

## Activité 4 : Priorités opératoires

### Partie 1 – Expression avec des parenthèses

Le Limousin est une région historique et culturelle de la France.

Cette ancienne région administrative a une superficie de 16 942 kilomètres carrés (km<sup>2</sup>).

Le Limousin est constitué de trois départements : la Corrèze de superficie 5 857 km<sup>2</sup>, la Creuse de superficie 5 565 km<sup>2</sup> et la Haute-Vienne.

Lila et Matéo ont calculé correctement la superficie de la Haute-Vienne. Voici leur copie :

*Lila*

- Je calcule la superficie de la Corrèze et de la Creuse :

$$5\,857 + 5\,565 = 11\,422$$

- Je calcule la superficie restante :

$$16\,942 - 11\,422 = 5\,520$$

- La Haute-Vienne s'étend sur 5 520 km<sup>2</sup>.

*Matéo*

Je calcule la superficie  $S$  de la Haute-Vienne :

$$S = 16\,942 - (5\,857 + 5\,565)$$

$$S = 16\,942 - 11\,422$$

$$S = 5\,520$$

Donc la superficie de la Haute-Vienne est 5 520 km<sup>2</sup>.

**1** Lila effectue deux opérations.

a) Quelles sont ces deux opérations ?

b) Dans quel ordre ces deux opérations sont-elles effectuées ?

**2** Matéo effectue deux opérations.

a) Quelles sont ces deux opérations ?

b) Dans quel ordre ces deux opérations sont-elles effectuées ?

**3** Dans la première expression écrite par Matéo, quel est le rôle des parenthèses ?

## Partie 2 : En ligne ou instrumenté



Le professeur de mathématiques a donné une série d'expressions à calculer. Florian se désole car il a travaillé sérieusement et pourtant, quand il vérifie ses résultats avec sa calculatrice scientifique, plusieurs de ses réponses semblent fausses.

Expressions à calculer	Calculs de Florian	Affichage de la calculatrice
$8 \times 7 - 5$	$8 \times 7 = 56$ $56 - 5 = 51$ donc $8 \times 7 - 5 = 51$	$8 \times 7 - 5$ 51
$3,5 + 2 \times 8$	$3,5 + 2 = 5,5$ $5,5 \times 8 = 44$ donc $3,5 + 2 \times 8 = 44$	$3,5 + 2 \times 8$ 19,5
$(4,2 + 7,6) \times 3$	$4,2 + 7,6 = 11,8$ $11,8 \times 3 = 35,4$ donc $(4,2 + 7,6) \times 3 = 35,4$	$(4,2 + 7,6) \times 3$ 35,4
$15 - 2,5 \times 4$	$15 - 2,5 = 12,5$ $12,5 \times 4 = 50$ donc $15 - 2,5 \times 4 = 50$	$15 - 2,5 \times 4$ 5
$4 \times (15 - 2,5)$	$15 - 2,5 = 12,5$ $12,5 \times 4 = 50$ donc $4 \times (15 - 2,5) = 50$ C'est pareil au précédent !	$4 \times (15 - 2,5)$ 50

1. Dans quel ordre la calculatrice effectue-t-elle les opérations ?
2. Comparer avec l'ordre choisi par Florian et expliquer les réponses différentes.

### **BILAN :**

Complète avec les mots : additions, multiplications, parenthèses, soustractions.

Dans un calcul où s'enchaînent plusieurs opérations, on doit suivre les **règles de priorité** suivantes. On commence par effectuer dans l'ordre :

- 1) Tous les calculs entre .....
- 2) Puis les .....
- 3) Enfin les ..... et les ..... de gauche à droite.