

1. Séance 1

a. Conversions d'unités

Exercice 1 Convertir en mètre (*m*) les distances suivantes

0,12 cm 5,3 mm 12,4 dm
1,12 km 1,2 dam 78 hm

Exercice 2 Convertir en litre (*L*) les volumes suivants

25 cL 25 dL 25mL
1 m³ 12 m³ 3 hL

Exercice 3 Convertir en kg (*kg*) les masses suivantes

1200g 2,5 t 15000mg
12x10⁶ µg 150g 0,010 t

Exercice 4 Convertir l'unité de départ en l'unité indiquée

25300 m en km 123 m en km
120 g en kg 0,456 L en cL
23 mg en µg 300 mm en cm

b. Calculs de volumes et de surfaces

Surfaces

Surface rectangulaire

Exercice 5 Calculer la surface en m² du rectangle ayant pour cotés 4,5m et 8,9m.

Exercice 6 Calculer la surface en m² du rectangle ayant pour cotés 45cm et 89cm.

Exercice 7 Calculer la surface en m² du rectangle ayant pour cotés 4,5m et 89cm.

Exercice 8 Calculer la surface en m² du rectangle ayant pour cotés 45mm et 89cm.

Exercice 9 Calculer la surface en m² du rectangle ayant pour cotés 45mm et 89km.

Surface d'un disque

Exercice 10 Calculer la surface en m² du disque ayant pour rayon 4,5m.

Exercice 11 Calculer la surface en m² du disque ayant pour diamètre 4,5m.

Exercice 12 Calculer la surface en m² du disque ayant pour rayon 4,5mm.

Exercice 13 Calculer la surface en m² du disque ayant pour diamètre 45cm.

Exercice 14 Calculer la surface en m² du demi disque ayant pour diamètre 45cm.

Surface d'une boîte

Exercice 15 Calculer la surface extérieure en m² d'un cube ayant pour arête 1m.

Exercice 16 Calculer la surface extérieure en m² d'une boîte à chaussure ayant pour dimensions 25cm x 45 cm x 34 cm.

Surface d'une sphère

Exercice 17 Calculer la surface en m² d'une sphère de 15 cm de rayon.

Exercice 18 Calculer la surface en m² d'une sphère de 15 cm de diamètre.

Volumes

Boîte

Exercice 19 Calculer le volume en m³ d'une boîte à chaussure ayant pour dimensions 25cm x 45 cm x 34 cm.

Sphère

Exercice 20 Calculer le volume en m³ d'une sphère de 15 cm de diamètre.

Cylindre

Exercice 21 Calculer le volume en m³ d'un cylindre de 15 cm de diamètre et 80 cm de haut.

Surface et volume, sphère et cube, pourquoi un chat se « roule en boule » pour dormir en hiver?

Exercice 22 Calculez le volume en m³ et la surface en m² d'une sphère de 10 cm de rayon et d'un cube de 16,1cm coté. Comparez ces valeurs et concluez quand à la raison du roulage en boule du chat en hivers ...

c. Conversions d'unité de volumes, mesure de surfaces

Exercice 23 Convertir les volumes suivants dans l'unité demandée

12L en m³ 0,23 m³ en L 250000 mL en m³
45 cm³ en m³ 45 cm³ en L 1000 cm³ en mL

Exercice 24 Mesurez la surface de la figure grise ci dessous

