



<https://www.education.gouv.fr/media/70282/download>

### Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux

Mobiliser les faits numériques mémorisés au cycle 2, notamment les tables de multiplication jusqu'à 9. Connaître les multiples de 25 et de 50, les diviseurs de 100.

#### Calcul mental ou en ligne

Connaître des procédures élémentaires de calcul, notamment :

- multiplier ou diviser un nombre décimal par 10, par 100, par 1000 ;
- rechercher le complément à l'entier supérieur ;
- multiplier par 5, par 25, par 50, par 0,1, par 0,5.

Connaître des propriétés de l'addition, de la soustraction et de la multiplication, et notamment :

- $12 + 199 = 199 + 12$
- $5 \times 21 = 21 \times 5$
- $27,9 + 1,2 + 0,8 = 27,9 + 2$
- $3,2 \times 25 \times 4 = 3,2 \times 100$
- $45 \times 21 = 45 \times 20 + 45$
- $6 \times 18 = 6 \times 20 - 6 \times 2$
- $23 \times 7 + 23 \times 3 = 23 \times 10$ .

Connaître les critères de divisibilité par 2, 3, 5, 9 et 10.

Utiliser ces propriétés et procédures pour élaborer et mettre en œuvre des stratégies de calcul.

Vérifier la vraisemblance d'un résultat, notamment en estimant un ordre de grandeur.

Dans un calcul en ligne, utiliser des parenthèses pour indiquer ou respecter une chronologie dans les calculs.



<https://eduscol.education.fr/document/13990/download>

### Calcul mental et calcul en ligne

- L'élève mémorise les premiers multiples de 25 et de 50.
- Il multiplie et divise par 10 des nombres décimaux.
- Il recherche le complément au nombre entier supérieur. Il stabilise sa connaissance des propriétés des opérations (ex :  $12 + 199 = 199 + 12$  ;  $45 \times 21 = 45 \times 20 + 45$  ;  $6 \times 18 = 6 \times 20 - 6 \times 2$ )
- Il connaît les critères de divisibilité par 2, 5 et 10.
- Il vérifie la vraisemblance d'un résultat, notamment en estimant un ordre de grandeur.

### Exemples de réussite

*La typologie de situations proposées est exploitable tant avec les nombres entiers qu'avec les nombres décimaux.*

- ♦ Il produit des suites de nombres de type 25 - 50 - 75 - ... - ... ; 50 - 100 - 150 - ... - ...  
Il écrit tous les multiples de 25 compris entre 0 et 300. Il complète des tableaux de multiples.
- ♦ Il calcule des produits ou des divisions de type  $56 \times 10$  ;  $45 \times 10$  ;  $36 \times 10$  ;  $3,6 \times 10$  ;  $3,06 \times 10$  ou  $56 : 10$  ;  $3,06 : 10$ .
- ♦ Il réalise des calculs tels que  $12 + 199 = 199 + 12 = 200 + 12 - 1$  ;  $45 \times 21 = 45 \times 20 + 45$ .
- ♦ Il réalise des calculs tels que  $368 : 2$  ;  $500 : 2$  ;  $75 : 5$  ;  $1\ 200 : 5$ .
- Entoure la bonne réponse sans effectuer précisément le calcul. (*Pour cela il estime l'ordre de grandeur des résultats*)

789 - 578	2 382 + 411	2 382 - 411	652 + 258	341 × 7	260 : 5
1 367	6 413	2 793	8 010	7 341	1 030
711	5 403	1 971	3 232	3 417	265
211	2 793	323	910	2 387	255
51	1 971	171	406	1 117	52



<https://eduscol.education.fr/document/14002/download>

---

## Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux

### Ce que sait faire l'élève

#### **Calcul mental et calcul en ligne**

- L'élève connaît les premiers multiples de 25 et de 50.
- Il multiplie par 5, 10, 50 et 100 des nombres décimaux.
- Il divise par 10 et 100 des nombres décimaux.
- Il recherche le complément au nombre entier supérieur. Il connaît quelques propriétés des opérations (par exemple :  $12 + 199 = 199 + 12$  ;  $45 \times 21 = 45 \times 20 + 45$  ;  $6 \times 18 = 6 \times 20 - 6 \times 2$ ).
- Il connaît les critères de divisibilité par 2, 3, 5, 9 et 10.
- Il utilise les principales propriétés des opérations pour des calculs rendus plus complexes par la nature des nombres en jeu, leur taille ou leur nombre.
- Il vérifie la vraisemblance d'un résultat, notamment en estimant un ordre de grandeur.

### Exemples de réussite

*La typologie de situations proposées est exploitable tant avec les nombres entiers qu'avec les nombres décimaux.*

- ◆ Il entoure les multiples de 25 et/ou de 50 dans une liste.
- ◆ Il calcule des produits ou des divisions de type  $45 \times 100$  ;  $3,6 \times 100$  ;  $3,06 \times 100$  ;  $56 : 100$  ;  $3,06 : 100$  ;  $24 \times 50$  ;  $2,4 \times 50$
- ◆ Il utilise des procédures de calculs telles que  $17 + 1\,099 = 1\,099 + 17 = 1\,100 + 17 - 1$  ;  $730 + 490 = 730 + 500 - 10$  ;  $45 \times 19 = 45 \times 20 - 45$  ;  $6 \times 18 = 6 \times 20 - 6 \times 2$  ;  $1,2 + 27,9 + 0,8 = 27,9 + 2$  ;  $3,2 \times 25 \times 4 = 3,2 \times 100$
- Complète les opérations suivantes :  $3,37 + \underline{\quad} = 4$  et  $\underline{\quad} + 85,51 = 86$
- ◆ Il effectue des calculs tels que  $368 : 2$  ;  $500 : 2$  ;  $75 : 5$  ;  $1\,200 : 5$  ;  $927 : 9$  ;  $927 : 3$
- Sans effectuer de calcul, trouve les affirmations fausses :  $264\,408 : 2 = 264$  ;  $124 + 314 > 400$  ;  $124 \times 314 = 438$  ;  $3 \times 4 \times 25,1 = 1\,225,1$