

Devoir maison n°5 - Corrigé

► La situation-problème

Louane souhaite utiliser le système de géolocalisation de son téléphone pour se rendre chez une amie. Pour cela, le téléphone doit d'abord trouver son positionnement.

Quelles sont les coordonnées du point où se trouve Louane actuellement ?

► Les supports de travail

Les documents.

Doc. 1 La géolocalisation GSM

- Le principe de la géolocalisation par téléphone mobile (géolocalisation GSM) repose sur la mesure de la distance entre le téléphone et les antennes du réseau de téléphonie mobile.
- Le positionnement d'un point est déterminé en croisant les données de plusieurs antennes.

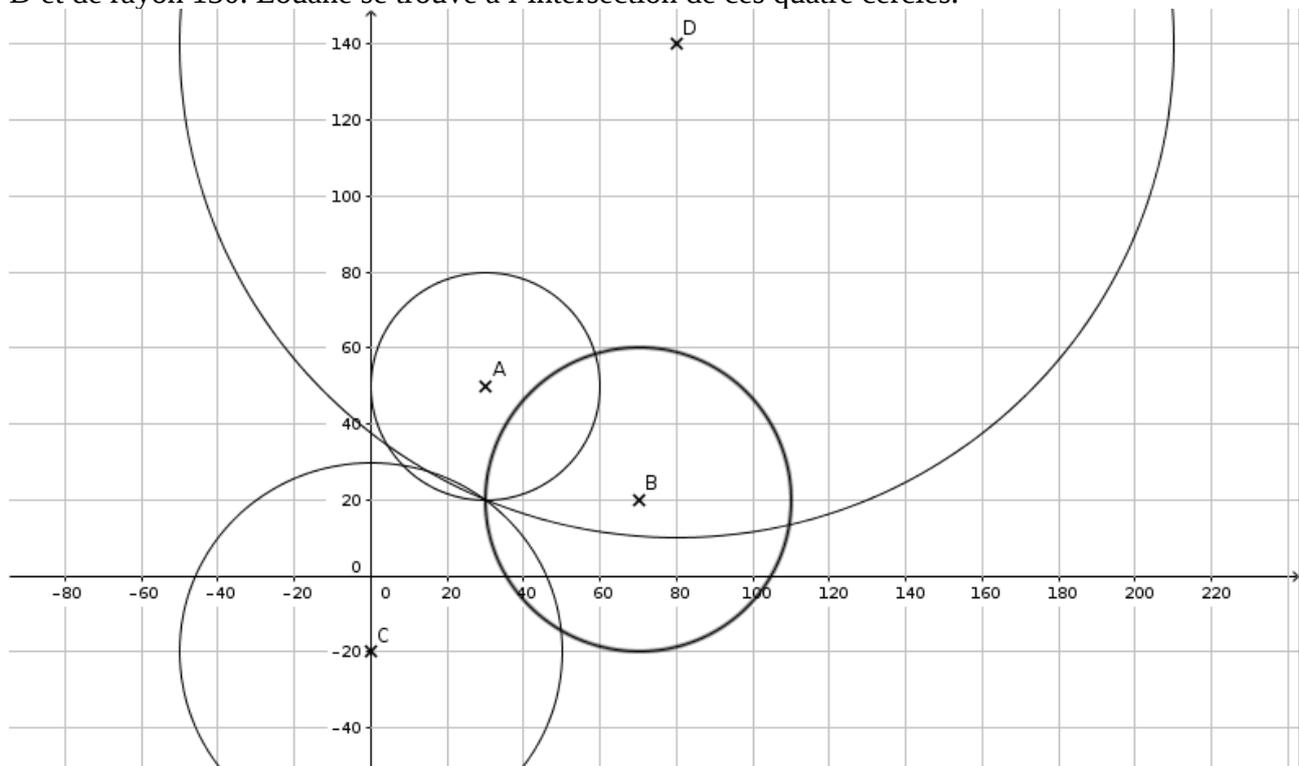
Doc. 2 Les relevés

Antenne	(A)	(B)	(C)	(D)
Coordonnées de l'antenne (dans un repère d'unité 10 km)	(30 ; 50)	(70 ; 20)	(0 ; -20)	(80 ; 140)
Distance avec Louane (donnée par le téléphone)	30 km	40 km	50 km	130 km

Toute piste de recherche, même non aboutie, figurera sur la feuille.

Manuel Transmath 5^e, éditions Nathan (p 71 ex 81).

On place les points A, B, C et D dans un repère. On trace ensuite un cercle de centre A et de rayon 30, un cercle de centre B et de rayon 40, un cercle de centre C et de rayon 50 et un cercle de centre D et de rayon 130. Louane se trouve à l'intersection de ces quatre cercles.



Louane se trouve aux coordonnées (30 ; 20).