

1re

MATHÉMATIQUES

Enseignement de Spécialité

Évaluations Communes



S.V.T.

SUJET

2019 • 2020

 www.freemaths.fr

Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :

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

Prénom(s) :

N° candidat :

N° d'inscription :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

1.1

ÉVALUATION COMMUNE

CLASSE : Première

EC : ☐ EC1 ☒ EC2 ☐ EC3

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

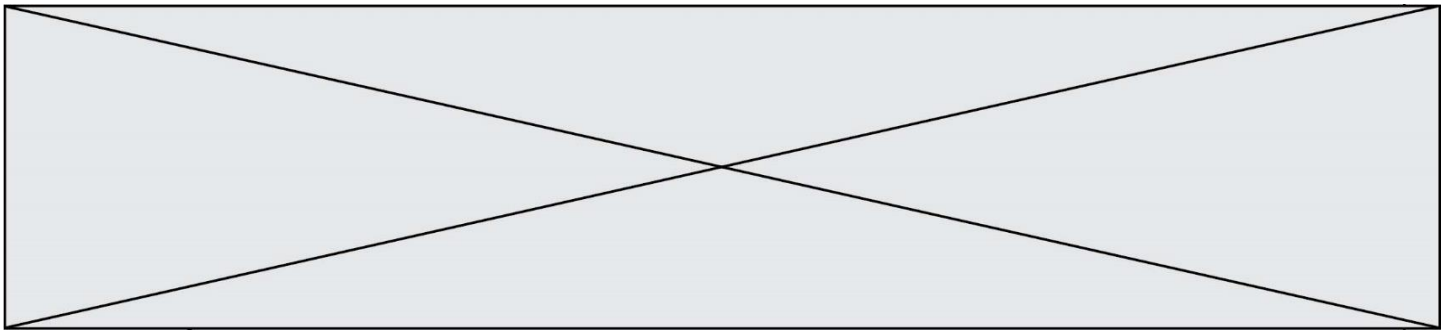
DICTIONNAIRE AUTORISÉ : ☐ Oui ☒ Non

☐ 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.

☐ 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

Évaluation Commune

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)

Prénom(s) :

N° candidat : N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

Né(e) le :

 Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

1.1

Exercice 1 – Mobilisation des connaissances – 10 points

Corps humain et santé

Variation génétique et santé

Résistance aux antibiotiques

Le Ministère de la Santé organise régulièrement, à l'image de l'affiche ci-dessous, des campagnes de sensibilisation sur des enjeux de santé publique.

Expliquer le lien entre les mécanismes de résistance aux antibiotiques au sein de populations bactériennes et la mise en œuvre de politiques publiques pour en limiter la consommation.

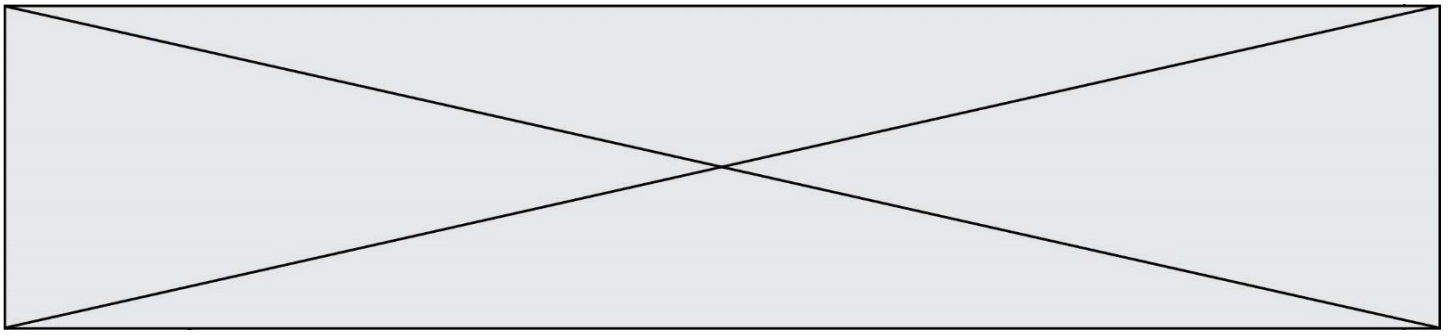
Vous rédigerez un exposé structuré. Vous pouvez vous appuyer sur des représentations graphiques judicieusement choisies. On attend des arguments pour illustrer l'exposé comme des expériences, des observations, des exemples ...

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 - Affiche de sensibilisation au bon usage des antibiotiques



Source : www.sudouest.fr



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

La Terre, la vie et l'organisation du vivant
La dynamique interne de la Terre

La corne de l'Afrique

« Une cassure de plusieurs kilomètres est apparue récemment au Kenya, apportant une nouvelle preuve(sic) concrète que le continent africain est en train de se séparer en deux (...)

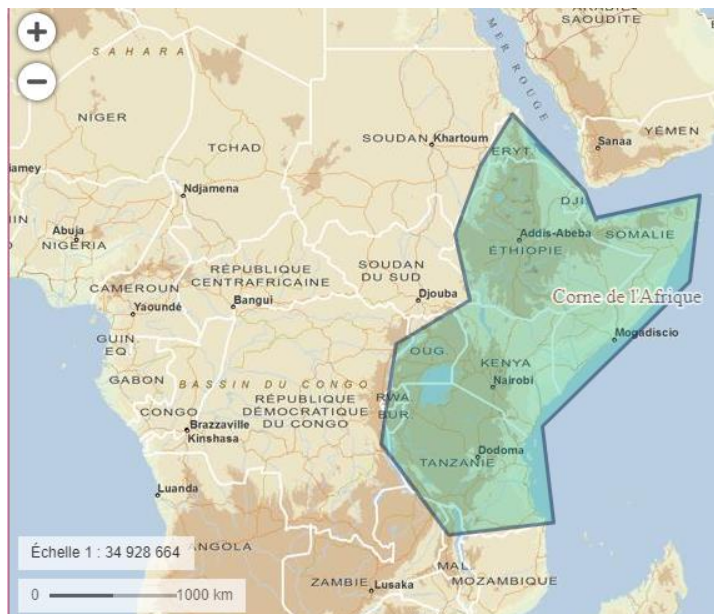
C'est la première étape avant la cassure du continent et la création d'un océan, un processus très lent. (...)

Extrait de : Ray, M.-C. (2018, avril 7). *Rift africain : le continent se sépare en deux*. Récupéré sur Futura-Sciences: <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/geologie-rift-africaincontinent-separe-deux-70725/>

Montrez que plusieurs arguments géologiques permettent de construire un modèle où la corne de l'Afrique se détache du reste du continent.

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

Document 1- Carte géopolitique localisant la corne de l'Afrique.



d'après

<https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :
(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

N° candidat :

N° d'inscription :

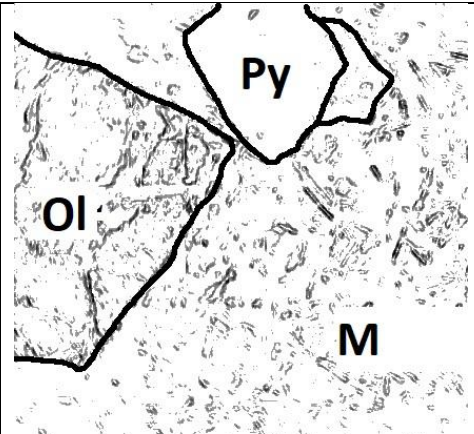


Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

1.1

**Document 2 - Données sur les basaltes que l'on trouve dans l'Est africain
(figurés par des points sur la carte du document 3)**



**Observation de la lame mince de la roche
en lumière polarisée et analysée.**

Aubry, J. (s.d.). *Le Microscope Polarisant*.
Récupéré sur geologie.discip.ac-caen.fr.

**Interprétation de la lame
mince.**

Ol = Olivine

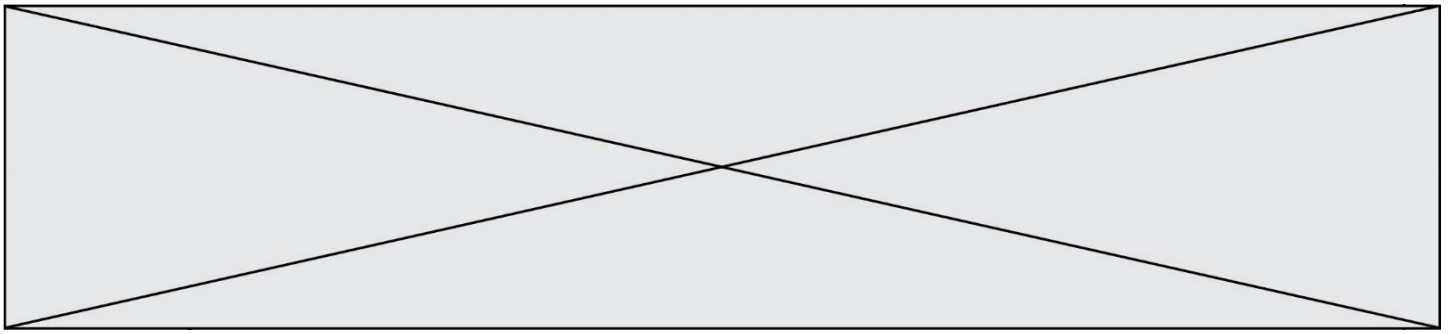
Py = pyroxène

M = verre+ microlites

Composition chimique partielle des basaltes échantillonnés :

Silice (SiO ₂)	Alcalins (Na ₂ O+K ₂ O)
46.59%	3.97%

Dercourt/Paquet. (1994). *Géologie, objets et méthodes*. Paris: Dunod.



Document 3 - Composition chimique (en pourcentage) du liquide obtenu expérimentalement après fusion partielle d'une péridotite.

Composition chimique	Péridotite utilisée lors de l'expérience	% de fusion de la péridotite		
		10%	25%	50%
SiO ₂	42.7	46.7	49.3	49.6
Na ₂ O	0.5	4.1	2.3	1.1
K ₂ O	0.2	1.6	0.5	0.3

D'après Peycru&associés. (2015). *Géologie tout-en-un*. Paris: Dunod.

Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :
(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

N° candidat :

N° d'inscription :

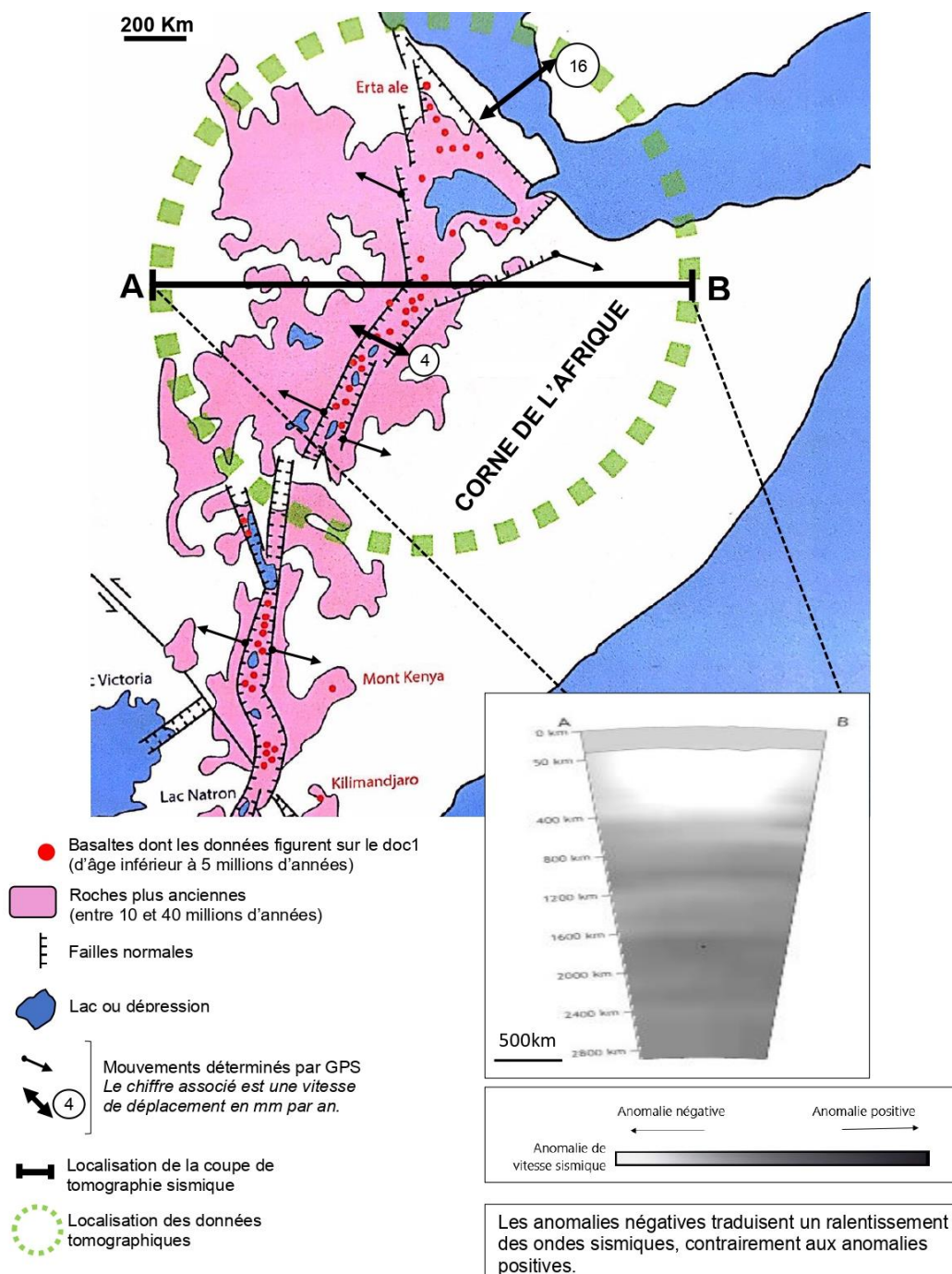


Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

1.1

Document 4- Carte structurale simplifiée de l'Afrique de l'Est et tomographie sismique de la zone étudiée.



D'après Jaujard, D. (2018). *GEOLOGIE-Géodynamique-Pétrologie-Etudes de terrain*. Maloine. (modifié)

Cosentino, P. (2019, janvier 7). <https://www.pedagogie.ac-nice.fr/svt/productions/tomographie2/>