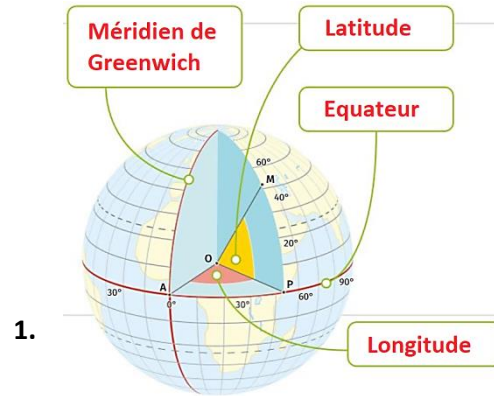


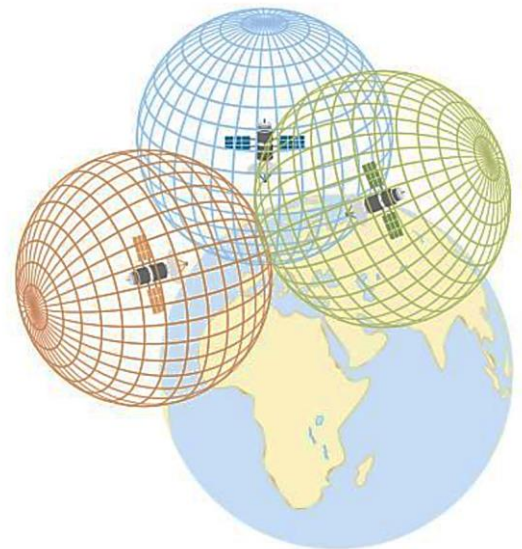
# Correction



## Exercice 1

2. Trois satellites.

3. En créant trois cercles centrés sur les villes de Roanne, Rodez et Grenoble (avec les distances indiquées pour les rayons des cercles), on constate que l'intersection de ces trois cercles correspond à la ville de Lyon.



**Utilisation de Géoportail :** Outils -> Meures -> Mesurer une distance

## Exercice 2

1.  $v = 3 \cdot 10^8$  m/s
2.  $d = 3 \cdot 10^8 \times 0,0774 = 2,32 \cdot 10^7$  m (= 23200 km)

## Exercice 3

**Pour afficher les coordonnées avec OpenStreetMap :** Faire un « click droit » sur la ville sélectionnée puis « afficher l'adresse »

1. Pour New-York (Manhattan) : latitude de  $40^\circ 42' 51''$  N et de longitude de  $74^\circ 0' 21''$  O  
Pour Madrid : une latitude de  $40^\circ 24' 59''$  N et une longitude de  $3^\circ 42' 9''$  O
2. On remarque que les deux villes sont quasiment sur la même latitude, ce qui semble assez surprenant compte-tenu du climat auquel sont soumises les deux villes.

## Exercice 4

1. On extraie les coordonnées géographiques de la trame :

- 2415.677,S pour la latitude
- 07808.141,E pour la longitude

Ces données peuvent être réécrites :

- 24°15,677' S pour la latitude
- 78°8,141' E pour la longitude

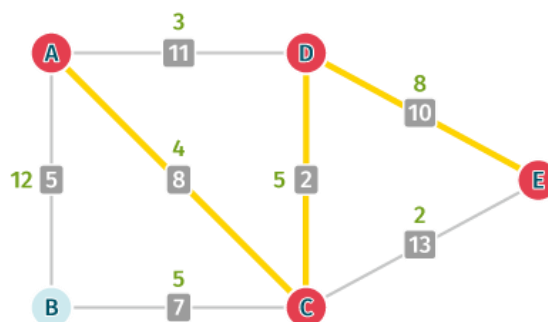
On peut convertir la partie décimale des minutes d'arc en seconde d'arc :

- 24°15'41'' S pour la latitude
- 78°8'8'' E pour la longitude

2. Le voilier se situe au centre de l'océan Indien.

## Exercice 6

1. Il s'agit du chemin permettant d'aller de A à E mesurant 20km :



2. Le chemin le plus rapide peut être obtenu en tenant compte des durées indiquées. On présente le chemin le plus rapide pour aller de A à E, il correspond à une durée de 6min. Ce chemin est différent du premier, soulignant le fait que le chemin le plus court n'est pas nécessairement le plus rapide.

