

# Sciences de la vie et de la Terre

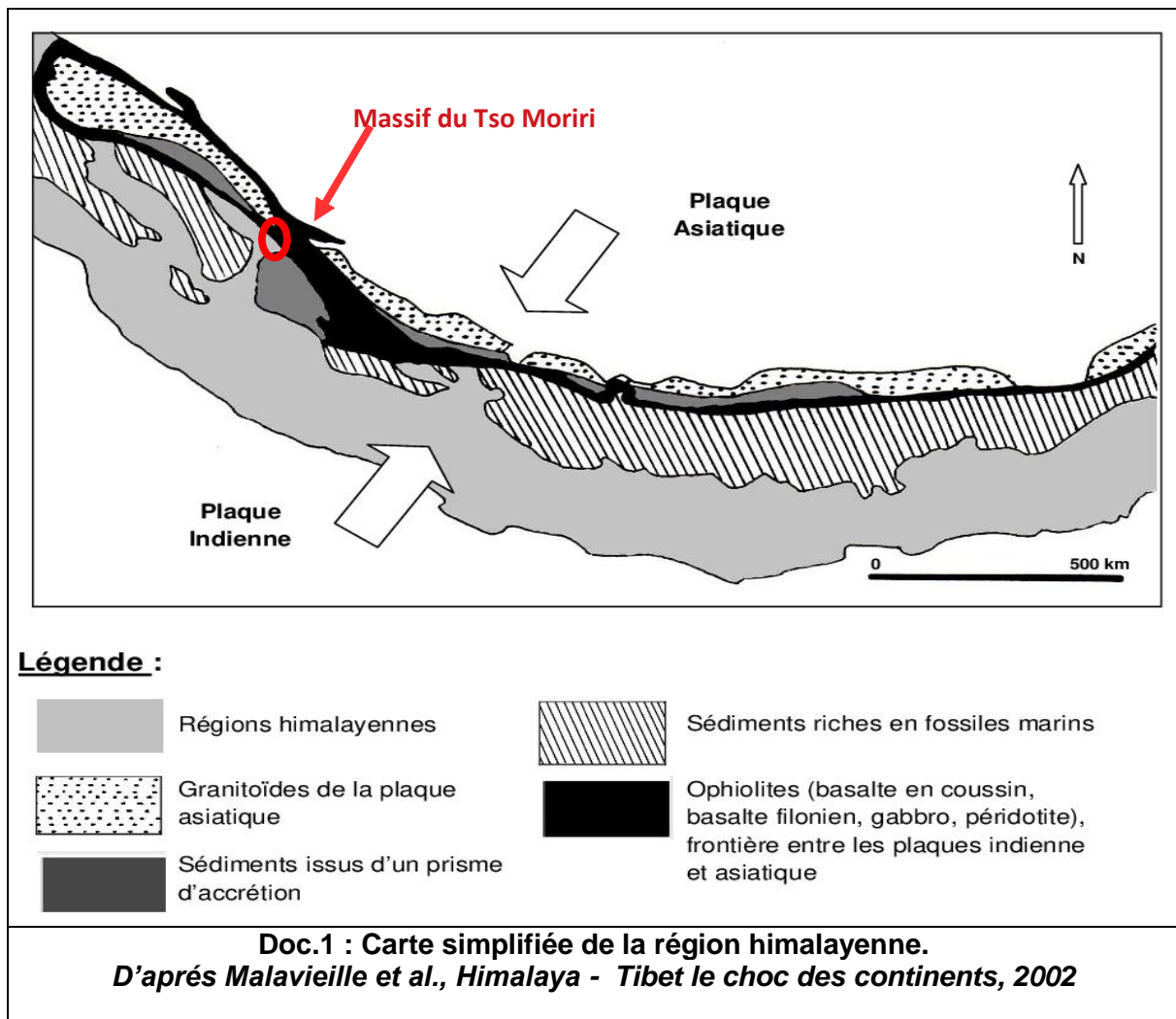
## Epreuve de spécialité du second groupe

### THEME 1-2 TYPE C EXERCICE 3

Thématique : A la recherche du passé géologique de notre planète

Chapitre : Les traces du passé mouvementé de la Terre

La chaîne de l'Himalaya, est un ensemble de chaînes de montagnes s'étirant sur plus de 2 400 km de long et large de 250 à 400 km, qui sépare le sous-continent indien du plateau tibétain dans le Sud de l'Asie. L'Everest culmine à 8 849 mètres d'altitude ce qui en fait le point culminant de l'Asie et le plus haut sommet du monde. A l'heure actuelle l'élévation de l'Himalaya et du plateau tibétain se poursuit.



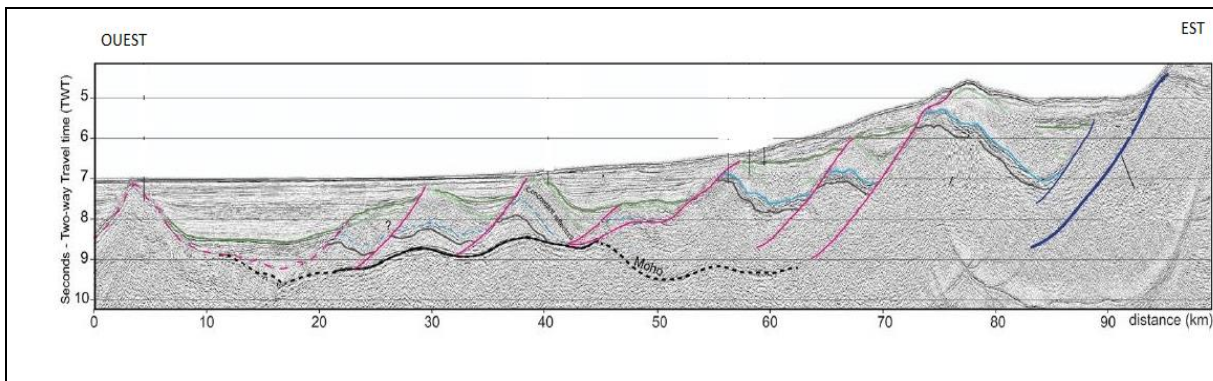
Le massif du Tso Moriri est situé en Himalaya (voir carte ci-dessus).



— Failles

**Doc. 2 : Le massif du Tso Moriri et son interprétation tectonique**

Source : <http://svtmarcq.e-monsite.com/pages/himalaya-1.html>



**Aide : profil obtenu par sismique réflexion dans l'Atlantique Nord au niveau du plateau continental au large des côtes de Gallice (Espagne.**

D'après une ressource de [eduterre.ens-lyon.fr](http://eduterre.ens-lyon.fr)

**A partir de ces données et de vos connaissances, trouver des indices afin de reconstituer les grandes étapes de l'histoire géologique de cette région.**

### Eléments de correction.

Données issues des documents	<p><b>Indices d'ouverture de l'océan (doc2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de blocs basculés,</li> <li>- Présence de failles normales.</li> </ul> <p>On ne demande pas d'interpréter le doc « d'aide »</p> <p><b>Indices de présence de l'océan (doc1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ophiolites.</li> <li>- Sédiments contenant des fossiles marins.</li> </ul> <p><b>Indices d'une ancienne subduction (doc1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisme d'accrétion.</li> <li>- Granitoïdes.</li> </ul>
Données issues des connaissances	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ophiolite et les sédiments marins sont des témoins de la présence d'un océan.</li> <li>- La lithosphère océanique peut disparaître par subduction et les granodiorites sont des roches magmatiques caractéristiques de ces zones de subduction.</li> </ul> <p>Ce sont des acquis du programme de 1<sup>ère</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La présence de blocs basculés et de failles normales témoigne de l'ouverture de l'océan</li> </ul>
Interprétation des données Conclusion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La présence des différents indices nous permet de dire que l'Himalaya s'est formé par <b>collision</b>, après la <b>naissance</b>, la <b>présence</b> puis la <b>fermeture</b> d'un océan qui a disparu par <b>subduction</b>.</li> </ul>