

75 Le stère (du grec stereos, solide) est une unité de volume, utilisée pour le bois : 1 stère = 1 m³.

Enzo a stocké du bois pour faire fonctionner sa cheminée cet hiver. Son tas de bois a une longueur de 3 m, une profondeur de 1 m et une hauteur de 2 m.

• Combien de stères de bois Enzo a-t-il stockés pour l'hiver ?

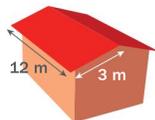


76 La puissance fournie par des panneaux solaires est d'environ 350 watts pour 1 m² dans des conditions d'ensoleillement normales.

a. Quelle surface est nécessaire pour faire fonctionner un sèche-cheveux de 1 400 watts ?

b. Marion souhaite recouvrir le toit de sa grange de panneaux solaires.

Quelle sera la puissance fournie par son toit ?



77 Ruben a acheté un aquarium pour sa chambre. Les dimensions de l'aquarium sont 100 cm × 45 cm × 30 cm.

Pour le remplir, il dispose d'un seau de 8 L et d'un point d'eau dans la salle de bain.

• Combien va-t-il devoir faire d'aller-retours ?

78 Le contour de la figure suivante est formé de demi-cercles identiques de diamètre 15 cm chacun.



Pense à bien analyser la figure.



• Quelle est en cm² l'aire de la figure ?

79 Sylvie veut acheter une bâche pour son jacuzzi de 3 m de diamètre. La bâche doit être plus grande que le jacuzzi : il faut ajouter 40 cm au diamètre. Le vendeur lui découpe une bâche sur mesure et lui fait payer en fonction de la surface. Le prix est 10 € pour 1 m².

• Combien va lui coûter sa bâche ? Prendre $\pi \approx 3,14$.

80 Sur la planète Vénus, tous les Vénusiens se déplacent en soucoupe volante. Ils ont tous une soucoupe en forme de disque dont l'aire est comprise entre 50 m² et 55 m².

• Retrouver les espions ploutoniens qui se sont glissés parmi eux. Prendre $\pi \approx 3,14$.



| | Astuv | Esmuv | Labuv | Truduv | Krakuu | Nibuv |
|--------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| Rayon (en m) | 3,9 | 4 | 4,1 | 4,19 | 4,2 | 4,18 |

ÉNIGME

81 Un nénuphar, dont la surface double tous les jours, met 30 jours pour recouvrir la totalité d'un étang. Combien de jours deux nénuphars auraient-ils mis pour recouvrir cet étang ?

82 L'are (a) et l'hectare (ha) sont des unités de mesure de surface utilisées en agriculture.



1 a = 1 dam² = 100 m²

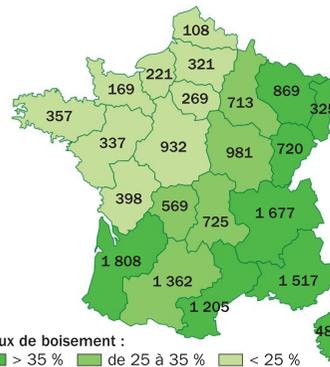
1 ha = 1 hm² = 10 000 m²

a. Quelle est l'aire en hectares d'un champ rectangulaire dont la longueur est 300 m et la largeur 400 m ?

b. Quelle est la largeur d'un jardin rectangulaire dont l'aire est 15 ares et la longueur 50 m ?

83 Partie 1 TICE

Surface de forêt en France en milliers d'hectares et taux de boisement



La surface de la France est 640 679 km².

1. Dans une feuille de calcul d'un tableur, recopier et compléter le tableau ci-dessous.

| | A | B |
|---|------------------------------------|---|
| 1 | Zone où le taux de boisement est : | Surface forestière en milliers d'hectares |
| 2 | > 35 % | |
| 3 | de 25 à 35 % | 4350 |
| 4 | < 25 % | |

2. a. En utilisant la fonction « Somme », calculer la surface forestière totale de la France.

b. Déterminer le taux de boisement de la France à l'aide de la formule suivante.

$$\text{taux de boisement} = \frac{100 \times \text{surface forestière}}{\text{surface totale}}$$

Partie 2

Souviens-toi : 1 ha = 1 hm².



En une année, un hectare de forêt absorbe 5 tonnes de CO₂ (dioxyde de carbone) et libère 15 tonnes de O₂ (dioxygène). Dans le même temps, un Français émet 7 tonnes de CO₂. La population française compte environ 66 millions d'habitants.

3. Combien la population française rejette-t-elle de CO₂ par an ?

4. Quelle surface de forêt faut-il pour absorber les émissions de CO₂ de la population française ?

5. La surface forestière de la France permet-elle d'absorber les émissions de CO₂ des Français ?

La surface de la forêt amazonienne est de 5,5 millions de km².

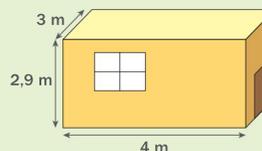
6. Quelle quantité de CO₂ cette forêt peut-elle absorber ?

La déforestation, c'est 7,3 millions d'hectares de forêts qui disparaissent chaque année.



DEVOIR MAISON

84 Marco veut repeindre les murs de sa chambre. Il doit calculer l'aire des murs à peindre pour acheter la bonne quantité de peinture. Sa chambre est un pavé droit. Elle a deux ouvertures :



- une porte qui mesure 230 cm × 90 cm ;
- une fenêtre qui mesure 90 cm × 90 cm.

• Quelle est l'aire des murs à peindre ?

85 Lucie veut construire un coffre pour ranger ses 1 728 cubes de construction. Ses cubes sont tous identiques et font 5 cm d'arête. Elle connaît l'emplacement exact où elle veut poser son coffre. Les dimensions au sol doivent être 40 cm de large et 90 cm de long et son coffre doit être un pavé droit.

a. Combien peut-elle mettre de cubes en longueur ? En largeur ?

b. Combien de cubes peut-elle mettre sur un étage ?

c. Combien d'étages va-t-elle devoir construire ?

d. Quelle doit être la hauteur de son coffre ?