Je calcule mentalement

10 Calculer :

a. $7,8 + 5,6$ **b.** $12,7 + 6,34$ **c.** $9,73 + 15,8$

d. $3,4 - 2,9$ **e.** $14,8 - 5,03$ **f.** $18,4 - 8,65$

20 Calculer ces produits en regroupant astucieusement leurs facteurs :

- $A = 10,2 \times 0,25 \times 10 \times 4$
- $B = 0,4 \times 38 \times 125 \times 25 \times 8$
- $C = 104 \times 1,25 \times 10 \times 8$
- $D = 4 \times 9,5 \times 50 \times 2,5 \times 20$

27 **1. a.** Recopier et compléter cette phrase : « Pour ajouter 9, on peut ajouter 10, puis soustraire … . »

b. Utiliser cette méthode pour calculer les sommes suivantes :

- $87 + 9$
- $317 + 49$
- $845 + 99$
- $1\,235 + 999$

2. a. Recopier et compléter cette phrase : « Pour ajouter 0,9, on peut ajouter …, puis soustraire un dixième. »

b. Utiliser cette méthode pour calculer les sommes suivantes :

- $24,8 + 0,9$
- $34,9 + 0,99$
- $69,68 + 0,99$

3. a. Recopier et compléter cette phrase : « Pour soustraire 9, on peut soustraire …, puis ajouter 1. »

b. Utiliser cette méthode pour calculer les différences suivantes :

- $674 - 9$
- $1\,856 - 99$
- $25,3 - 0,9$
- $176 - 9,9$

55 **Chercher et Raisonner**

1. On passe d'une case à la case suivante en multipliant par 0,5. Recopier et compléter :

84					

2. On passe d'une case à la case suivante en multipliant par 0,2. Recopier et compléter :

400				

82 **Modéliser**

Thaïs, Manelle et Suzanne comparent leur collection de cartes Kopémon.
Thaïs a 4 cartes de plus que Manelle.
Suzanne a 5 cartes de moins que Thaïs.
En tout, elles ont 42 cartes.
Combien chacune possède-t-elle de cartes ?

© Belin Éducation

J'estime des résultats

7 Chez le primeur, Élisa achète 6,78 kg de pommes de terre, 925 g de tomates et 1,38 kg de courgettes qu'elle met dans un sac de 200 g. Élisa calcule que son sac rempli pèse plus de 10 kg.
Vérifier si elle a raison, en utilisant un ordre de grandeur.

43 Ethan achète une salade à 1,05 € et 4,1 kg de pommes de terre à 1,90 € le kg.

1. Calculer un ordre de grandeur du prix à payer pour ces achats.
2. Calculer la dépense exacte d'Ethan.
3. Ethan paie avec un billet de 10 €.
   a. Combien lui rendra-t-on ?
   b. Que permet de calculer l'expression $(10 - 1{,}05) - 4{,}1 \times 1{,}90$?
   Effectuer le calcul.



La multiplication est prioritaire sur l'addition et la soustraction.

51 **Communiquer**

Pour chaque question, trois résultats sont proposés dont deux sont faux.
Sans poser d'opérations, sans utiliser la calculatrice, mais **en utilisant uniquement un ordre de grandeur**, trouver le bon résultat. Expliquer la méthode.

1. $28{,}7 + 43{,}2 + 126{,}58 + 58{,}4 = \ldots$
   a 216,88 b 256,88 c 366,88
2. $9{,}75 \times 0{,}91 = \ldots$
   a 0,8725 b 9,8725 c 8,8725
3. Inès achète trois articles à 25,80 € ; 16,55 € et 8,70 €. Sa dépense est proche de ...
   a 47 € b 51 € c 58 €
4. Une classe de collège compte en moyenne 26 élèves. Le nombre d'élèves dans un collège de 19 classes est proche de ...
   a 300 b 400 c 500

52 **Développement durable**

Ce tableau indique les consommations moyennes d'eau en litres par jour et par personne en France. Calculer un ordre de grandeur de la consommation journalière moyenne en eau d'une personne.

Bain/Douche	58,7 L
Toilettes	24,3 L
Cuisson/Boisson	17,3 L
Machine à laver	16,8 L
Soins corporels	11,7 L
Vaisselle	10,6 L
Voiture/jardin	9 L
Ménage	6,65 L

63 **Raisonner**

Voici la composition d'un médicament :

Acide niflumique : 3 g
Acide sorbique : 0,065 g
Méthylparabène : 0,035 g
Excipient : 100 g

Le pharmacien peut-il se permettre d'arrondir au gramme le plus proche les masses de tous les composants de ce médicament ?

© Belin Éducation

MULTIPLES

J'effectue des calculs variés

18 Recopier et compléter :

a.
$$\begin{array}{r} 2\,\bullet\,2\,1 \\ +\,\bullet\,6\,\bullet\,\bullet \\ \hline 4\,1\,0\,8 \end{array}$$

b.
$$\begin{array}{r} \bullet\,5\,,\,\bullet \\ +\,4\,\bullet\,,\,7\,\bullet \\ \hline 5\,8\,,\,0\,8 \end{array}$$

c.
$$\begin{array}{r} \bullet\,3\,0 \\ -\,2\,5\,\bullet \\ \hline 3\,\bullet\,6 \end{array}$$

d.
$$\begin{array}{r} 1\,1\,,\,\bullet\,5 \\ -\quad\bullet\,,\,1\,\bullet \\ \hline 5\,,\,2\,7 \end{array}$$

e.
$$\begin{array}{r} 4\,5\,6\,\bullet \\ \times\qquad\quad 6 \\ \hline \bullet\,\bullet\,\bullet\,7\,2 \end{array}$$

f.
$$\begin{array}{r} \bullet\,7\,\bullet\,\bullet \\ \times\qquad\quad 8 \\ \hline \bullet\,3\,\bullet\,7\,2 \end{array}$$

g.
$$\begin{array}{r} 2\,\bullet\,,\,3 \\ \times\quad 5\,,\,\bullet \\ \hline \bullet\,\bullet\,9 \\ +\,\bullet\,3\,\bullet\,5\,\bullet \\ \hline \bullet\,\bullet\,\bullet\,3\,\bullet \end{array}$$

h.
$$\begin{array}{r} 3\,,\,2\,3 \\ \times\quad\bullet\,\bullet \\ \hline \bullet\,\bullet\,\bullet\,2 \\ +\,3\,2\,3\,\bullet \\ \hline \bullet\,\bullet\,\bullet\,\bullet \end{array}$$

31 **Automatismes**

Sans poser l'opération ni utiliser la calculatrice, recopier les produits suivants, puis entourer en bleu ceux qui sont inférieurs à 1, en rouge ceux qui sont supérieurs à 1 et en vert ceux qui sont égaux à 1 :

a. $3{,}8 \times 0{,}2$
b. $3{,}95 \times 0{,}99$
c. $12{,}58 \times 1$
d. $0{,}25 \times 4$
e. $0{,}02 \times 50$
f. $0{,}125 \times 8$
g. $10 \times 0{,}05$
h. $5\,987\,500 \times 0{,}9$

54 **Calculer**

1. Calculer chaque expression :
- $H = 0{,}5 \times (36{,}4 + 8)$
- $C = 1{,}4 \times 100 \times 0{,}5 \times 0{,}5$
- $A = 0{,}2 \times 30 \times 0{,}4$
- $M = (5 - 2{,}4) \times (2{,}9 + 1{,}1)$
- $S = (11{,}6 - 7{,}1) \times 10$
- $E = 100 \times 0{,}2 \times 0{,}7$

2. Ranger les résultats dans l'ordre décroissant. Quel mot obtient-on ?

58 **Calculer**

Lucie fait une randonnée dont la longueur totale est de 65 km. Elle fait trois étapes de 17,5 km chacune. Elle cherche la distance qui lui reste à parcourir.

1. Recopier et compléter l'expression suivante, qui permet de calculer cette distance :

$$A = \ldots - \ldots \times \ldots$$

2. Effectuer le calcul.

85 **Raisonner et Représenter**

Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre.
- Ajouter 8 à ce nombre.
- Multiplier le résultat trouvé par 4.
- Retirer 3 au nombre obtenu.

1. Vérifier que, si l'on choisit le nombre 2, on obtient 37.
Écrire une expression avec des parenthèses qui permet d'obtenir le résultat final.

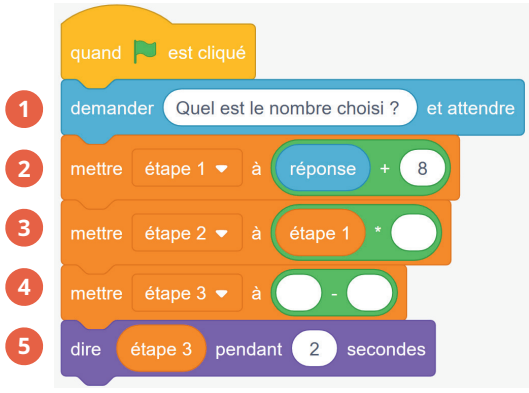
2. Recopier et compléter le schéma suivant qui représente les étapes du programme :



3. Alix cherche quel nombre il faut choisir au départ pour obtenir 99. Elle décide d'effectuer le programme « à l'envers ». Recopier et compléter le schéma suivant, puis répondre à la question d'Alix.



4. Alix décide de réaliser un programme sur le logiciel Scratch pour obtenir le résultat du programme de calcul à partir d'un nombre choisi au départ.
Recopier et compléter les lignes 3 et 4 du programme :



© Belin Éducation

Je résous des problèmes

16 Lors d'un duathlon, Chloé a effectué 4 tours d'une piste de longueur 900 m en courant, puis elle a parcouru 25 km à vélo, et pour finir elle a couru à nouveau 2,3 km.

1. Recopier et compléter ce schéma en barres :



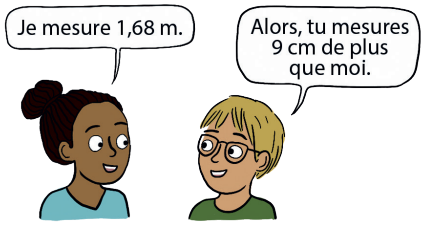
2. Calculer la distance que Chloé a parcourue au total.

37 1.



Quelle est la taille de Jared ? Justifier.

2.



Quelle est la taille de Lucas ? Justifier.

49 **Modéliser et Calculer**

Aïssa a mis différents objets sur une balance et a obtenu l'équilibre en ajoutant des poids comme indiqué sur les schémas ci-dessous. Déterminer la masse de chacun des objets a, b, c, d et e.

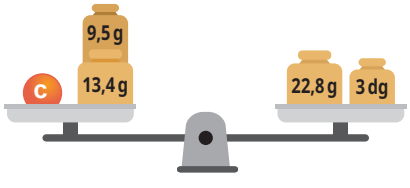
a.



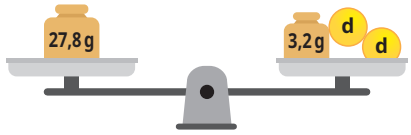
b.



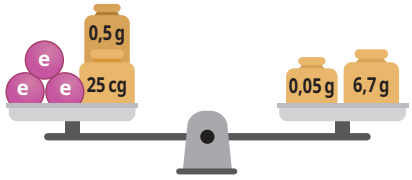
c.



d.



e.



65 **Raisonner et Calculer**

Voici les prix de six articles du supermarché :

Vinaigre (1 L)



0,45 €

Lessive (3 kg)



11,19 €

Sel (500 g)



0,95 €

Tomates en conserve (400 g)



1,80 €

Lait (1 L)



1,20 €

Café en grains (1 kg)



14,90 €

1. Que peut-on acheter avec 1 € ? 2 € ? 5 € ? Indiquer les quantités pour chaque article.
2. Que peut-on acheter avec 10 € ? 15 € ? 30 € ? Indiquer les quantités pour chaque article.

80 **Raisonner**

Line doit transporter les objets suivants sur le porte-bagages de son vélo :



3 cartons pesant chacun 6,3 kg
7 bouteilles de 1,3 kg chacune
8 boîtes de 950 g chacune
5 cagettes de 2,8 kg chacune

Le fabricant du vélo précise que la masse transportée sur le porte-bagages ne doit pas dépasser 50 kg pour des raisons de sécurité.

1. Estimer avec des ordres de grandeur la masse totale des objets.
2. Quelle masse Line doit-elle retirer de son porte-bagages ou peut-elle encore ajouter ? Écrire le calcul en une seule expression avec des parenthèses.

© Belin Éducation

Je m'initie à la gestion d'un budget

6 Paul achète un poulet rôti qui pèse 975 g.
Le boucher lui demande 15 €.



1. Après un rapide calcul, Paul dit au boucher qu'il se trompe. Expliquer pourquoi.
2. Calculer le prix que doit payer Paul.
3. Paul est parti faire ses courses avec un billet de 50 €. Après avoir payé le poulet, il dépense 12,98 € chez le boulanger. Lui reste-t-il assez d'argent pour acheter une boîte de chocolats à 18 € ? Répondre en utilisant un ordre de grandeur.

33 Pour un goûter, Léna achète deux paquets de gâteaux à 3,40 € l'unité, trois bouteilles de jus de fruit à 2,25 € l'unité et deux paquets de bonbons à 2,95 € l'unité.
Elle paye avec un billet de 20 €.

1. Écrire une expression avec des parenthèses permettant de calculer le montant rendu par le caissier.
2. Effectuer le calcul et conclure.

64 **Chercher**

Adam se rend au marché pour acheter 1,5 kg de fraises et 2 kg de poires.
Il hésite entre deux vendeurs pour acheter ses fruits.
Que peut-on lui conseiller ?

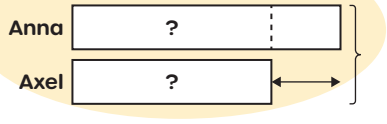
	Vendeur A	Vendeur B
Fraises	9,35 € le kg	1,05 € les 100 g
Poires	2,25 € le kg	1,75 € le kg

66 **Modéliser**

Axel et Anna ont parcouru 24,6 km à eux deux lors d'un Parcours du Cœur. Anna a couru 3,4 km de plus qu'Axel. Combien de kilomètres chaque enfant a-t-il parcourus ?



Tu peux utiliser un schéma :



POUR INFO

Les Parcours du Cœur sont une opération de prévention-santé qui vise à promouvoir une bonne hygiène de vie afin de faire reculer les maladies cardiovasculaires.



88 **Raisonner et Calculer**

Recopier et compléter la dernière colonne de ce ticket de caisse :

Article	P.U. en €	Qté	Prix en €
Crémerie	5,60	× 1	.....
Épicerie	2,30	× 3	.....
Avocats	0,89	× 2	.....
Beurre	1,85	× 1	.....
Crémerie	6,90	× 1	.....
Pain	2,30	× 1	.....
Épicerie	2,75	× 2	.....
Entretien	8,90	× 2	.....
Confiture	1,78	× 1	.....
Filet de poulet	2,30	× 3	.....
		Montant dû	.....
		Espèces remises	60
		Monnaie due	.....

© Belin Éducation