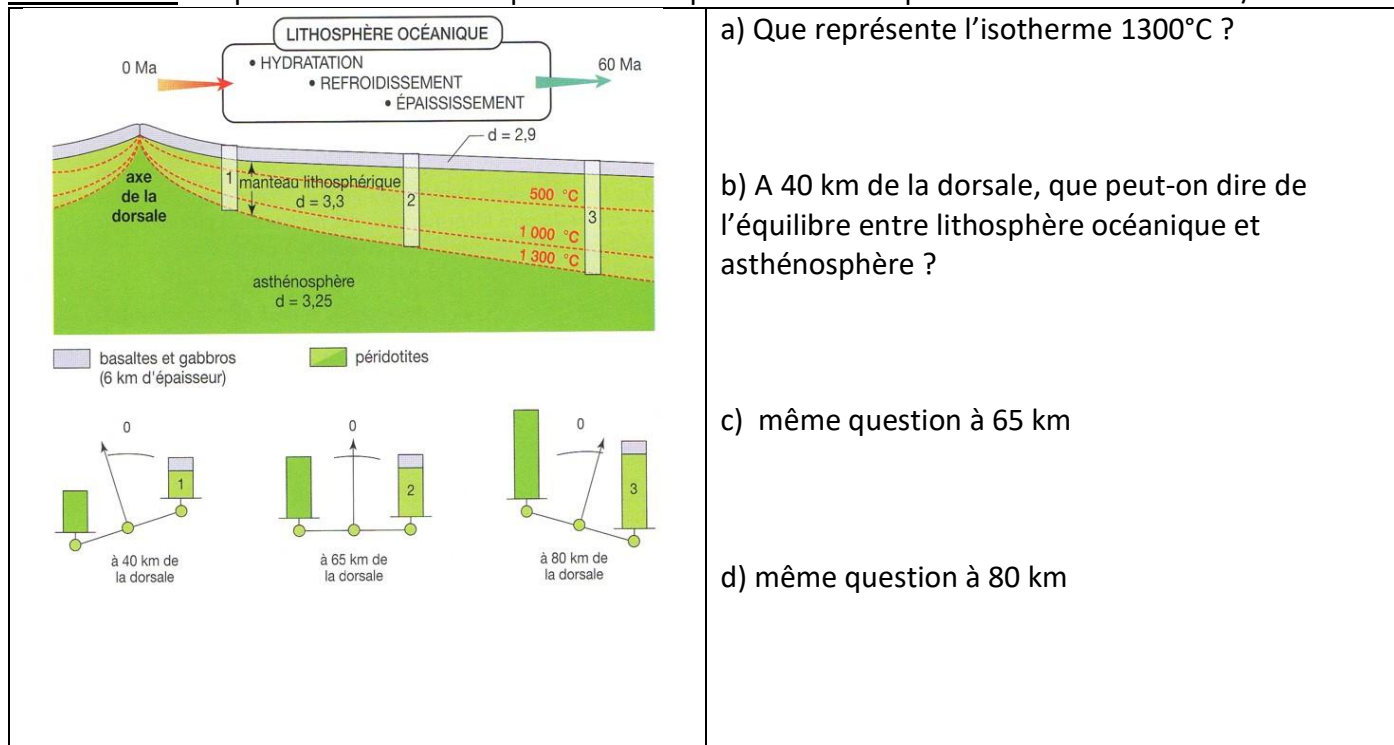


Consigne : A l'aide des documents et du cours chap.IV, vous montrerez que :

- l'augmentation de la densité de la lithosphère constitue un facteur qui entraîne et entretient la subduction
- l'augmentation de pression exercée sur la lithosphère en subduction entraîne des modifications minéralogiques et une déshydratation des minéraux.
- vous rédigerez en suite une synthèse de votre étude issue des documents et de vos connaissances => objectif e savoir-faire: méthodologie de l'exploitation de documents pour le Bac

Document 1 : l'équilibre entre la lithosphère océanique et l'asthénosphère / 2



a) Que représente l'isotherme 1300°C ?

b) A 40 km de la dorsale, que peut-on dire de l'équilibre entre lithosphère océanique et asthénosphère ?

c) même question à 65 km

d) même question à 80 km

Document 2 : masse et volume de différents échantillons de roches de la lithosphère océanique /2

Livre p.175 doc.1 => complétez le tableau ci-dessous

Echantillons	Gabbro	Gabbro à hornblende (amphibole)	Schiste vert (gabbro à chlorite*)	Schiste bleu (gabbro à glaucophane*)	Eclogite (contient de la jadéite* et du grenat*)
Formation	Au niveau de l'axe de la dorsale	Au cours de l'expansion océanique lors du refroidissement et hydratation	Au cours de l'expansion océanique lors du refroidissement et hydratation	Au cours de la subduction vers 20 à 30 km de profondeur	Au cours de la subduction vers 40 à 50 km de profondeur
Masse volumique					
Densité					

* chlorite, glaucophane, jadéite et grenat sont des minéraux qui apparaissent lors de changement de conditions de pression et/ou de température.

Observation et déduction :

Document 3 : pourcentage d'hydratation et masse volumique calculés à l'aide du logiciel Minusc et caractéristiques au microscope polarisant en LPA de minéraux de la croûte océanique
 Complétez le tableau ci-dessous à l'aide de votre livre p.174 – 175 et du TP 08 du chap.III (savoir réinvestir ses connaissances !)

Minéral	Hornblende (minéral témoin)	Glaucophane	Jadéite	Grenat
LPA				
% d'hydratation				
Masse volumique				
Roches métamorphiques	Métagabbro à amphibole (hornblende)	Métagabbro à glaucophane (schiste bleu)	Eclogite	Eclogite

Observation -déduction et mise en relation avec le doc.2 :

Synthèse :