

PC-C3-ORAGES SUR SAINT-QUENTIN-EN-YEVLINES

Un soir de gros orages, trois amies qui sont au lycée Emilie de Breteuil à Montigny-le-Bretonneux discutent sur les réseaux sociaux. Alors que la foudre est tombée à 20h06, elles n'ont plus de nouvelles de leur amie Mala qui vit à « La Brosse », hameaux de Saint-Lambert : elles commencent à s'inquiéter. Elles décident donc de déterminer la position où la foudre est tombée afin de savoir si elle est tombée près de la maison de la Mala.

Consigne :

Trouver le lieu d'impact de la foudre puis en déduire si la foudre a frappé la maison de Mala ?

Éléments de contexte :

- La vitesse du son dans l'air est de 340 mètre par seconde (m/s).
- Voici les adresses des trois amies :
 - Assia : 1 square Shakespeare, Montigny-le-Bretonneux
 - Doussou : 2 rue lac aux belles, Le-Mesnil-Saint-Denis
 - Melissa : 19 résidence du Bois de l'Etang, La Verrière

Document 1 : Discussion entre amies

Assia aujourd'hui 21 : 31

Vous avez vu cet éclair ! J'ai compté 7 secondes entre le moment où j'ai vu la foudre et celui où j'ai entendu le tonnerre.

Melissa aujourd'hui 21 : 31

Il était gigantesque !! Moi j'ai compté 13 secondes.

Doussou aujourd'hui 21 : 31

Il était plus loin de chez moi ... J'ai compté 14 secondes.

Document 2 : Plan de Saint-Quentin-Yvelines



1 km