

Synopsis: Localiser l'épicentre d'un séisme avec des stations éloignées de l'épicentre (utilisation des distances).

Durée: 1 h 00 min

Auteurs: Daniel Devallois Claudie Richet

Les caractéristiques d'un système de repérage sont connues (mathématiques), à savoir la nécessité d'un point d'origine, celle d'une direction et celle d'une distance (valeur et unité). Un repérage utilisant des angles a été effectué (jeu de rôle type course d'orientation pour trouver des stations sismiques et un épicentre). La manipulation d'un ARVA en fin de course d'orientation a mis en contact les élèves avec un dispositif utilisant des ondes pour localiser un objet. Et enfin, une localisation d'épicentre a été réalisée en s'appuyant sur les heures d'arrivée des ondes sismiques à différentes stations. Les limites de cette technique ont conduit à rechercher la distance station épicentre.

En s'appuyant sur des outils mathématiques connus (mais non fournis), les élèves doivent maintenant trouver l'épicentre de manière graphique en s'appuyant sur les distances stations épicentres. En fin de séance, la technique des cercles centrés sur 3 stations et de rayon égal à la distance station épicentre est présentée de manière détaillée.

La séance suivante en sciences physiques sera consacrée à la détermination du principe d'un système de correction.