

DM n°5 – PRIORITÉS OPÉRATOIRES

Comment calculer une dépense ? Il suffit d'additionner tous les prix en les multipliant chacun par la quantité.

Exercice n°1 – Pauline a acheté cinq cartons de lait à 0,90 € l'un puis huit gâteaux à 1,30 € l'un.

- Ecrire l'expression D qui permet de calculer la dépense de Pauline :
- Calculer la dépense de Pauline :

Exercice n°2 – Karim a acheté deux cahiers à 1,90 € l'un puis sept stylos à 1,40 € l'un.

- Ecrire l'expression D qui permet de calculer la dépense de Karim :
- Calculer la dépense de Karim :

Comment calculer ce qu'il reste après une dépense ?

Il suffit de soustraire toute la dépense à la somme donnée.

Exercice n°3 – Julien a acheté quatre livres à 12 € l'un puis deux ramettes de papier à 3,50 € l'une. A la caisse, il donne un billet de 100 €.

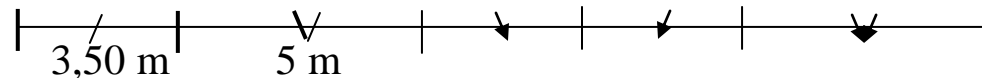
- Ecrire l'expression R qui permet de calculer ce que va lui rendre la caissière :
- Calculer la somme rendue par la caissière :

Exercice n°4 – Pour son club de football, Amine achète trois ballons 15 € l'un et deux maillots à 13,50 € l'un.

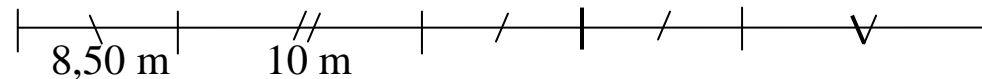
Il donne au marchand un billet de 100 €.

- Ecrire l'expression R qui permet de calculer ce que va lui rendre le marchand :
- Calculer la somme rendue par le marchand :

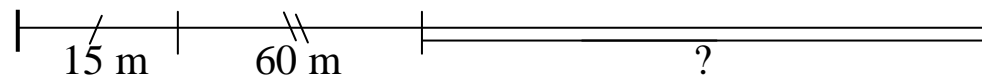
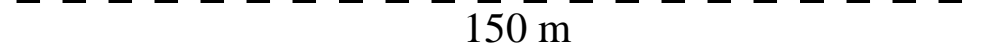
Exercice n°5 – Pour chaque dessin, répondre à la question :



- Ecrire l'expression permettant de calculer la distance totale :
 - Calculer la distance totale :



- Ecrire l'expression permettant de calculer la distance totale :
 - Calculer la distance totale :



- Ecrire l'expression qui permet de calculer la distance qui manque :

La **somme**, c'est le résultat d'une addition (+)
 La différence, c'est le résultat d'une soustraction (-)
 Le produit, c'est le résultat d'une multiplication (×)
 Le quotient, c'est le résultat d'une division (÷)

Exercice n°6 – Calculer en montrant le calcul :

La somme de 35 et 10 :
 Le produit de 18 et 10 :
 La différence entre 5 et 13 :
 Le quotient de 15 par 3 :

Pour **calculer une expression**, on calcule **dans l'ordre** :

1. Les calculs entre parenthèses
2. Les multiplications et les divisions
3. Les additions et les soustractions de gauche à droite

Exercice n°7 – Calculer les expressions suivantes :

$18 - 4 \times 3$	$8 \times 5 - 10$	$12 - 8 \div 4$
=	=	=
=	=	=
$10 \times (5 - 3)$	$14 \div (5 + 2)$	$(18 - 2) \div (2 + 2)$
=	=	=
=	=	=
$3 \times (5 + 3 \times 2)$	$12 + (5 - (3 + 2))$	$10 - (4 + (2 + 3))$
=	=	=
=	=	=
=	=	=

La présence de **barres de fractions** sous-entend des **parenthèses**. On calcule donc les expressions au numérateur et au dénominateur avant de les diviser.

Exercice n°8 – Calculer les expressions suivantes :

$\frac{5 + 9}{9 - 2} = \dots\dots\dots$	$\frac{13 + 11}{9 - 5} = \dots\dots\dots$
---	---

Exercice n°9 – Julie a acheté dix stylos à 1,50 € l'un puis quatre cahiers à 2 € l'un. Ecrire une expression permettant de calculer la dépense de Julie puis la calculer :

Formules de distributivité – Pour tous nombres k , a et b

$$k \times (a + b) = k \times a + k \times b \text{ et } k \times (a - b) = k \times a - k \times b$$

On n'oublie pas que $99 = 100 - 1$; $999 = 1\ 000 - 1$ etc.

$101 = 100 + 1$; $1\ 001 = 1\ 000 + 1$; $10\ 001 = 10\ 000 + 1$ etc.

→ Pour calculer une **somme de deux produits**, il suffit de chercher un **facteur commun** puis factoriser, c'est-à-dire utiliser les formules de distributivité à l'envers.

Exercice n°10 – Calculer les expressions suivantes :

$18 \times 99 = \dots\dots\dots$

$13 \times 101 = \dots\dots\dots$

$12 \times 98 + 12 \times 2 = \dots\dots\dots$

$54 \times 95 + 5 \times 54 = \dots\dots\dots$