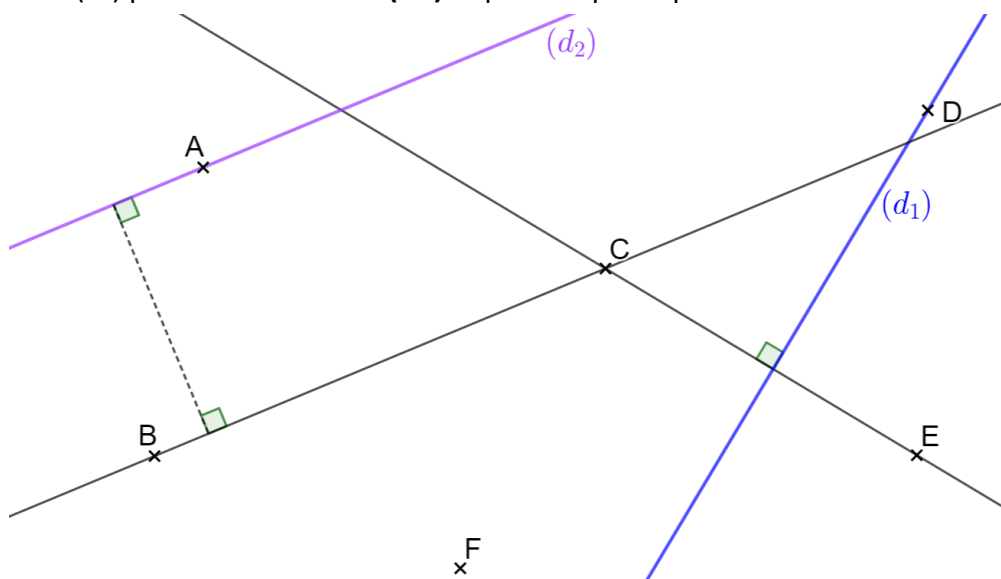


**CORRECTIONS**

**Série 7**

**Question 1 : constructions de base**

**Construis** la droite  $(d_1)$  perpendiculaire à la droite  $(AC)$  et passant par  $B$ .  
**Construis** la droite  $(d_2)$  parallèle à la droite  $(ED)$  et passant par le point  $C$ .



**Question 2 :**

**Périmètre :**

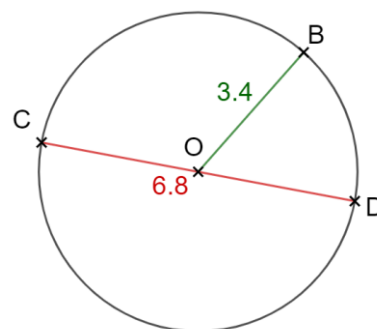
$P = \pi \times \text{diamètre} = \pi \times 6,8 \approx 21,36$

La valeur exacte du périmètre est  $6,8\pi$  cm et la valeur approchée est 21,36 cm.

**Aire :**

$A = \pi \times \text{rayon} \times \text{rayon} = \pi \times 3,4 \times 3,4 = 11,56\pi \approx 36,32$

La valeur exacte de l'aire est  $11,56\pi$  cm<sup>2</sup> et la valeur approchée est 36,32cm<sup>2</sup>.



**Question 3 :**

**Calcule** le périmètre et l'aire de cette figure verte.

**Périmètre :**

- Pour le demi cercle :

$P = \pi \times \text{diamètre} \div 2 = \pi \times 6 \div 2 \approx 9,4$

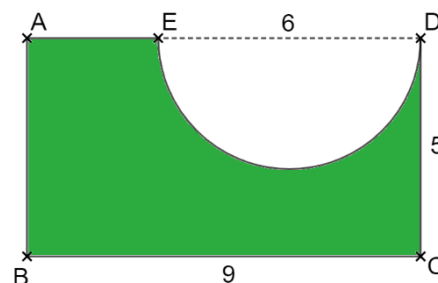
- Périmètre de la figure verte :

$P = AB + BC + CD + 9,4 + AE$                        $AE = 9 - 6 = 3$

$P = 5 + 9 + 5 + 9,4 + 3$

$P = 31,4$

Le périmètre de cette figure est 31,4 cm.



**Aire :**

- Pour le demi disque :

$$P = \pi \times \text{rayon} \times \text{rayon} \div 2 = \pi \times 3 \times 3 \div 2 \approx 14,1$$

- Aire de la figure verte :

Pour calculer l'aire de la partie verte il faut calculer l'aire du rectangle ABCD et soustraire l'aire du demi-cercle.

$$A = 9 \times 5 - 14,1 = 45 - 14,1 = 30,9$$

L'aire de la figure verte est 30,9 cm<sup>2</sup>.

**Question 4 :**

Le tableau suivant est-il un tableau de proportionnalité ?

<b>7,5</b>	<b>9,5</b>	<b>20</b>
<b>46,5</b>	<b>58,9</b>	<b>120</b>

$$46,5 \div 7,5 = 6,2$$

$$58,9 \div 9,5 = 6,2$$

$$120 \div 20 = 6$$

Les 3 coefficients ne sont pas égaux donc ce n'est pas un tableau de proportionnalité.

**Question 5 :**

Ce pack (matelas et 2 oreillers) est vendu 479 €.

1) La TVA sur ces produits est de 20%. Quel est le montant payé en euros pour la TVA ?

$$\frac{20}{100} = 0,20 \quad \text{et } 479 \times 0,20 = 95,8$$

La TVA est de 95,80 €.

2) Le vendeur propose de payer 4 fois sans frais. Quel sera le montant de chaque mensualité ?

$$479 \div 4 = 119,75$$

Le montant de chaque mensualité sera de 119,75 €.

3) Pour les soldes, le matelas bénéficie d'une réduction de 15%. Quel sera son nouveau prix ?

**Calcul de la réduction :**

$$\frac{15}{100} = 0,15 \quad \text{et } 479 \times 0,15 = 71,85$$

La réduction sera de 71,85 €.

**Calcul du prix soldé :**

$$479 - 71,85 = 407,15$$

Le prix soldé sera de 407,15 €.

**Question 6 :**

1) Un film commence à 20 h 45 et doit durer 2 h 33. A quelle heure finira-t-il ?

$$20 \text{ h } 45 \text{ min} + 2 \text{ h } 33 \text{ min} = 22 \text{ h } 78 \text{ min}$$

$$78 \text{ min} = 1 \text{ h } 18 \text{ min} \text{ donc } 22 \text{ h} + 1 \text{ h } 18 \text{ min} = 23 \text{ h } 18 \text{ min}$$

Le film finira à 23 h 18 min

2) Un avion atterrit à Barcelone à 12 h 07 après un trajet de 1 h 16 depuis Paris. A quelle heure a-t-il décollé de Paris ?

$$\text{On transforme } 12 \text{ h } 07 \text{ min en } 11 \text{ h } 67 \text{ min.}$$

$$11 \text{ h } 67 \text{ min} - 1 \text{ h } 16 \text{ min} = 10 \text{ h } 51 \text{ min}$$

Il a décollé à 10 h 51 min.