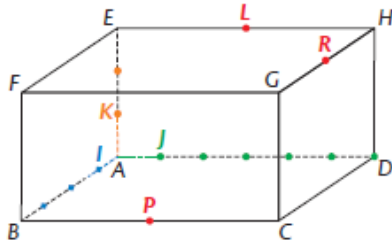


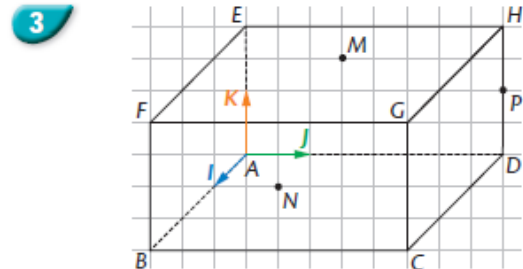
Page 70 - 71

Pour les exercices 2 et 3 : l'origine est le sommet A, les axes sont portés par les demi-droites [AI], [AJ] et [AK], graduées avec la même unité (AI = AJ = AK = 1 cm).



- 2** 1. Déterminer les coordonnées :
- a. des points A, I, J, K, B, D et E.
 $A(0;0;0) \cdot I(1;0;0) \cdot J(0;1;0) \cdot K(0;0;1) \cdot B(4;0;0) \cdot D(0;6;0) \cdot E(0;0;3)$

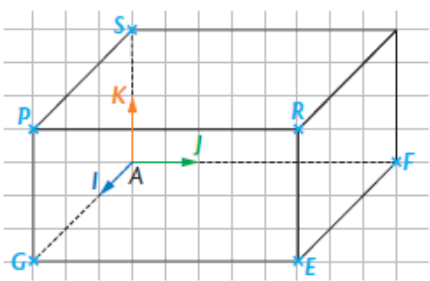
- b. des points F, H, C et G.
 $F(4;0;3) \cdot H(0;6;3) \cdot C(4;6;0) \cdot G(4;6;3)$
2. Les points L, P et R sont les milieux respectifs des arêtes [EH], [BC] et [GH].
 Déterminer les coordonnées des points P, L et R.
 $P(4;3;0) \cdot L(0;3;3) \cdot R(2;6;3)$



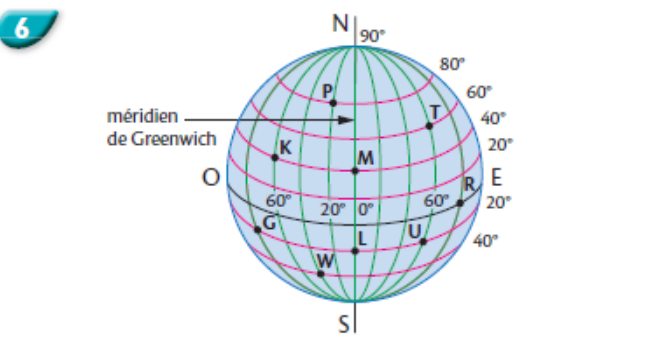
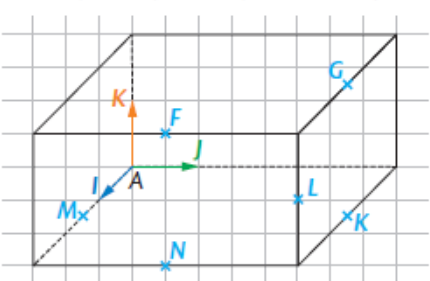
- a. Déterminer les coordonnées des points A, I, J, K, B, D, E, H, C, G et P.

- $A(0;0;0) \cdot I(1;0;0) \cdot J(0;1;0) \cdot K(0;0;1) \cdot B(3;0;0) \cdot D(0;4;0) \cdot E(0;0;2) \cdot H(0;4;2) \cdot C(3;4;0) \cdot G(3;4;2) \cdot P(0;4;1)$
- b. Le point M appartient à la face EFGH. Quelles sont ses coordonnées ?
 Le point M a pour coordonnées (1; 2; 2).
- c. Le point N appartient à la face BCGF. Quelles sont ses coordonnées ?
 Le point N a pour coordonnées (3; 2; 1).

- 4** Sur ce pavé, placer les points suivants :
 $R(3;4;2)$, $P(3;0;2)$, $S(0;0;2)$
 $E(3;4;0)$, $F(0;4;0)$ et $G(3;0;0)$



- 5** Sur ce pavé, placer les points suivants :
 $M(1,5;0;0)$, $N(3;2;0)$, $L(3;4;1)$
 $K(1,5;4;0)$, $F(3;2;2)$ et $G(1,5;4;2)$



- D'après la représentation ci-dessus,
- a. Quel point est situé sur l'Equateur ? Quelle est la latitude de ce point ?
 Le point R est situé sur l'Equateur. Sa latitude est 0°.
- b. Quels points sont situés sur le méridien de Greenwich ? Quelle est la longitude de ces points ?
 Les points M et L sont situés sur le méridien de Greenwich. Leur longitude est 0°.
- c. Déterminer les coordonnées géographiques des points G, K, P, W, M, L, U, T et R.
 $G(20^\circ S; 80^\circ O) \cdot K(40^\circ N; 60^\circ O) \cdot P(80^\circ N; 20^\circ O) \cdot W(40^\circ S; 40^\circ O) \cdot M(40^\circ N; 0^\circ) \cdot L(20^\circ S; 0^\circ) \cdot U(20^\circ S; 60^\circ E) \cdot T(60^\circ N; 60^\circ E) \cdot R(0^\circ; 80^\circ E)$

- 7** L'antipode d'un point P sur la Terre est le point diamétralement opposé au point P.
 Déterminer les coordonnées géographiques des antipodes des points suivants :
- $A(50^\circ N; 30^\circ E) \cdot B(40^\circ S; 70^\circ O)$
 Antipode de A : (50° S ; 150° O)
 Antipode de B : (40° N ; 110° E)

Proposition	A	B	C
<p>1. Les coordonnées du point B sont :</p> <p>2. Les coordonnées du point R sont :</p>	(3 ; 0 ; 4)	(0 ; 4 ; 3)	(3 ; 4 ; 0)
3. Les coordonnées géographiques de la ville de Sydney sont (34° S ; 151° E). Sa latitude est :	34° S	151° E	on ne peut pas savoir
4. Les coordonnées géographiques de la ville de Corte sont (42° N ; 9° E). Sa longitude est :	9° E	on ne peut pas savoir	42° N

Exercices supplémentaires

Exercice 1 :

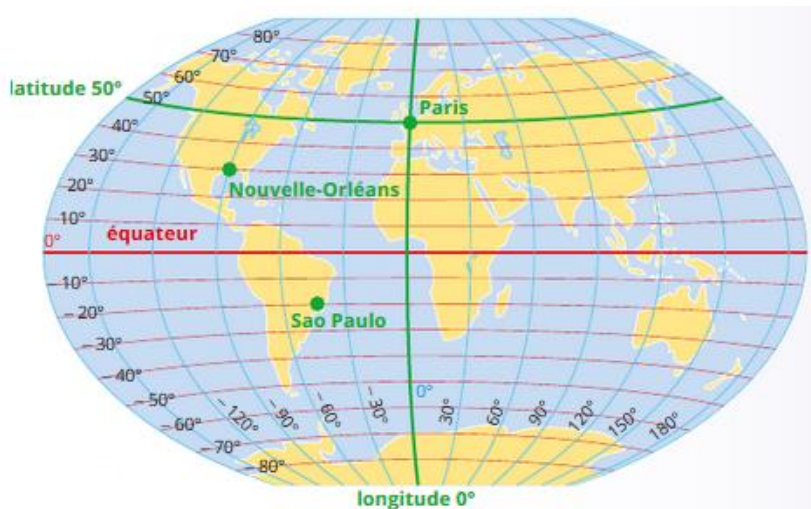
Voici les coordonnées de six villes sur le globe terrestre.

Abu Dhabi (25° ; 55°)	Pretoria (- 30° ; 20°)	Atlanta (33° ; - 84°)
Pékin (39° ; 116°)	Ushuaia (- 54° ; - 19°)	Canberra (- 35° ; 150°)

- a) Abu Dhabi, Atlanta et Pékin sont situées dans l'hémisphère nord, c'est-à-dire au nord de l'équateur, car leur latitude sont positives.
- b) Atlanta et Ushuaia sont situées dans l'hémisphère ouest, c'est-à-dire à l'ouest du méridien de Greenwich, car leur longitude sont négatives.

Exercice 2 :

Déterminer les coordonnées géographiques de la ville de Paris :



Solution

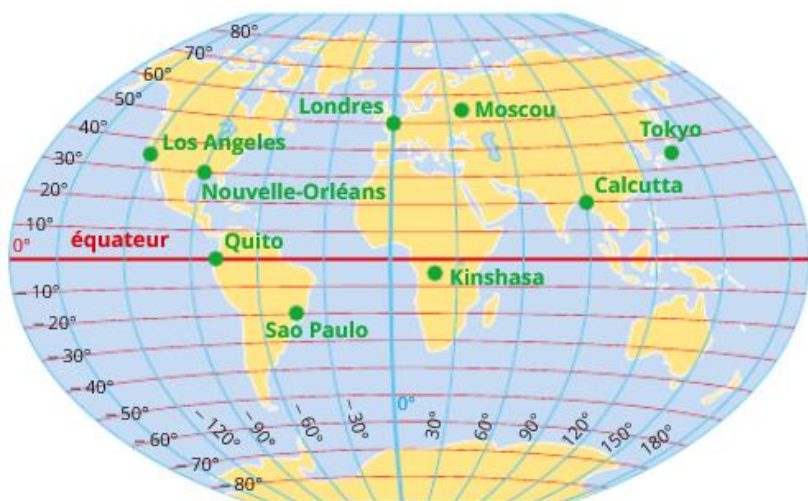
Paris est sur le parallèle 50°, donc sa latitude est 50°.
 Paris est sur le méridien 0°, sa longitude est donc 0°.
 Paris a ainsi pour coordonnées géographiques (50° ; 0°).

Pour trouver les coordonnées de Paris, on regarde tout d'abord les parallèles.

Ensuite on regarde les méridiens.

Exercice 3 :

Indiquer les coordonnées géographiques des villes indiquées sur ce planisphère.



Pour certaines villes, la lecture n'est pas évidente, on peut donc accepter différentes solutions proches de celles-ci :

Londres (50° ; 0°) (vous voyez d'ailleurs qu'on a les mêmes coordonnées que Paris dans l'exercice précédent alors que Paris et Londres ne sont évidemment pas au même endroit. Cela est dû au fait que notre lecture n'est pas exacte).

Los Angeles (35° ; -120°)

Nouvelle-Orléans (30° ; -90°)

Sao Paulo (-20° ; -45°)

Quito (0° ; -75°)

Moscou (55° ; 35°)

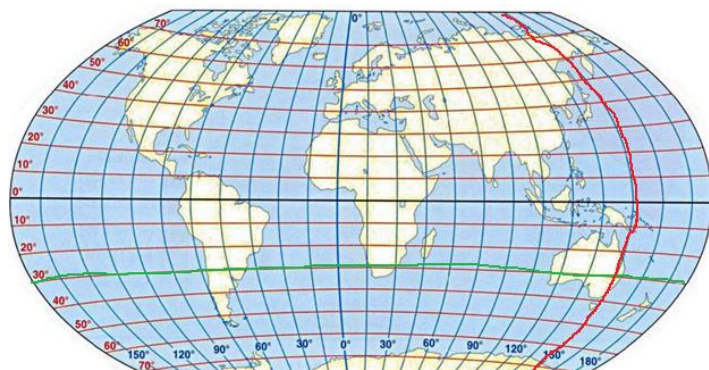
Kinshasa (-5° ; 20°)

Calcutta (20° ; 90°)

Tokyo (35° ; 135°)

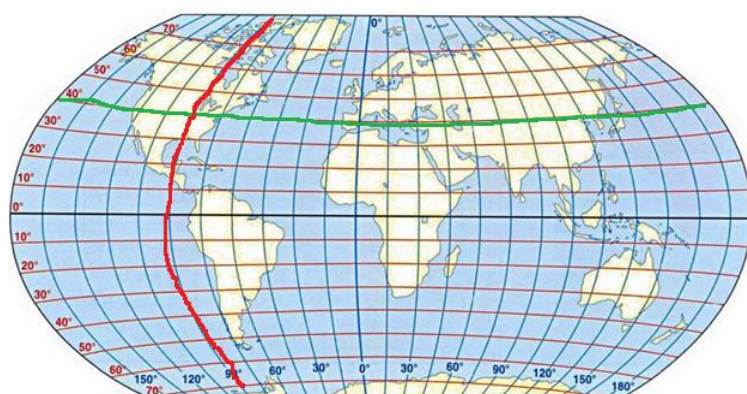
Exercice 4 :

1. Repasser le parallèle de latitude - 30° en vert et repasser le méridien de longitude 150° en rouge. Donner les coordonnées du point d'intersection des deux lignes tracées, puis déterminer le pays où il se situe.



C'est l'Australie.

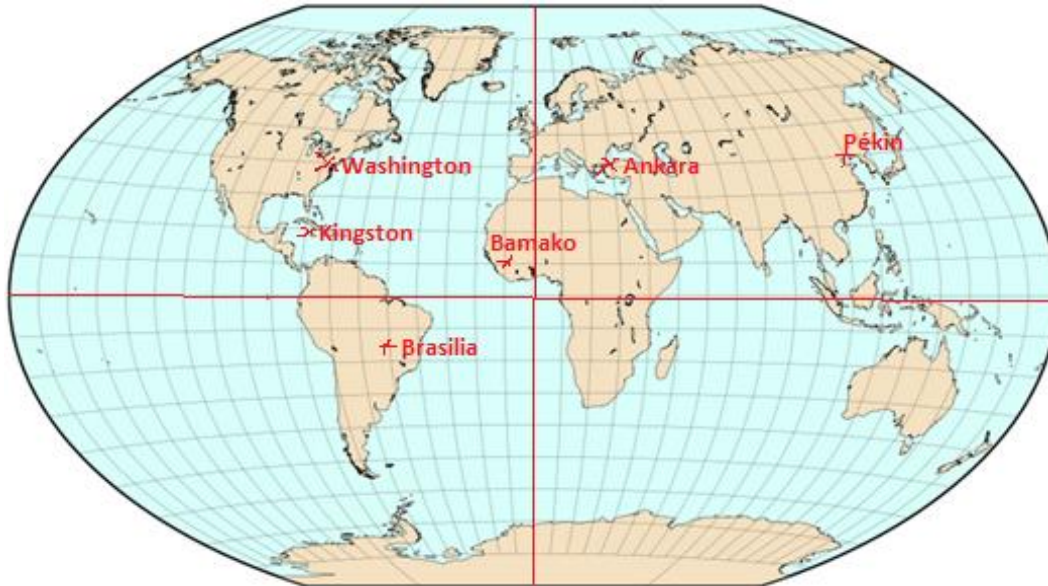
2. Repasser le parallèle de latitude 40° en vert et repasser le méridien de longitude - 90° en rouge. Donner les coordonnées du point d'intersection des deux lignes tracées, puis déterminer le pays où il se situe.



Ce sont les Etats-Unis.

Exercice 5 :

Sur le planisphère ci-dessous, placer les capitales suivantes dont les coordonnées géographiques sont données :



- Ankara
(40° ; 30°)
- Pékin
(40° ; 120°)
- Bamako
(10° ; - 10°)
- Brasilia
(- 15° ; - 50°)
- Kingston
(20° ; - 80°)
- Washington
(40° ; - 80°)