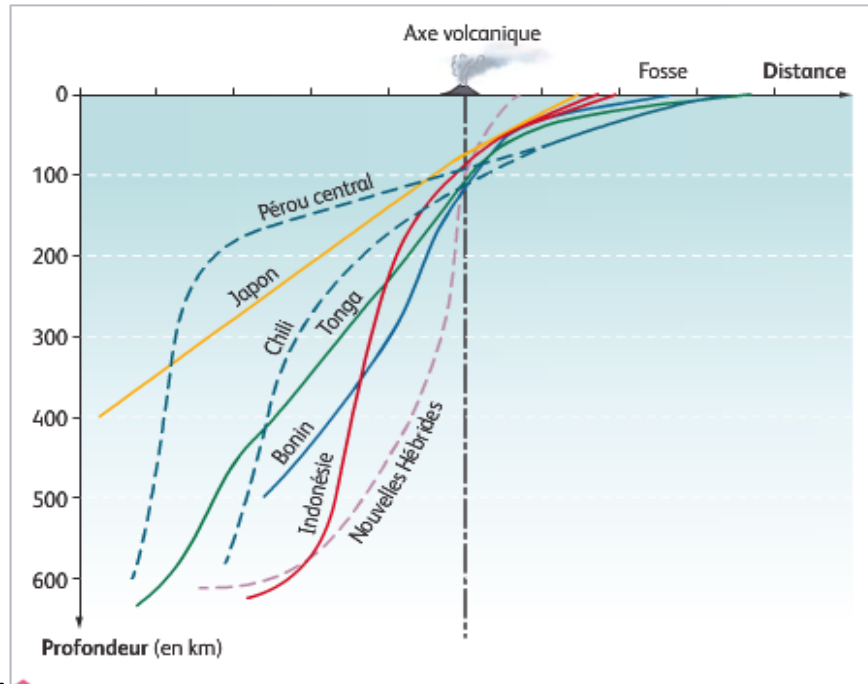


Atelier 1 : Age de la lithosphère, magmatisme et subduction

A partir des 2 documents ci-dessous et de vos connaissances, montrez que :

- Le pendage des plaques subduites varie selon la densité de celles-ci
- Mais que la zone où le magma est généré en profondeur reste cependant à peu près la même.

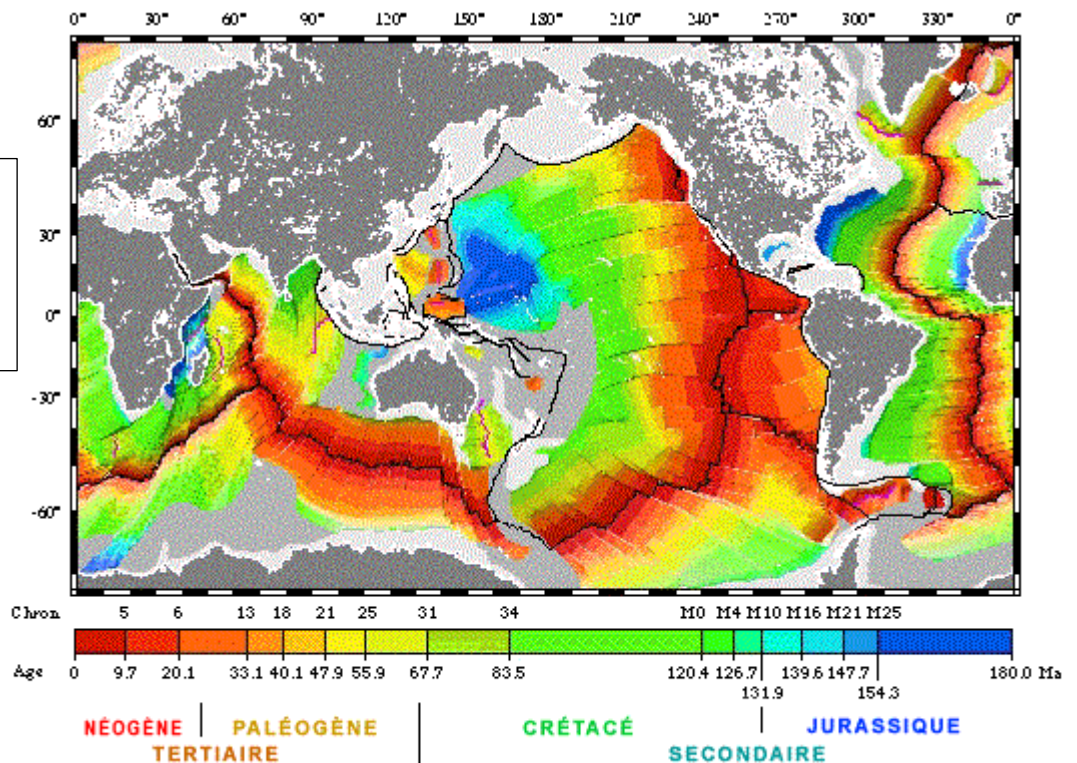
► Les volcans actifs des zones de subduction se concentrent le long d'un arc volcanique parallèle à la fosse de subduction. Les données sismiques permettent de reconstituer la position du sommet de la lithosphère subduite à l'aplomb de l'arc.



Document 1 :

► Géométrie des panneaux lithosphériques sous différents arcs volcaniques de subduction.

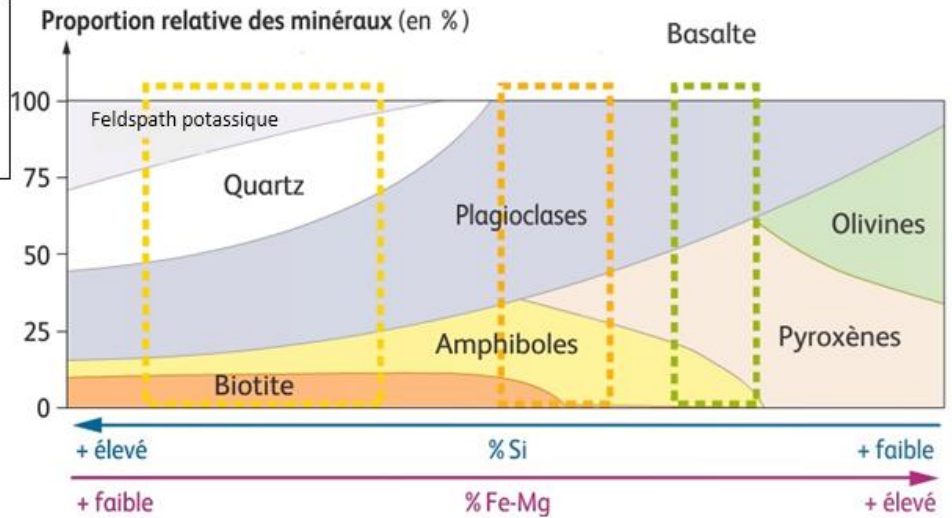
Document 2 : Carte de l'âge des fonds océaniques en millions d'années



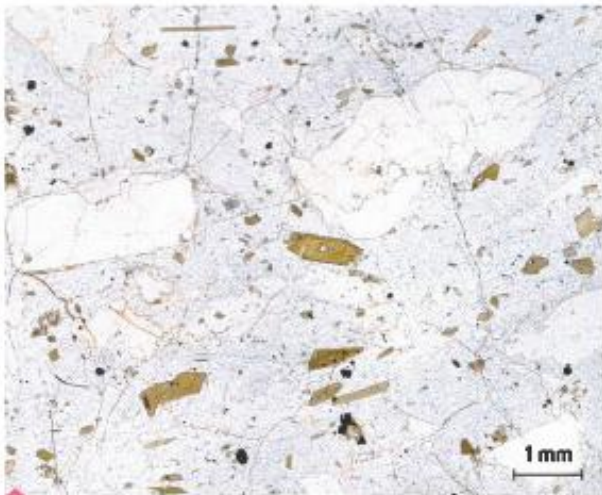
R.D Müller, W.R. Ropest, J.-Y. Royer, J.M. Gahagan, J.G. Sclater

Atelier 2 : Quelques roches magmatiques rencontrées dans les zones de subduction

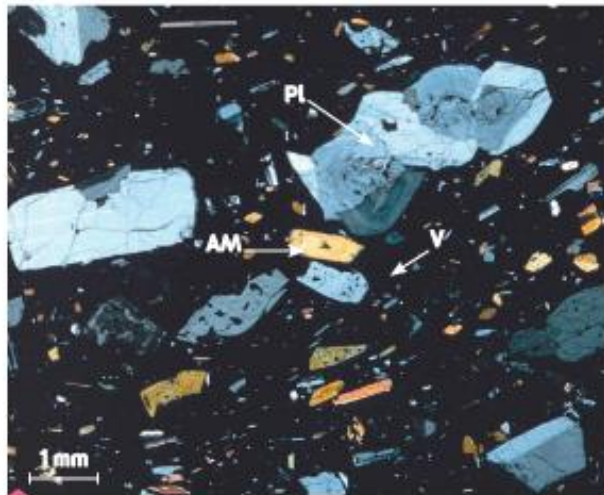
Document 1 : Composition minéralogique des principaux types de roches magmatiques



Document 2 :

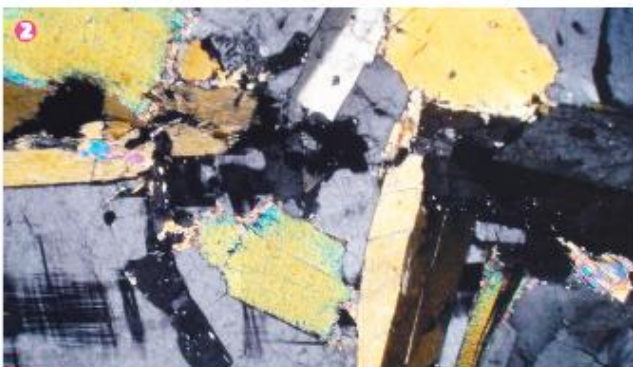
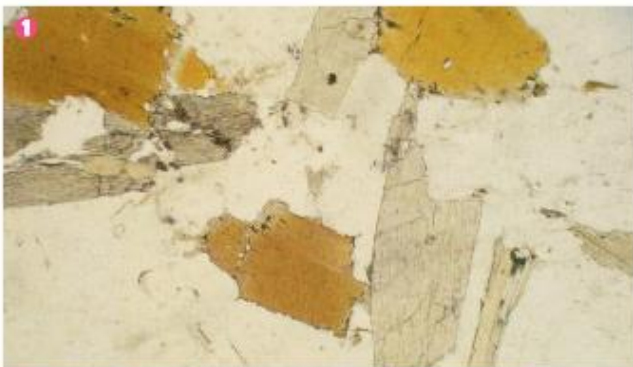


b Lame mince d'andésite observée au microscope (LPNA).



c Lame mince d'andésite observée au microscope (LPA).
Pl : plagioclase ; AM : amphibole ; V : verre.

Document 3 :



b Lame mince de granodiorite observée au microscope ① LPNA ② LPA.

Questions :

1. andésite et granodiorite : de quel type de roche s'agit-il ? Justifiez à l'aide des documents...
2. Identifiez les minéraux des roches des documents 2 et 3 (andésite et granodiorite)
3. Placez ces roches dans le tableau du document 1 à partir des minéraux identifiés.