

15- La convergence lithosphérique et ses effets: la subduction  
**SUBDUCTION DANS LA ZONE INDONESIENNE (II)**

Fiche sujet - candidat

Le 26 décembre 2004, un séisme de magnitude 9 est à l'origine d'un tsunami qui a ravagé les côtes d'un grand nombre de pays bordant l'océan indien. Les coordonnées géographiques de l'épicentre de ce séisme sont : Latitude: 3,32° N Longitude: 95,85° E.

**On fait l'hypothèse que ce séisme est dû à la subduction résultant de la convergence de deux plaques lithosphériques océaniques.**

Matériel :

- ordinateur avec module EduCarte et un logiciel navigateur
- charger à l'aide du navigateur internet, à partir du répertoire EduCarte, le fichier carte\_monde

Activités et déroulement des activités	Capacités	Barème
1- <b>Expliquer</b> l'intérêt d'analyser les mouvements relatifs des stations GPS situées sur les plaques de la zone indonésienne.	<b>Appliquer une démarche explicative</b>	2
2- <b>Ouvrir</b> le fichier "carte_monde" pour obtenir à l'écran la carte du monde puis <b>afficher</b> sur cette carte, en utilisant les fonctionnalités du logiciel : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le séisme du 26 décembre 2004 (en utilisant ses coordonnées) ;</li> <li>- les stations GPS COCO et NTUS.</li> </ul> <b>Utiliser</b> les fonctionnalités de l'afficheur pour bien mettre en évidence à l'écran la zone indonésienne concernée. <b>Appeler l'examineur pour vérification</b>	<b>Utiliser un logiciel de traitement de données</b>	4
3- <b>Afficher</b> les données GPS concernant la vitesse de déplacement en longitude et en latitude de chaque station et <b>noter</b> ces informations dans un tableau à construire sur la fiche réponse.	<b>Représenter des données sous forme d'un tableau</b>	4
4- <b>Afficher</b> à l'écran le vecteur de déplacement de chaque station. <b>Appeler l'examineur pour vérification</b>	<b>Utiliser un logiciel de traitement de données</b>	3
5- <b>Utiliser</b> les fonctionnalités du logiciel pour <b>afficher</b> l'ensemble des données géologiques utiles à la validation de l'hypothèse puis <b>réaliser</b> une coupe d'orientation judicieuse et <b>l'afficher</b> à l'écran. <b>Appeler l'examineur pour vérification</b>	<b>Utiliser un logiciel de traitement de données</b>	4
6- <b>Valider ou non</b> l'hypothèse de départ en utilisant l'ensemble des observations précédentes.  En fin d'épreuve, <b>NE PAS ENREGISTRER ; fermer</b> le logiciel.	<b>Appliquer une démarche explicative</b>	3