Modèle CCYC : ©DNE Nom de famille (naissance) : (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																		
Prénom(s) :																		
N° candidat :											N° (d'ins	scrip	otio	n :			
Liberté Égalité Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE NÉ(e) le :	(Les nu	uméros	figure	ent sur	la con	vocatio	on.)]									1.1

ÉPREUVES COMMUNES DE CONTRÔLE CONTINU
CLASSE: Première
E3C : □ E3C1 ⊠ E3C2 □ E3C3
VOIE : ⊠ Générale □ Technologique □ Toutes voies (LV)
ENSEIGNEMENT : Sciences de la vie et de la Terre. Spécialité de première.
DURÉE DE L'ÉPREUVE : 02h00
Niveaux visés (LV) : LVA LVB
Axes de programme :
La Terre, la vie et l'organisation du vivant, Variation génétique et santé La Terre, la vie et l'organisation du vivant, La dynamique interne de la Terre
CALCULATRICE AUTORISÉE : □Oui ⊠ Non
DICTIONNAIRE AUTORISÉ : □Oui ⊠ Non
☐ Ce sujet contient des parties à rendre par le candidat avec sa copie. De ce fait, il ne peut être dupliqué et doit être imprimé pour chaque candidat afin d'assurer ensuite sa bonne numérisation.
☐ Ce sujet intègre des éléments en couleur. S'il est choisi par l'équipe pédagogique, il est nécessaire que chaque élève dispose d'une impression en couleur.
\Box Ce sujet contient des pièces jointes de type audio ou vidéo qu'il faudra télécharger et jouer le jour de l'épreuve.
Nombre total de pages : 7



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.

Modèle CCYC : ©DNE																				
Nom de famille (naissance): (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																Щ	Щ	Щ	Ш	Щ
Prénom(s) :																				
N° candidat :											N° c	d'ins	crip	tion	n :					
	(Les nu	uméros	figure	ent sur	la con	vocatio	on.)		1	•										
Liberté · Égalité · Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Né(e) le :						/														1.1

Exercice 1 - Mobilisation des connaissances - 10 points

Corps humain et santé Variation génétique et santé

L'apparition de résistances bactériennes aux antibiotiques

L'apparition de résistances aux antibiotiques est un enjeu de santé majeur du 21^{ème} siècle. Un mauvais usage de ces médicaments est souvent désigné comme responsable de l'apparition des résistances.

Expliquer comment la prise des antibiotiques peut déclencher des résistances aux antibiotiques.

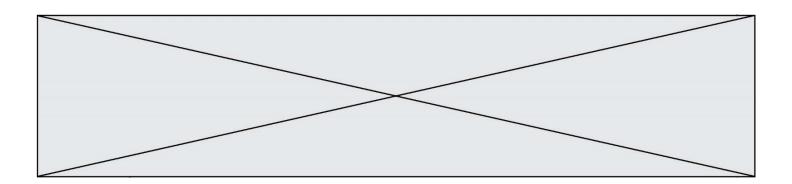
Vous rédigerez un exposé structuré. Vous pouvez vous appuyer sur des représentations graphiques judicieusement choisies. On attend des arguments pour illustrer l'exposé comme des expériences, des observations, des exemples ... Les documents fournis sont conçus comme des aides : ils peuvent vous permettre d'illustrer votre exposé mais leur analyse n'est pas attendue.

Document d'aide

L'ensemble des microorganismes qui vivent dans l'intestin d'un individu, ou microbiote intestinal, est constitué d'environ 160 espèces de bactéries différentes. Parmi ces 160 espèces, on peut rencontrer une bactérie appelée *Clostridium difficile* (*C. difficile*).

Le *C. difficile* est naturellement résistant à certains antibiotiques et ne provoque pas de pathologies lorsque sa concentration intestinale est faible.

Dans certains cas, notamment lors de la prise d'antibiotiques, *C difficile* prolifère de façon excessive dans les intestins et cause une infection à l'origine de diarrhées, de douleurs abdominales, voire de colites (inflammations de la paroi de l'intestin) pouvant mener à la mort.



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

La Terre, la vie et l'organisation du vivant

La structure du globe terrestre

<u>Des indices pétrographiques et minéralogiques d'une subduction</u> 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 ».

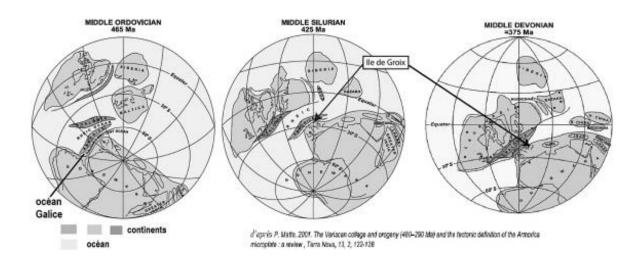
A l'issue de la sortie, le professeur demande de rédiger un compte-rendu avec la consigne suivante :

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.

Modèle CCYC: ©DNE Nom de famille (naissance): (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																			
Prénom(s) :																			
N° candidat :												N° c	d'ins	crip	tior	ı: [
(S.)	(Les nu	ıméros	figure	nt sur	la con	vocatio	n.)	Ι		l									
Liberté · Égalité · Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Né(e) le :						/													1.1

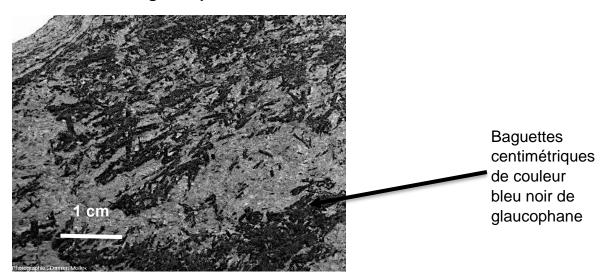
Document 1 - Reconstitution de la géographie passée des domaines continentaux et océaniques montrant la fermeture de l'océan Galice



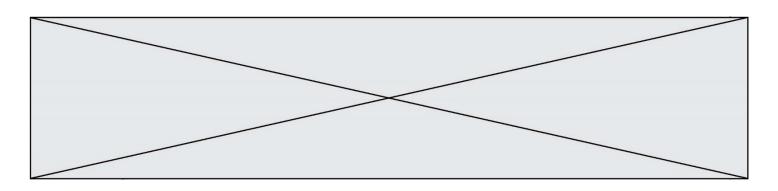
D'après P. Matte, 2001. The Variscan collage and orogeny (480–290 Ma) and the tectonic definition of the Armorica microplate: a review, Terra Nova, 13, 2, 122-128

Document 2 - Minéralogie des roches observées sur le terrain

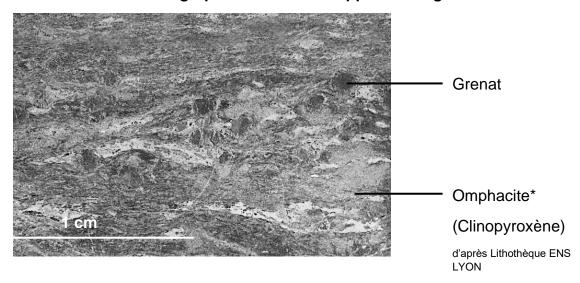
Document 2a- Photographie d'une roche appelée glaucophanite : schiste bleu à glaucophane



D'après Lithothèque ENS LYON

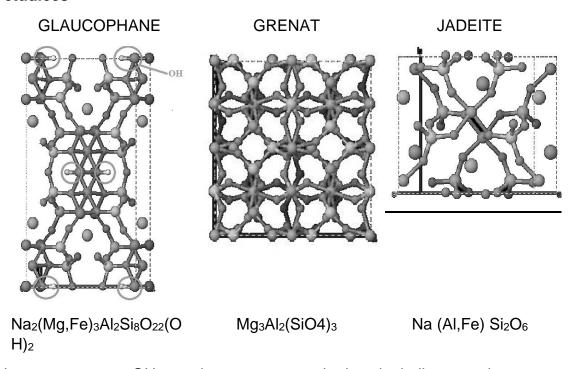


Document 2b- Photographie d'une roche appelée éclogite



^{*}L'omphacite est un clinopyroxène composé de jadéite en proportions variables.

Document 3 – Modélisation moléculaire des minéraux des roches étudiées

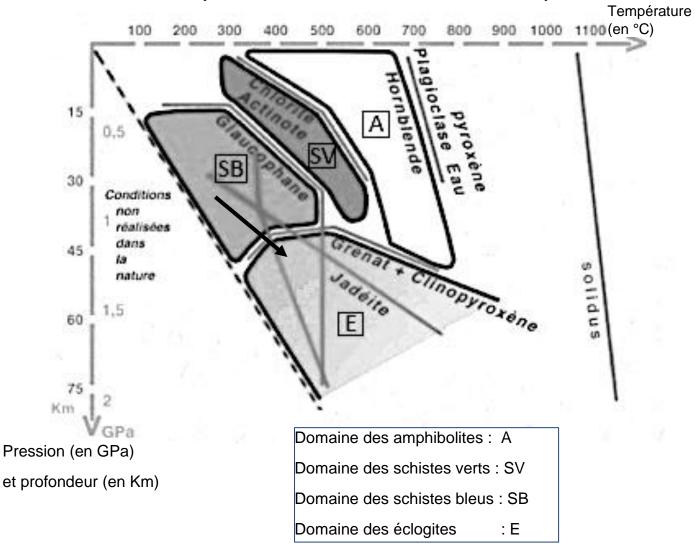


Les groupements OH sont des groupements hydroxyle, indicateurs de l'hydratation d'un minéral.

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° c	d'ins	crip	tior	ı :			
	(Les nu	ıméros	figure	nt sur	la con	vocatio	n.)		1						,			
Liberté · Égalité · Fraternité RÉPUBLIQUE FRANCAISE Né(e) le :						/												1.1

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



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

Plagioclase + Glaucophane Grenat + Omphacite (clinopyroxène) + eau

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