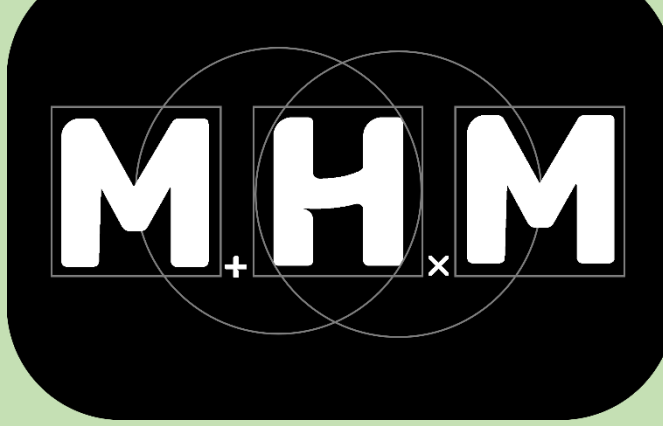




Mon Cahier de stratégies



➔ Calcul mental

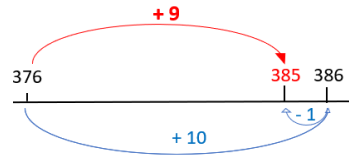
Stratégie 1

Ajouter, soustraire 8,9,18,19, 29, 39...98,99 à un nombre

► Ajouter 9,19,29...99

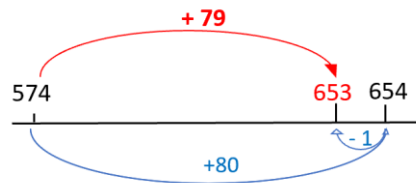
Pour ajouter 9 à un nombre, on ajoute 10, c'est-à-dire 1 dizaine, puis on soustrait 1.

$$376 + 9 = 376 + 10 - 1 = 385$$



Pour ajouter 19, 29 99 à un nombre, on ajoute le nombre suivant (50 pour 49 par exemple), puis on soustrait 1.

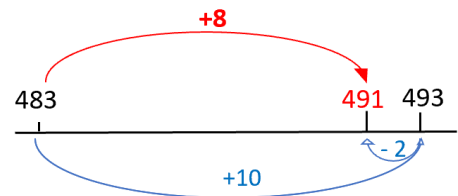
$$574 + 79 = 574 + 80 - 1 = 653$$



► Ajouter 8,18,28...98

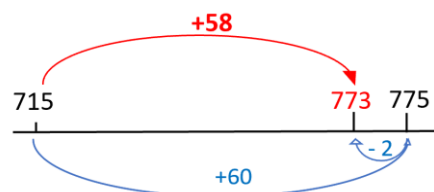
Pour ajouter 8 à un nombre, on ajoute 10, c'est-à-dire 1 dizaine, puis on soustrait 2.

$$483 + 8 = 483 + 10 - 2 = 491$$



Pour ajouter 18, 28 , ...98 à un nombre, on ajoute le nombre suivant de dizaines entières (70 pour 68 par exemple), puis on soustrait 2.

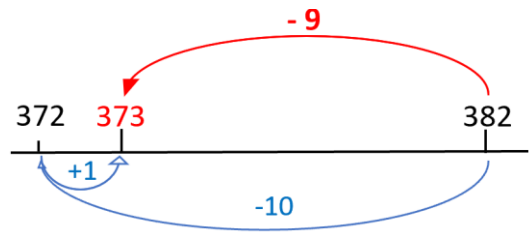
$$715 + 58 = 715 + 60 - 2 = 773$$



► Soustraire 9,19,29,39

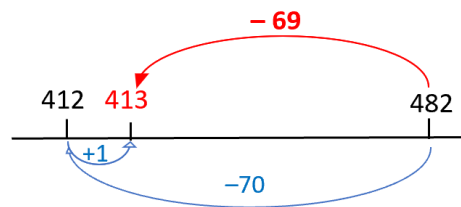
Pour soustraire 9 à un nombre, on soustrait 10, c'est-à-dire 1 dizaine, puis on ajoute 1.

$$382 - 9 = 382 - 10 + 1 = 373$$



Pour soustraire 19, 29 ou 39 à un nombre, on soustrait le nombre suivant (90 pour 89 par exemple), puis on ajoute 1.

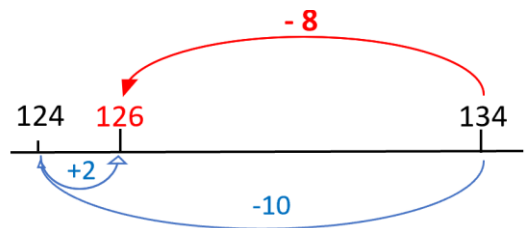
$$482 - 69 = 482 - 70 + 1 = 413$$



► Soustraire 8,18,28,38

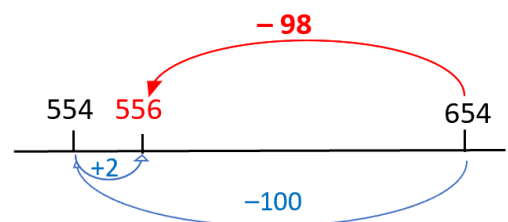
Pour soustraire 8 à un nombre, on soustrait 10, c'est-à-dire 1 dizaine, puis on ajoute 2.

$$134 - 8 = 134 - 10 + 2 = 126$$



Pour soustraire 18, 28 ou 38 à un nombre, on soustrait le nombre suivant de dizaines entières (100 pour 98 par exemple), puis on ajoute 2.

$$654 - 98 = 654 - 100 + 2 = 556$$



Stratégie 2

Multiplier par 10, 100 ou 1000

Multiplier par 10, 100 ou 1 000, c'est donner à chaque chiffre une valeur **10, 100 ou 1 000 fois plus grande**.

Donc les centièmes deviennent des dixièmes, les dixièmes deviennent des unités, etc.

$$1,38 \times 10 = 13,8$$

M	C	D	U	dixièmes $\frac{1}{10} = 0,1$	centièmes $\frac{1}{100} = 0,01$
			1	3	8
		1	3	8	

Stratégie 3

Multiplier par 5

Multiplier par 5, c'est d'abord multiplier par 10 puis diviser par 2 (calculer la moitié).

$$64 \times 5 = (64 \times 10) \div 2 = 640 \div 2 = 320$$

$$2,8 \times 5 = (2,8 \times 10) \div 2 = 28 \div 2 = 14$$

Stratégie 4

Ajouter deux nombres décimaux

Pour ajouter deux nombres décimaux avec **un chiffre après la virgule**, je peux ajouter séparément les **unités** et les **dixièmes**.

$$3,4 + 2,3$$

3,4, c'est **3 unités** et **4 dixièmes**.

2,3, c'est **2 unités** et **3 dixièmes**.

$$3 + 2 = 5$$

$$4 \text{ dixièmes} + 3 \text{ dixièmes} = 7 \text{ dixièmes}$$

$$\text{Donc : } 3,4 + 2,3 = 5,7$$

Si j'obtiens **10 dixièmes ou plus**, je transforme 10 dixièmes en **1 unité**.

$$4,7 + 3,8$$

$$4 + 3 = 7$$

$$7 \text{ dixièmes} + 8 \text{ dixièmes} = 15 \text{ dixièmes}$$

$$15 \text{ dixièmes} = \mathbf{1 \text{ unité et } 5 \text{ dixièmes}}$$

$$\text{Donc : } 4,7 + 3,8 = 8,5$$

Stratégie 5

Multiplier un nombre décimal par 50

Multiplier un nombre décimal par 50, c'est d'abord le multiplier par 100 puis diviser le résultat par 2 (calculer la moitié).

$$3,6 \times 50 = (3,6 \times 100) \div 2 = 360 \div 2 = 180$$

$$0,48 \times 50 = (0,48 \times 100) \div 2 = 48 \div 2 = 24$$



Mon Cahier de stratégies

CM2

➔ **Résolution de problèmes**



1 Je comprends le problème.

Le texte est une histoire.

La question me dit ce que je cherche.

Je cherche quelle stratégie correspond au problème.



2 Je représente le problème. Je

fais un schéma ou un dessin à partir des informations du texte (qui, quoi ?).

Je peux représenter chaque information avec un dessin, un schéma.



3 Je calcule la réponse.

J'écris l'opération qui correspond à ma représentation.

Je calcule le résultat pour avoir la réponse à la question.



4 Je réponds à la question.

Je fais une phrase pour répondre. Je peux utiliser les mots de la question.

Je n'oublie pas les unités (de quoi on parle).

Méthode

Comment résoudre un problème à plusieurs étapes ?

1 Je lis le problème et j'identifie la question.

Pour répondre à cette question, j'ai besoin d'une autre information qui n'est pas écrite : il s'agit d'un problème à étapes.

J'ai 30€. J'achète un livre à 10 € et une BD à 14 €.
Combien d'argent me reste-t-il ?

→ Je dois d'abord savoir **combien je vais payer.**

2 J'identifie les deux étapes.

Étape 1 : chercher l'information dont j'ai besoin pour répondre à la question.

Étape 2 : répondre à la question du problème avec l'information trouvée.

Étape 1 : Je calcule la somme d'argent pour payer mes 2 livres.

Étape 1 : Je peux chercher le reste en connaissant la somme payée.

3 Je résous l'étape 1

En utilisant les stratégies de problèmes.

$$10 + 14 = 24$$

Je donne 24 euros.

4 Je résous l'étape 2 en utilisant l'information de l'étape 1 et les stratégies.

$$30 - 24 = 6$$

Il me reste 6 euros.

Stratégie 1 Je cherche un tout.

► Je cherche combien il y a en **tout**, au total.

Cas 1 : Plusieurs quantités différentes sont ajoutées:



J'ai 24,75 € dans mon porte monnaie. Ma grand-mère me donne 15 €. **Combien d'argent ai-je au total ?**



Je fais une **addition** : $24,75 \text{ €} + 15 \text{ €} = 39,75 \text{ €}$



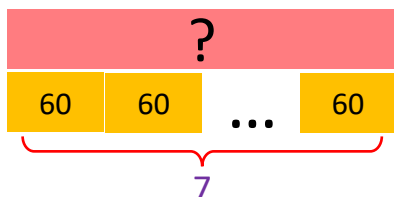
J'ai 39,75 € au total.

Cas 2 : Plusieurs quantités identiques sont ajoutées :



Dans le carton, il y a 7 balles de tennis de 60 g chacune.

Combien pèsent les balles ?



Je fais une **multiplication** : $60 \times 7 = 420$



Les balles pèsent 420 g.

Stratégie 2 Je cherche une partie d'un tout.

► Je connais le tout et une partie. Je cherche la partie manquante.

Cas 1 : Je cherche ce qu'il manque pour compléter le tout.



Je paie 799€ à la caisse pour un ordinateur à 760€ et une souris. **Combien coute la souris ?**



Je fais une **soustraction** : $799 - 760 = 39$

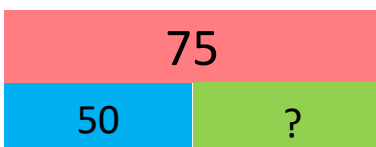


La souris coute 39€.

Cas 2 : Je cherche ce qu'il reste après une dépense, une perte.



Les cheveux de la petite fille mesuraient 75 cm. En sortant du coiffeur, ils mesurent 50 cm.
Quelle longueur de cheveux le coiffeur a-t-il coupé ?



Je fais une **soustraction** : $75 - 50 = 25$



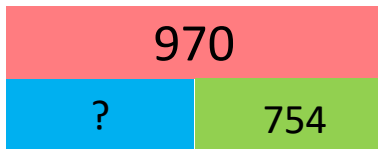
Le coiffeur a coupé 25 cm.

Cas 3 : Je cherche ce qu'il y avait avant un ajout.



Mardi, la maraichère a récolté 754 kg de pommes de terre qu'elle ajoute à sa récolte.
Sa récolte fait maintenant 970 kg.

Quelle quantité de pommes de terre avait-elle lundi ?



Je fais une **soustraction** : $970 - 754 = 216$



Elle avait 216 kg de pommes de terre lundi.

Stratégie 3

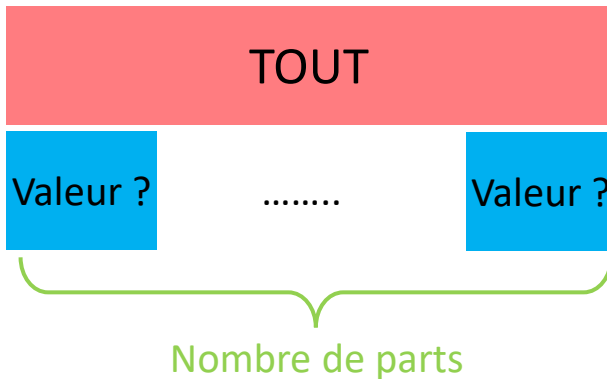
Je résous un problème de division

► Je fais un partage. Je connais la **quantité totale** et je cherche le **nombre de parts** ou la **valeur de chaque part**.

Exemple :

1/ Je partage 15 bonbons entre 5 enfants. Combien chaque enfant reçoit-il de bonbons ?

→ *Je cherche la valeur d'une part.*



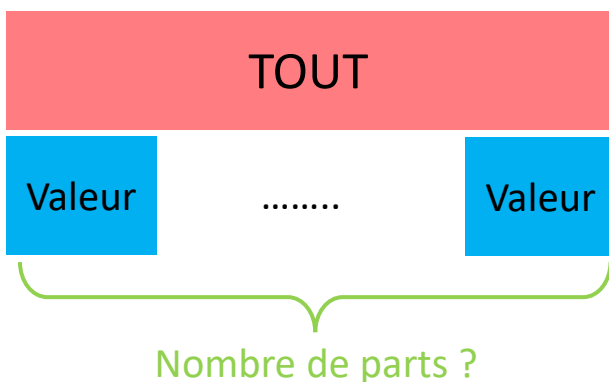
► Je fais une **division** :

Tout : **nombre de parts** = **valeur**

$$15 : 5 = 3$$

2/ Je partage 21 bonbons en mettant 7 bonbons par sachet. Combien de sachets vais-je remplir ?

→ *Je cherche le nombre de parts.*



► Je fais une **division** :

Tout : **valeur** = **nombre de parts**

$$21 : 7 = 3$$

► Je rédige la phrase réponse avec l'unité.

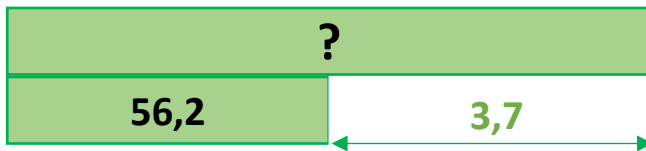
Stratégie 4

Je résous un problème de comparaison additive.

- Je cherche une quantité dans un problème de comparaison.

Cas 1 : Je cherche la plus grande quantité.

Samedi, j'ai fait 56,2 km en vélo.
Dimanche, j'ai fait 3,7 km de plus.
Quelle distance ai-je parcouru dimanche ?



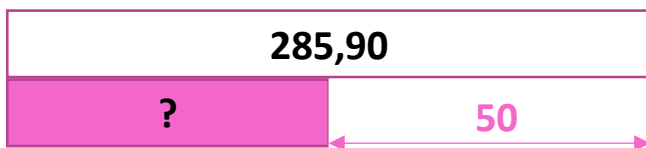
Je fais une **addition**.

$$56,2 + 3,7 = 59,9$$

J'ai parcouru 59,9 km.

Cas 2 : Je cherche la plus petite quantité.

Le vélo neuf coûte 285,90 €.
Avec la réduction, il coûtera 50 € de moins.
Quel est le prix du vélo après réduction ?



Je fais une **soustraction**.

$$285,90 - 50 = 235,90$$

Le vélo coûte 235,90 € après réduction.

Stratégie 4**Je résous un problème de comparaison additive.**

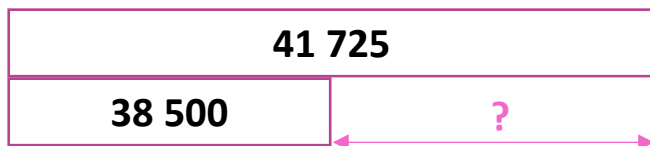
- Je cherche l'écart dans un problème de comparaison.

Cas 3 : Je cherche l'écart.

La voiture de mes parents a déjà fait 38 961 km.

Celle de la voisine a fait 41 725 km.

Combien de kilomètres de plus la voiture de la voisine a-t-elle faits ?



Je fais une **soustraction**. $41\,725 - 38\,961 = 2\,764$

La voiture de la voisine a fait 2 764 km de plus.