

ECE 40 1-2- À la recherche du passé de notre planète

Caractéristiques des métagabbros et sens de subduction (Version 2)

On cherche à déterminer, par des mesures de densité, le sens de la subduction (globalement vers l'Est ou vers l'Ouest) de la lithosphère océanique qui a précédé la collision à l'origine des Alpes.

Etape A:

On cherche à déterminer, grâce à la mesure de densité de différents échantillons de roches, le sens de subduction de la lithosphère océanique qui a précédé la collision à l'origine des Alpes.

Lors d'une subduction, les roches de la lithosphère océanique (basalte, gabbro et péridotite) s'enfoncent progressivement selon un plan incliné appelé plan de Bénioff. L'augmentation de pression (P) et de température (T) entraîne la modification des minéraux de ces roches par métamorphisme et l'augmentation de leur densité.

Les échantillons prélevés sur les 3 sites sont des roches appartenant à la lithosphère océanique.

On va chercher à déterminer la densité de ses 3 roches ([Mesure de la densité approchée d'une roche \(e-monsite.com\)](http://e-monsite.com)).

En fonction de leur densité, nous pouvons prévoir le sens de subduction (si la densité est plus élevée, il y aura un plus fort métamorphisme). L'intensité du métamorphisme doit être croissante (c'est-à-dire de la densité la + faible à la + élevée) et en fonction du lieu des échantillons (avec la carte géologique).

Etape B:

Présentation des calculs, pour montrer l'évolution et donc le sens de la subduction.

Conclusion

(En fonction des roches et de leurs densité)

D'après le cours, le sens se fait de l'ouest vers l'est.