



Séquence n°1

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

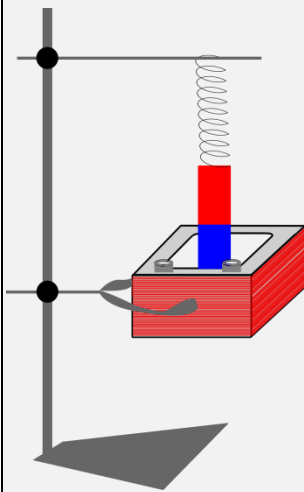
PARTIE 2 : Comment détecter une onde sismique ?

ACTIVITE 2. Comment détecter des ondes sismiques provenant d'un épicerie éloigné ?

Matériel fourni :

- bobine carrée
- ressorts
- masses marquées à crochet
- aimant avec crochet
- bécher
- potence de fixation
- système d'acquisition de données ou oscilloscope

Document 2 : Expérience à réaliser



1. Réaliser le montage ci-contre en suspendant le ressort à la potence avec l'aimant droit attaché au ressort. Positionner l'aimant droit au centre de la bobine maintenue par une pince.
2. Brancher les câbles pour mesurer la tension aux bornes de la bobine à l'aide de l'oscilloscope.
3. Faire osciller l'aimant et régler l'oscilloscope pour visualiser le signal électrique. Observer l'allure du signal.
4. D'après vos observations, l'amplitude du signal dépend-elle de l'amplitude du mouvement ou de la vitesse de l'aimant ?
5. Mesurer la période propre des oscillations. En déduire la fréquence d'oscillation propre correspondante.
6. Taper sur le bureau et réaliser un nouvel enregistrement.
7. Le système revient-il vite à l'équilibre ? Proposer une amélioration du dispositif.