

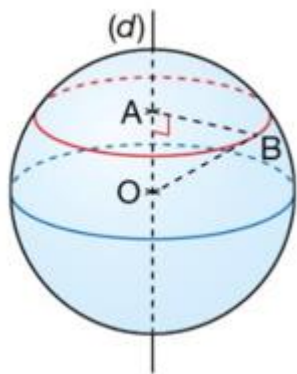
Fiche d'Exercices : Géométrie dans l'espace

Exercice 1 :

On considère une sphère de centre O et de rayon 10 cm . A est un point de (d) tel que $OA = 8\text{ cm}$.

La perpendiculaire à (d) passant par A forme un cercle de centre A .

Calcule le rayon de ce cercle.



Exercice 2 :

1) Calcule le volume **exacte** d'une boule de rayon 3 cm .
Donne ensuite un arrondi au dixième de cm^3 .

2) Calcule le volume **exacte** d'une boule de diamètre 10 m .

Donne ensuite un arrondi au dixième de m^3 .

3) Calcule le volume **exacte** d'une boule de rayon $1,4\text{ cm}$.

Donne ensuite un arrondi au dixième de cm^3 .

Exercice 3 :

Voici un saladier qui a la forme d'une demi-sphère de diamètre 32 cm .

1) Calcule le volume en L que peut contenir le saladier rempli à ras bord.
(Arrondi au dixième près)

2) Pour éviter d'en mettre de partout, on ne remplit le saladier qu'au $\frac{4}{5}$ de sa contenance. Combien de litres peut-on mettre ?



Exercice 4 : Grandeurs composés

1) Je télécharge un film de 700 Mo à une vitesse de 4 Mo/s . Combien de temps faudra-t-il pour le télécharger ?
Donne la réponse en minutes secondes.

2) Je veux télécharger une photo de $5,7\text{ Mo}$. Le téléchargement a mis 12 s .
Quelle est sa vitesse d'envoi en ko/s ?

3) Je copie un fichier à une vitesse de 60 Mo/s pendant $7\text{ min }45\text{ s}$. Quelle est la taille du fichier en Go ?

Exercice 5 : Grandeurs composés

1) On remplit un flacon de 2 mL avec de sang, elle pèse $2,12\text{ g}$. Quelle est la masse volumique du sang en g/L ?
(pour comparer, la masse volumique de l'eau est 1 000 g/L)

2) Un cylindre de métal est large de 10 cm et haut de 30 cm , il pèse 25 kg .
Quelle est sa masse volumique kg/m^3 ?

3) La masse volumique du mercure est de $13,6\text{ g/cm}^3$. Quelle est la masse de 54 cm^3 de mercure ?

Exercice 6 : Repérage dans un cube

1) Donne les coordonnées des points suivants dans le repère $(A ; B, D, E)$:

B (..... ; ;)

C (..... ; ;)

F (..... ; ;)

H (..... ; ;)

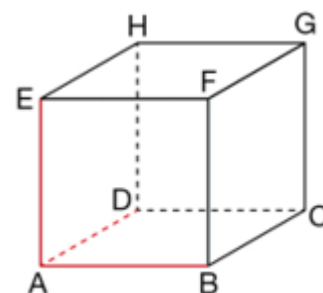
2) Donne les coordonnées des points suivants dans le repère $(C ; B, D, G)$:

B (..... ; ;)

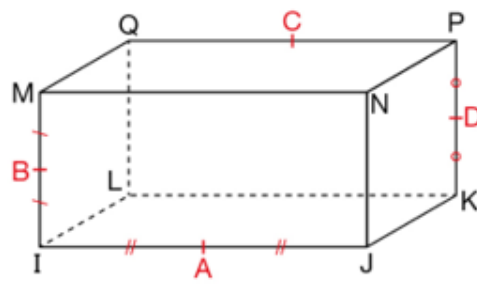
A (..... ; ;)

F (..... ; ;)

H (..... ; ;)



Exercice 7 : Repérage dans un pavé droit



1) Donne les coordonnées des points suivants dans le repère $(I; J, L, M)$:

- A (..... ; ;)
- B (..... ; ;)
- C (..... ; ;)
- D (..... ; ;)

2) Donne les coordonnées des points suivants dans le repère $(J; A, K, N)$:

- A (..... ; ;)
- B (..... ; ;)
- C (..... ; ;)
- D (..... ; ;)

3) Donne les coordonnées des points suivants dans le repère $(K; J, L, P)$:

- A (..... ; ;)
- B (..... ; ;)
- C (..... ; ;)
- D (..... ; ;)

Exercice 8 : Repérage sur une sphère

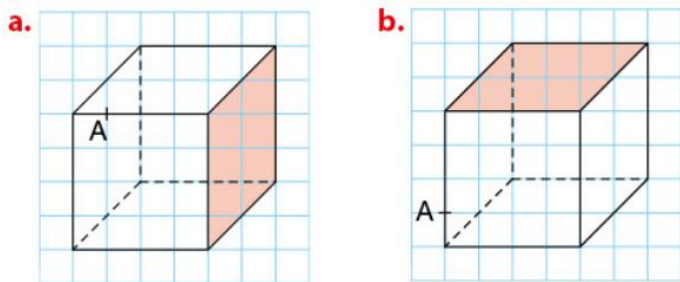
Quelles sont les coordonnées des points M, N et P ?

- M (..... ;)
- N (..... ;)
- P (..... ;)

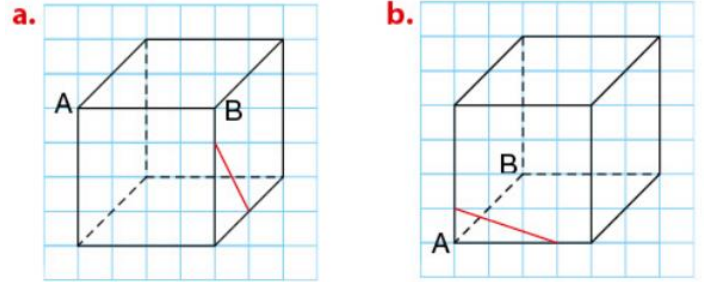


Exercice 9 : Sections de solides

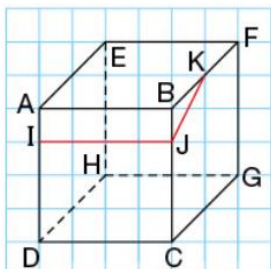
n° 19 p 177



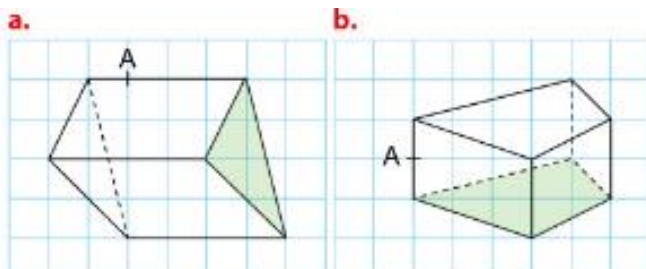
n° 20 p 177



n° 21 p 177



n° 30 p 178



n° 38 p 179

