

# Mathématiques CE2 – Séance du mardi 28 avril 2020

Les exercices proposés sont dans la continuité des activités réalisées lors de l'émission.



Seules les données numériques changent.

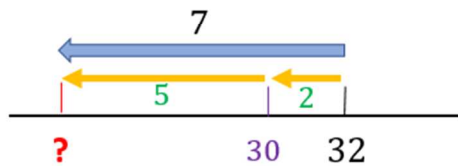
## CALCUL RÉFLÉCHI : SOUSTRATIONS

### RAPPEL

#### Le retrait : ce qui reste quand j'enlève

→ par « petits sauts » en arrière, en décomposant le nombre à soustraire

$$32 - 7 = ?$$



$$7 = 2 + 5$$

$$32 - 2 = 30$$

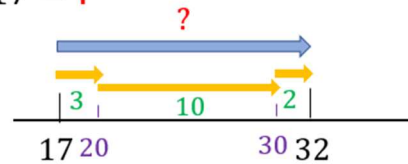
$$30 - 5 = 25$$

$$\text{et donc } 32 - 7 = 25$$

#### Le complément : ce qui manque pour aller du plus petit au plus grand

→ par sauts en avant, en utilisant des « nombres ronds »

$$32 - 17 = ?$$



$$17 + 3 = 20$$

$$20 + 10 = 30$$

$$30 + 2 = 32$$

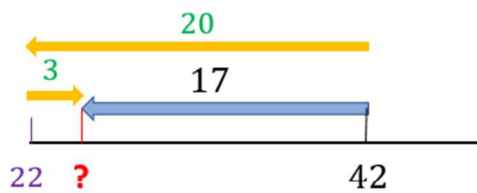
$$3 + 10 + 2 = 15$$

$$\text{et donc } 32 - 17 = 15$$

#### Le retrait : ce qui reste quand je retire

→ J'enlève un arrondi, je retire trop donc j'ajuste en rajoutant.

$$42 - 17 = ?$$



17 c'est presque 20 et il est plus facile d'enlever 20 (2d).  
Mais si j'enlève 20 à la place de 17, j'enlève 3 de trop, que je rajoute à la fin.

$$42 - 20 = 22$$

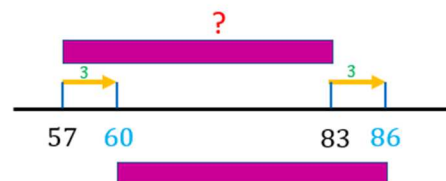
$$22 + 3 = 25$$

$$\text{et donc } 42 - 17 = 25$$

#### L'écart constant : écart entre les deux nombres

→ pour enlever des nombres « ronds »

$$83 - 57 = ?$$



57 est proche de 60 et il est plus facile d'enlever 60 (6d).  
Mais si j'enlève 60, en ajoutant 3 à 57, il faut aussi ajouter 3 à 83 pour garder ce même écart.

$$83 - 57 = (83 + 3) - (57 + 3) = 86 - 60 = 26$$

➤ En utilisant les procédures de **retrait**, de **complément** ou d'**écart constant**, calculer :

a)  $728 - 85$

b)  $985 - 726$

c)  $6876 - 3294$

d)  $4562 - 847$

## Soustraction posée

Une technique en appui sur la numération

$$\begin{array}{r}
 48\overset{1c=10d}{\cancel{6}}5 \\
 -2\overset{-1c}{\cancel{6}}74 \\
 \hline
 2191
 \end{array}$$

Une technique en appui sur l'écart constant

$$\begin{array}{r}
 48\overset{-1c}{\cancel{6}}5 \\
 -2\overset{1c}{\cancel{6}}74 \\
 \hline
 2191
 \end{array}$$

Dans la première colonne, le choix a été fait de ne pas barrer le 8 des centaines à qui on en enlève 1 pour la convertir en 10d mais de la soustraire au 8 en indiquant le -1 en dessous. Ainsi, les nombres restent ceux du départ sans avoir besoin d'être réécrits.

Tu peux t'entraîner à faire ces calculs avec les deux techniques de calcul posé.

- a)  $5341 - 3218$   
 b)  $6463 - 227$

- c)  $8129 - 435$   
 d)  $5028 - 1319$

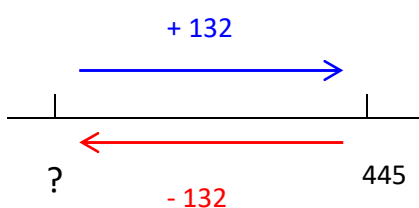
## PROBLÈMES

Problèmes à proposer à l'oral, sans support de l'énoncé écrit et à résoudre le plus rapidement possible.

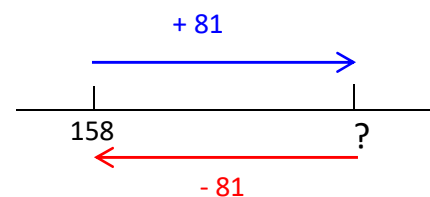
Problème n° 1	Problème n° 2	Problème n° 3	Problème n° 4
Je pense à un nombre. Je lui ajoute 121 et je trouve 522. <b>Quel est ce nombre ?</b>	Je pense à un nombre. Je lui enlève 29. Je trouve 73. <b>Quel est ce nombre ?</b>	Je pense à 153, je lui ajoute un nombre et je trouve 264. <b>Quel est ce nombre ?</b>	Je pense à 399, je lui enlève un nombre et je trouve 329. <b>Quel est ce nombre ?</b>

### Ce que l'on peut retenir

- L'addition et la soustraction sont des opérations inverses.



$? + 132 = 445$  revient à  $445 - 132 = ?$

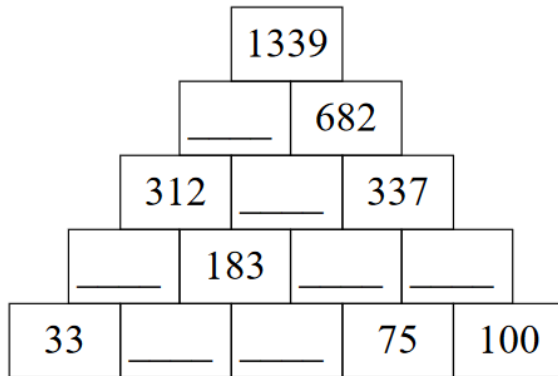


$? - 81 = 158$  revient à  $158 + 81 = ?$

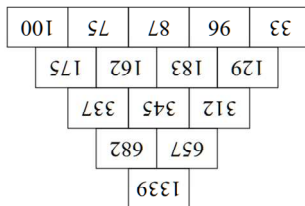
## JEU POUR ENTRAINER AUX SOUSTRATIONS

Le nombre à inscrire dans une case de la pyramide est égal à la somme des deux nombres écrits dans les deux cases de la ligne inférieure et qui touchent la case considérée.

**Exemple :**  $1339 = \dots + 682$



*Réponse*

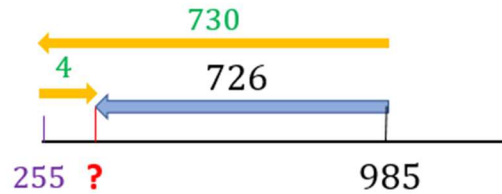


$$728 - 85 = ?$$



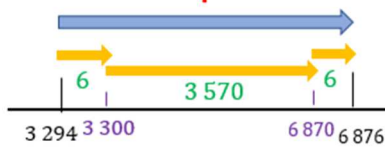
$$\begin{aligned} 85 &= 8 + 70 + 7 \\ 728 - 8 &= 720 \\ 720 - 70 &= 650 \\ 650 - 7 &= 643 \\ \text{et donc } 728 - 85 &= 643 \end{aligned}$$

$$985 - 726 = ?$$



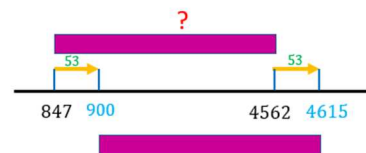
$$\begin{aligned} 985 - 730 &= 255 \\ 255 + 4 &= 259 \\ \text{et donc } 985 - 726 &= 259 \end{aligned}$$

$$6\ 876 - 3\ 294 = ?$$



$$\begin{aligned} 3\ 294 + 6 &= 3\ 300 \\ 3\ 300 + 3\ 570 &= 6\ 870 \\ 6\ 870 + 6 &= 6\ 876 \\ 6 + 3\ 570 + 6 &= 3\ 582 \\ \text{et donc } 6\ 876 - 3\ 294 &= 3\ 582 \end{aligned}$$

$$4562 - 847 = ?$$



847 est proche de 900 et il est plus facile d'enlever 900 (9c).  
Mais si j'enlève 900, en ajoutant 53 à 847, il faut aussi ajouter 53 à 4562 pour garder ce même écart.

$$4562 - 847 = (4562 + 53) - (847 + 53) = 4615 - 900 = 3715$$

## ÉLÉMENTS DE CORRECTION POUR LES SOUSTRATIONS POSÉES

Pour la technique en appui sur la numération, le choix a été fait dans ce corrigé :

- Pour le premier calcul : de barrer le 4 des dizaines car on utilise une dizaine que l'on convertit en 10u. Il reste alors 3 dizaines et on a obtenu 11 u.
- Pour le second calcul : de barrer le 1 des centaines car on utilise une dizaine que l'on convertit en 10d. On barre le 8 des milliers car on utilise un millier que l'on convertit en 10 c (il reste alors 7 milliers et on a obtenu 10 c)

Pour la technique en appui sur l'écart constant : le résultat de la soustraction ne change pas si l'on ajoute le même nombre aux deux termes.

- Pour le premier calcul : on ajoute 10u à 3u de 6463 et donc on ajoute 1d à 2d de 227
- Pour le second calcul : on ajoute 10u aux 8u de 5028 et donc on ajoute 1d à 1d de 1319 ; on ajoute 10c à 0c de 5028 et donc on ajoute 1m à 1m de 1319

Technique en appui sur la numération	Technique en appui sur l'écart constant

## ÉLÉMENTS DE CORRECTION POUR LES SOUSTRATIONS PROBLÈMES

Problème n° 1	Problème n° 2	Problème n° 3	Problème n° 4
$522 - 121 = 401$	$73 + 29 = 102$	$264 - 153 = 111$	$399 - 329 = 70$
Le nombre était 401.	Le nombre était 102.	Le nombre était 111.	Le nombre était 70.