

NOM Prénom :

## 6<sup>e</sup>2 : DS numéro 3

13 Janvier 2021

Compétence	MI	MF	MS	TBM
<b>Calculer</b> (Mon résultat semble correct)				
<b>Calculer</b> (Je calcule des sommes, différences ou produits de nombres décimaux)				
<b>Calculer</b> (Je respecte les priorités opératoires)				
<b>Raisonner</b> (Je résous des problèmes)				

### Exercice 1 Calcul

Poser et calculer les opérations suivantes.

1.  $151,25 + 78,75$

**Solution:**

$$\begin{array}{r} 1111 \\ + 151,25 \\ + 78,75 \\ \hline 230 \end{array}$$

**Solution:**

$$\begin{array}{r} 456,0 \\ - 25,2 \\ \hline 430,8 \end{array}$$

2.  $89,6 + 45,4$

**Solution:**

$$\begin{array}{r} 11 \\ + 89,6 \\ + 45,4 \\ \hline 135 \end{array}$$

**Solution:**

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 42 \\ \hline 30 \\ 60 \cdot \\ \hline 630 \end{array}$$

3.  $102,3 - 89,1$

**Solution:**

$$\begin{array}{r} 102,3 \\ - 89,1 \\ \hline 13,2 \end{array}$$

5.  $15 \times 42$

**Solution:**

$$\begin{array}{r} 65,72 \\ \times 2,8 \\ \hline 52576 \\ 13144 \cdot \\ \hline 184,016 \end{array}$$

4.  $456 - 25,2$

NOM Prénom :

**Exercice 2    Conversions (À faire sur cette feuille)**

	<b>hm</b>	<b>dam</b>				<b>mm</b>
		1	2			

1. Compléter la première ligne du tableau de conversion (le nom des colonnes).

**Solution:**

<b>km</b>	<b>hm</b>	<b>dam</b>	<b>m</b>	<b>dm</b>	<b>cm</b>	<b>mm</b>
		1	2	0	0	
	0,	0	1	5		
1	4	5	0	0	0	0
1	8	5	0			

2. A l'aide du tableau, compléter :

(a)  $12\ m =$   $cm.$                       (c)  $145\ dam =$   $mm.$

**Solution:**

$12\ m = 1200\ cm$

**Solution:**

$145\ dam = 1\ 450\ 000\ mm.$

(b)  $15\ dm =$   $hm.$                       (d)  $18,5\ hm =$   $m.$

**Solution:**

$15\ dm = 0,015\ hm$

**Solution:**

$18,5\ hm = 1850\ m.$

NOM Prénom :

### Exercice 3 Ordres de grandeur (À faire sur cette feuille)

Déterminer uniquement un ordre de grandeur le plus précis possible de : (la valeur exacte n'est pas demandée)

1.  $30,02 \times 12,3 + 98 \approx$

**Solution:**

$30 \times 10 + 100 = 400$  Le résultat est proche de 400.

3.  $(54,123 + 48,9) \times 0,9 \approx$

**Solution:**

$50 + 50 \times 1 = 100$  Le résultat est proche de 100.

2.  $203,58 + 502,2 \times 3,9 \approx$

**Solution:**

$200 + 500 \times 4 = 2200$  Le résultat est proche de 2200.

4.  $794,9 \times 1,2 \times 19,875 \approx$

**Solution:**

$1000 \times 1 \times 20 = 20\,000$  Le résultat est proche de 20 000.

### Exercice 4 Calcul d'expressions

1. Calculer les expressions suivantes en détaillant toutes les étapes du calcul.

(a)  $A = 7,25 + 6,1 + 5,75 + 3,9$

**Solution:**

$$\begin{aligned} A &= 7,25 + 6,1 + 5,75 + 3,9 \\ A &= 7,25 + 5,75 + 6,1 + 3,9 \\ A &= 13 + 10 \\ A &= 23 \end{aligned}$$

(c)  $C = 4 + 6 \times 3 + 6,25 \times 4$

**Solution:**

$$\begin{aligned} C &= 4 + 6 \times 3 + 6,25 \times 4 \\ C &= 4 + 18 + 25 \\ C &= 22 + 25 \\ C &= 47 \end{aligned}$$

(b)  $B = 25 + 5 \times 8$

**Solution:**

$$\begin{aligned} B &= 25 + 5 \times 8 \\ B &= 25 + 40 \\ B &= 65 \end{aligned}$$

(d)  $D = 3,5 \times (9 + 4,5 + 2,3)$

**Solution:**

$$\begin{aligned} D &= 3,5 \times (9 + 4,5 + 2,3) \\ D &= 3,5 \times (9 + 6,8) \\ D &= 3,5 \times 15,8 \\ D &= 55,3 \end{aligned}$$

2. Rajouter des parenthèse (uniquement celles qui sont indispensables) pour que les égalités soient correctes. Vérifier en détaillant le calcul.

(a)  $1 + 4 \times 6 = 30$

**Solution:**

$$\begin{aligned} (1 + 4) \times 6 &= 5 \times 6 \\ (1 + 4) \times 6 &= 30 \end{aligned}$$

NOM Prénom :

(b)  $34 - 12 + 22 = 0$

**Solution:**

$$34 - (12 + 22) = 34 - 34$$

$$34 - (12 + 22) = 0$$

**Solution:**

$$(17 - 4) \times 4 = 13 \times 4$$

$$(17 - 4) \times 4 = 52$$

$$2 \times (17 + 9) = 2 \times 26$$

$$2 \times (17 + 9) = 53$$

(d)  $4 + 5 \times 6 + 3 = 81$

**Solution:**

$$(4 + 5) \times (6 + 3) = 9 \times 9$$

$$(4 + 5) \times (6 + 3) = 81$$

## Exercice 5 Au supermarché

Joshua achète 3,4 kg de poires à 1,70 € le kilogramme, un fromage à 2,35 € l'unité et un rôti. Il paie avec 3 billets de 10 €. La caissière lui rend 5,25 €.

1. Quel calcul sur une ligne permet de connaître le prix du rôti ?

**Solution:**

Calcul du prix des poires :

$$3,4 \times 1,7 = 5,78$$

Il paye 5,78 € pour les poires.

Calcul du prix payé :

$$30 \times 3 = 90$$

Il paye 30 €.

$$\text{Calcul du prix des courses : } 30 - 5,25 = 24,75$$

Le prix des courses s'élève à 24,75 €.

L'expression permettant de calculer le prix du rôti est

$$(10 \times 3 - 5,25) - (3,4 \times 1,70 + 2,35) \quad (1)$$

2. Quel est le prix du rôti ?

**Solution:**

Calcul du prix du rôti :

NOM Prénom :

$$A = (10 \times 3 - 5,25) - (3,4 \times 1,70 + 2,35)$$

$$A = (30 - 5,25) - (5,78 + 2,35)$$

$$A = 24,75 - 8,13$$

$$A = 16,62$$

Le rôti coûte 16,62 €.

NOM Prénom :

## Exercice 6 Bonus : Envoi d'un courrier

Le tableau ci-dessous présente des tarifs d'envoi de courrier de la Poste (en 2009) :

Lettres complexes			
LETTRE PRIORITAIRE			
Service prioritaire d'envois de correspondance jusqu'à 3 kg. Fait partie du Service Universel Postal jusqu'à 2 kg.			
POIDS JUSQU'À	TARIFS NETS (€)		
	VERS FRANCE MÉTROPOLITAINE	VERS ZONE OUTRE-MER 1 <sup>(1)</sup>	VERS ZONE OUTRE-MER 2 <sup>(2)</sup>
20 g	0,56 €	0,56 €	0,56 €
50 g	0,90 €	Tarif Lettre Prioritaire France Métropolitaine + 0,05 € par tranche de 10 g. Exemple : Lettre Prioritaire de 30 g : 0,90 € + 3 x 0,05 € = 1,05 €	Tarif Lettre Prioritaire France Métropolitaine + 0,11 € par tranche de 10 g. Exemple : Lettre Prioritaire de 30 g : 0,90 € + 3 x 0,11 € = 1,23 €
100 g	1,35 €		
250 g	2,22 €		
500 g	3,02 €		
1 kg	3,92 €		
2 kg	5,16 €		
3 kg	6,04 €		

1. Virginie envoie une lettre de 180 g vers la **Zone Outre-Mer 1**. Vérifier qu'elle va payer 3,12 €.

**Solution:**

Pour une lettre de 180 g elle devra payer le prix d'une lettre de 250g plus 18 fois 5 centimes.

$$2,22 + 18 \times 0,05 = 3,12$$

Elle paiera donc bien 3,12 €.

2. Cathy envoie une lettre de 2 kg vers la **Zone Outre-Mer 2**. Combien va-t-elle payer ?

**Solution:**

Pour une lettre de 2 kg elle devra payer 5,16 € plus 200 fois 11 centimes.

$$5,16 + 200 \times 0,11 = 27,16$$

Elle paiera donc 27,16 €.

3. Théo poste une lettre pour la **Zone Outre-Mer 2**, il paye 6,32 €. Quelle est la masse maximale de sa lettre ?

**Solution:**

Envoyer une lettre de 250 g coûterait 4,97 € et 500 g coûterait 8,52 €. Donc la lettre aura une masse comprise entre 250 et 500 grammes.