

CFG palier 2 Module 2 Opérations

Cours 5 : Addition de décimaux

Pré requis

- Connaître et utiliser les nombres décimaux
- Poser et effectuer une addition de nombres entiers

Objectifs

- Additionner des nombres décimaux.

Les nombres donnés ont, au plus, quatre chiffres et sont compris entre 0,01 et 9 999.

Le résultat ne doit pas dépasser huit chiffres (capacité d'affichage des calculatrices courantes).

CE DOCUMENT CONTIENT :

CFG palier 2 Module 2 Opérations	1
Cours 5 : addition de décimaux	1
Technique de l'addition de décimaux	2
Additionner un nombre entier et un nombre décimal	4
Correction des applications	5

Technique de l'addition de décimaux

1. Avant de calculer une somme, on évalue son ordre de grandeur :

Exemple : $128,75 + 36,93$ est très peu différent de $129 + 37 = 166$

On écrira : $128,75 + 36,93 \approx 129 + 37 = 166$

Ce symbole se lit : **très peu différent de ...**

2. On pose l'addition en alignant les chiffres :

- les centièmes sous les centièmes ;
- les dixièmes sous les dixièmes ;
- les **virgules** sous les **virgules** ;
- les unités sous les unités,
- les dizaines sous les dizaines,
- les centaines sous les centaines,
- etc. ;

Classe des mille			Classe des unités			dixièmes	centièmes
c	d	u	c	d	u		
	1	2	8,	7	5		
	+		3	6,	9	3	
<hr/>							
	=						

3. On additionne les nombres en colonnes en commençant par les centièmes : $5 + 3 = 8$

4. On pose **8** sous la colonne des centièmes

Classe des mille			Classe des unités			dixièmes	centièmes
c	d	u	c	d	u		
	1	2	8,	7	5		
	+		3	6,	9	3	
<hr/>							
						8	

$5 + 3 = 8$

5. On additionne la colonne des dixièmes : $7 + 9 = 16$

6. On pose **6** sous la colonne des dixièmes et on pose **1** de retenue dans la colonne des unités.

Classe des mille			Classe des unités			dixièmes	centièmes
c	d	u	c	d	u		
					①		
	1	2	8,	7	5		
	+		3	6,	9	3	
<hr/>							
				6	8		

$= 7 + 9 = 16$

7. On place la **virgule** sous les autres virgules.

Classe des mille			Classe des unités			dixièmes	centièmes
c	d	u	c	d	u		
					①		
	1	2	8,	7	5		
			+	3	6,	9	3
<hr style="border-top: 1px solid blue;"/>							
						6	8

virgule

8. On additionne ensuite la colonne des unités : $8 + 6 = 15$
 9. puis celle des dizaines : $① + 2 + 3 = 6$
 10. etc. comme pour l'addition des nombres entiers.

Sans oublier les retenues

Classe des mille			Classe des unités			dixièmes	centièmes
c	d	u	c	d	u		
					①		
	1	2	8,	7	5		
			+	3	6,	9	3
<hr style="border-top: 1px solid blue;"/>							
	=	1	6	5,	6	8	

$$128,75 + 36,93 = \mathbf{165,68}$$

Application 1

Poser et effectuer l'addition : $75,3 + 4,36 =$

[Voir la correction](#)

Additionner un nombre entier et un nombre décimal

Exemple : poser l'addition $348 + 52,36$

1. On évalue l'ordre de grandeur du résultat : $348 + 52,36 \approx 348 + 52$

$$348 + 52,36 \approx 400$$

2. On transforme le nombre entier en nombre décimal de façon que les parties décimales aient autant de chiffres : $348 = 348,00$

<p>3. On pose l'addition en alignant les chiffres :</p> <ul style="list-style-type: none">les centièmes sous les centièmes ;les dixièmes sous les dixièmes ;les virgules sous les virgules ;les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, les centaines sous les centaines, etc. comme pour l'addition des entiers.	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">Classe des mille</th><th colspan="3">Classe des unités</th><th rowspan="2">dixièmes</th><th rowspan="2">centièmes</th></tr><tr><th>c</th><th>d</th><th>u</th><th>c</th><th>d</th><th>u</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td>8,</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>2,</td><td>3</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"><hr/></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="5">=</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Classe des mille			Classe des unités			dixièmes	centièmes	c	d	u	c	d	u				3	4	8,	0	0					5	2,	3	6				<hr/>										=						
Classe des mille			Classe des unités			dixièmes	centièmes																																												
c	d	u	c	d	u																																														
			3	4	8,	0	0																																												
				5	2,	3	6																																												
			<hr/>																																																
			=																																																
<p>4. on additionne les colonnes comme pour l'addition des entiers.</p> <p>5. On pose la virgule sous les virgules</p>	<table border="1"><tbody><tr><td></td><td></td><td>①</td><td>①</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td>8,</td><td></td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>2,</td><td>3</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"><hr/></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>0</td><td>0,</td><td>3</td><td>6</td></tr></tbody></table>			①	①							3	4	8,		0	0					5	2,	3	6				<hr/>										4	0	0,	3	6								
		①	①																																																
		3	4	8,		0	0																																												
				5	2,	3	6																																												
			<hr/>																																																
			4	0	0,	3	6																																												

Application 2

Poser et effectuer l'addition : $682,5 + 175 =$

[Voir la correction](#)

Correction des applications

Correction 1

Poser et effectuer l'addition : $75,3 + 4,36 =$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \\ 75,3 \\ + \quad 4,36 \\ \hline = 79,66 \end{array}$$

[Retour au cours](#)

Correction 2

Poser et effectuer l'addition : $682,5 + 175 =$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \\ 682,5 \\ + 175 \\ \hline = 857,5 \end{array}$$

Fin du cours