

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 :

- ➊ **Découverte** de nouveaux savoirs, en particulier de nouvelles procédures de calcul, telles qu'elles apparaissent au début de chaque fiche.
- ➋ **Appropriation et entraînement** à partir des exercices proposés.
- ➌ **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.

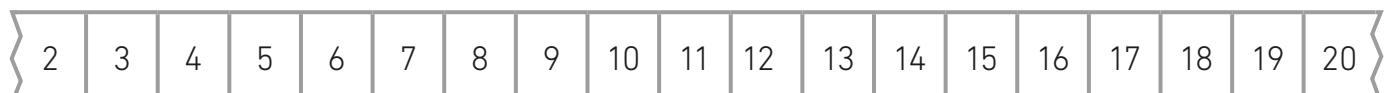


$$14 + 1 = 15$$

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 :



$$5 + 1 = \dots \quad 21 + 1 = \dots \quad 3 + 1 = \dots$$

$$27 + 1 = \dots \quad 8 + 1 = \dots \quad 16 + 1 = \dots$$

$$18 + 1 = \dots \quad 10 + 1 = \dots \quad 29 + 1 = \dots$$

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

$$24 + 1 = \dots$$

$$13 + 1 = \dots$$

$$28 + 1 = \dots$$

$$15 + 1 = \dots$$

3 Calcule en utilisant la méthode de ton choix :

$$11 + 1 = \dots$$

$$25 + 1 = \dots$$

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.

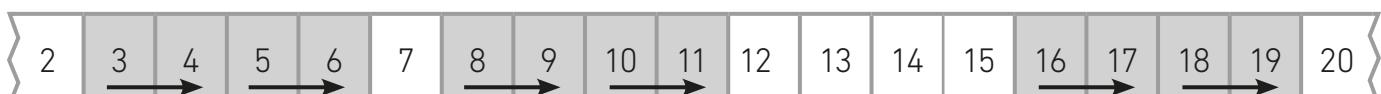


$$14 + 1 = 15$$

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 :



$$5 + 1 = 6 \dots \quad 21 + 1 = 22 \dots \quad 3 + 1 = 4 \dots$$

$$27 + 1 = 28 \dots \quad 8 + 1 = 9 \dots \quad 16 + 1 = 17 \dots$$

$$18 + 1 = 19 \dots \quad 10 + 1 = 11 \dots \quad 29 + 1 = 30 \dots$$

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

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

$$13 + 1 = \text{2 dizaines et 3 unités} + 1 \text{ unité} = \text{2 dizaines et 4 unités} = 14$$

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

$$15 + 1 = \text{2 dizaines et 5 unités} + 1 \text{ unité} = \text{2 dizaines et 6 unités} = 16$$

3 Calcule en utilisant la méthode de ton choix :

$$11 + 1 = 12 \dots$$

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

$$25 + 1 = 26 \dots$$

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

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

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

12

22

23

13

2

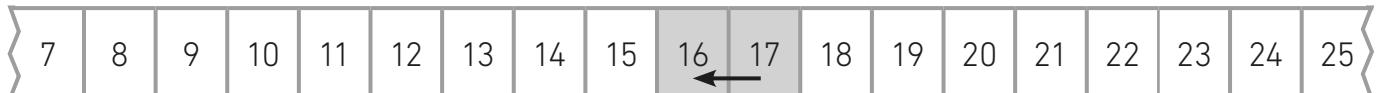
Retrancher 1

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 :

$$7 - 1 = \dots \quad 26 - 1 = \dots \quad 14 - 1 = \dots$$

$$23 - 1 = \dots \quad 16 - 1 = \dots \quad 11 - 1 = \dots$$

$$21 - 1 = \dots \quad 18 - 1 = \dots \quad 29 - 1 = \dots$$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$$7 - 1 = \dots$$

$$23 - 1 = \dots$$

$$21 - 1 = \dots$$

$$26 - 1 = \dots$$

$$16 - 1 = \dots$$

$$18 - 1 = \dots$$

$$14 - 1 = \dots$$

$$29 - 1 = \dots$$

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 ?** Entourez la réponse qui convient.

14

27

25

16

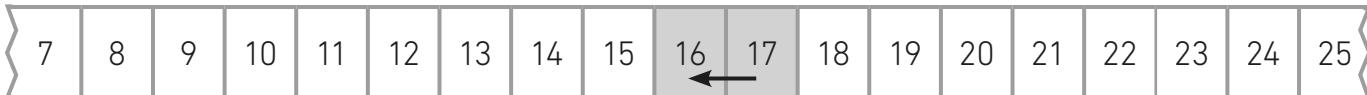
Prénom : Date :

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 :



$$7 - 1 = 6 \dots \quad 26 - 1 = 25 \dots \quad 14 - 1 = 13 \dots$$

$$23 - 1 = 22 \dots \quad 16 - 1 = 15 \dots \quad 11 - 1 = 10 \dots$$

$$21 - 1 = 20 \dots \quad 18 - 1 = 17 \dots \quad 29 - 1 = 28 \dots$$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$$7 - 1 = 7 \text{ unités} - 1 \text{ unité} = 6 \text{ unités} = 6 \dots$$

$$23 - 1 = 23 \text{ unités} - 1 \text{ unité} = 2 \text{ dizaines et 2 unités} = 22 \dots$$

$$21 - 1 = 2 \text{ dizaines et 1 unité} - 1 \text{ unité} = 2 \text{ dizaines et 0 unité} = 20 \dots$$

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

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

$$18 - 1 = 1 \text{ dizaine et 8 unités} - 1 \text{ unité} = 1 \text{ dizaine et 7 unités} = 17 \dots$$

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

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

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

3

Ajouter 2

Prénom :

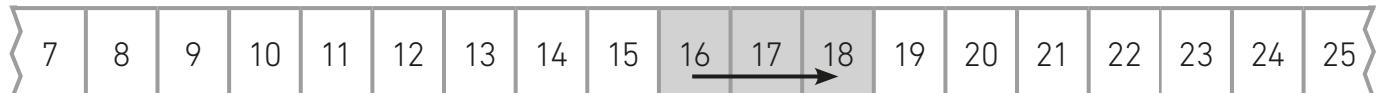
Date :

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 :



$$6 + 2 = \dots \quad 25 + 2 = \dots \quad 21 + 2 = \dots$$

$$18 + 2 = \dots \quad 13 + 2 = \dots \quad 14 + 2 = \dots$$

$$9 + 2 = \dots \quad 27 + 2 = \dots \quad 10 + 2 = \dots$$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$$11 + 2 = \dots$$

$$23 + 2 = \dots$$

$$20 + 2 = \dots$$

$$16 + 2 = \dots$$

3 Calcule en utilisant la méthode de ton choix :

$$26 + 2 = \dots$$

$$19 + 2 = \dots$$

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

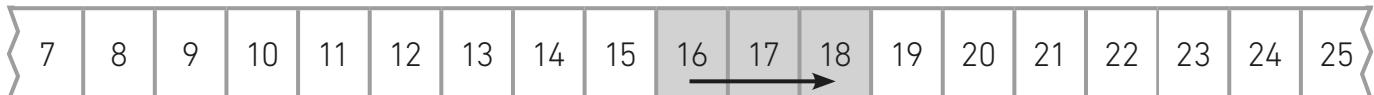
$$\dots + \dots = \dots$$

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.

$$1 \text{ dizaine et 7 unités} + 2 \text{ unités} = 1 \text{ dizaine et 9 unités} = 19$$

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

$$6 + 2 = 8 \dots \quad 25 + 2 = 27 \dots \quad 21 + 2 = 23 \dots$$

$$18 + 2 = 20 \dots \quad 13 + 2 = 15 \dots \quad 14 + 2 = 16 \dots$$

$$9 + 2 = 11 \dots \quad 27 + 2 = 29 \dots \quad 10 + 2 = 12 \dots$$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$$11 + 2 = 1 \text{ dizaine et 1 unité} + 2 \text{ unités} = 1 \text{ dizaine et 3 unités} = 13$$

$$23 + 2 = 2 \text{ dizaines et 3 unités} + 2 \text{ unités} = 2 \text{ dizaines et 5 unités} = 25$$

$$20 + 2 = 2 \text{ dizaines et 2 unités} + 2 \text{ unités} = 2 \text{ dizaines et 4 unités} = 24$$

$$16 + 2 = 1 \text{ dizaine et 6 unités} + 2 \text{ unités} = 1 \text{ dizaine et 8 unités} = 18$$

3 Calcule en utilisant la méthode de ton choix :

$$26 + 2 = 28 \dots$$

$$26 + 2 = 2 \text{ dizaines et 6 unités} + 2 \text{ unités} = 2 \text{ dizaines et 8 unités} = 28$$

$$19 + 2 = 21 \dots$$

$$19 + 2 = 1 \text{ dizaine et 9 unités} + 2 \text{ unités} = 1 \text{ dizaine} + 11 \text{ unités} = 1 \text{ dizaine et 1 unité} = 21$$

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

$$17 + 2 = 19 \dots$$

À présent, Tom a 19 billes.

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 :

$$5 - 2 = \dots \quad 28 - 2 = \dots \quad 25 - 2 = \dots$$

$$30 - 2 = \dots \quad 20 - 2 = \dots \quad 16 - 2 = \dots$$

$$9 - 2 = \dots \quad 12 - 2 = \dots \quad 22 - 2 = \dots$$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$$18 - 2 = \dots$$

$$14 - 2 = \dots$$

$$19 - 2 = \dots$$

$$24 - 2 = \dots$$

$$10 - 2 = \dots$$

$$27 - 2 = \dots$$

$$13 - 2 = \dots$$

$$23 - 2 = \dots$$

3 Calcule en utilisant la méthode de ton choix :

$$29 - 2 = \dots$$

$$11 - 2 = \dots$$

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

.....

.....

5

Ajouter 3

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 :

$$7 + 3 = \dots$$

$$9 + 3 = \dots$$

$$18 + 3 = \dots$$

$$13 + 3 = \dots$$

$$15 + 3 = \dots$$

$$26 + 3 = \dots$$

$$27 + 3 = \dots$$

$$20 + 3 = \dots$$

$$22 + 3 = \dots$$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$$14 + 3 = \dots$$

$$23 + 3 = \dots$$

$$16 + 3 = \dots$$

$$25 + 3 = \dots$$

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 ?

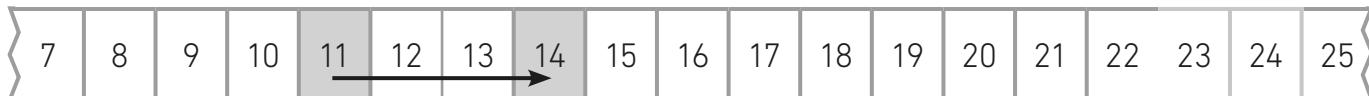
Prénom :

Date :

Comment ajouter 3 ?

Exemple : $11 + 3 = ?$

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

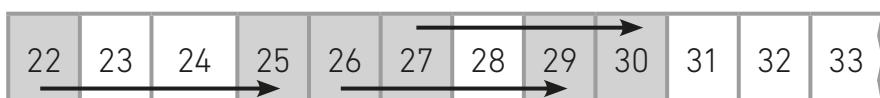
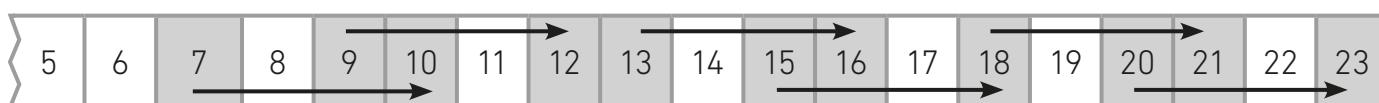


$$11 + 3 = 14$$

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 :



$$7 + 3 = 10$$

$$13 + 3 = 16$$

$$27 + 3 = 30$$

$$9 + 3 = 12$$

$$15 + 3 = 18$$

$$20 + 3 = 23$$

$$18 + 3 = 21$$

$$26 + 3 = 29$$

$$22 + 3 = 25$$

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 :

$$8 + 3 =$$

11 12 13
 47 23 20

$$12 + 3 =$$

51 15 123
 27 21 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.