaines et unités pour pouvoir la dénombrer plus rapidement.



5 dizaines et 2 unités

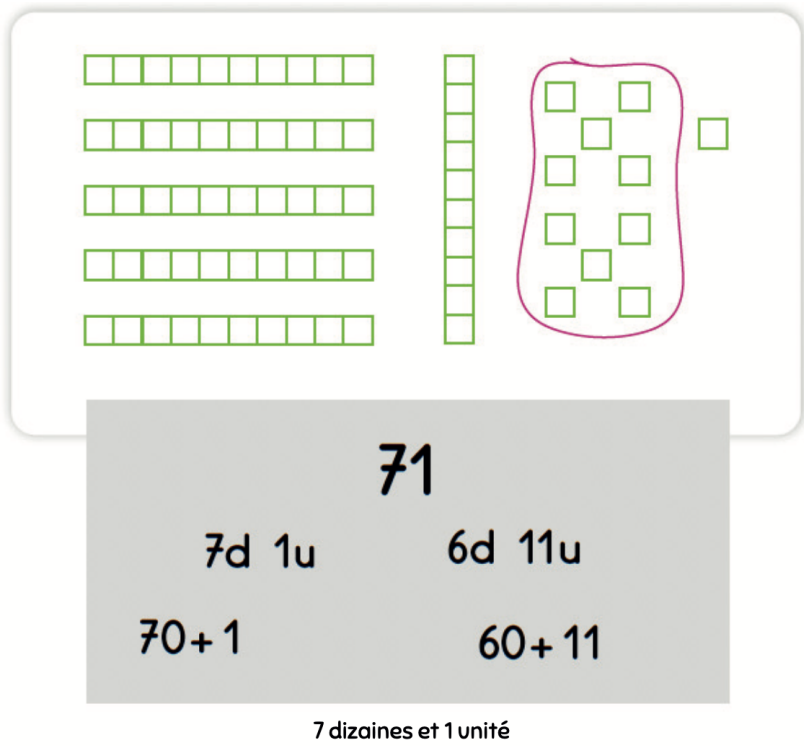
52



6 dizaines et 4 unités

64

Un nombre peut être écrit ou représenté de différentes manières.



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 0  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |
| 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 |
| 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 |
| 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 |
| 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 |

|                  |                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Numération<br>N. | <p>Ecrire les nombres jusqu'à 100</p> <p>© maitresseparticuliere.fr</p> |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|

**Important : Cette leçon sert avant tout de repère pour aider les élèves à comprendre l'organisation des nombres de 0 à 99. Il ne s'agit pas de savoir écrire tous les nombres, mais de comprendre leur logique de construction et de pouvoir s'y référer lorsque cela est nécessaire.**

• Les nombres à deux chiffres qui commencent par un 6 et ceux qui commencent par un 7 font partie de la **famille des "soixante"**.

• Pour les nombres à deux chiffres qui commencent par un 6, ceux qui ont 6 dizaines, après le mot soixante, on entend les mots un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept, huit et neuf.

• Pour ceux qui commencent par un 7, après le mot soixante, on entend dix, onze, douze, treize, quatorze, quinze, seize, dix-sept, dix-huit, dix-neuf.

• Les nombres à deux chiffres qui commencent par un 8 et ceux qui commencent par un 9 font partie de la **famille des "quatre-vingts"**. Les autres règles sont identiques à la famille des soixante.

|   |        |
|---|--------|
| 0 | zéro   |
| 1 | un     |
| 2 | deux   |
| 3 | trois  |
| 4 | quatre |
| 5 | cinq   |
| 6 | six    |
| 7 | sept   |
| 8 | huit   |
| 9 | neuf   |

|    |          |
|----|----------|
| 10 | dix      |
| 11 | onze     |
| 12 | douze    |
| 13 | treize   |
| 14 | quatorze |
| 15 | quinze   |
| 16 | seize    |
| 17 | dix-sept |
| 18 | dix-huit |
| 19 | dix-neuf |

|    |              |
|----|--------------|
| 20 | vingt        |
| 21 | vingt-et-un  |
| 22 | vingt-deux   |
| 23 | vingt-trois  |
| 24 | vingt-quatre |
| 25 | vingt-cinq   |
| 26 | vingt-six    |
| 27 | vingt-sept   |
| 28 | vingt-huit   |
| 29 | vingt-neuf   |

|    |               |
|----|---------------|
| 30 | trente        |
| 31 | trente-et-un  |
| 32 | trente-deux   |
| 33 | trente-trois  |
| 34 | trente-quatre |
| 35 | trente-cinq   |
| 36 | trente-six    |
| 37 | trente-sept   |
| 38 | trente-huit   |
| 39 | trente-neuf   |

|    |                 |
|----|-----------------|
| 40 | quarante        |
| 41 | quarante-et-un  |
| 42 | quarante-deux   |
| 43 | quarante-trois  |
| 44 | quarante-quatre |
| 45 | quarante-cinq   |
| 46 | quarante-six    |
| 47 | quarante-sept   |
| 48 | quarante-huit   |
| 49 | quarante-neuf   |

|    |                  |
|----|------------------|
| 50 | cinquante        |
| 51 | cinquante-et-un  |
| 52 | cinquante-deux   |
| 53 | cinquante-trois  |
| 54 | cinquante-quatre |
| 55 | cinquante-cinq   |
| 56 | cinquante-six    |
| 57 | cinquante-sept   |
| 58 | cinquante-huit   |
| 59 | cinquante-neuf   |

|    |                 |
|----|-----------------|
| 60 | soixante        |
| 61 | soixante-et-un  |
| 62 | soixante-deux   |
| 63 | soixante-trois  |
| 64 | soixante-quatre |
| 65 | soixante-cinq   |
| 66 | soixante-six    |
| 67 | soixante-sept   |
| 68 | soixante-huit   |
| 69 | soixante-neuf   |

|    |                   |
|----|-------------------|
| 70 | soixante-dix      |
| 71 | soixante-et-onze  |
| 72 | soixante-douze    |
| 73 | soixante-treize   |
| 74 | soixante-quatorze |
| 75 | soixante-quinze   |
| 76 | soixante-seize    |
| 77 | soixante-dix-sept |
| 78 | soixante-dix-huit |
| 79 | soixante-dix-neuf |

|    |                     |
|----|---------------------|
| 80 | quatre-vingt        |
| 81 | quatre-vingt-un     |
| 82 | quatre-vingt-deux   |
| 83 | quatre-vingt-trois  |
| 84 | quatre-vingt-quatre |
| 85 | quatre-vingt-cinq   |
| 86 | quatre-vingt-six    |
| 87 | quatre-vingt-sept   |
| 88 | quatre-vingt-huit   |
| 89 | quatre-vingt-neuf   |

|    |                       |
|----|-----------------------|
| 90 | quatre-vingt-dix      |
| 91 | quatre-vingt-onze     |
| 92 | quatre-vingt-douze    |
| 93 | quatre-vingt-treize   |
| 94 | quatre-vingt-quatorze |
| 95 | quatre-vingt-quinze   |
| 96 | quatre-vingt-seize    |
| 97 | quatre-vingt-dix-sept |
| 98 | quatre-vingt-dix-huit |
| 99 | quatre-vingt-dix-neuf |

|                  |                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Numération<br>N. | <p>Comparer les nombres jusqu'à 100</p> <p>© maitresseparticuliere.fr</p> |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|

Pour comparer deux nombres, on les écrit en chiffres.

On compare les chiffres des dizaines et, si nécessaire, les chiffres des unités.

$$37 > 35$$

**37 est plus grand que 35.**

**37 est supérieur à 35.**

$$35 < 37$$

**35 est plus petit que 37.**

**35 est inférieur à 37.**



$$75 > 67$$

**75 est plus grand que 67**

car son chiffre des dizaines  
est plus grand.

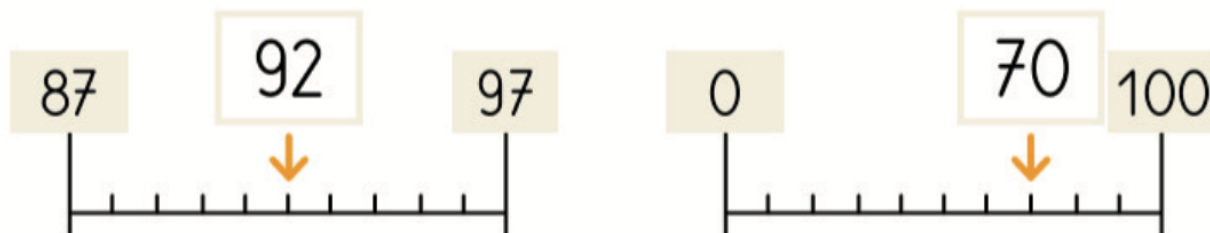


$$73 < 76$$

**73 est plus petit que 76.**

Si le chiffre des dizaines  
est le même,  
je compare le chiffre des unités.

Sur une demi-droite graduée, les nombres sont rangés du plus petit au plus grand. L'écart entre deux graduations successives est toujours le même sur une même droite.



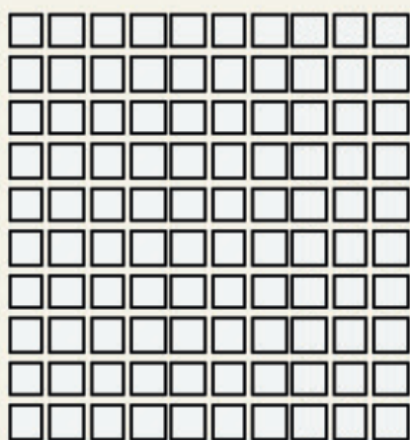
Pour déterminer le nombre indiqué par la flèche, il faut d'abord trouver la valeur de l'intervalle entre deux graduations.

Par exemple, on avance de 1 en 1, de 5 en 5, ou de 10 en 10.

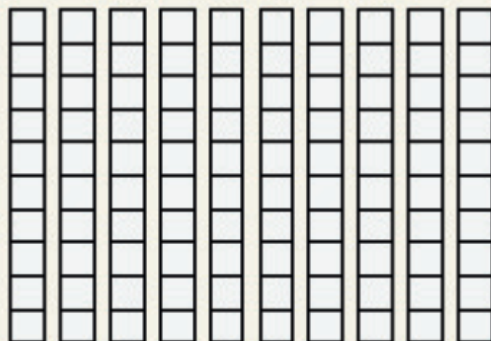
Ensuite, on utilise un nombre déjà écrit comme repère et on compte le nombre d'intervalles nécessaires pour atteindre le nombre indiqué par la flèche.

Je sais qu'une centaine, c'est dix dizaines. C'est aussi 100 unités.

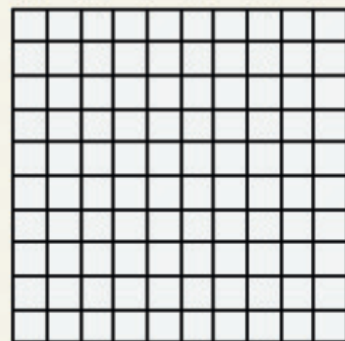
$$100 \text{ unités} = 10 \text{ dizaines} = 1 \text{ centaine}$$



cent unités



dix dizaines



une centaine

Je veux poser et effectuer l'opération en colonne pour trouver le résultat de  $49 + 23$ .

Je pose l'addition en plaçant les unités sous les unités et les dizaines sous les dizaines pour additionner ce qui va ensemble.

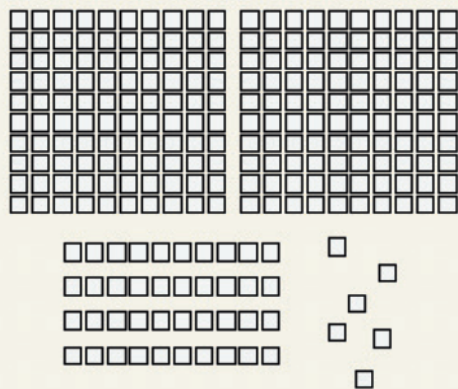
J'additionne d'abord les unités.  
 $9u + 3u = 12u$   
 $9u + 3u = 1d\ 2u$   
 Pour cette opération, il y a une retenue que j'écris avec les autres dizaines pour ne pas l'oublier.  
 J'écris 2 sous les unités et 1 au-dessus des dizaines.

J'additionne toutes les dizaines.  
 $1d + 4d + 2d = 7d$   
 J'écris 7 sous les dizaines.  
 J'obtiens le résultat :  $49 + 23 = 72$ .

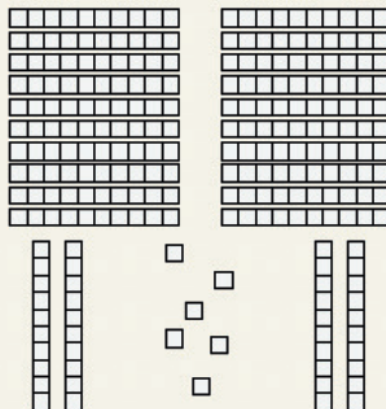
- Pour placer correctement les nombres, en mettant les unités dans la même colonne et les dizaines dans la même colonne, j'utilise les carreaux de mon cahier.
- J'écris un seul chiffre par carreau.
- Le signe + prend également un carreau.

## 246

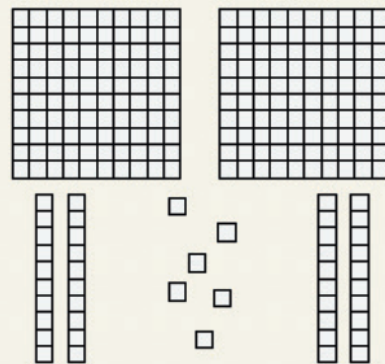
c'est 246u



c'est aussi 24d 6u



c'est aussi 2c 4d 6u



Prenons un exemple :

706 se lit sept-cent-six car  $706 = (7 \times 100) + 6 = 700 + 6$

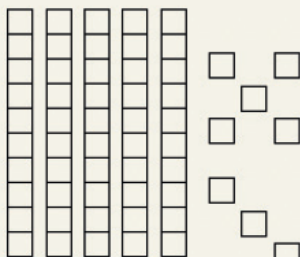
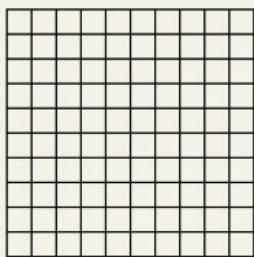
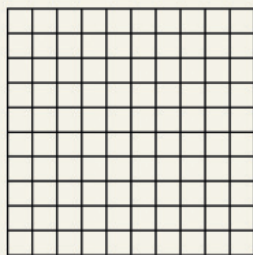
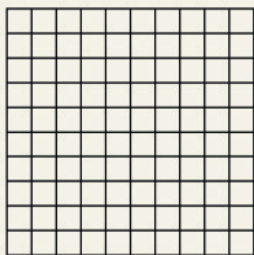
- Pour les nombres de 100 à 199, on ne dit pas un-cent mais cent.

Exemple : 150 se lit cent-cinquante.

- On lie par un trait d'union tous les mots qui composent le nombre, sans exception.

Exemples : cent-trois, cent-quatre-vingt-quatre.

Un nombre peut être écrit ou représenté de différentes manières.



358

$$300 + 50 + 8$$

$$(3 \times 100) + (5 \times 10) + (8 \times 1)$$

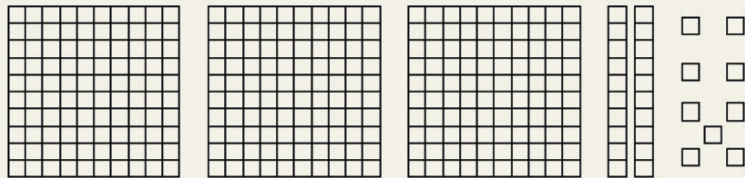
Trois-cent-cinquante-huit

Pour comparer les nombres 329 et 324, je commence par comparer les chiffres des centaines.

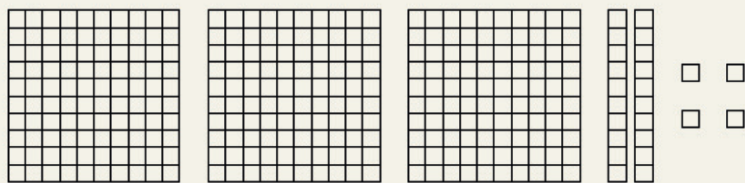
En cas d'égalité, je compare les chiffres des dizaines.

S'ils sont égaux, je compare le chiffre des unités.

329

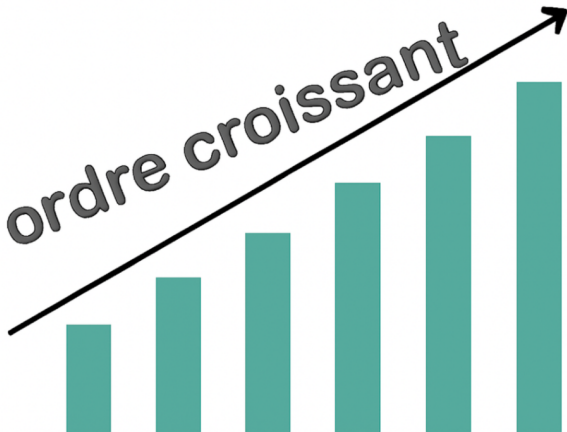


324



$$329 > 324$$

ordre croissant



du plus petit au plus grand

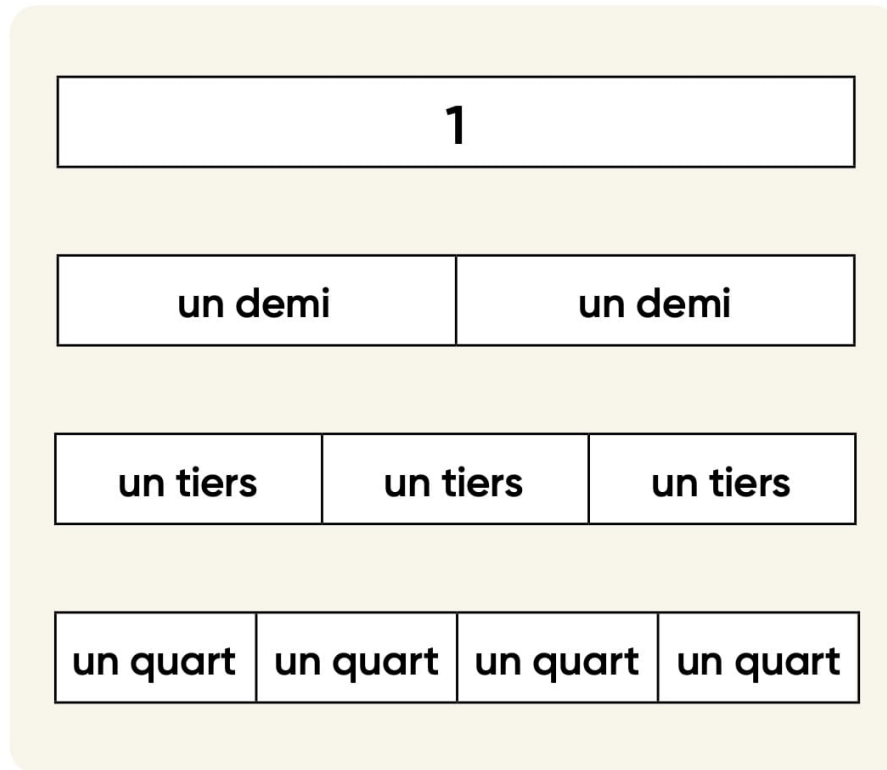
Ordre décroissant



du plus grand au plus petit

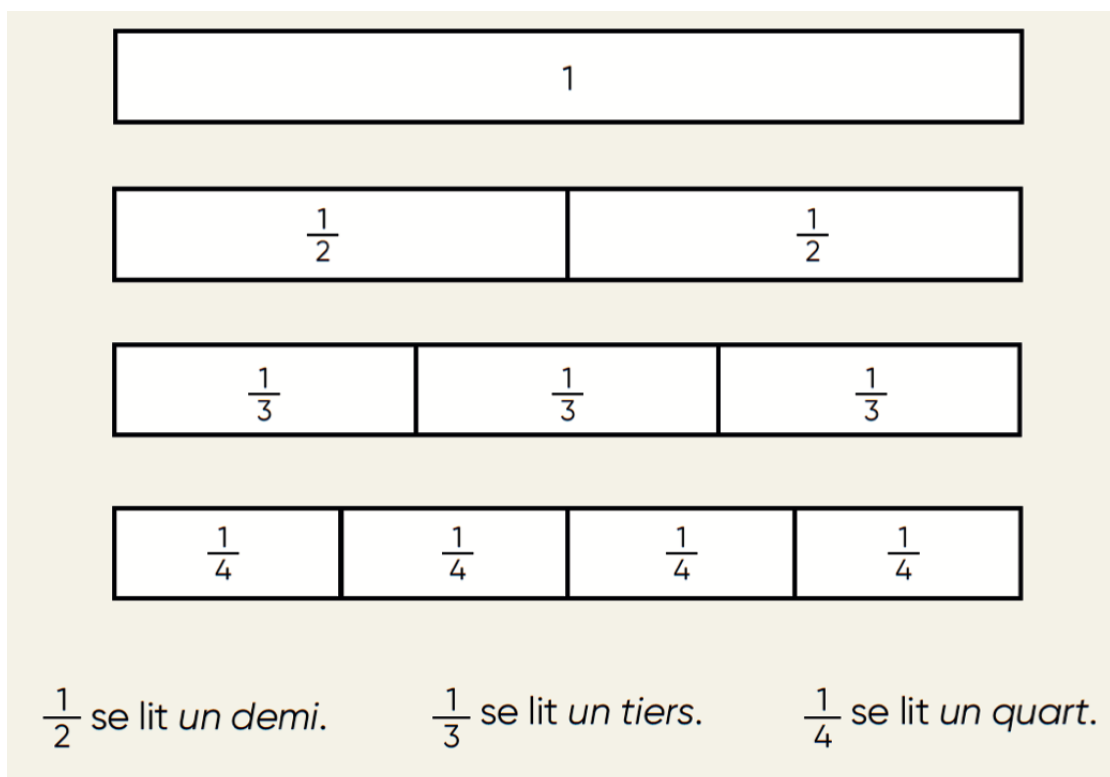
|                  |                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Numération<br>N. | Les fractions: demi, tiers et quart (1)<br><small>© maitresseparticuliere.fr</small> |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

La bande de papier correspond à une unité, c'est-à-dire à 1.



|                  |                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Numération<br>N. | Les fractions: demi, tiers et quart (2)<br><small>© maitresseparticuliere.fr</small> |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

La bande de papier correspond à une unité, c'est-à-dire à 1.

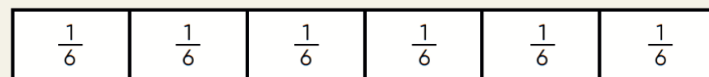
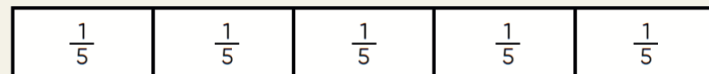
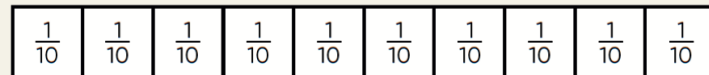
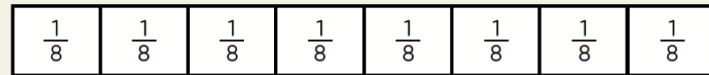
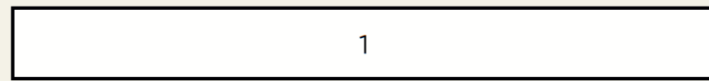


Numération  
N.

Les fractions: cinquième, sixième, huitième  
et dixième

© maitresseparticuliere.fr

La bande de papier correspond à une unité, c'est-à-dire à 1.



$\frac{1}{8}$  se lit *un huitième*.

$\frac{1}{10}$  se lit *un dixième*.

$\frac{1}{5}$  se lit *un cinquième*.

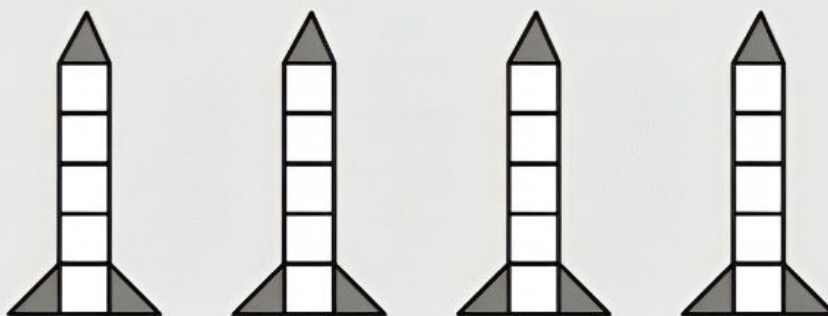
$\frac{1}{6}$  se lit *un sixième*.

Numération  
N.

Le sens de la multiplication

© maitresseparticuliere.fr

✓ Pour construire 4 fusées de 5 cubes chacune, il faut commander 20 cubes.



$$5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

$$\text{Je fais une multiplication: } 4 \times 5 = 20$$

« 4 fois 5 égale 20. »

« 4 multiplié par 5 égale 20. »

Ce que je dois retenir :

- La multiplication permet de calculer plus facilement une addition répétée d'un même nombre.

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 26$$

$$13 \times 2 = 26$$

- Si je connais  $3 \times 4$ , alors je connais  $4 \times 3$ .

✓ Je sais poser et calculer des soustractions avec des nombres à deux chiffres.

|       |              |                |
|-------|--------------|----------------|
| 5     | 6            | 1              |
|       | <del>6</del> | <sup>1</sup> 1 |
| -     | 3            | 4              |
| <hr/> |              |                |
|       | .            | .              |

Je commence par les unités.  
Retirer 4 unités à 1 unité est impossible.  
Je casse une dizaine de 61 pour avoir 10 unités supplémentaires.

**6d 1u** devient **5d 11u**.

Il y a maintenant 5 dizaines et 11 unités.

|       |              |                |
|-------|--------------|----------------|
| 5     | 6            | 1              |
|       | <del>6</del> | <sup>1</sup> 1 |
| -     | 3            | 4              |
| <hr/> |              |                |
|       | .            | 7              |

11 unités – 4 unités, c'est possible.

**11 – 4 = 7**

J'écris 7 comme résultat dans la colonne des unités.

|       |              |                |
|-------|--------------|----------------|
| 5     | 6            | 1              |
|       | <del>6</del> | <sup>1</sup> 1 |
| -     | 3            | 4              |
| <hr/> |              |                |
| 2     |              | 7              |

Je continue avec les dizaines.

5 dizaines – 3 dizaines, c'est possible.

**5 – 3 = 2**

J'écris 2 comme résultat dans la colonne des dizaines.

J'obtiens le résultat : **61 – 34 = 27**

### Vigilance :

- Pour placer correctement les nombres, en mettant les unités dans la même colonne et les dizaines dans la même colonne, je m'aide des carreaux de mon cahier.
- J'écris un seul chiffre par carreau.
- Le signe - prend également un carreau.
- Je n'oublie pas la retenue et le cassage.

✓ Je sais poser et calculer des soustractions avec des nombres à trois chiffres.

|       | c | d | u |
|-------|---|---|---|
|       | 4 | 3 | 9 |
| -     | 1 | 8 | 5 |
| <hr/> |   |   |   |
|       | . | . | 4 |

Je commence par les unités.

$$9 \text{ unités} - 5 \text{ unités} = 4 \text{ unités}$$

Je continue avec les dizaines.

Retirer 8 dizaines à 3 dizaines, c'est impossible.

|       |                             |    |   |
|-------|-----------------------------|----|---|
|       | <sup>3</sup> / <del>4</del> | 13 | 9 |
| -     | 1                           | 8  | 5 |
| <hr/> |                             |    |   |
|       | .                           | 5  | 4 |

Je casse une centaine de 439 pour avoir 10 dizaines supplémentaires.

4c 3d 9u devient 3c 13d 9u.

13 dizaines moins 8 dizaines, c'est possible.

$$13 \text{ dizaines} - 8 \text{ dizaines} = 5 \text{ dizaines}$$

|       |                             |    |   |
|-------|-----------------------------|----|---|
|       | <sup>3</sup> / <del>4</del> | 13 | 9 |
| -     | 1                           | 8  | 5 |
| <hr/> |                             |    |   |
|       | 2                           | 5  | 4 |

Je continue avec les centaines.

3 centaines moins 1 centaine, c'est possible.

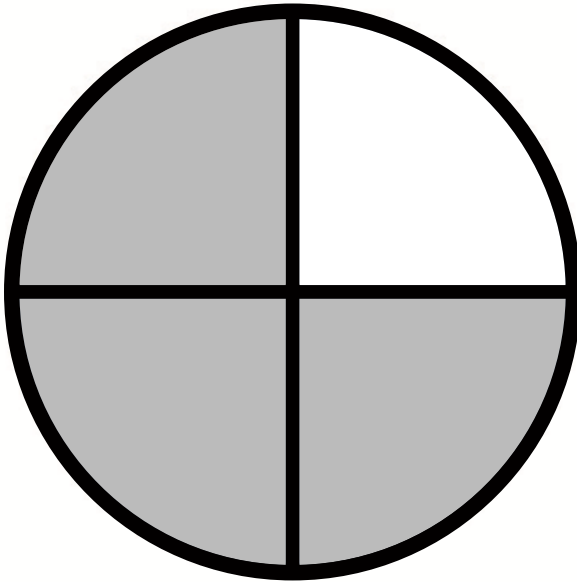
$$3 \text{ centaines} - 1 \text{ centaine} = 2 \text{ centaines}$$

$$439 - 185 = 254$$

### Vigilance :

- Pour placer correctement les nombres, en mettant les unités dans la même colonne et les dizaines dans la même colonne, je m'aide des carreaux de mon cahier.
- J'écris un seul chiffre par carreau.
- Le signe - prend également un carreau.
- Je n'oublie pas la retenue et le cassage.

Pour comprendre une fraction, il faut commencer par repérer en combien de parts égales est partagée le disque (l'unité).



3 est le numérateur.

$$\frac{3}{4}$$

4 est le dénominateur.

c'est  $3 \times \frac{1}{4}$

**4 est le dénominateur** : il indique qu'on a partagé l'unité en 4 parts égales.

**3 est le numérateur** : il indique qu'on a colorié en bleu 3 fois une part.

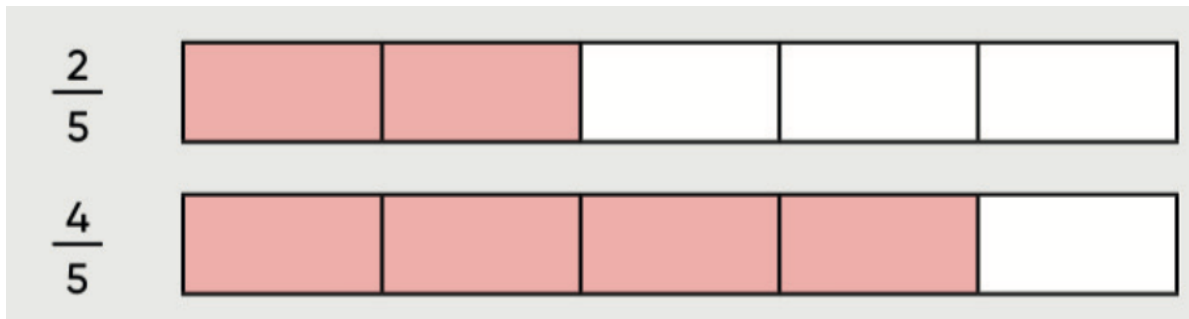
$\frac{2}{5}$  se lit deux cinquièmes.

$\frac{2}{3}$  se lit deux tiers.

$\frac{7}{10}$  se lit sept dixièmes.

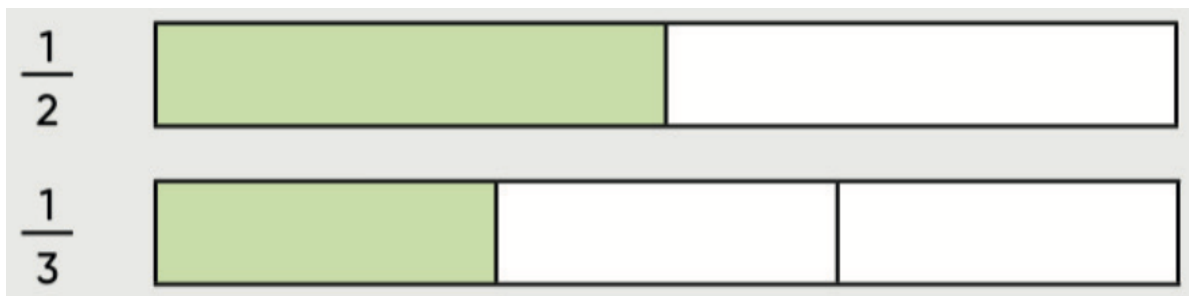
|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Numération<br>N. | Comparer des fractions |
|------------------|------------------------|

© maitresseparticuliere.fr



$$\frac{2}{5} < \frac{4}{5}$$

2 cinquièmes est plus petit que 4 cinquièmes.



$$\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$$

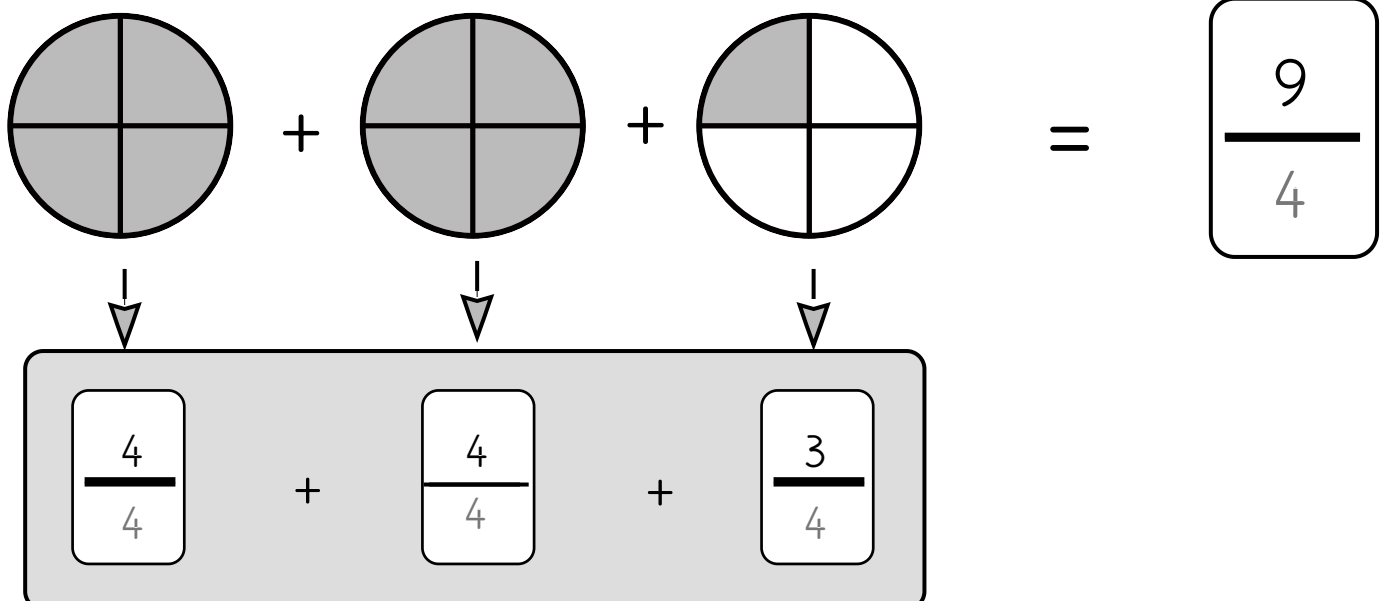
Un demi est plus grand que un tiers.

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Numération<br>N. | Additionner des fractions |
|------------------|---------------------------|

© maitresseparticuliere.fr

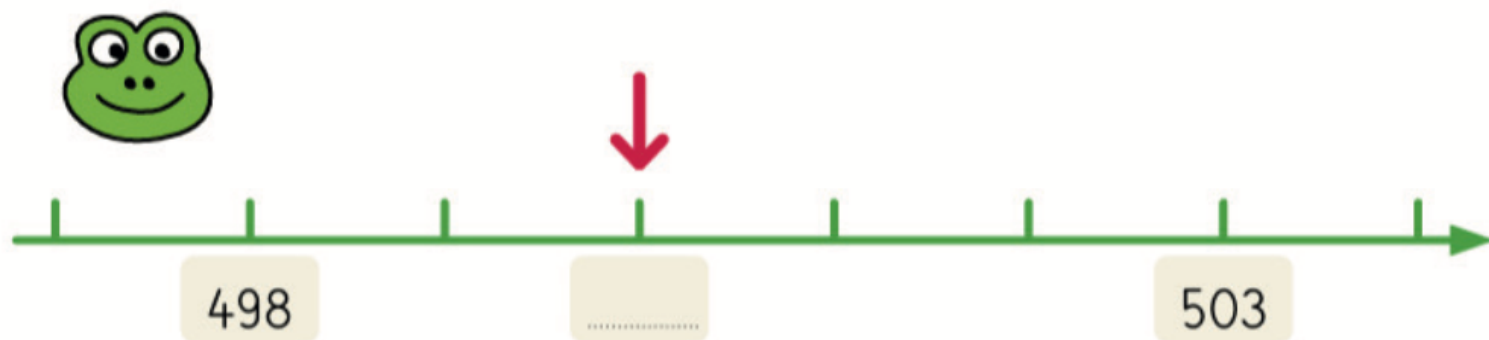
$$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$$

2 sixièmes + 3 sixièmes = 5 sixièmes.

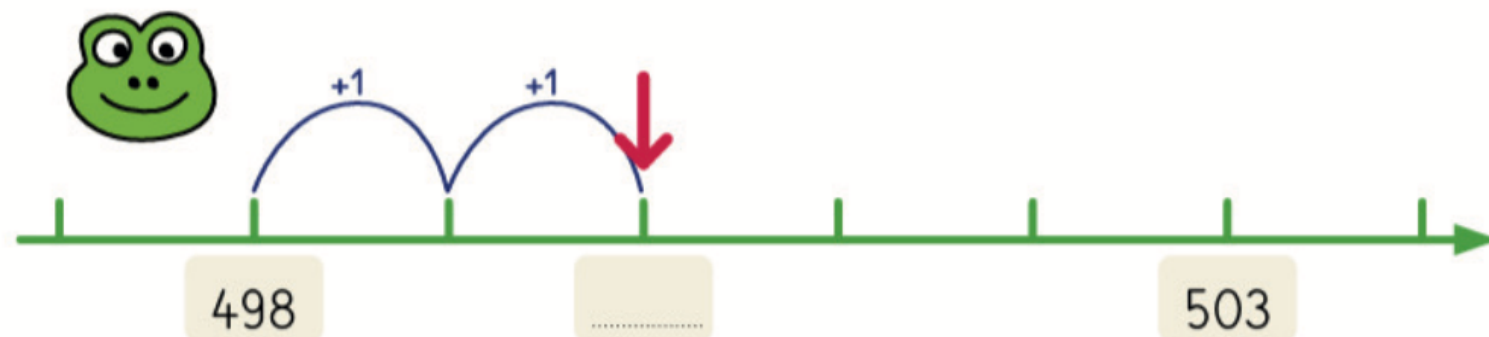


Pour placer des nombres sur une demi-droite graduée, il faut connaître la valeur de l'écart entre deux graduations (la valeur du bond de la grenouille).

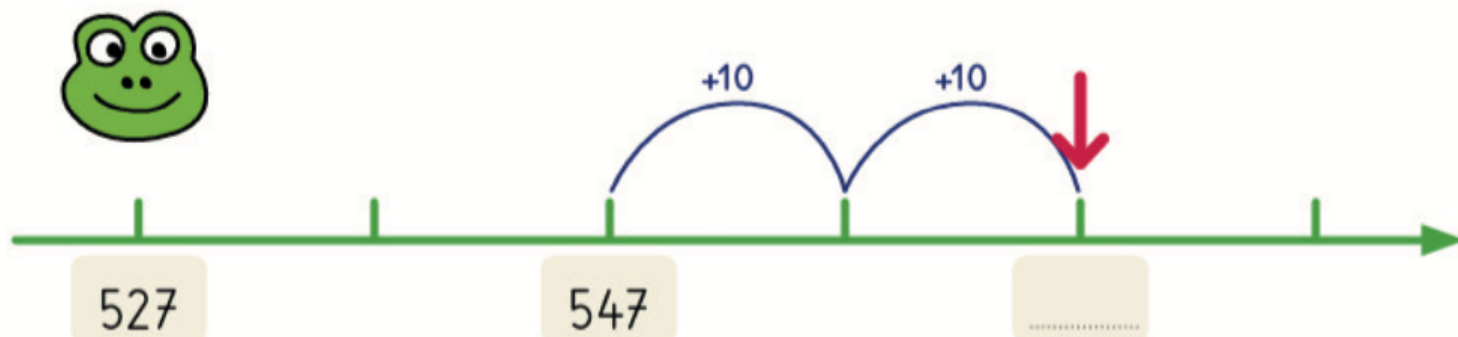
1. Sur cette demi-droite graduée, la grenouille fait des bonds de 1.



Le nombre qu'on cherche est à deux bonds de 498, c'est donc **500**.

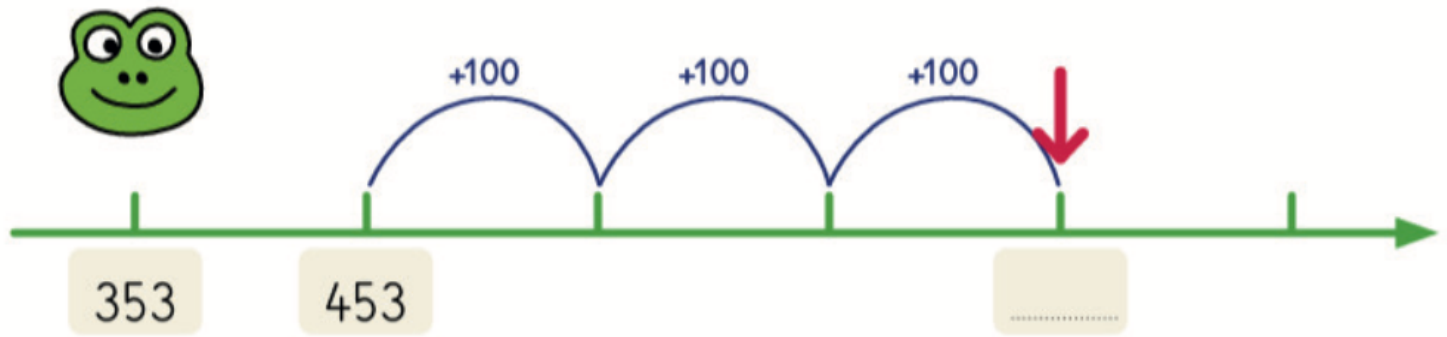


2. Sur cette demi-droite graduée, la grenouille fait des bonds de 10.



Le nombre qu'on cherche est à deux bonds de 547, c'est donc **567**.

**3.** Sur cette demi-droite graduée, la grenouille fait des bonds de 100.



Le nombre qu'on cherche est à trois bonds de 453, c'est donc **753**.