

Les Barzoomiens s'interrogent sur les séismes

Depuis la période du carnaval les Barzoomiens correspondent avec l'école qui les ont accueillis. Ils ont été très surpris d'apprendre que la Terre pouvait subir des tremblements de Terre car chez eux cela ne se produit pas. Ils ont donc décidé de réaliser une enquête.

Les élèves terriens leur ont transmis un graphique et un tableau pour qu'ils puissent classer les plus grands séismes qui ont eu lieu depuis 1906.

Ils décident de classer ces séismes dans l'ordre décroissant de l'énergie produite.

Pour cela ils construisent un tableau (numéro 1) que tu devras compléter.

Comme les Barzoomiens sont curieux, ils ont également voulu savoir quels ont été les effets visibles des six séismes les plus destructeurs en lisant les échelles de Richter et de Mercalli.

Pour cela il te faudra également compléter le tableau numéro 2.

Domaines :

- Organisation et gestion de données.
- Numération.

Objectifs :

- Résoudre des problèmes de la vie courante ou tirés d'autres enseignements (géographie).
- Savoir organiser les données d'un problème en vue de sa résolution.
- Comparaison et rangement de nombres.

Capacités :

- Lire des données, les classer, les analyser.
- Utiliser un tableau ou un graphique en vue d'un traitement des données.
- Ranger des nombres dans l'ordre décroissant.

Pré-requis :

- Savoir lire un tableau et un graphique.
- Savoir comprendre un énoncé complexe.
- Savoir interpréter des grands nombres.

Difficultés possibles :

- Confusion entre les différentes échelles.
- Localisation des données sur les axes du graphique : notion d'intervalle.
- Lecture des nombres au delà de 100 000.

- Trouver des renseignements non chiffrés (les effets des séismes) à partir de nombres.
- Faire correspondre un texte à une échelle.
- Vocabulaire.

Aides possibles (après un temps de recherche personnel puis en groupe) :

- Décomposer l'énoncé en plusieurs parties.
- Traiter une information du problème à la fois afin de trouver le renseignement demandé dans le tableau.
- Extraire des données simples du tableau et du graphique à la demande de l'enseignant (exemple : donnez-moi le nom de la ville qui a subi un tremblement de Terre de 9 exactement sur l'échelle de Richter : Sumatra).
- Utiliser une règle et une équerre afin de trouver les renseignements sur les deux axes du graphique.

Prolongement : Réaliser une enquête sur le séisme du Japon en 2011 afin de comparer les données avec celles des tableaux réalisés.