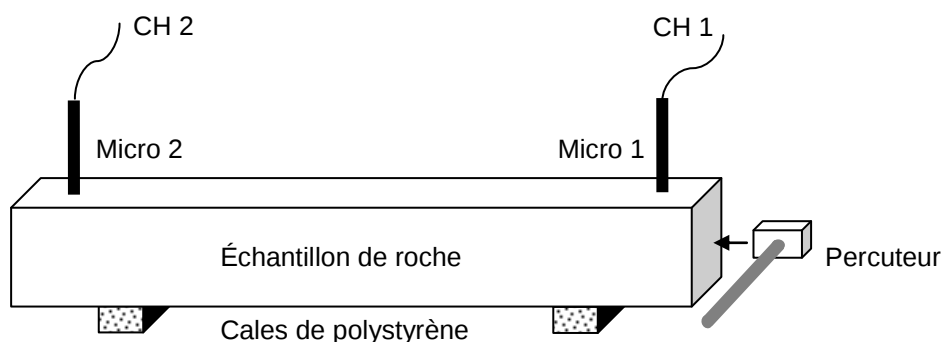


Vitesse des ondes dans divers milieux

Protocole expérimental



Montage expérimental

Branchement des microphones

- Allumer l'interface LabQuest.
- Brancher le micro 1 sur le canal 1 (CH 1).
- Cliquer sur l'affichage CH 1 (fond rouge) puis sur Zéro.
- Brancher le micro 2 sur le canal 2 (CH 2).
- Cliquer sur l'affichage CH 2 (fond bleu) puis sur Zéro.

Paramétrage des mesures

- Cliquer sur Mode ou Taux ou Durée.
- Intervalle 0,0001 s (c'est le maximum possible).
- Durée 0,001 s
- Déclenchement
 - o Activer le déclenchement : cocher
 - o Démarrer la collecte des données quand CH 1 augmente au-delà de 0,5
- Lancer la mesure (►) et attendre le message.
- Test. Frapper dans les mains puis sur la table avec le percuteur pour vérifier que l'enregistrement ne se déclenche pas avec des sons parasites. S'il se déclenche, bloquer les micros avec une bande de papier, puis recommencer ce test.

Mesures

- Lancer la mesure (►) et attendre le message.
- Frapper l'échantillon de roche près du micro 1 (voir figure).

Lecture de l'enregistrement

- Le pointeur (cliquer) permet de déterminer avec précision les coordonnées d'un point.
- L'enregistrement du canal 1 précède toujours celui du canal 2.
- Lire au début de l'enregistrement plutôt qu'à la fin.
- Ne pas retenir les tracés ne comportant pas suffisamment de points significatifs.
- Appeler éventuellement le professeur pour vérification.

- Noter le retard de temps d'arrivée de l'onde au micro 2.
- Faire au moins 5 mesures, en notant pour chacune le temps d'arrivée de l'onde au micro 2, conserver la dernière mesure sur la console.
- Mesurer la distance entre l'axe des deux micros.
- Déterminer la densité de votre échantillon de roche.

Travail sur ordinateur

- Dans le dossier Partage/SVT/1s21tp1/ Groupe A ou B, ouvrir le fichier Excel correspondant à votre (equipe_X), compléter le tableau de résultats et enregistrer.
- Lancer Logger Pro, brancher la console à l'ordinateur, répondre oui au premier message, cocher la case Récupérations multiples au second message et enregistrer le graphique dans Partage / SVT / 1s21tp1/ Groupe A ou B (nommer le fichier granite equipe X OU calcaire equipe X).
- Quand toutes les équipes ont enregistré leur travail, ouvrir le fichier Excel Partage/SVT/1s21tp1/Groupe A ou B /Tableau de résultats. Pour importer les résultats il faut cliquer sur Options... dans la barre qui s'ouvre sous le ruban et qui indique : Avertissement de sécurité, la mise à jour automatique des liens a été désactivée. Cocher ensuite Activer ce contenu /OK.

Mesurer la vitesse de propagation des ondes dans l'eau

- Placer les micros dans les tubes à essai
- Brancher les micros à la console LabQuest, paramétrer la mesure (idem roche) et réaliser une seule mesure significative.
- ATTENTION frapper le support du micro et non l'aquarium.
- Enregistrer la mesure sur Logger Pro (idem roche) nommer le fichier eau equipe x.