

**NUMERIQUE :**

**► Exercice n°1 :**

Calculer en détaillant les étapes :

$A = (6 + 4) \times 25 - 5 \times 2$	$B = 60 \div (5 - 2) \times 10 \div 5$	$C = 48 - (20 \div 4 + 1) + 5$	$D = (62 - 2 \times 20) \div 2 + 6 \div 2$
$A = 10 \times 25 - 5 \times 2$	$B = 60 \div 3 \times 10 \div 5$	$C = 48 - (5 + 1) + 5$	$D = (62 - 40) \div 2 + 6 \div 2$
$A = 250 - 5 \times 2$	$B = 20 \times 10 \div 5$	$C = 48 - 6 + 5$	$D = 22 \div 2 + 6 \div 2$
$A = 250 - 10$	$B = 200 \div 5$	$C = 42 + 5$	$D = 11 + 6 \div 2$
$A = 240$	$B = 40$	$C = 47$	$D = 11 + 3$
			$D = 14$

**► Exercice n°2 :**

On considère l'expression :

$$E = 5 \times 14 - 8 \div 2$$

1. Calculer  $E$ .

$$E = 5 \times 14 - 8 \div 2$$

$$E = 70 - 8 \div 2$$

$$E = 70 - 4$$

$$E = 66$$

2. Où faut-il intercaler une paire de parenthèses :

a. Pour que le résultat soit égal à 15 ?

$$5 \times (14 - 8) \div 2$$

b. Pour que le résultat soit égal à 50 ?

$$5 \times (14 - 8 \div 2)$$

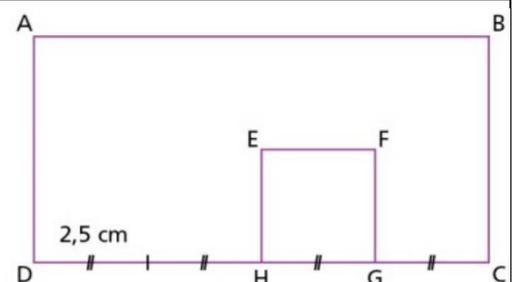
c. Pour que le résultat soit égal à 31 ?

$$(5 \times 14 - 8) \div 2$$

**► Exercice n°3 :**

1. Calculer en cm le périmètre du carré EFGH.

$$\begin{aligned} \text{Périmètre du carré EFGH} &= EF + FG + GH + HE \\ &= 2,5 + 2,5 + 2,5 + 2,5 \\ &= 2,5 \times 4 \\ &= 10 \text{ cm} \end{aligned}$$



2. Calculer en cm le périmètre du rectangle ABCD dans lequel  $AD = DH$ .

$$AD = DH = 2,5 + 2,5 = 5 \text{ cm.}$$

$$AB = DC = 2,5 + 2,5 + 2,5 + 2,5 = 10 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Périmètre du rectangle ABCD} &= AB + BC + CD + DA \\ &= 10 + 5 + 10 + 5 \\ &= 30 \text{ cm} \end{aligned}$$

**► Exercice n°4 :**

Un cycliste parcourt 4 km en 10 min.

a. A cette même vitesse, combien de temps lui faut-il pour parcourir 14 km ?

$$\begin{array}{l} \boxed{\div 2} \curvearrowleft 4 \text{ km} \Rightarrow 10 \text{ min} \quad \curvearrowright \boxed{\div 2} \\ \boxed{\times 7} \curvearrowleft 2 \text{ km} \Rightarrow 5 \text{ min} \quad \curvearrowright \boxed{\times 7} \\ \boxed{\times 7} \curvearrowleft 14 \text{ km} \Rightarrow 35 \text{ min} \quad \curvearrowright \boxed{\times 7} \end{array}$$

Il faut 35 minutes pour parcourir 14 km.

b. A cette même vitesse, quelle distance parcourt-il en 45 min ? en une heure ?

$$\begin{array}{l} \boxed{\times 8} \curvearrowleft \begin{array}{l} \boxed{\div 2} \curvearrowleft 4 \text{ km} \Rightarrow 10 \text{ min} \quad \curvearrowright \boxed{\div 2} \\ 2 \text{ km} \Rightarrow 5 \text{ min} \quad \curvearrowright \boxed{\div 2} \end{array} \quad \curvearrowright \boxed{\times 8} \\ \quad \quad \quad + 16 \text{ km} \Rightarrow 40 \text{ min} + \\ \quad \quad \quad 18 \text{ km} \Rightarrow 45 \text{ min} \end{array}$$

En 45 minutes, il parcourt 18 km. Donc en 1 heure il parcourt 24 km.

**► Exercice n°5 :**

Un robinet permet de remplir huit seaux de dix litres en trois minutes.

a. Quel est le temps nécessaire pour remplir un réservoir de 480 L ?

Quantité d'eau dans 8 seaux = quantité d'eau dans un seau × nombre de seaux

$$\text{Quantité d'eau dans 8 seaux} = \quad \quad \quad 10 \quad \quad \quad \times \quad \quad \quad 8$$

$$\text{Quantité d'eau dans 8 seaux} = 80 \text{ L}$$

Le débit du robinet est de 80L en 3 minutes.

$$\boxed{\times 6} \curvearrowleft 80 \text{ L} \Rightarrow 3 \text{ min} \quad \curvearrowright \boxed{\times 6} \\ 480 \text{ L} \Rightarrow 18 \text{ min} \quad \curvearrowright \boxed{\times 6}$$

Il faut 18 minutes pour remplir le réservoir avec ce robinet.

b. Quelle est la quantité d'eau écoulée en 15 minutes ?

$$\boxed{\times 5} \curvearrowleft 80 \text{ L} \Rightarrow 3 \text{ min} \quad \curvearrowright \boxed{\times 5} \\ 400 \text{ L} \Rightarrow 15 \text{ min} \quad \curvearrowright \boxed{\times 5}$$

En 15 minutes, la quantité d'eau écoulée est de 400 L.

c. Si on laisse, par mégarde, ce robinet ouvert pendant deux heures, quelle sera la quantité d'eau écoulée ?

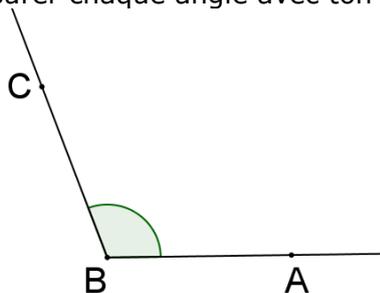
$$\boxed{\times 40} \curvearrowleft 80 \text{ L} \Rightarrow 3 \text{ min} \quad \curvearrowright \boxed{\times 40} \\ 3200 \text{ L} \Rightarrow 120 \text{ min} = 2\text{h} \quad \curvearrowright \boxed{\times 40}$$

En 2h, la quantité d'eau écoulée est de 3 200 L.

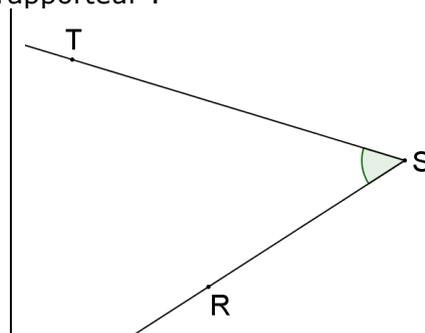
**GEOMETRIE :**

**► Exercice n°1 :**

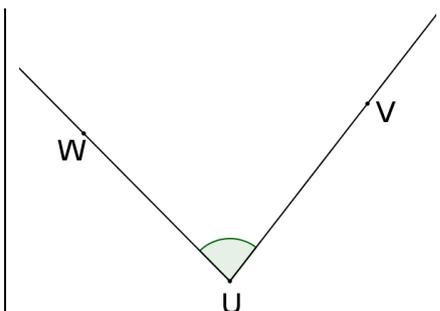
Mesurer chaque angle avec ton rapporteur :



$$\widehat{ABC} = 110^\circ$$



$$\widehat{RST} = 50^\circ$$



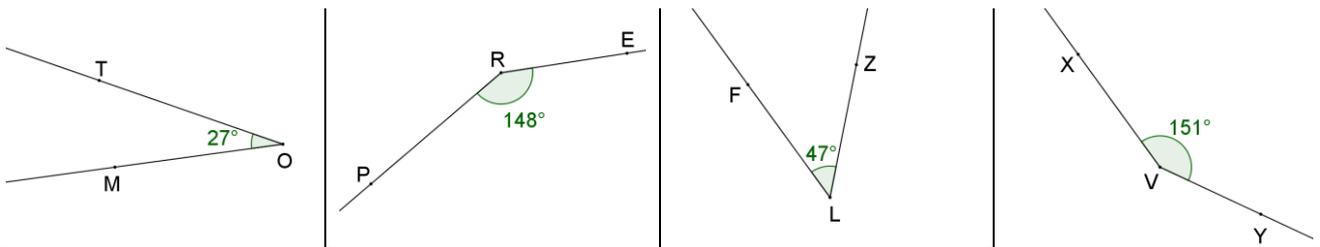
$$\widehat{VUW} = 82^\circ$$

Nom :  
Prénom :

**DEVOIR DE 6<sup>EME</sup>**

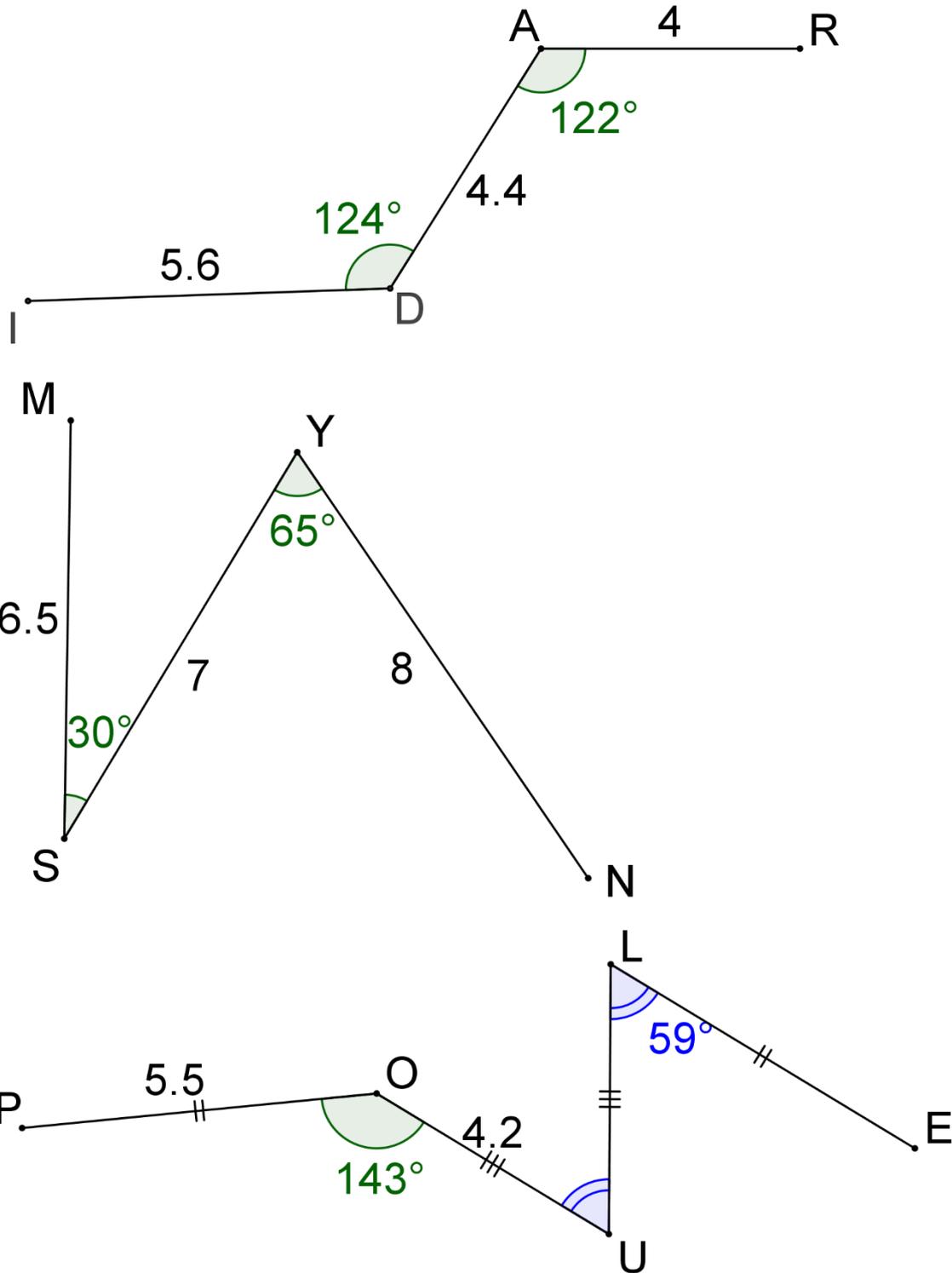
classe : .....

**► Exercice n°2 :**



**► Exercice n°3 :**

(Il est possible de vérifier en imprimant la fiche et en regardant par transparence).



Nom :  
Prénom :

## DEVOIR DE 6<sup>EME</sup>

classe : .....

### ► Exercice n°4 :

#### **On sait que :**

Les droites (DK) et (PH) sont perpendiculaires à la droite (AK)

#### **Or :**

Si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième droite, alors elles sont parallèles.

#### **Donc :**

Les droites (DK) et (PH) sont parallèles.

### ► Exercice n°5 :

#### **On sait que :**

Les droites (MU) et (AC) sont parallèles.  
Les droites (AC) et (AJ) sont perpendiculaires.

#### **Or :**

Si deux droites sont parallèles, alors toute perpendiculaire à l'une est aussi perpendiculaire à l'autre.

#### **Donc :**

Les droites (MU) et (AJ) sont perpendiculaires.