

## CFG palier 2 Module 2 Opérations

### Cours 2 : Soustraction d'entiers

**Prérequis :**

Connaitre et savoir effectuer une addition d'entiers

**Objectifs :**

- Calculer mentalement des différences.
- Soustraire des nombres entiers.

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

CE DOCUMENT CONTIENT :

<b>CFG palier 2 Module 2 Opérations</b> .....	1
Cours 2 : Soustraction d'entiers .....	1
La soustraction .....	2
Calcul mental .....	2
Technique de la soustraction avec des nombres entiers .....	2
Soustraction avec retenue .....	4
Correction des applications .....	8

## La soustraction

La soustraction est l'opération qui permet de calculer une **différence**, un **reste** ou **ce qui manque**. Cette opération utilise l'opérateur **-** (moins).

## Calcul mental

### Méthode

On enlève successivement et dans l'ordre d'abord les centaines puis les dizaines et enfin les unités

Exemple :  $875 - 453$

On peut écrire :  $875 - 400 - 50 - 3 =$   
 $475 - 50 - 3 =$   
 $425 - 3 = \mathbf{422}$

### Application 1

Calculer mentalement en appliquant la méthode expliquée précédemment :

$45 - 13 =$

$42 - 24 =$

$63 - 24 =$

$93 - 55 =$

[Voir la correction](#)

## Technique de la soustraction avec des nombres entiers

Exemple 1 : poser et effectuer la soustraction  $8\ 287 - 163$

1. On pose la soustraction en écrivant le plus grand nombre au-dessus du plus petit et en plaçant :

- les **unités** sous les **unités** ;
- les **dizaines** sous les **dizaines** ;
- les **centaines** sous les **centaines** ;
- etc.

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
		8	2	8	7
		-	1	6	3
<hr/>					

2. On soustrait colonne par colonne (en partant de la droite) en commençant par les unités ;
  - $7 - 3 = 4$
3. On pose **4** sous la colonne des unités

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
		<b>—</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
					<b>4</b>

4. On soustrait  $8 - 6 = 2$
5. On pose **2** sous la colonne des dizaines

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
		<b>—</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
				<b>2</b>	<b>4</b>

6. On soustrait  $2 - 1 = 1$
7. On pose **1** sous la colonne des centaines

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
		<b>—</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

8. On soustrait  $8 - \text{rien} = 8$
9. On pose **8** sous la colonne des centaines

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
		<b>—</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

$$8\ 287 - 163 = 8\ 124$$

## Application 2

Poser et effectuer la soustraction suivante :  $4\ 8\ 6\ 3 - 2\ 6\ 5\ 1 =$

[Voir la correction](#)

### Soustraction avec retenue

Exemple 2 : poser et effectuer la soustraction  $5\ 465 - 238$

<p>1. On pose la soustraction en écrivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le plus grand nombre au-dessus du plus petit et en plaçant :</li> <li>▪ les <b>unités</b> sous les <b>unités</b> ;</li> <li>▪ les <b>dizaines</b> sous les <b>dizaines</b> ;</li> <li>▪ les <b>centaines</b> sous les <b>centaines</b> ;</li> <li>▪ etc.</li> </ul>	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Classe des mille</th> <th colspan="3" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Classe des unités</th> </tr> <tr> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">c</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">d</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">u</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">c</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">d</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">u</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Classe des mille			Classe des unités			c	d	u	c	d	u				5	4	6	5					2	3	8							
Classe des mille			Classe des unités																															
c	d	u	c	d	u																													
			5	4	6	5																												
				2	3	8																												
<p>2. On soustrait colonne par colonne (en partant de la droite) en commençant par les unités ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>5 - 8 = ?</math> Ce n'est pas possible, alors on ajoute une dizaine au chiffre des unités. 5 devient : <b>15</b></li> </ul> <p>3. Et on pose immédiatement une retenue dans la colonne des dizaines</p>	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Classe des mille</th> <th colspan="3" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Classe des unités</th> </tr> <tr> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">c</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">d</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">u</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">c</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">d</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">u</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table>	Classe des mille			Classe des unités			c	d	u	c	d	u				5	4	6	15					2	3	8							1
Classe des mille			Classe des unités																															
c	d	u	c	d	u																													
			5	4	6	15																												
				2	3	8																												
						1																												
<p>4. On soustrait <math>15 - 8 = 7</math>.</p> <p>5. On pose <b>7</b> sous la colonne des dizaines</p>	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Classe des mille</th> <th colspan="3" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Classe des unités</th> </tr> <tr> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">c</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">d</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">u</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">c</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">d</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">u</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </tbody> </table>	Classe des mille			Classe des unités			c	d	u	c	d	u				5	4	6	15					2	3	8							7
Classe des mille			Classe des unités																															
c	d	u	c	d	u																													
			5	4	6	15																												
				2	3	8																												
						7																												

6. On soustrait les nombres de la colonne des dizaines sans oublier de soustraire la retenue :  
 $6 - 3 - 1 = 2$
7. On pose **2** sous la colonne des dizaines

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
	5	4	6	15	
-		2	3	1	8
<hr/>					
			2	7	

8. On soustrait les nombres de la colonne des centaines :  
 $4 - 2 = 2$
9. On pose **2** sous la colonne des dizaines

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
	5	4	6	15	
-		2	3	1	8
<hr/>					
		2	2	7	

10. On soustrait les nombres de la colonne des unités de mille :  
 $5 - \text{rien} = 5$
11. On pose **5** sous la colonne des centaines

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
	5	4	6	15	
-		2	3	1	8
<hr/>					
	5	2	2	7	

$$5\ 465 - 238 = 5\ 227$$

Exemple 3 : poser et effectuer la soustraction  $8\ 243 - 167 =$

1. On pose la soustraction en écrivant :

- le plus grand nombre au-dessus du plus petit et en plaçant :
- les **unités** sous les **unités** ;
- les **dizaines** sous les **dizaines** ;
- les **centaines** sous les **centaines** ;
- etc.

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
	8	2	4	3	
	-	1	6	7	
_____					

2. On soustrait colonne par colonne (en partant de la droite) en commençant par les unités ;

$3 - 7 = ?$  Ce n'est pas possible, alors on ajoute une dizaine au chiffre des unités. **3** devient : **13**

3. Et on pose immédiatement une retenue **1** dans la colonne des dizaines

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
	8	2	4		<b>13</b>
	-	1	6		7
_____					
				<b>1</b>	

4. On soustrait  $13 - 7 = 6$ .

5. On pose **6** sous la colonne des dizaines

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
	8	2	4		<b>13</b>
	-	1	6		7
_____					
					<b>6</b>

6. On soustrait les nombres de la colonne des dizaines

$4 - 6 - 1 = ?$  Ce n'est pas possible, alors on ajoute une dizaine au chiffre des dizaines. **4** devient : **14**

7. Et on pose immédiatement une retenue **1** dans la colonne des centaines

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
	8	2	<b>14</b>		<b>13</b>
	-	1	6		7
_____					
		<b>1</b>		<b>1</b>	
					<b>6</b>

8. On soustrait les nombres de la colonne des dizaines :  
 $14 - 6 - 1 = 7$
9. On pose 7 sous la colonne des dizaines

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
	8	2	1	4	1
		1	6		3
		1	1		7
-					
			7 6		

10. On soustrait les nombres de la colonne des centaines :  
 $2 - 1 - 1 = 0$
11. On pose 0 sous la colonne des centaines

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
	8	2	1	4	1
		1	6		3
		1	1		7
-					
			0 7 6		

12. On soustrait les nombres de la colonne des unités de mille :  
 $8 - \text{rien} = 8$
13. On pose 8 sous la colonne des centaines

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
	8	2	1	4	1
		1	6		3
		1	1		7
-					
8			0 7 6		

$$8\ 243 - 167 = 8\ 076$$

### Application 3

Poser et effectuer la soustraction suivante :  $7\ 3953 - 3\ 863 =$

[Voir la correction](#)

## Correction des applications

### Correction 1

Calculer mentalement en appliquant la méthode expliquée précédemment :

$$45 - 13 = 45 - 10 - 3 = 35 - 3 = 32$$

$$42 - 24 = 42 - 20 - 4 = 22 - 4 = 18$$

$$63 - 24 = 63 - 20 - 4 = 43 - 4 = 39$$

$$93 - 55 = 93 - 50 - 5 = 43 - 5 = 38$$

[Retour au cours](#)

### Correction 2

Poser et effectuer la soustraction suivante :  $4863 - 2651 =$

		4	8	6	3
	-	2	6	5	1
		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

[Retour au cours](#)

### Correction 3

Poser et effectuer la soustraction suivante :  $73953 - 3863 =$

		7	3	9	<b>1</b> 5	3
	-		3	8	6	3
		<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>

**Fin du cours**