

Le logiciel Google Earth est un SIG (Système d'Information Géographique) qui permet de visualiser en 3D des données géographiques et d'y ajouter des données géologiques par l'intermédiaire de fichiers au format .kmz. On pourra alors accéder à des données actualisées comme ADES (données sur les eaux souterraines), USGS (Séismes), NASA (balise GPS...) NOAA (température de la mer) et bien d'autres, de se déplacer dans l'espace et de passer d'une échelle mondiale à une échelle régionale.

Le logiciel est accessible en ligne depuis le navigateur chrome ou bien en téléchargement depuis l'adresse : <https://www.google.fr/intl/fr/earth/>

La fiche technique officielle est disponible à l'adresse : **Ressources** : Sur le site EduTerre, de nombreux fichiers kmz ainsi que des fiches techniques sont disponibles pour l'exploitation de GoogleEarth en sciences de la Terre : <http://eduterre.ens-lyon.fr/outils/catalogue-deduterre/kmz>

Méthode

1 Double cliquez directement sur le fichier kmz pour ouvrir le logiciel et attendre que toutes les informations chargent.

2 Décocher la « base de données principale » dans l'onglet « calques » à gauche et cliquer sur la flèche pour le masquer.

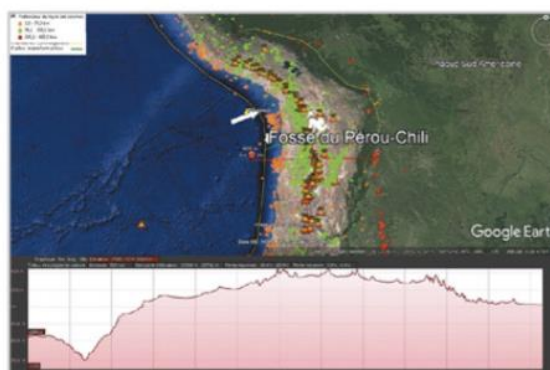
3 Dans « Lieux » cocher les données qui vous intéressent : ce sont des cartes, des légendes, des explications qui se superposent selon l'ordre de sélection.

4 Utiliser le menu ci-contre pour se déplacer :
 – la molette de la souris permet de zoomer ;
 – la molette de la souris en maintenant shift permet de changer l'angle de vue ;
 – la molette de la souris en maintenant Ctrl permet d'effectuer une rotation.

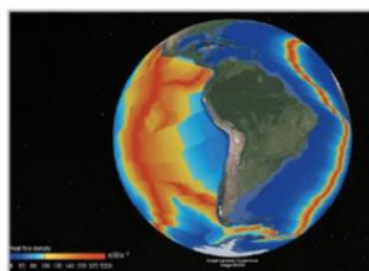
5 Il est possible d'afficher plusieurs informations sur le globe en même temps. Pour cela il faut modifier la transparence des calques qui se superposent.

6 Une fois cochées, certaines données peuvent être complétées par d'autres informations (l'indication est en gris sous la ligne de données à cocher). Par exemple une coupe, qui une fois sélectionnée avec un clic droit, permet d'afficher un profil topographique.

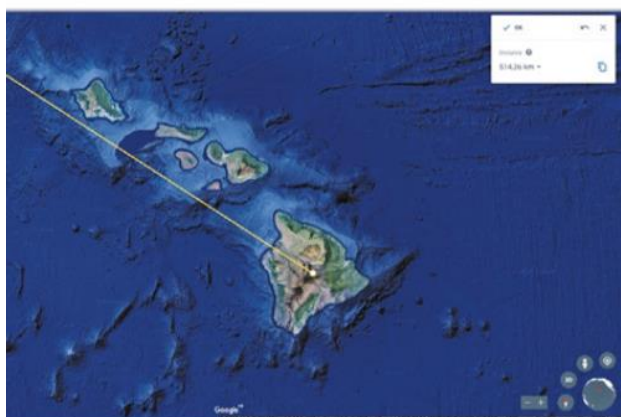
Pour mesurer une distance, on utilise le menu « règle ». Si on affiche l'âge des volcans hawaïens, on peut alors calculer la vitesse de déplacement de la plaque pacifique.



Zone de subduction sud-américaine



Flux géothermique terrestre



Carte géologique de la France