

CM1

FICHES PHOTOCOPIABLES



CALCUL MENTAL

CALCUL MENTAL



COLLECTION



CALCUL EN LIGNE

CM1

Maguy Cazalot
Professeur des écoles

Référence : 53300



9 782822 301411

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 d'apprentissages mathématiques essentiels. 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

Additionner 100	Fiche 1
Additionner 1 000	Fiche 2
Additionner 11	Fiche 3
Additionner 9	Fiche 4
Additionner 19	Fiche 5
Additionner 99	Fiche 6
Estimer l'ordre de grandeur du résultat d'une addition	Fiche 7
Additionner deux nombres entiers	Fiche 8
Soustraire 100	Fiche 9
Soustraire 11	Fiche 10
Soustraire 9	Fiche 11
Soustraire 19	Fiche 12
Soustraire 99	Fiche 13
Estimer l'ordre de grandeur du résultat d'une soustraction	Fiche 14
Soustraire 2 nombres entiers	Fiche 15
Multiplier par 10 et par 100	Fiche 16
Multiplier par 20	Fiche 17
Multiplier par 9	Fiche 18
Multiplier par 11	Fiche 19
Estimer l'ordre de grandeur du résultat d'une multiplication	Fiche 20
Trouver la moitié d'un nombre	Fiche 21
Diviser par 10 et par 100	Fiche 22
Diviser par 20	Fiche 23
Diviser par 5	Fiche 24
Estimer l'ordre de grandeur du résultat d'une addition de nombres décimaux	Fiche 25
Additionner deux nombres décimaux	Fiche 26
Additionner un nombre entier et un nombre décimal	Fiche 27
Additionner 0.9	Fiche 28
Soustraire un nombre entier d'un nombre décimal	Fiche 29
Soustraire 0.9	Fiche 30
Multiplier par 10 un nombre décimal	Fiche 31
Diviser par 10 un nombre décimal	Fiche 32

1 Additionner 100

Prénom :

Date :

Comment additionner 100 ?

Pour additionner 100, il faut ajouter **une centaine**.

Exemple 1 : $582 + 100 = ?$ $\boxed{5}82 + \boxed{1}00 = \boxed{6}82$

Exemple 2 : $1\ 420 + 100 = ?$ $1\ \boxed{4}20 + \boxed{1}00 = 1\ \boxed{5}20$

Exemple 3 : $2\ 956 + 100 = ?$ $\mathbf{2}\ \boxed{9}56 + \boxed{1}00 = \mathbf{3}\ 056$

Quand le chiffre des centaines est **9**, on ajoute une **unité de mille**.

1 Additionne 100 comme dans l'exemple 1 :

$634 + 100 = \dots\dots\dots$

$725 + 100 = \dots\dots\dots$

$743 + 100 = \dots\dots\dots$

$899 + 100 = \dots\dots\dots$

2 Additionne 100 comme dans l'exemple 2 :

$1\ 340 + 100 = \dots\dots\dots$

$2\ 523 + 100 = \dots\dots\dots$

$5\ 753 + 100 = \dots\dots\dots$

$9\ 814 + 100 = \dots\dots\dots$

3 Additionne 100 comme dans l'exemple 3 :

$2\ 934 + 100 = \dots\dots\dots$

$3\ 945 + 100 = \dots\dots\dots$

$5\ 962 + 100 = \dots\dots\dots$

$4\ 952 + 100 = \dots\dots\dots$

4 Calcule :

$58 + 100 = \dots\dots\dots$

$623 + 100 = \dots\dots\dots$

$2\ 978 + 100 = \dots\dots\dots$

$6\ 945 + 100 = \dots\dots\dots$

5 Sam a déjà effectué 875 km. Il sait qu'il doit encore parcourir 100 km pour arriver à destination. **Quelle sera la distance totale parcourue ?**

.....
.....

Prénom :

Date :

Comment additionner 100 ?

Pour additionner 100, il faut ajouter **une centaine**.

Exemple 1 : $582 + 100 = ?$ $\overline{5}82 + \overline{1}00 = \overline{6}82$

Exemple 2 : $1\ 420 + 100 = ?$ $1\ \overline{4}20 + \overline{1}00 = 1\ \overline{5}20$

Exemple 3 : $2\ 956 + 100 = ?$ $2\ \overline{9}56 + \overline{1}00 = \underline{3}\ 056$

Quand le chiffre des centaines est **9**, on ajoute une **unité de mille**.

1 Additionne 100 comme dans l'exemple 1 :

$634 + 100 = \underline{734}$

$725 + 100 = \underline{825}$

$743 + 100 = \underline{843}$

$899 + 100 = \underline{999}$

2 Additionne 100 comme dans l'exemple 2 :

$1\ 340 + 100 = \underline{1\ 440}$

$2\ 523 + 100 = \underline{2\ 623}$

$5\ 753 + 100 = \underline{5\ 853}$

$9\ 814 + 100 = \underline{9\ 914}$

3 Additionne 100 comme dans l'exemple 3 :

$2\ 934 + 100 = \underline{3\ 034}$

$3\ 945 + 100 = \underline{4\ 045}$

$5\ 962 + 100 = \underline{6\ 062}$

$4\ 952 + 100 = \underline{5\ 052}$

4 Calcule :

$58 + 100 = \underline{158}$

$623 + 100 = \underline{723}$

$2\ 978 + 100 = \underline{3\ 078}$

$6\ 945 + 100 = \underline{7\ 045}$

- 5** Sam a déjà effectué 875 km. Il sait qu'il doit encore parcourir 100 km pour arriver à destination.
Quelle sera la distance totale parcourue ?

$875 + 100 = \underline{975}$

La distance totale parcourue sera de 975 km.....

2 Additionner 1 000

Prénom :

Date :

Comment additionner 1 000 ?

Pour additionner **1 000**, il faut ajouter une **unité de mille**.

Exemple 1 : $2\ 248 + 1\ 000$ $\boxed{2}\ 248 + \boxed{1}\ 000 = \boxed{3}\ 248$

Exemple 2 : $15\ 567 + 1\ 000$ $\boxed{1}\boxed{5}\ 567 + \boxed{1}\ 000 = \boxed{1}\boxed{6}\ 567$

Exemple 3 : $39\ 324 + 1\ 000$ $\boxed{3}\boxed{9}\ 324 + \boxed{1}\ 000 = \boxed{4}\boxed{0}\ 324$

Quand le chiffre des **unités de mille** est **9**, on ajoute **une dizaine de mille**.

1 Additionne 1 000 comme dans l'exemple 1 :

$1\ 126 + 1\ 000 =$ $2\ 425 + 1\ 000 =$

$3\ 018 + 1\ 000 =$ $8\ 952 + 1\ 000 =$

2 Additionne 1 000 comme dans l'exemple 2 :

$12\ 402 + 1\ 000 =$ $24\ 301 + 1\ 000 =$

$51\ 312 + 1\ 000 =$ $64\ 912 + 1\ 000 =$

3 Additionne 1 000 comme dans l'exemple 3 :

$19\ 254 + 1\ 000 =$ $29\ 345 + 1\ 000 =$

$89\ 021 + 1\ 000 =$ $269\ 157 + 1\ 000 =$

4 Calcule :

$132 + 1\ 000 =$ $1\ 924 + 1\ 000 =$

$29\ 652 + 1\ 000 =$ $49\ 361 + 1\ 000 =$

5 Le papa de Léo a acheté une voiture qui coûte 19 800 €. La voiture de la maman de Pauline a coûté 1 000 € de plus. **Quel est le prix de la voiture de la maman de Pauline ?**

.....
.....

Prénom :

Date :

Comment additionner 1 000 ?

Pour additionner 1 000, il faut ajouter une **unité de mille**.

Exemple 1 : $2\ 248 + 1\ 000 = 3\ 248$

Exemple 2 : $15\ 567 + 1\ 000 = 16\ 567$

Exemple 3 : $39\ 324 + 1\ 000 = 40\ 324$

Quand le chiffre des **unités de mille** est **9**, on ajoute **une dizaine de mille**.

1 Additionne 1 000 comme dans l'exemple 1 :

$1\ 126 + 1\ 000 = 2\ 126$ $2\ 425 + 1\ 000 = 3\ 425$

$3\ 018 + 1\ 000 = 4\ 018$ $8\ 952 + 1\ 000 = 9\ 952$

2 Additionne 1 000 comme dans l'exemple 2 :

$12\ 402 + 1\ 000 = 13\ 402$ $24\ 301 + 1\ 000 = 25\ 301$

$51\ 312 + 1\ 000 = 52\ 312$ $64\ 912 + 1\ 000 = 65\ 912$

3 Additionne 1 000 comme dans l'exemple 3 :

$19\ 254 + 1\ 000 = 20\ 254$ $29\ 345 + 1\ 000 = 30\ 345$

$89\ 021 + 1\ 000 = 90\ 021$ $269\ 157 + 1\ 000 = 270\ 157$

4 Calcule :

$132 + 1\ 000 = 1\ 132$ $1\ 924 + 1\ 000 = 2\ 924$

$29\ 652 + 1\ 000 = 30\ 652$ $49\ 361 + 1\ 000 = 50\ 361$

5 Le papa de Léo a acheté une voiture qui coûte 19 800 €. La voiture de la maman de Pauline a coûté 1 000 € de plus. **Quel est le prix de la voiture de la maman de Pauline ?**

$19\ 800 + 1\ 000 = 20\ 800$

La voiture de la maman de Pauline coûte 20 800 €.

3 Additionner 11

Prénom :

Date :

Comment additionner 11 ?

On peut :

Méthode 1 : Ajouter d'abord une **dizaine** et ensuite une **unité** :

Exemple : $962 + 11 = (962 + 10) + 1$; $(962 + 10) = 972$; $972 + 1 = 973$

Méthode 2 : Ajouter d'abord une **unité** et ensuite une **dizaine** :

Exemple : $962 + 11 = (962 + 1) + 10 = 963 + 10 = 973$

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

$356 + 11 =$

$324 + 11 =$

$802 + 11 =$

$562 + 11 =$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$492 + 11 =$

$791 + 11 =$

$829 + 11 =$

3 Calcule selon la méthode de ton choix :

$749 + 11 =$

$1\ 294 + 11 =$

4 Dans une école, le nombre total d'élèves est de 176 élèves. À la prochaine rentrée, il y aura 11 élèves supplémentaires. **Quel sera alors le nombre d'élèves ?**

.....
.....

Prénom :

Date :

Comment additionner 11 ?

On peut :

Méthode 1 : Ajouter d'abord une **dizaine** et ensuite une **unité** :*Exemple* : $962 + 11 = (962 + 10) + 1$; $(962 + 10) = 972$; $972 + 1 = 973$ **Méthode 2** : Ajouter d'abord une **unité** et ensuite une **dizaine** :*Exemple* : $962 + 11 = (962 + 1) + 10 = 963 + 10 = 973$ **1 Calcule en utilisant la 1^{re} méthode :**

$356 + 11 = (356 + 10) + 1 = 366 + 1 = 367$

$324 + 11 = (324 + 10) + 1 = 334 + 1 = 335$

$802 + 11 = (802 + 10) + 1 = 812 + 1 = 813$

$562 + 11 = (562 + 10) + 1 = 572 + 1 = 573$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$492 + 11 = (492 + 1) + 10 = 493 + 10 = 503$

$791 + 11 = (791 + 1) + 10 = 792 + 10 = 802$

$829 + 11 = (829 + 1) + 10 = 830 + 10 = 840$

3 Calcule selon la méthode de ton choix :

$749 + 11 = (749 + 1) + 10 = 750 + 10 = 760$

$1\,294 + 11 = (1\,294 + 10) + 1 = 1\,304 + 1 = 1\,305$

4 Dans une école, le nombre total d'élèves est de 176 élèves. À la prochaine rentrée, il y aura 11 élèves supplémentaires. **Quel sera alors le nombre d'élèves ?**

$176 + 11 = 187$

Il y aura 187 élèves à la rentrée.

4

Additionner 9

Prénom :

Date :

Comment additionner 9 ?

On peut :

Exemple : $486 + 9 = ?$

Méthode 1 : Ajouter d'abord une **dizaine** et ensuite enlever une **unité** :

Exemple : $486 + 9 = (486 + 10) - 1 = 496 - 1 = 495$

Méthode 2 : Enlever d'abord une **unité** et ensuite ajouter une **dizaine** :

Exemple : $486 + 9 = (486 - 1) + 10 = 485 + 10 = 495$

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

$34 + 9 =$

$2\ 303 + 9 =$

$504 + 9 =$

$4\ 515 + 9 =$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$85 + 9 =$

$1\ 093 + 9 =$

$693 + 9 =$

$2\ 191 + 9 =$

3 Calcule selon la méthode de ton choix :

$94 + 9 =$

$978 + 9 =$

$697 + 9 =$

$1\ 492 + 9 =$

4 Sacha a compté 193 images dans sa collection. Il en rajoute 9.
Combien en a-t-il maintenant ?

.....
.....

Prénom :

Date :

Comment additionner 9 ?

On peut :

Exemple : $486 + 9 = ?$ **Méthode 1** : Ajouter d'abord une **dizaine** et ensuite enlever une **unité** :*Exemple* : $486 + 9 = (486 + 10) - 1 = 496 - 1 = 495$ **Méthode 2** : Enlever d'abord une **unité** et ensuite ajouter une **dizaine** :*Exemple* : $86 + 9 = (86 - 1) + 10 = 85 + 10 = 495$ **1 Calcule en utilisant la 1^{re} méthode :**

$34 + 9 = (34 + 10) - 1 = 44 - 1 = 43$

$2\ 303 + 9 = (2\ 309 + 10) - 1 = 2\ 319 - 1 = 2\ 318$

$504 + 9 = (504 + 10) - 1 = 514 - 1 = 513$

$4\ 515 + 9 = (4\ 515 + 10) - 1 = 4\ 525 - 1 = 4\ 524$

2 Calcule en utilisant la 2^e méthode :

$85 + 9 = (85 - 1) + 10 = 84 + 10 = 94$

$1\ 093 + 9 = (1\ 093 - 1) + 10 = 1\ 092 + 10 = 1\ 102$

$693 + 9 = (693 - 1) + 10 = 692 + 10 = 702$

$2\ 191 + 9 = (2\ 191 - 1) + 10 = 2\ 190 + 10 = 2\ 200$

3 Calcule selon la méthode de ton choix :

$94 + 9 = (94 + 10) - 1 = 104 - 1 = 103$

$978 + 9 = (978 + 10) - 1 = 988 - 1 = 987$

$697 + 9 = (697 - 1) + 10 = 696 + 10 = 706$

$1\ 492 + 9 = (1\ 492 - 1) + 10 = 1\ 491 + 10 = 1\ 501$

4 Sacha a compté 193 images dans sa collection. Il en rajoute 9. Combien en a-t-il maintenant ?

$193 + 9 = (193 - 1) + 10 = 192 + 10 = 202$

Sacha possède 202 images.

MATHÉMATIQUES



179, avenue de Muret – 31300 Toulouse
Tél. 05 82 95 29 42
www.editions-sed.fr

