



De la rupture de chocolats à la structure interne des planètes

L'idée de travailler sur du chocolat pour mesurer des ondes a tout de suite emballé les élèves et l'aspect ludique de départ s'est transformé en une analyse plus fine des interprétations possibles des enregistrements faits avec « audacity ».

C'est pour cette raison que nous avons testé des ruptures sur du chocolat noir, du chocolat au lait et du chocolat noisettes, amandes, raisin.

Les variations dans les enregistrements ont permis d'introduire la notion de densité des matériaux ainsi que la notion de milieu homogène et milieu hétérogène.

Cela permettait d'expliquer comment il était possible de définir la nature d'un matériau à partir des ondes sismiques qui le traversaient. Nous avons donc récupéré des chutes parallélépipédiques de granite et de basalte dans une marbrerie afin de mesurer la vitesse de propagation des ondes sismiques dans ces deux matériaux pour ensuite les comparer avec les mesures des publications de géophysiciens.

Malgré notre matériel rudimentaire, les résultats obtenus étaient proches des publications des laboratoires de sismologie. À partir de ces résultats, il a été facile pour les élèves de comprendre que l'étude de la propagation des ondes sismiques permettait de déduire la structure interne des planètes telluriques.

