



Séquence n°1

Comment protéger la population de l'éruption d'un volcan ?

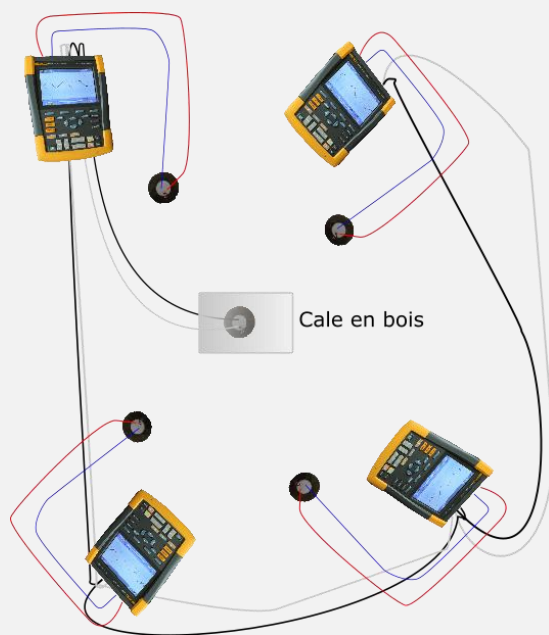
PARTIE 3 : Comment détecter une onde sismique ?

ACTIVITE 1. Comment détecter des ondes sismiques provenant d'un épicerie éloigné ?

Matériel fourni :

- Capteur piézoélectrique
- Système d'acquisition (oscilloscope numérique, interface)
- câbles de connexion

Document 1 : Protocole expérimental validé



1. Positionner le capteur piézoélectrique au sol et relier le à la voie A.
2. Relier le câble de synchronisation à la voie B (le câble est connecté à un autre oscilloscope ou au capteur de déclenchement situé sous la cale en bois).
3. Régler l'oscilloscope selon le protocole spécifié (réglage mono coup, synchronisation sur la voie B correspondant au signal provenant du capteur de détection).
4. Le professeur frappe la cale en bois pour simuler le séisme, l'acquisition est réalisée automatiquement. Une fois le signal capturé suite au déclenchement du séisme, déterminer la date à laquelle le signal est reçu par votre capteur (la date t_0 correspondant au début de l'enregistrement).
5. Choisir un couple de capteurs représentés au tableau et tracer la médiatrice entre ces deux capteurs. Avec les mesurés réalisées, repérer lequel des capteurs est le plus proche de l'épicentre. Hachurer le demi-plan qui contient le capteur le plus éloigné de l'épicentre.
6. Reporter vos résultats et déterminer collectivement la position de l'épicentre.