

Fiche activité TD	L'ACTIVITE INTERNE DU GLOBE Les mouvements aux frontières des plaques	Fiche technique
----------------------	--	------------------------

Des balises GPS sont disposées à la surface du globe. Le déplacement de chaque station GPS peut être calculé en prenant en compte la vitesse de déplacement en latitude et la vitesse de déplacement en longitude. En entrant ces données dans un programme du site, il est possible de représenter le vecteur vitesse de déplacement : flèche qui indique la direction du déplacement et dont la longueur est proportionnelle à la vitesse.

1 Etude du déplacement des plaques au niveau du Japon

> à partir du site www.edusismo.org : **cliquer** sur Educarte en direct.

(Educarte peut être aussi téléchargé pour être utilisée sur des postes ne nécessitant pas d'être connectés à un quelconque réseau).

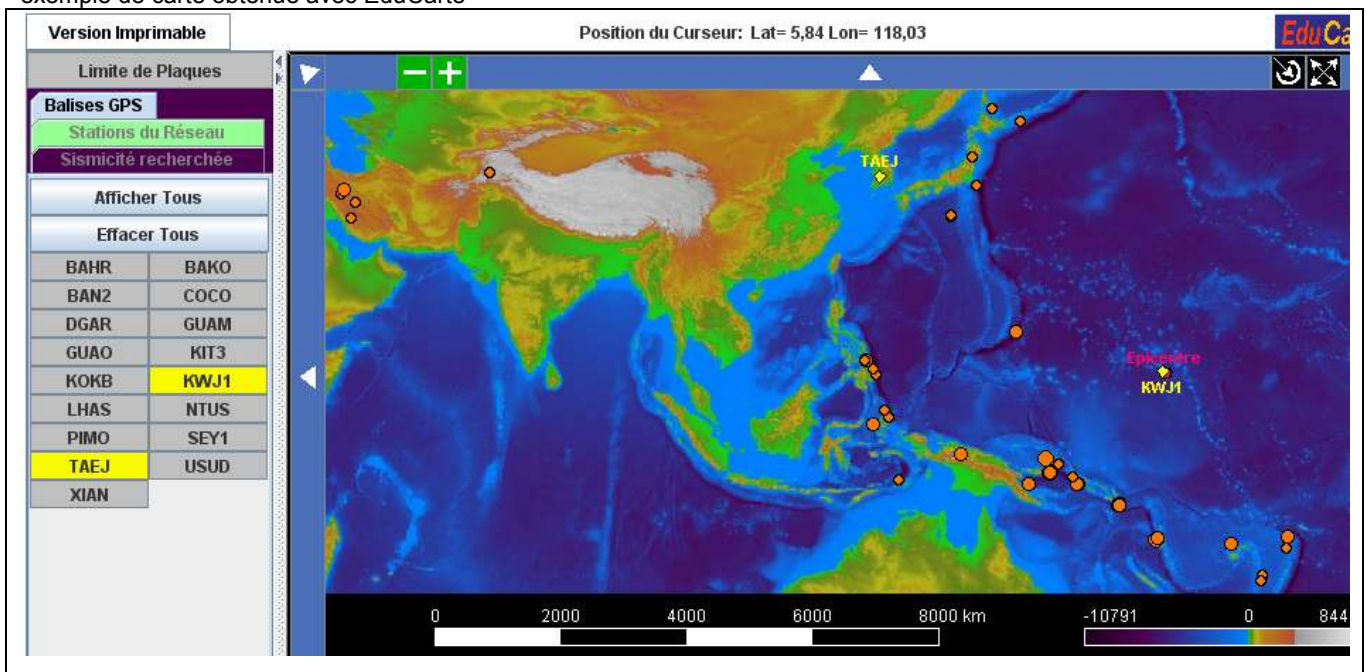
> **centrer** sur la zone du Japon puis **zoomer** plusieurs fois.

> En bas de l'écran: **entrer** les coordonnées géographiques de l'épicentre du séisme de Niigata (Pour mémoire : séisme du 23 octobre 2004, coordonnées à retrouver sur le site > moteur de recherche de la sismicité)

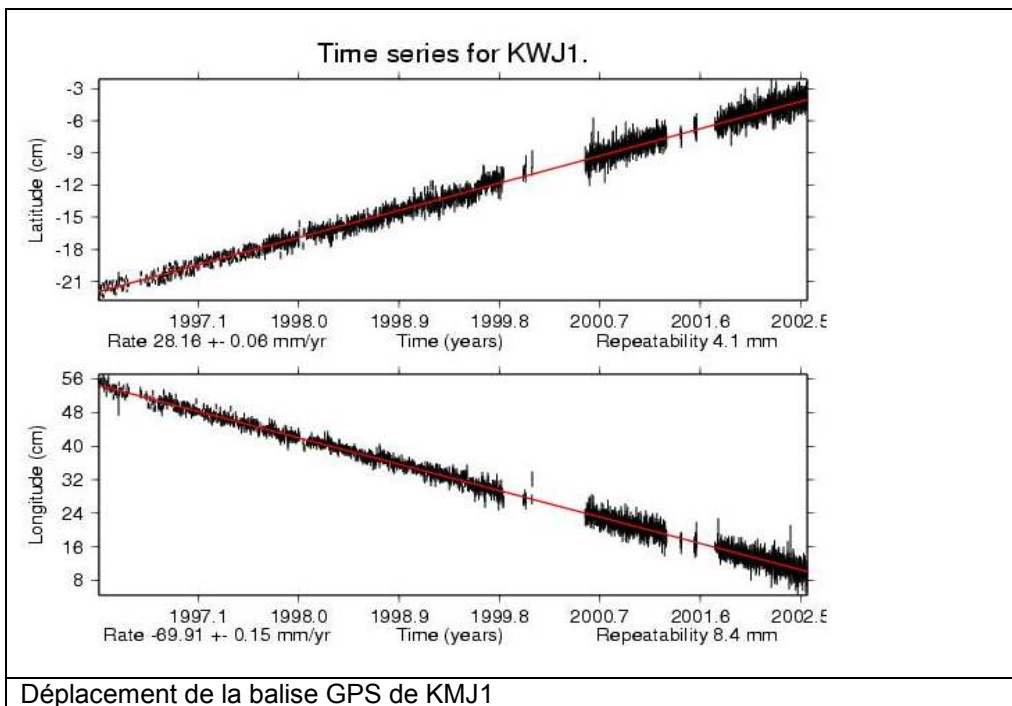
> et **afficher** le sur le fond de carte.

> **cliquer** sur l'onglet "balises GPS" et afficher les balises : **TAEJ et KWJ1**: les balises s'affichent en jaune sur la carte.

exemple de carte obtenue avec Educarte



> **cliquer** sur saisie d'un point puis positionner la souris sur la balise : une main apparaît. **cliquer** à nouveau pour afficher les informations de déplacement de la balise.



> **Noter** les deux valeurs de vitesse ('Rate' en dessous des graphiques) dans le tableau ci-dessous

<i>Nom des balises</i>	<i>Vitesse de déplacement en latitude (mm/an)</i>	<i>Vitesse de déplacement en longitude (mm/an)</i>
KWJ1		
TAEJ		

> **Revenir** à la carte puis sélectionner 'calcul de vitesse', dans la barre d'outils en bas de l'écran et entrer les coordonnées ci-dessus.

un point
 Calcul d'une distance
 Localisation par cercles
 Grille de distances
 Localisation par médiatrices
 Bloc diagramme 3D
 Saisie d'une vitesse

Saisie d'une vitesse: Vitesse Nord: cm/an Vitesse Est: cm/an

> **cliquer** sur la balise : un point s'affiche. Cliquer sur afficher et le vecteur de déplacement apparaît sur le fond de carte.

> **répéter** les mêmes opérations pour la deuxième balise.

2 Etude du déplacement des plaques au niveau de l'océan Atlantique.

> Renouveler les opérations réalisées dans l'activité précédente au niveau de l'océan Atlantique

> Afficher les balises : **PAMA et EISL**: les balises s'affichent en jaune sur la carte.

<i>Nom des balises</i>	<i>Vitesse de déplacement en latitude</i>	<i>Vitesse de déplacement en longitude</i>
EISL		
PAMA		