

## Exercice 1

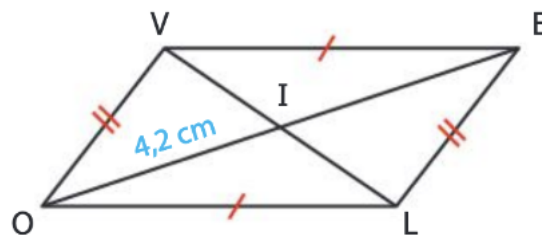
Calculez, en détaillant les étapes sur votre copie :

1.  $2 - (-3) + 5 \times 2$
2.  $-2 + 3 \times 4$
3.  $((5 - 4) \times 2 + 3) \times 7 - 4$
4.  $-2 - (3 - 1)$ .

## Exercice 2

**27** 1. Justifier que le quadrilatère  $VOLE$  est un parallélogramme.

$I \in [OE]$   
 $I \in [VL]$



2. En déduire la longueur du segment  $[IE]$  en justifiant.

## Exercice 3

1. (a) Tracer un triangle  $ABC$  avec  $AB = 8$  cm et  $AC = 10$  cm (la longueur  $BC$  est libre).  
 (b) Placer le milieu  $M$  du segment  $[AB]$   
 (c) Tracer la droite parallèle à  $(BC)$  passant par  $M$ . Elle rencontre  $[AC]$  en un point  $N$ .  
 (d) Tracer la droite parallèle à  $(AB)$  passant par le point  $N$ . Cette droite coupe le segment  $[BC]$  en  $O$ .
2. Quelle est la nature du quadrilatère  $MNOB$ ? Justifiez. Déduisez-en une relation entre les longueurs  $MB$ ,  $MA$  et  $NO$ .
3. Démontrez alors que  $MANO$  est un parallélogramme. Que peut-on en déduire des droites  $(MO)$  et  $(AC)$ ? Que dire des longueurs  $AN$  et  $MO$ ?
4. Démontrez enfin que  $MNCO$  est un parallélogramme.
5. En déduire que  $MO = NC$ , puis que  $N$  est le milieu de  $[AC]$ .