

 MODULE ALPHA

Correction

EXERCICE 1 – UNITÉS DE MESURE ET CONVERSIONS (5 POINTS)

Complète les conversions.

L'unité de mesure de la masse est le **gramme (g)**.

4 m = **400** cm

2 km = **2 000** m

5 kg = **5 000** g

3 L = **3 000** mL

EXERCICE 2 – FIGURES GÉOMÉTRIQUES ET CERCLE (4 POINTS)

Un pentagone a **5** côtés ; un hexagone a **6** côtés.

Comment s'appelle la figure qui a quatre côtés égaux et quatre angles droits ? **Un carré.**

Comment s'appelle le segment qui relie le centre d'un cercle à un point du cercle ? **Le rayon.**

EXERCICE 3 – ANGLES ET TRIANGLES (3 POINTS)

Un angle droit mesure 90° .

La somme des angles d'un triangle est égale à 180° .

Dans un triangle, deux angles mesurent 60° et 40° . Combien mesure le troisième ? $180^\circ - 60^\circ - 40^\circ = 80^\circ$.

EXERCICE 4 – PÉRIMÈTRE ET AIRE (4 POINTS)

Un carré a un côté de 6 cm.

Périmètre = $4 \times 6 = 24$ cm.

Aire = $6 \times 6 = 36$ cm².

Un rectangle a une longueur de 10 cm et une largeur de 4 cm.

Périmètre = $2 \times 10 + 2 \times 4 = 28$ cm.

Aire = $10 \times 4 = 40$ cm².

EXERCICE 5 – CARRÉS, RACINES ET CALCUL LITTÉRAL (6 POINTS)

$$5^2 = 25$$

$$\sqrt{9} = 3$$

$$\text{Si } a = 6, \text{ alors } a + 7 = 13$$

$$10^2 = 100$$

$$\sqrt{49} = 7$$

$$\text{Si } n = 4, \text{ alors } 5n = 20$$

$$2^2 = 4$$

$$\sqrt{64} = 8$$

$$\text{Si } x = 8, \text{ alors } x - 3 = 5$$

$$6^2 = 36$$

$$\sqrt{121} = 11$$

$$\text{Si } y = 3, \text{ alors } 10y = 30$$

EXERCICE 6 – TRACÉ (CONSTRUCTION GÉOMÉTRIQUE) (3 POINTS)

Trace un rectangle ABCD de longueur 6 cm et de largeur 4 cm.

Utilise ta règle graduée et ton équerre.

Correction : Rectangle tel que $AB = CD = 6$ cm et $BC = AD = 4$ cm ; les quatre angles sont droits (tracés à l'équerre) ; les côtés opposés sont parallèles et de même longueur.

EXERCICE 7 – UN PROBLÈME POUR CHERCHER (4 POINTS)

Une corde mesure 20 mètres. On en coupe la moitié, puis on enlève encore 2 mètres. Quelle longueur reste-t-il ?

$20 \div 2 = 10$ mètres, puis $10 - 2 = 8$ mètres. Il reste 8 mètres.

EXERCICE 8 – PROGRAMMATION (8 POINTS)

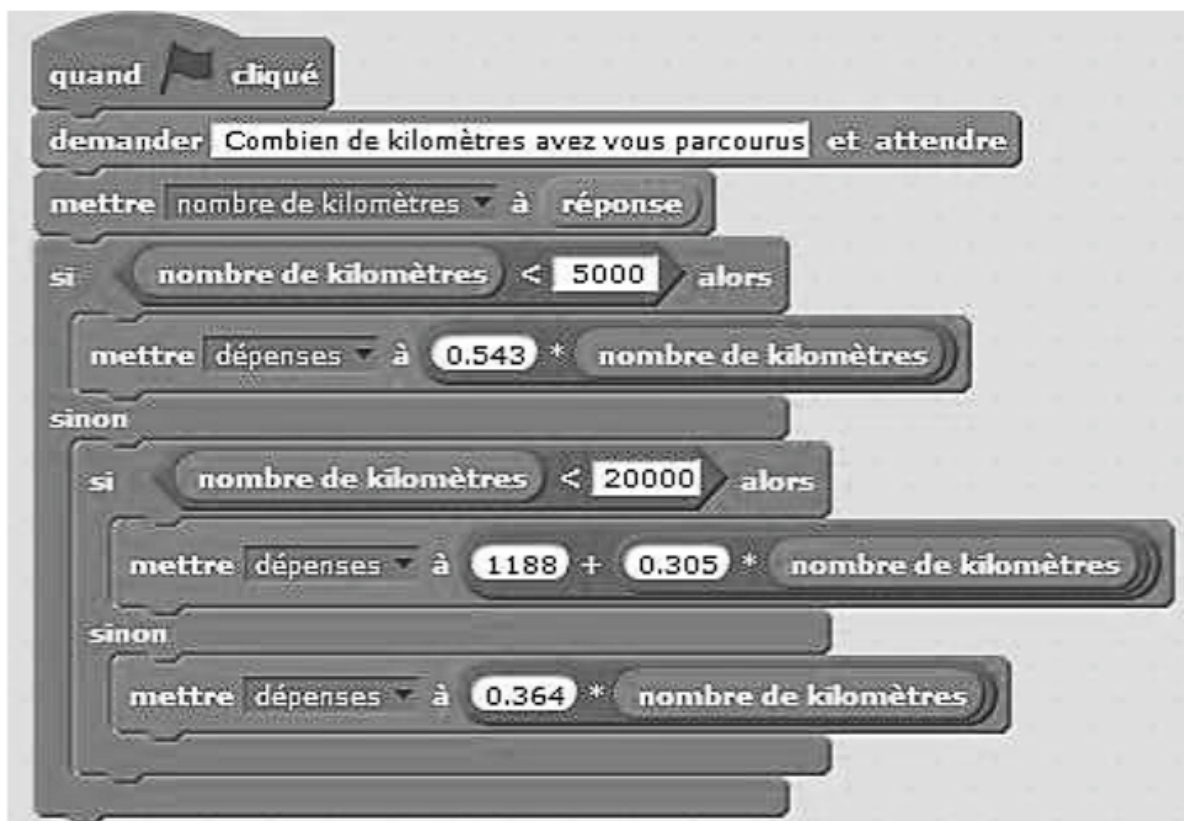
Paul utilise le programme ci-dessous pour calculer le montant des dépenses liées à ses déplacements.

Ce programme utilise deux variables :



Cette variable contient le nombre de kilomètres parcourus annuellement.

Après exécution du programme, cette variable contient le montant des dépenses calculées, exprimé en euros



Question 1 : Paul a parcouru 2 000 km, quel montant des dépenses ce programme indique-t-il ?

2 000 est inférieur à 5 000 → on applique $0,543 \times \text{nombre de kilomètres}$.

Réponse : $0,543 \times 2\,000 = 1\,086$ €.