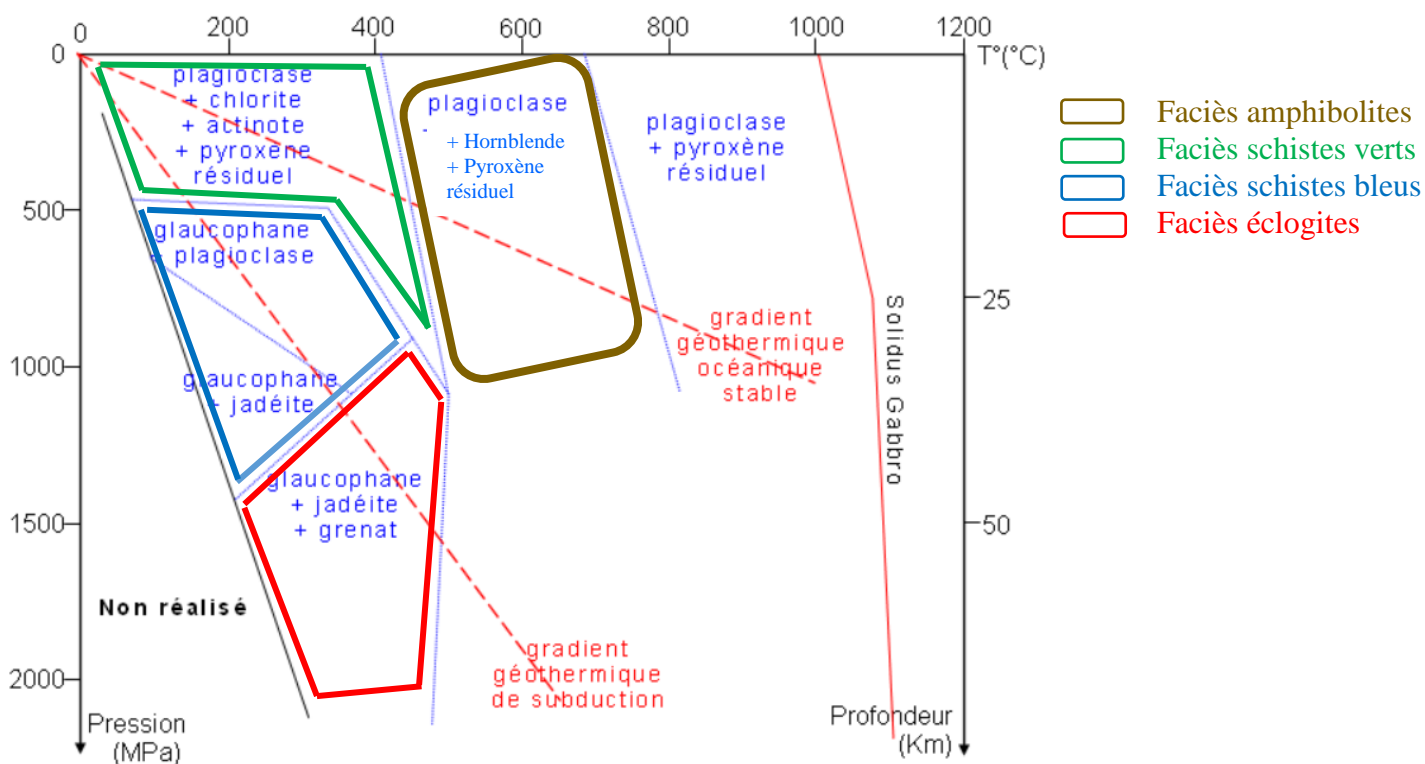


Activité 5 : Comment expliquer la formation de nouveaux matériaux continentaux ?

Document 1 : Composition chimique de certains minéraux

MINÉRAL	COMPOSITION CHIMIQUE
Glaucophane (amphibole bleue)	$\text{Na}_2\text{Mg}_3\text{Al}_2[\text{Si}_8\text{O}_{22}](\text{OH})_2$
Feldspath plagioclase	$(\text{Ca},\text{Na})(\text{Al},\text{Si})_4\text{O}_8$
Quartz	SiO_2
Biotite	$\text{K}(\text{Mg},\text{Fe})_3(\text{OH},\text{Fe})_2(\text{Si}_3\text{AlO}_{10})$
Grenat	$\text{Ca}_3\text{Al}_2\text{SiO}_{12}$
Pyroxène	$(\text{Mg},\text{Fe})_2\text{Si}_2\text{O}_6$
Hornblende (amphibole brune)	$\text{NaCa}_2(\text{Mg},\text{Fe})_4(\text{Al},\text{Fe})(\text{Si},\text{Al})_8\text{O}_{22}(\text{OH},\text{Fe})$
Olivine	$(\text{Mg},\text{Fe})_2\text{SiO}_4$
Jadéite	$\text{NaAlSi}_2\text{O}_6$
Actinote (amphibole verte)	$\text{Ca}_2(\text{Mg},\text{Fe})_5\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$
Chlorite (amphibole verte)	$(\text{Mg},\text{Fe},\text{Al})_6(\text{SiAl})_4\text{O}_{10}(\text{OH})_8$

Document 2 : Diagramme de pression/température et faciès métamorphiques



Document 3 : Quelques réactions chimiques du métamorphisme

- Plagioclase + pyroxène + eau → hornblende
- Plagioclase + hornblende + eau → chlorite + actinote
- Albite + chlorite + actinote → glaucophane + eau
- Albite → jadéite + quartz
- Albite + glaucophane → grenat + jadéite + eau

