





**Classe de première**

**Voie générale**

Épreuve de spécialité  
non poursuivie en classe de terminale

**Sciences de la vie et de la Terre**

**Épreuve commune de contrôle continu**

Durée de l'épreuve : 2 heures

Les élèves doivent traiter les deux exercices du sujet.

Les calculatrices ne sont pas autorisées.





## **Exercice 2 – Pratique d'une démarche scientifique – 10 points**

La Terre, la vie et l'organisation du vivant

La structure du globe terrestre

### **Des indices pétrographiques et minéralogiques d'une subduction océanique passée**

Une classe de lycée de première spécialité SVT effectue une excursion géologique sur l'île de Groix, en Bretagne, et recueille des données sur le terrain dans le cadre du chapitre « la dynamique de la lithosphère ».

A l'issue de la sortie, le professeur demande de rédiger un compte-rendu avec la consigne suivante :

**Montrez comment les roches observées à l'île de Groix permettent d'argumenter l'existence d'une subduction à l'origine d'une fermeture de l'océan Galice.**

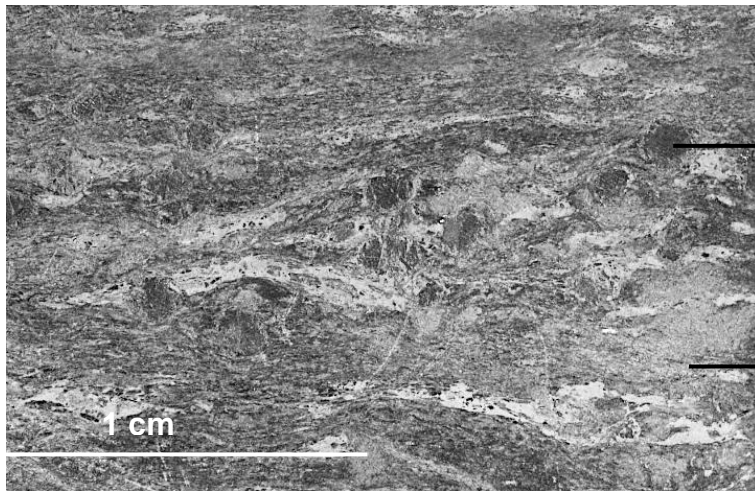
*Vous organiserez votre réponse selon une démarche de votre choix intégrant des données issues des documents et les connaissances complémentaires nécessaires.*







**Document 2b- Photographie d'une roche appelée écolite**



Grenat

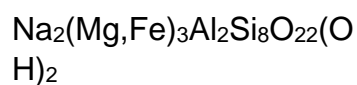
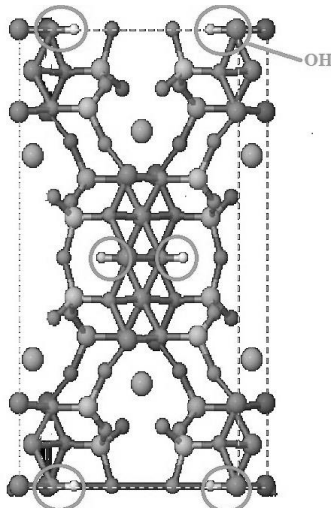
Omphacite\*  
(Clinopyroxène)

d'après Lithothèque ENS  
LYON

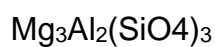
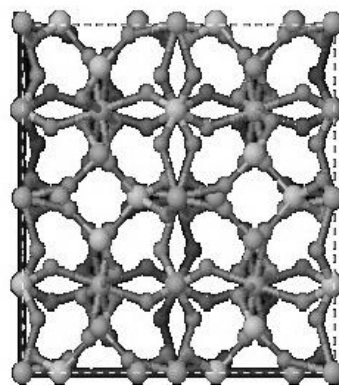
*\*L'omphacite est un clinopyroxène composé de jadéite en proportions variables.*

**Document 3 – Modélisation moléculaire des minéraux des roches étudiées**

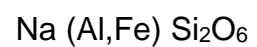
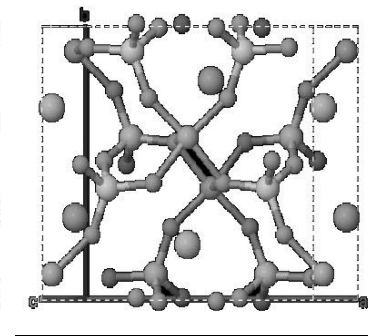
GLAUCOPHANE



GRENAT



JADEITE



Les groupements OH sont des groupements hydroxyle, indicateurs de l'hydratation d'un minéral.

D'après logiciel MINUSC

Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :

(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

N° candidat :

N° d'inscription :

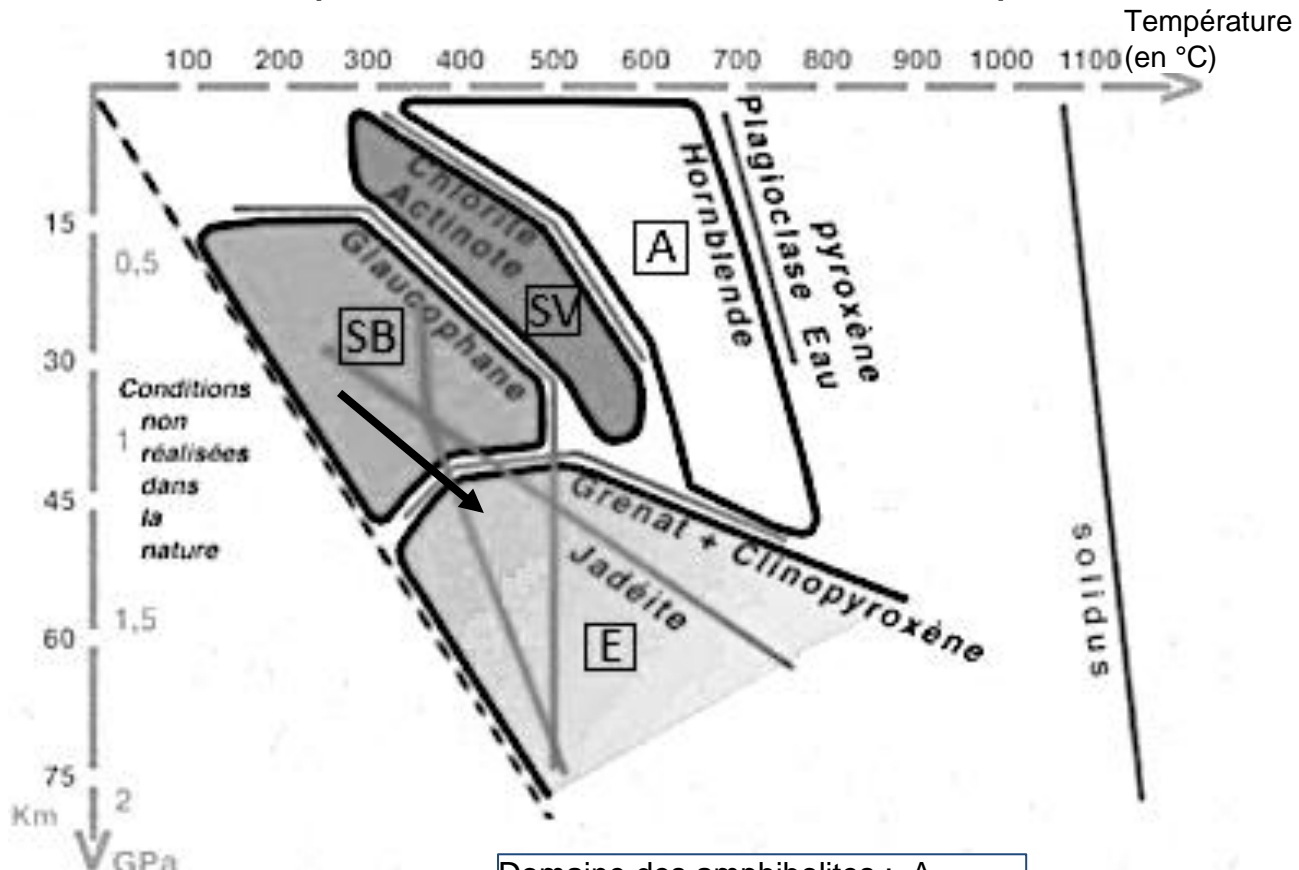


Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

1.1

## Document 4 - Diagramme pression-température et domaines de stabilité des minéraux susceptibles de se former dans une croûte océanique



Pression (en GPa)

et profondeur (en Km)

Domaine des amphibolites : A

Domaine des schistes verts : SV

Domaine des schistes bleus : SB

Domaine des éclogites : E

Une réaction de transformation minéralogique symbolisée par la flèche du diagramme :

Plagioclase + Glaucofane + eau  $\longrightarrow$  Grenat + Omphacite (clinopyroxène)

D'après CBGA, Convergence lithosphérique et collision continentale, diaporama réalisé par Raymond Cirio