



Retrancher un nombre à un chiffre d'un nombre à deux chiffres, sans retenue

31

Recherche

$$47 - 5 = 42$$

► Exercice d'échauffement

Donner le complément d'un chiffre à un autre chiffre supérieur.

Ex. : But 7, le complément de 5 c'est 2 ; but 8, le complément de 3 c'est 5.

► Mise en situation

Calcule le nombre de jours de vacances.

Yaël était parti en vacances pour 47 jours, mais à cause du mauvais temps il doit les raccourcir de 5 jours et rentrer chez lui.

Combien de jours de vacances aura-t-il pris ?

42 jours

A.
$$\begin{array}{r} 47 - 5 \\ \downarrow \downarrow \\ 4 \quad 2 \end{array}$$

Opérer seulement sur les unités.

B. Pour $- 9$ et $- 8$, rappeler les fiches 10 et 11.

► **Calcul mental**

$15 - 2 = 13$

$29 - 7 = 22$

$56 - 5 = 51$

$38 - 4 = 34$

$53 - 3 = 50$

$88 - 1 = 87$

$74 - 2 = 72$

$69 - 4 = 65$

$88 - 6 = 82$

$99 - 8 = 91$

► **Calcul rapide**

$a. 77 - 1 = 76$

$b. 15 - 5 = 10$

$c. 46 - 3 = 43$

$d. 96 - 2 = 94$

$e. 79 - 8 = 71$

$f. 69 - 9 = 60$

$g. 97 - 4 = 93$

$h. 68 - 2 = 66$

$i. 34 - 3 = 31$

$j. 49 - 7 = 42$

► **Problèmes**

1. Combien pèse Julia ? Aurélie pèse 37 kg. Elle pèse 3 kg de plus que son amie Julia.
Quel est le poids de Julia ? **34 kg**

2. Combien de verres sont rangés sur l'étagère ? En voulant les ranger, maman a cassé 2 des 12 flûtes à champagne.
Combien de flûtes sont rangées sur l'étagère ? **10 flûtes**

3. Calcule la distance parcourue. Monsieur Lartigue va rendre visite à sa sœur. Elle habite à 59 km. Il part en voiture à 9 heures du matin. La voiture tombe en panne à 4 km de l'arrivée.
Quelle distance avait-il déjà parcourue ? **55 km**

► **Comptes mystérieux**

4. Choisis l'égalité qui convient :
 $[69 - (8 + 10)] - 1 = 70$ ou $(69 - 8) + (10 - 1) = 70$

5. Place bien les parenthèses :
 $87 - 5 + 2 = 80$ **$87 - (5 + 2) = 80$**

Faire noter l'évaluation sur la grille à la colonne 31.

Leçon : Les tables de soustraction.

Retrancher un nombre à un chiffre d'un nombre à deux chiffres, avec retenue

32

Recherche

$$35 - 7 = 28$$

► Exercice d'échauffement

Décompter de n en n à partir d'un nombre inférieur à 100.
Ou donner le complément à 10 des chiffres de 1 à 9.

► Mise en situation

Jeannie a terminé 7^e d'une course qui réunissait 35 cyclistes.
Combien de sportives a-t-elle battues ?

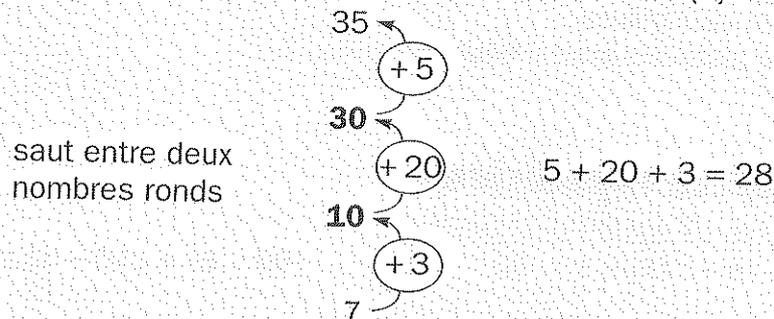
28 cyclistes

- A. Les deux premières techniques sont très proches, elles s'appuient sur l'identification des unités du grand nombre. S'exercer à les repérer oralement : $72 \rightarrow 2$ $91 \rightarrow 1$
- Décomposer le petit nombre à partir des unités du grand nombre. Le but est de soustraire un chiffre **d'un nombre rond** : $35 - 7 = 35 - (5 \text{ et } 2) = 35 - 5$ (puis $- 2$) = $30 - 2 = 28$
 - On annule l'unité du grand nombre en retirant ce nombre des deux côtés :

$$\begin{array}{r} 35 - 7 \\ - 5 \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 30 - 2 = 28 \end{array}$$

- B. Calculer le complément des unités : $35 - 7 \rightarrow$ de 5 pour aller à 7 $\rightarrow 2$
Soustraire ce complément aux dizaines : $30 - 2 = 28$
(Attention à la lecture $5 - 7 = 2$)

- C. Monter du petit nombre au grand **en ajoutant les sauts** par palier :
aller de 7 à 35 : de 7 à 10 (3) de 10 à 30 (20) de 30 à 35 (5) $3 + 20 + 5 = 28$



Cette technique sera utile pour les soustractions plus complexes à deux chiffres ou plus. S'exercer à la pratiquer même si, ici, elle n'est pas la plus intéressante. Habituer à ne faire que trois sauts : marquer un arrêt aux dizaines les plus proches.

D'abord s'exercer seulement à situer ces sauts : $72 - 6$ $6 \rightarrow 10 \rightarrow 70 \rightarrow 72$
 $91 - 5$ $5 \rightarrow 10 \rightarrow 90 \rightarrow 91$

- D. Pour $- 9$ et $- 8$, rappeler les fiches 10 et 11.

► Calcul mental

$23 - 6 = 17$

$42 - 3 = 39$

$25 - 7 = 18$

$74 - 5 = 69$

$31 - 8 = 23$

$32 - 4 = 28$

$54 - 9 = 45$

$63 - 7 = 56$

$52 - 5 = 47$

$41 - 2 = 39$

► Calcul rapide

$a. 51 - 5 = 46$

$b. 84 - 7 = 77$

$c. 65 - 7 = 58$

$d. 21 - 3 = 18$

$e. 16 - 6 = 10$

$f. 51 - 6 = 45$

$g. 42 - 8 = 34$

$h. 93 - 5 = 88$

$i. 65 - 9 = 56$

$j. 21 - 4 = 17$

► Problèmes

1. Monsieur Marlou part faire des courses. Avant de partir en voiture, il fait le plein. Le réservoir de sa voiture contient 52 litres. À l'arrivée, il se demande combien de litres il y a encore dans le réservoir. Il refait le plein. Il rajoute ainsi 7 litres. Combien de litres y avait-il encore dans le réservoir avant le deuxième plein ?

45 litres

2. Calcule le nombre de présents. Dans une classe de 32 élèves, on note dans le cahier d'appel 4 élèves absents ce matin. Quel est le nombre de présents ?

28 élèves

3. Marie fait des courses. Elle donne 2 billets de 100 euros et un billet de 50 euros. La vendeuse lui rend 5 euros. Combien a-t-elle payé ses courses ?

245 €

► Comptes mystérieux

4. Remets les signes à leur place : + et -.
 $18 \dots (1 \dots 8) = 9$

$18 - (1 + 8) = 9$

5. Retrouve les signes effacés :
 $(7 \dots 6) \dots (5 \dots 4) = 33$

$(7 + 6) + (5 \times 4) = 33$
 ou $(7 \times 6) - (5 + 4) = 33$

Faire noter l'évaluation sur la grille à la colonne 32.

Leçon : Les tables de soustraction.

Retrancher entre nombres à deux chiffres, sans retenue

33

Recherche

$$35 - 12 = 23$$

► Exercice d'échauffement

Décompter de 11 en 11 en s'arrêtant aux nombres ronds.

Ex. : 86 → 75 → 64 → 53 → 42 → 31 → 20.

► Mise en situation

Le bateau gagnant a fait la course en combien de temps ?

Lors d'une course à la voile, le dernier bateau a mis 35 heures pour atteindre le port d'arrivée. Il a mis exactement 12 heures de plus que le premier.

Calcule le temps, mis par le bateau arrivé en tête.

23 heures

A. Si chaque chiffre du grand nombre est plus grand que son correspondant du petit nombre, **retrancher terme à terme** en commençant par les dizaines.

$$\begin{array}{r}
 35 - 12 \\
 \begin{array}{l}
 3 > 1 \quad \text{et} \quad 5 > 2 \\
 \downarrow \qquad \qquad \downarrow \\
 3 - 1 = 2 \qquad 5 - 2 = 3 \\
 \searrow \qquad \qquad \swarrow \\
 \qquad \qquad 23
 \end{array}
 \end{array}$$

Plus simplement :

$$\begin{array}{r}
 35 - 12 \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 2 \quad 3
 \end{array}$$

(Essayer de trouver la représentation graphique la mieux adaptée pour symboliser une procédure.)

B. Compter en montant :

$$\begin{array}{r}
 3 \quad 5 \\
 + 2 \quad \uparrow \quad \uparrow + 3 \quad \rightarrow \quad 23 \\
 1 \quad 2
 \end{array}$$

C. *Si les **unités** sont **identiques**, ne pas en tenir compte : il s'agit de soustraire deux nombres ronds.

$$\begin{array}{r}
 36 - 16 = \qquad \qquad 30 - 10 = 20 \\
 \downarrow \qquad \downarrow \\
 3 - 1 = 2 \text{ dizaines}
 \end{array}$$

D. Soustraire d'abord la dizaine du petit nombre puis l'unité :

$$\begin{array}{r}
 35 - 12 \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 25 - 2 = 23
 \end{array}$$

► **Calcul mental**

$39 - 12 = 27$

$28 - 15 = 13$

$43 - 21 = 22$

$56 - 26 = 30^*$

$66 - 35 = 31$

$86 - 41 = 45$

$76 - 24 = 52$

$58 - 22 = 36$

$*99 - 19 = 80$

$77 - 37 = 40$

► **Calcul rapide**

a. $37 - 24 = 13$

b. $69 - 31 = 38$

c. $85 - 15 = 70$

d. $66 - 44 = 22$

e. $72 - 11 = 61$

f. $78 - 33 = 45$

g. $89 - 52 = 37$

h. $57 - 44 = 13$

i. $63 - 61 = 2$

j. $99 - 45 = 54$

► **Problèmes**

1. Combien d'élèves ont mangé à la cantine ? Notre salle de restaurant scolaire peut accueillir 94 enfants en un seul service. Aujourd'hui, il n'y a eu qu'un seul service et 12 places sont restées vides.

Combien d'élèves ont mangé à la cantine ?

82 élèves

2. Le four à micro-ondes a commencé à être commercialisé en 1967. Il avait été inventé 22 ans plus tôt, soit en 19.....

1945

3. Le thon peut nager à quelle vitesse ? Dans l'eau, l'espadon est l'animal le plus rapide : il peut atteindre la vitesse de 92 km/h. Il est plus rapide de 22 km/h que le thon, son plus proche concurrent.

À quelle vitesse peut se déplacer le thon ?

70 km/h

► **Comptes mystérieux**

4. Remets les nombres à leur place :

$4 \quad 10 \quad 56 \rightarrow \dots - (\dots \times \dots) = 16$

$56 - (4 \times 10) = 16$

5. Remets les nombres à leur place :

$4 \quad 10 \quad 56 \rightarrow (\dots + \dots) - \dots = 50$

$(56 + 4) - 10 = 50$

Faire noter l'évaluation sur la grille à la colonne 33.

Leçon : Les tables de soustraction.

$$25 - 15 = 10$$

► Exercice d'échauffement

Décompter de 5 en 5 à partir de multiples de 5.

Ex. : 95 → 90 → 85 → 80 → ...

Soit en chaîne comme ci-dessus, soit à partir de nombres pris au hasard.

Ex. : $70 - 5 = ?$ $35 - 5 = ?$ $95 - 5 = ?$

► Mise en situation

Calcule l'âge de Line.

Aujourd'hui, Line a 25 ans et sa petite sœur, Manon, 15 ans.

Mais quel âge avait Line quand sa petite sœur est née ?

10 ans

A. Si le chiffre des unités est le même, 0 ou 5, le résultat aura 0 aux unités.

On ne s'occupe que des dizaines : $55 - 15 = 40$ $60 - 40 = 20$

B. Dans les deux autres cas (5 et 0 ou 0 et 5), il y aura toujours 5 aux unités.

Mais attention :

a) Commencer par 5 au grand nombre et 0 au petit.

Ex. : $45 - 10 = 35$ On ne s'occupe que des dizaines.

3

b) L'inverse est plus délicat :

$40 - 15 =$ Décomposer le petit nombre.

$$\begin{array}{r} \downarrow \quad \downarrow \\ 30 - 5 = 25 \end{array}$$

c) Ou soustraire 5 aux deux nombres, puis ne s'occuper que des dizaines, pour soustraire un petit nombre rond : $40 - 15 = (40 - 5) - (15 - 5)$
 $= 35 - 10 = 25$

► Calcul mental

$90 - 20 = 70$

$70 - 60 = 10$

$80 - 40 = 40$

$35 - 15 = 20$

$55 - 45 = 10$

$75 - 35 = 40$

$85 - 10 = 75$

$75 - 50 = 25$

$70 - 65 = 5$

$30 - 15 = 15$

► Calcul rapide

a. $50 - 30 = 20$

b. $60 - 10 = 50$

c. $65 - 15 = 50$

d. $85 - 55 = 30$

e. $25 - 20 = 5$

f. $65 - 30 = 35$

g. $95 - 50 = 45$

h. $50 - 25 = 25$

i. $80 - 35 = 45$

j. $90 - 55 = 35$

► Problèmes

1. Madame Boule désire maigrir de 15 kg avant les vacances. Elle se pèse après un long régime et, toute heureuse, elle s'exclame : « Voilà, j'ai réussi, je pesais 85 kg et maintenant, seulement 75 kg ! »

A-t-elle réussi à maigrir de 15 kg, oui ou **NON** ?

2. Calcule la date. Le premier magnétoscope VHS a été commercialisé en 1975 (au Japon). C'était 40 ans après la première émission de télévision française.

De quand date la première émission de télévision en France ?

1935

3. Mathias a-t-il bien compté ? Tu répondras oui ou non. Pendant la récréation, Mathias joue aux billes. Contre Lucas, il perd 15 billes, puis contre Tomy il en gagne 40. À la fin de la récréation, il dit à son ami : « Aujourd'hui j'ai gagné 25 billes ! »

A-t-il bien compté ? **oui** ou **NON**.

► Comptes mystérieux

4. Choisis l'égalité qui convient :

$25 \times (4 - 25) = 75 \quad \text{ou} \quad (25 \times 4) - 25 = 75$

(calcul impossible $4 - 25$)

5. Remets les signes et les parenthèses à leur place : -, + et ().

$30 \dots 25 \dots 20 = 35$

$(30 + 25) - 20 = 35$

$30 + (25 - 20) = 35$

Faire noter l'évaluation sur la grille à la colonne 34.

Leçon : Les tables de soustraction.

Retrancher entre nombres à deux chiffres, avec retenue

(nombres < 100 et différence < 50)

35

Recherche

$$45 - 17 = 28$$

► Exercice d'échauffement

Décomposer un nombre à deux chiffres en dizaines et en unités.

Ex. : $45 = 40 + 5$ $17 = 10 + 7$ $98 = 90 + 8$

► Mise en situation

Calcule combien il avait de lapins.

Monsieur Duplon vient d'acheter 17 nouveaux lapins pour son élevage. Il en a maintenant 45.

Combien en avait-il avant cet achat ?

28 lapins

Attention, *cette compétence n'est pas évaluée en contrôle*. Envisager plusieurs séances. (Reprise des techniques de la fiche 32.)

A. Monter du petit nombre au grand **en additionnant les sauts** par paliers : $45 - 17$
aller de 17 à 45 : de 17 à 20 (3), de 20 à 40 (20), de 40 à 45 (5) $\rightarrow 3 + 20 + 5 = 28$
Habituer à ne faire que trois sauts : marquer un arrêt aux dizaines les plus proches.
D'abord s'exercer seulement à déterminer ces sauts : $72 - 6$ $6 \rightarrow 10 \rightarrow 70 \rightarrow 72$
Apprendre à mémoriser trois nombres pour les ajouter. $91 - 5$ $5 \rightarrow 10 \rightarrow 90 \rightarrow 91$

B. Soustraire les dizaines puis décomposer les unités du petit nombre :

$$\begin{array}{r} 45 - 17 \rightarrow 35 - 5 \text{ et } 2 \\ 30 - 2 \\ 28 \end{array}$$

C. Recomposer par soustraction pour retrancher d'un **nombre rond**.

On annule l'unité du grand nombre en retirant ce nombre des deux côtés :

$$\begin{array}{r} 45 - 17 \\ - 5 \downarrow \downarrow \\ \hline 40 - 12 = 28 \end{array}$$

D. Recomposer par addition pour retrancher un **nombre rond**.

Arrondir le petit nombre à la dizaine supérieure la plus proche. Opérer la même transformation sur le grand nombre : $45 - 17 \rightarrow (45 + 3) - (17 + 3) \rightarrow 48 - 20 = 28$
Ce système revient à retirer un multiple de 10, comme dans la fiche 8.

E. Décomposer le petit nombre avec la même unité que le grand nombre. Ici, 5.

$$\begin{array}{r} 45 - 17 \rightarrow 45 - 15 \text{ et } 2 \\ 30 - 2 \\ 28 \end{array}$$

F. Si les unités sont identiques, ne pas en tenir compte : $67 - 27 = 60 - 20 = 40$

► Calcul mental

$$\begin{aligned} 23 - 15 &= 8 \\ 42 - 38 &= 4 \\ 31 - 29 &= 2 \\ 50 - 15 &= 35 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 80 - 52 &= 28 \\ 31 - 14 &= 17 \\ 53 - 37 &= 16 \\ 43 - 14 &= 29 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 72 - 48 &= 24 \\ 54 - 27 &= 27 \end{aligned}$$

► Calcul rapide

$$\begin{aligned} \text{a. } 62 - 56 &= 6 \\ \text{b. } 32 - 17 &= 15 \\ \text{c. } 64 - 36 &= 28 \\ \text{d. } 75 - 58 &= 17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e. } 80 - 44 &= 36 \\ \text{f. } 92 - 87 &= 5 \\ \text{g. } 84 - 45 &= 39 \\ \text{h. } 57 - 29 &= 28 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{i. } 61 - 14 &= 47 \\ \text{j. } 83 - 68 &= 15 \end{aligned}$$

► Problèmes

1. Calcule le prix du gâteau. Madame Beslin achète un énorme gâteau d'anniversaire. Elle donne deux billets, l'un de 50 euros et l'autre de 20 euros. La pâtissière lui rend 1 billet de 10 euros et deux pièces de 2 euros. Combien a coûté le gâteau ? **56 €**

$$(50 + 20) - (10 + 2 + 2)$$

2. Arnaud est maintenant trop grand pour jouer avec sa collection de 62 soldats. Il ne garde que les 18 personnages qu'il préfère et donne tous les autres à son petit frère Jean, qui n'en avait aucun. Jean est très content. « J'ai 42 soldats » dit-il à tout le monde. (*Mémoriser trois nombres.*)
A-t-il bien compté ? (*Ici l'élève astucieux additionne 18 et 42.*) Réponds oui ou NON.

3. La température interne de notre corps est d'environ 37 degrés. Les oiseaux ont une température moyenne de 40 degrés. Si tu veux savoir quelle est la température du hamster doré pendant son hibernation, calcule la différence entre ces deux nombres. **3 degrés**

► Comptes mystérieux

4. Remets tous ces nombres à leur place :

$$6 \quad 7 \quad 46 \rightarrow \dots - (\dots \times \dots) = 4$$

$$46 - (7 \times 6) = 4$$

5. Remets tous ces nombres à leur place :

$$6 \quad 17 \quad 19 \rightarrow (\dots + \dots) - \dots = 4$$

$$(6 + 17) - 19 = 4$$

Faire noter l'évaluation sur la grille à la colonne 35.

Leçon : Les tables de soustraction.
Attention, prochaine séance : contrôle 6.

