

Exercice 1

Dans le repère tracé, donner approximativement les coordonnées de chacune des villes représentées :

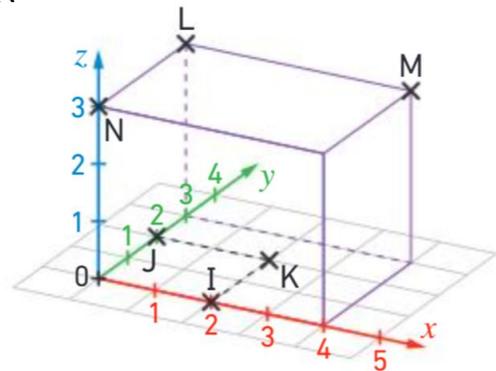


Exercice 2

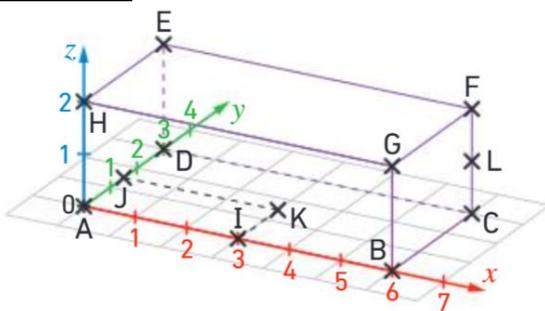
1. Tracer un repère orthogonal gradué de -10 à 10 en abscisse et en ordonnée.
2. Dans ce repère, placer les points suivants :
 $A(3; -6)$; $B(-2; 1)$; $C(7; 2)$; $D(-3; 4)$; $E(-5; -6)$; $F(-2; 0)$
3. On nomme I le milieu du segment $[AC]$ et J le milieu du segment $[BD]$.
 Placer I et J dans le repère et lire leurs coordonnées

Exercice 3

1. Dans le pavé droit ci-contre, lire les coordonnées des points I, J, K, L, M et N.
2. Placer les points suivants :
 $A(2; 2; 3)$; $B(4; 0; 3)$; $C(0; 3; 0)$; $D(4; 3; 0)$



Exercice 4



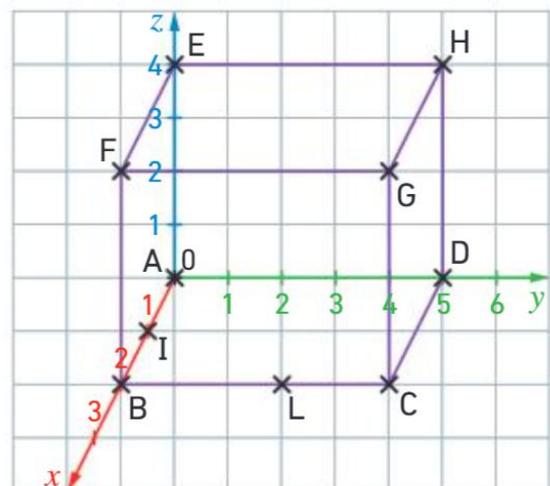
Dans ce pavé droit, I, J et L sont les milieux respectifs des segments $[AB]$, $[AD]$ et $[FC]$.

Donner les coordonnées des points I, J, K et L.

Exercice 5

On considère le pavé droit ci-contre.

1. Donner les coordonnées des points A, H, I et L.
2. Placer le point $J(2; 3; 4)$ et le point $K(0; 5; 2)$.
3. Que peut-on dire des points I et K ?
 Est-ce le cas pour J ?
4. Placer le point M milieu $[FG]$ et le point N milieu de $[GH]$.
5. Quelles sont les coordonnées des points M et N ?

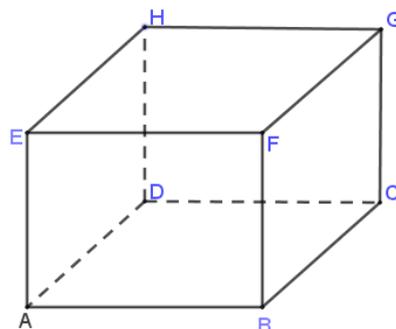


Exercice 6

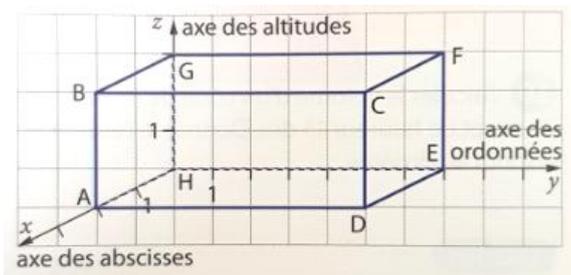
On repère les points dans le repère d'origine A ayant pour axes les demi-droites $[AB]$, $[AD]$ et $[AE]$.

On donne $AB = 4 \text{ cm}$; $AD = 5 \text{ cm}$ et $AE = 3 \text{ cm}$.

1. Donner les coordonnées des points A, B, C, D, E, F, G, H.
2. Placer sur la figure les points :
 $I(2 ; 5 ; 3)$; $J(4 ; 2,5 ; 0)$; $K(0 ; 2,5 ; 3)$; $L(2 ; 2,5 ; 3)$.
3. Quelles sont les coordonnées des milieux des segments $[AD]$, $[GC]$ et $[DB]$?



Exercice 7



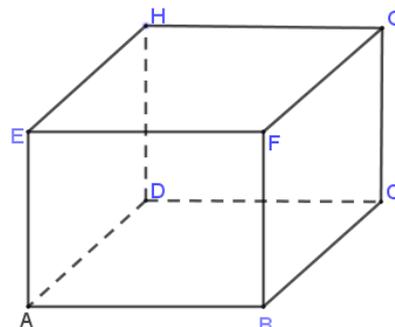
Donner les coordonnées des milieux de chaque arête de ce pavé droit tracé dans le repère d'origine H.

Exercice 8

Dans un pavé droit ABCDEFGH, on place le point I, milieu de $[HF]$.

Dans un repère d'origine B, Le point I a alors pour coordonnées $(5 ; 2 ; 3)$ et le point G $(10 ; 0 ; 3)$.

1. Faire apparaître les axes du repère sur le schéma ci-contre et placer le point I.
2. Donner les coordonnées des points E et D puis les coordonnées des milieux des segments $[HG]$, $[HD]$, $[EC]$.



Exercice 9

Une ville veut construire un planétarium pour sensibiliser ses habitants aux merveilles de l'espace. Pour cela, les architectes du site ont créé un repère d'unité 1m pour connaître avec précision la position des astres et des planètes.

Trois astres sont repérés par les coordonnées suivantes :

$A(2 ; 3 ; 0)$; $B(2 ; 8 ; 0)$ et $C(2 ; 8 ; 5)$.

Il faut tendre un câble entre les astres A et C pour solidifier l'ensemble.

Quelle longueur devra avoir ce câble ?