

Calcul mental et calcul en ligne

Introduction

Le **calcul en ligne** est une modalité de **calcul mental écrit** ou partiellement écrit.

Il se distingue du calcul mental, en donnant la possibilité à chaque élève d'écrire des étapes de calcul intermédiaires qui seraient trop lourdes à garder en mémoire.

Le calcul mental et le calcul en ligne vivent indépendamment mais se nourrissent mutuellement : les habiletés développées en calcul mental sont au service du calcul en ligne, elles donnent progressivement accès au traitement en ligne de calculs de plus en plus complexes.

Objectifs

Le **calcul en ligne** est une source essentielle d'apprentissages mathématiques . Il permet, comme le calcul posé, de produire le résultat d'un calcul, mais bien au-delà de cet objectif, **en articulation avec le calcul mental**, il participe à la compréhension de la notion de nombre entier ainsi que de la numération de position ; il participe aussi à la compréhension progressive des propriétés des opérations en favorisant leur utilisation.

Stratégies d'enseignement

Les **activités de calcul en ligne** proposées dans **ce fichier** se déclinent en trois étapes qu'il importe de distinguer clairement :

- 1 **Découverte** de nouveaux savoirs, en particulier de nouvelles procédures de calcul, telles qu'elles apparaissent au début de chaque fiche.
- 2 **Appropriation et entraînement** à partir des exercices proposés.
- 3 **Réinvestissement** à partir de la résolution d'un petit problème.

Au verso de chaque fiche se trouve le **corrigé** qui permet aux élèves de travailler de manière autonome. À noter que le repérage des erreurs est important et doit se poursuivre par la recherche de leurs causes, avec l'aide du professeur.

Les auteurs.

Sommaire

Ajouter 1	Fiche 1
Retrancher 1	Fiche 2
Ajouter 2	Fiche 3
Retrancher 2	Fiche 4
Ajouter 3	Fiche 5
Retrancher 3	Fiche 6
Ajouter 4	Fiche 7
Retrancher 4	Fiche 8
Les répertoires additifs des nombres jusqu'à 5	Fiche 9
Les répertoires additifs de 6 et 7	Fiche 10
Les répertoires additifs de 8 et 9	Fiche 11
Les compléments à 10	Fiche 12
Les compléments de 1 à 9	Fiche 13
Ajouter 10	Fiche 14
Retrancher 10	Fiche 15
Les doubles des nombres inférieurs à 10	Fiche 16
La moitié des nombres pairs inférieurs à 20	Fiche 17
Additionner 2 nombres inférieurs à 10	Fiche 18
Additionner 2 dizaines entières	Fiche 19
Soustraire des dizaines entières	Fiche 20
Rechercher le complément à la dizaine supérieure	Fiche 21
Additionner 2 nombres (1)	Fiche 22
Additionner 2 nombres (2)	Fiche 23
Soustraire un nombre à 1 chiffre d'un nombre à 2 chiffres	Fiche 24
Soustraire un nombre à 2 chiffres d'un nombre à 2 chiffres	Fiche 25
Additionner 3 nombres	Fiche 26
Calculer des additions à trous	Fiche 27
Ajouter 9	Fiche 28
Ajouter 11	Fiche 29
Soustraire 11	Fiche 30
Soustraire 9	Fiche 31
Ajouter 20	Fiche 32

1

Ajouter 1

Prénom :

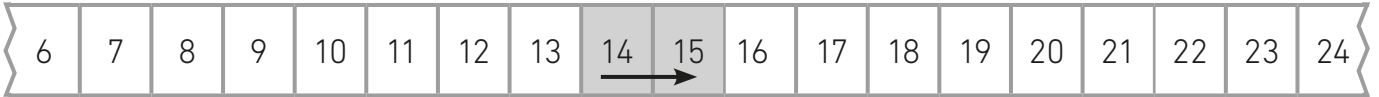
Date :

Comment ajouter 1 ?

Pour ajouter 1 à un nombre, on peut :

Exemple : $14 + 1 = ?$

Méthode 1 : Repérer le nombre qui est juste après sur la bande numérique.

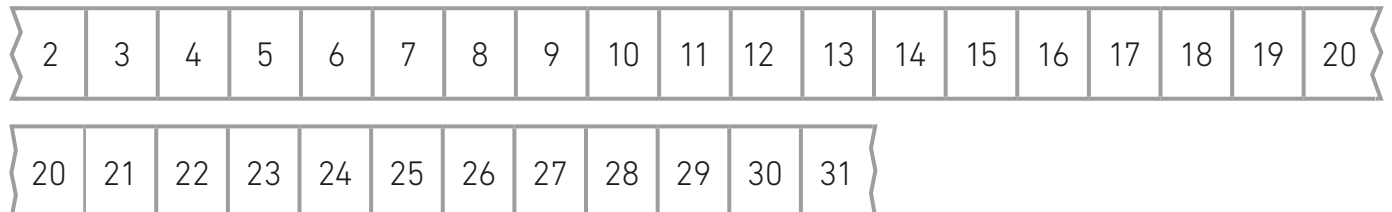


$14 + 1 = 15$

Méthode 2 : Ajouter une unité au chiffre des unités.

1 dizaine et **4 unités** + 1 unité = 1 dizaine et **5 unités** = **15**

1 Calcule en utilisant la 1^{re} méthode :



$5 + 1 =$	$21 + 1 =$	$3 + 1 =$
$27 + 1 =$	$8 + 1 =$	$16 + 1 =$
$18 + 1 =$	$10 + 1 =$	$29 + 1 =$

2 En utilisant la 2^e méthode, calcule les additions suivantes :

$24 + 1 =$
$13 + 1 =$
$28 + 1 =$
$15 + 1 =$

3 Calcule en utilisant la méthode de ton choix :

$11 + 1 =$
$25 + 1 =$

4 Chez le fleuriste, pour 12 roses achetées, une rose est offerte.

Entoure le nombre de roses qu'il y aura dans le bouquet.

12	22	23	13
----	----	----	----

Prénom :

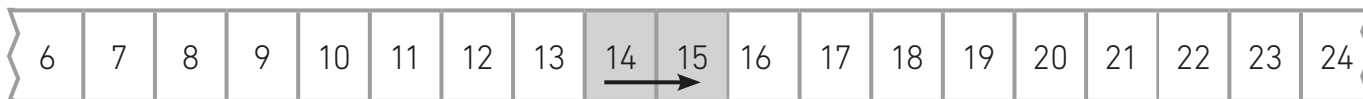
Date :

Comment ajouter 1 ?

Pour ajouter 1 à un nombre, on peut :

Exemple : $14 + 1 = ?$

Méthode 1 : Repérer le nombre qui est juste après sur la bande numérique.

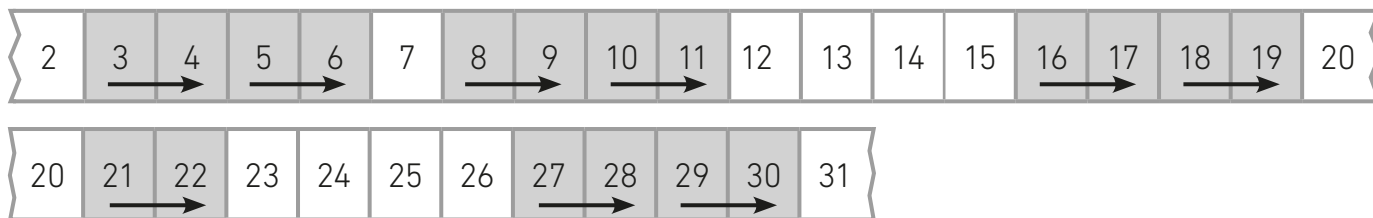


$$14 + 1 = 15$$

Méthode 2 : Ajouter une unité au chiffre des unités.

1 dizaine et **4 unités** + 1 unité = 1 dizaine et **5 unités** = **15**

1 Calcule en utilisant la 1^{re} méthode :



$5 + 1 = 6$

$21 + 1 = 22$

$3 + 1 = 4$

$27 + 1 = 28$

$8 + 1 = 9$

$16 + 1 = 17$

$18 + 1 = 19$

$10 + 1 = 11$

$29 + 1 = 30$

2 En utilisant la 2^e méthode, calcule les additions suivantes :

$24 + 1 = 2 \text{ dizaines et } 4 \text{ unités} + 1 \text{ unité} = 2 \text{ dizaines et } 5 \text{ unités} = 25$

$13 + 1 = 1 \text{ dizaine et } 3 \text{ unités} + 1 \text{ unité} = 1 \text{ dizaine et } 4 \text{ unités} = 14$

$28 + 1 = 2 \text{ dizaines et } 8 \text{ unités} + 1 \text{ unité} = 2 \text{ dizaines et } 9 \text{ unités} = 29$

$15 + 1 = 1 \text{ dizaine et } 5 \text{ unités} + 1 \text{ unité} = 1 \text{ dizaine et } 6 \text{ unités} = 16$

3 Calcule en utilisant la méthode de ton choix :

$11 + 1 = 12$

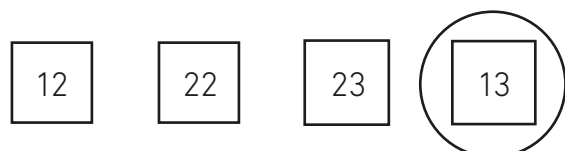
$11 + 1 = 1 \text{ dizaine et } 1 \text{ unité} + 1 \text{ unité} = 1 \text{ dizaine et } 2 \text{ unités} = 12$

$25 + 1 = 26$

$25 + 1 = 2 \text{ dizaines et } 5 \text{ unités} + 1 \text{ unité} = 2 \text{ dizaines et } 6 \text{ unités} = 26$

4 Chez le fleuriste, pour 12 roses achetées, une rose est offerte.

Entoure le nombre de roses qu'il y aura dans le bouquet.



2

Retrancher 1

Prénom :

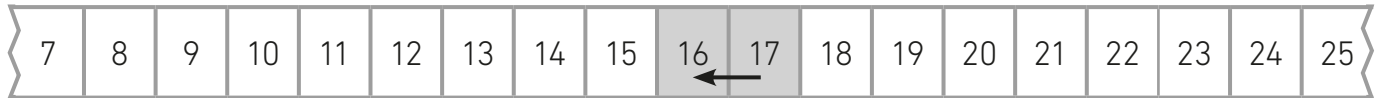
Date :

Comment retrancher 1 ?

Pour retrancher 1 à un nombre, on peut :

Exemple : $17 - 1 = ?$

Méthode 1 : Repérer le nombre qui est juste avant sur la bande numérique.

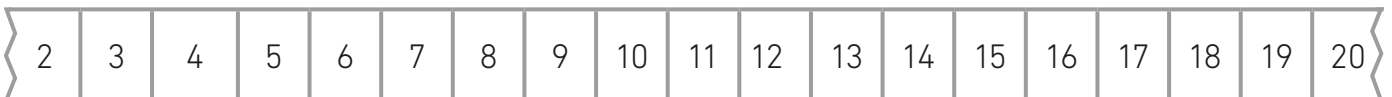


$$17 - 1 = 16$$

Méthode 2 : Retrancher une unité au chiffre des unités.

1 dizaine et **7 unités** - **1 unité** = 1 dizaine et **6 unités** = **16**

1 Calcule en utilisant la 1^{re} méthode :



$7 - 1 =$	$26 - 1 =$	$14 - 1 =$
$23 - 1 =$	$16 - 1 =$	$11 - 1 =$
$21 - 1 =$	$18 - 1 =$	$29 - 1 =$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$7 - 1 =$
$23 - 1 =$
$21 - 1 =$
$26 - 1 =$
$16 - 1 =$
$18 - 1 =$
$14 - 1 =$
$29 - 1 =$

3 Compare les résultats des exercices 1 et 2, colorie la réponse qui convient :

Les résultats sont identiques

Les résultats sont différents

4 Dans le poulailler, la fermière récupère 26 œufs. En arrivant à la maison, un œuf est cassé. **Combien lui en reste-t-il ? Entoure la réponse qui convient.**

14

27

25

16

Prénom :

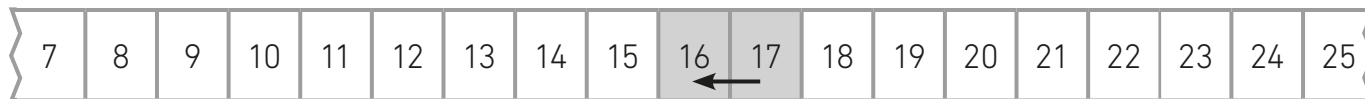
Date :

Comment retrancher 1 ?

Pour retrancher 1 à un nombre, on peut :

Exemple : $17 - 1 = ?$

Méthode 1 : Repérer le nombre qui est juste avant sur la bande numérique.



$$17 - 1 = 16$$

Méthode 2 : Retrancher une unité au chiffre des unités.

1 dizaine et 7 unités - 1 unité = 1 dizaine et 6 unités = 16

1 Calcule en utilisant la 1^{re} méthode :



$7 - 1 = 6$	$26 - 1 = 25$	$14 - 1 = 13$
$23 - 1 = 22$	$16 - 1 = 15$	$11 - 1 = 10$
$21 - 1 = 20$	$18 - 1 = 17$	$29 - 1 = 28$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$7 - 1 = 7 \text{ unités} - 1 \text{ unité} = 6 \text{ unités} = 6$
$23 - 1 = 23 \text{ unités} - 1 \text{ unité} = 2 \text{ dizaines et } 2 \text{ unités} = 22$
$21 - 1 = 2 \text{ dizaines et } 1 \text{ unité} - 1 \text{ unité} = 2 \text{ dizaines et } 0 \text{ unité} = 20$
$26 - 1 = 2 \text{ dizaines et } 6 \text{ unités} - 1 \text{ unité} = 2 \text{ dizaines et } 5 \text{ unités} = 25$
$16 - 1 = 1 \text{ dizaine et } 6 \text{ unités} - 1 \text{ unité} = 1 \text{ dizaine et } 5 \text{ unités} = 15$
$18 - 1 = 1 \text{ dizaine et } 8 \text{ unités} - 1 \text{ unité} = 1 \text{ dizaine et } 7 \text{ unités} = 17$
$14 - 1 = 1 \text{ dizaine et } 4 \text{ unités} - 1 \text{ unité} = 1 \text{ dizaine et } 3 \text{ unités} = 13$
$29 - 1 = 2 \text{ dizaines et } 9 \text{ unités} - 1 \text{ unité} = 2 \text{ dizaines et } 8 \text{ unités} = 28$

3 Compare les résultats des exercices 1 et 2, colorie la réponse qui convient :

Les résultats sont identiques

Les résultats sont différents

4 Dans le poulailler, la fermière récupère 26 œufs. En arrivant à la maison, un œuf est cassé. Combien lui en reste-t-il ? Entoure la réponse qui convient.

14

27

25

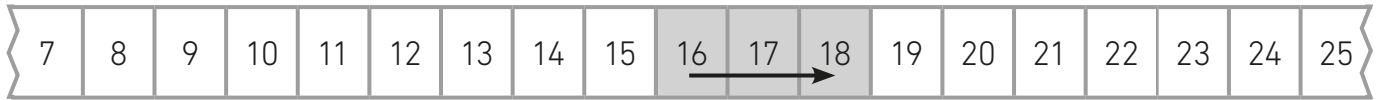
16

Prénom :

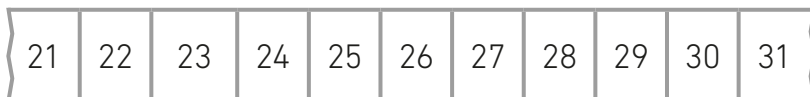
Date :

Comment ajouter 2 ?

Pour ajouter 2 à un nombre, on peut :

Exemple : $17 + 2 = ?$ **Méthode 1** : Avancer de 2 cases sur la bande numérique.

$17 + 2 = 19$

Méthode 2 : Ajouter 2 unités au chiffre des unités.1 dizaine et **7 unités** + **2 unités** = 1 dizaine et **9 unités** = **19****1 Calcule en utilisant la 1^{re} méthode :**

$6 + 2 =$	$25 + 2 =$	$21 + 2 =$
$18 + 2 =$	$13 + 2 =$	$14 + 2 =$
$9 + 2 =$	$27 + 2 =$	$10 + 2 =$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$11 + 2 =$
$23 + 2 =$
$20 + 2 =$
$16 + 2 =$

3 Calcule en utilisant la méthode de ton choix :

$26 + 2 =$
$19 + 2 =$

4 Tom a 17 billes. Pendant la récréation, il gagne 2 billes. Combien en a-t-il à présent ?

.....	+	=
-------	---	-------	---	-------

Prénom :

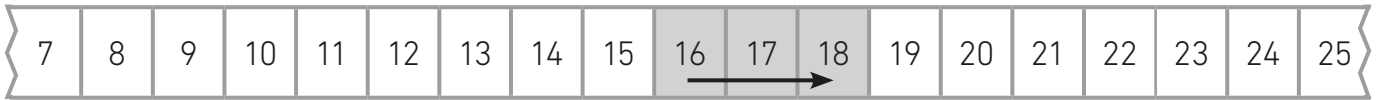
Date :

Comment ajouter 2 ?

Pour ajouter 2 à un nombre, on peut :

Exemple : $17 + 2 = ?$

Méthode 1 : Avancer de 2 cases sur la bande numérique.

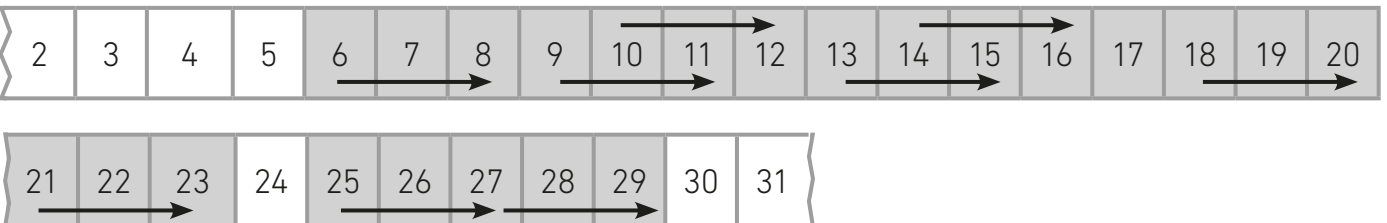


$$17 + 2 = 19$$

Méthode 2 : Ajouter 2 unités au chiffre des unités.

1 dizaine et **7 unités** + **2 unités** = 1 dizaine et **9 unités** = **19**

1 Calcule en utilisant la 1^{re} méthode :



$6 + 2 = 8$	$25 + 2 = 27$	$21 + 2 = 23$
$18 + 2 = 20$	$13 + 2 = 15$	$14 + 2 = 16$
$9 + 2 = 11$	$27 + 2 = 29$	$10 + 2 = 12$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$11 + 2 =$	1 dizaine et 1 unité + 2 unités	$=$	1 dizaine et 3 unités	$=$	13
$23 + 2 =$	2 dizaines et 3 unités + 2 unités	$=$	2 dizaines et 5 unités	$=$	25
$20 + 2 =$	2 dizaines et 2 unités + 2 unités	$=$	2 dizaines et 4 unités	$=$	24
$16 + 2 =$	1 dizaine et 6 unités + 2 unités	$=$	1 dizaine et 8 unités	$=$	18

3 Calcule en utilisant la méthode de ton choix :

$26 + 2 =$	28
$26 + 2 =$	2 dizaines et 6 unités + 2 unités = 2 dizaines et 8 unités = 28
$19 + 2 =$	21
$19 + 2 =$	1 dizaine et 9 unités + 2 unités = 1 dizaine + 11 unités = 1 dizaine + 1 dizaine et 1 unités = 2 dizaines et 1 unité = 21

4 Tom a 17 billes. Pendant la récréation, il gagne 2 billes. Combien en a-t-il à présent ?

$17 + 2 = 19$

À présent, Tom a 19 billes.



Retrancher 2

Prénom :

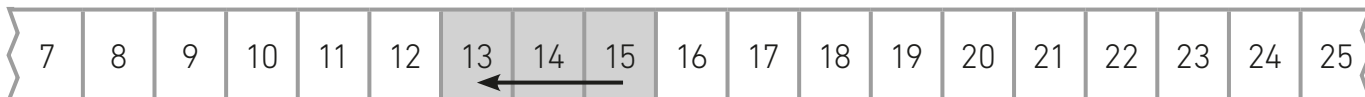
Date :

Comment retrancher 2 ?

Pour retrancher 2 à un nombre, on peut :

Exemple : $15 - 2 = ?$

Méthode 1 : Reculer de 2 cases sur la bande numérique.



$$15 - 2 = 13$$

Méthode 2 : Retrancher 2 unités au chiffre des unités.

1 dizaine et **5 unités** - 2 unités = 1 dizaine et **3 unités** = **13**

1 Calcule en utilisant la 1^{re} méthode :



$5 - 2 =$	$28 - 2 =$	$25 - 2 =$
$30 - 2 =$	$20 - 2 =$	$16 - 2 =$
$9 - 2 =$	$12 - 2 =$	$22 - 2 =$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$18 - 2 =$
$14 - 2 =$
$19 - 2 =$
$24 - 2 =$
$10 - 2 =$
$27 - 2 =$
$13 - 2 =$
$23 - 2 =$

3 Calcule en utilisant la méthode de ton choix :

$29 - 2 =$
$11 - 2 =$

4 Jules a 26 € dans sa tirelire. À la brocante, il achète un livre à 2 €. Quelle somme lui reste-t-il ?

.....

.....

Prénom :

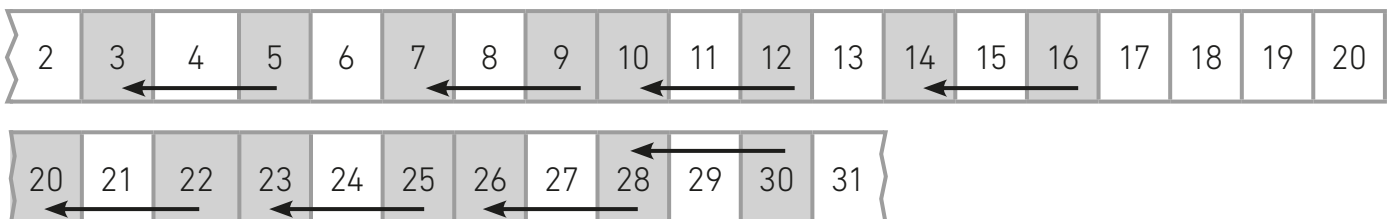
Date :

Comment retrancher 2 ?

Pour retrancher 2 à un nombre, on peut :

Exemple : $15 - 2 = ?$ **Méthode 1** : Reculer de 2 cases sur la bande numérique.

$15 - 2 = 13$

Méthode 2 : Retrancher 2 unités au chiffre des unités.1 dizaine et **5 unités** - 2 unités = 1 dizaine et **3 unités** = **13****1 Calcule en utilisant la 1^{re} méthode :**

$5 - 2 = 3$	$28 - 2 = 26$	$25 - 2 = 23$
$30 - 2 = 28$	$20 - 2 = 18$	$16 - 2 = 14$
$9 - 2 = 7$	$12 - 2 = 10$	$22 - 2 = 20$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$18 - 2 =$	1 dizaine et 8 unités - 2 unités	$=$	1 dizaine et 6 unités	$=$	16
$14 - 2 =$	1 dizaine et 4 unités - 2 unités	$=$	1 dizaine et 2 unités	$=$	12
$19 - 2 =$	1 dizaine et 9 unités - 2 unités	$=$	1 dizaine et 7 unités	$=$	17
$24 - 2 =$	2 dizaines et 4 unités - 2 unités	$=$	2 dizaines et 2 unités	$=$	22
$10 - 2 =$	1 dizaine et 0 unité - 2 unités	$=$	10 unités - 2 unités	$=$	8 unités = 8
$27 - 2 =$	2 dizaines et 7 unités - 2 unités	$=$	2 dizaines et 5 unités	$=$	25
$13 - 2 =$	1 dizaine et 3 unités - 2 unités	$=$	1 dizaine et 1 unité	$=$	11
$23 - 2 =$	2 dizaines et 3 unités - 2 unités	$=$	2 dizaines et 1 unité	$=$	21

3 Calcule en utilisant la méthode de ton choix :

$29 - 2 =$	$29 - 2 =$	2 dizaines et 9 unités - 2 unités	$=$	2 dizaines et 7 unités	$=$	27
$11 - 2 =$	$11 - 2 =$	11 unités - 2 unités	$=$	9		

4 Jules a 26 € dans sa tirelire. À la brocante, il achète un livre à 2 €.**Quelle somme lui reste-t-il ?**

$26 - 2 = 24$

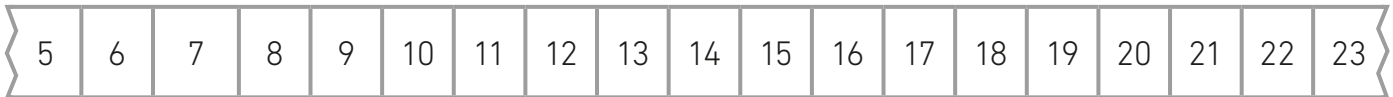
Il lui reste 24 €.

Prénom :

Date :

Comment ajouter 3 ?*Exemple : $11 + 3 = ?$* **Méthode 1** : Avancer de 3 cases sur la bande numérique.

$11 + 3 = 14$

Méthode 2 : Ajouter 3 unités au chiffre des unités.1 dizaine et **1 unité** + **3 unités** = 1 dizaine et **4 unités** = **14****1 Calcule en utilisant la 1^{re} méthode :**

$7 + 3 = \dots\dots\dots$

$9 + 3 = \dots\dots\dots$

$18 + 3 = \dots\dots\dots$

$13 + 3 = \dots\dots\dots$

$15 + 3 = \dots\dots\dots$

$26 + 3 = \dots\dots\dots$

$27 + 3 = \dots\dots\dots$

$20 + 3 = \dots\dots\dots$

$22 + 3 = \dots\dots\dots$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$14 + 3 = \dots\dots\dots$

$23 + 3 = \dots\dots\dots$

$16 + 3 = \dots\dots\dots$

$25 + 3 = \dots\dots\dots$

1 Pour chaque calcul, entoure la réponse qui convient :

$8 + 3 = \boxed{11} \quad \boxed{12} \quad \boxed{13}$

$12 + 3 = \boxed{51} \quad \boxed{15} \quad \boxed{123}$

$17 + 3 = \boxed{47} \quad \boxed{23} \quad \boxed{20}$

$24 + 3 = \boxed{27} \quad \boxed{21} \quad \boxed{26}$

3 Le TGV met 3 h pour aller de Paris à Marseille. Sana, prend le train à Paris à 17 h.
À quelle heure arrivera-t-elle à Marseille ?

.....

.....

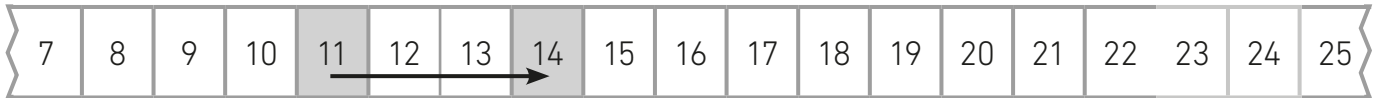
Prénom :

Date :

Comment ajouter 3 ?

Exemple : $11 + 3 = ?$

Méthode 1 : Avancer de 3 cases sur la bande numérique.

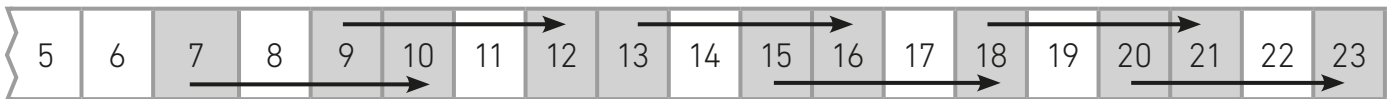


$$11 + 3 = 14$$

Méthode 2 : Ajouter 3 unités au chiffre des unités.

1 dizaine et **1 unité** + **3 unités** = 1 dizaine et **4 unités** = **14**

1 Calcule en utilisant la 1^{re} méthode :



$$7 + 3 = 10$$

$$9 + 3 = 12$$

$$18 + 3 = 21$$

$$13 + 3 = 16$$

$$15 + 3 = 18$$

$$26 + 3 = 29$$

$$27 + 3 = 30$$

$$20 + 3 = 23$$

$$22 + 3 = 25$$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$$14 + 3 = 1 \text{ dizaine et } 4 \text{ unités} + 3 \text{ unités} = 1 \text{ dizaine et } 7 \text{ unités} = 17$$

$$23 + 3 = 2 \text{ dizaines et } 3 \text{ unités} + 3 \text{ unités} = 2 \text{ dizaines et } 6 \text{ unités} = 26$$

$$16 + 3 = 1 \text{ dizaine et } 6 \text{ unités} + 3 \text{ unités} = 1 \text{ dizaine et } 9 \text{ unités} = 19$$

$$25 + 3 = 2 \text{ dizaines et } 5 \text{ unités} + 3 \text{ unités} = 2 \text{ dizaines et } 8 \text{ unités} = 28$$

1 Pour chaque calcul, entoure la réponse qui convient :

$$8 + 3 = \boxed{11} \quad \boxed{12} \quad \boxed{13}$$

$$12 + 3 = \boxed{51} \quad \boxed{15} \quad \boxed{123}$$

$$17 + 3 = \boxed{47} \quad \boxed{23} \quad \boxed{20}$$

$$24 + 3 = \boxed{27} \quad \boxed{21} \quad \boxed{26}$$

3 Le TGV met 3 h pour aller de Paris à Marseille. Sana, prend le train à Paris à 17 h. À quelle heure arrivera-t-elle à Marseille ?

$$17 + 3 = 20$$

Sarah arrivera à 20 h.