

**Classe de première**

**Voie générale**

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

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

### Variation génétique et santé

Des bactéries multirésistantes.

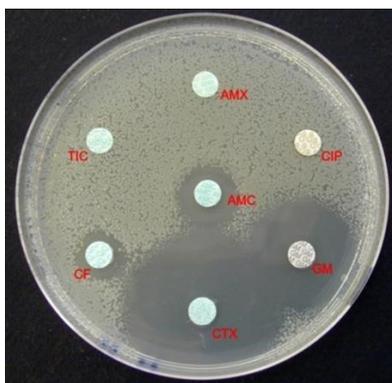
« Les bactéries font de plus en plus de résistance contre les antibiotiques ; cette lutte devient un enjeu majeur de santé publique pour les décennies à venir..... Dans le monde, d'après une étude coordonnée par un économiste britannique, environ 700.000 personnes décèderaient chaque année à cause des résistances aux antimicrobiens (antibiotiques, antiviraux, antifongiques et antiparasitaires). Si les tendances se confirment dans les années à venir, ce nombre pourrait atteindre 10 millions de décès dans le monde en 2050. Les infections résistantes feraient alors plus de morts que le cancer (8,2 millions). » Source : <https://www.futura-sciences.com>

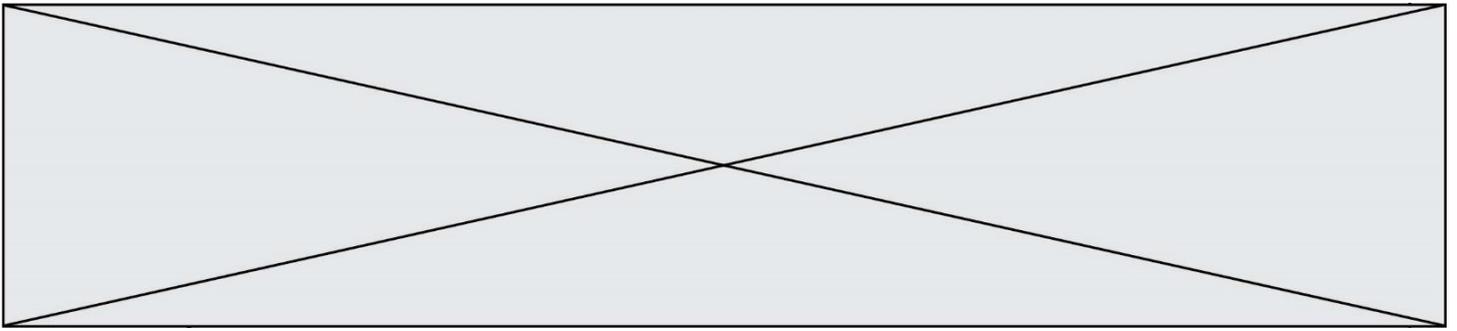
**Expliquez comment la connaissance des processus conduisant à une antibiorésistance permet de proposer des moyens pour limiter ce mécanisme.**

*Vous rédigez 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 ...*

*Le document fourni est conçu comme une aide : il peut vous permettre d'illustrer votre exposé mais son analyse n'est pas attendue*

**Document d'aide : photographie d'un antibiogramme** Source : [microbiologiemedicale.fr](http://microbiologiemedicale.fr)





**Exercice 2 – Pratique d’une démarche scientifique – 10 points**

**LA DYNAMIQUE INTERNE DE LA TERRE**

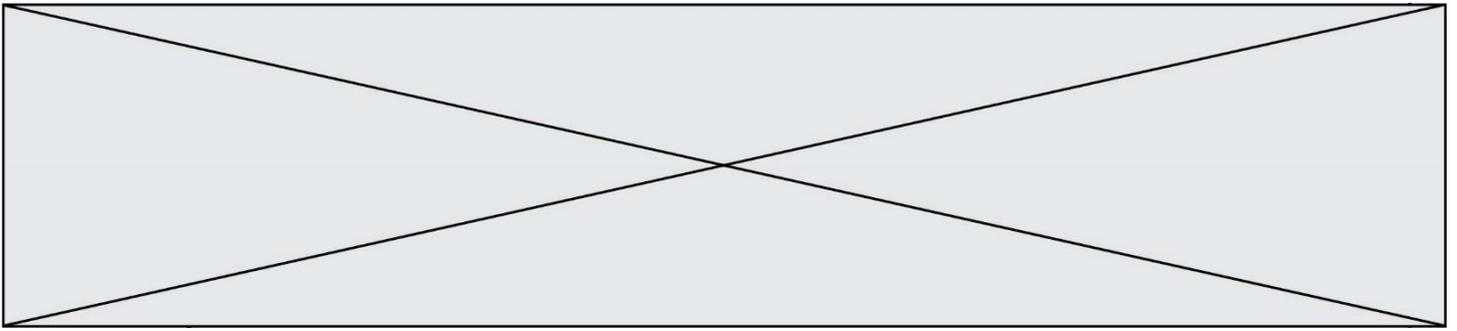
**La Corse alpine**

Vous avez effectué une excursion dans l’est de la Corse pendant laquelle vous avez collecté des informations relatives aux caractéristiques géologiques de la région (photos, croquis, échantillons ...).

**Montrez qu’il existe en Corse des preuves de l’existence passée d’une lithosphère océanique disparue depuis par subduction.**

*Vous organiserez votre réponse selon une démarche de votre choix intégrant des données des documents et des connaissances utiles.*





**Document 1- Arrêt B4 sur le document de référence : De Ghisonaccia au lac de Sampolu par la vallée du Fium'Orbu : le défilé de l'Inzecca**

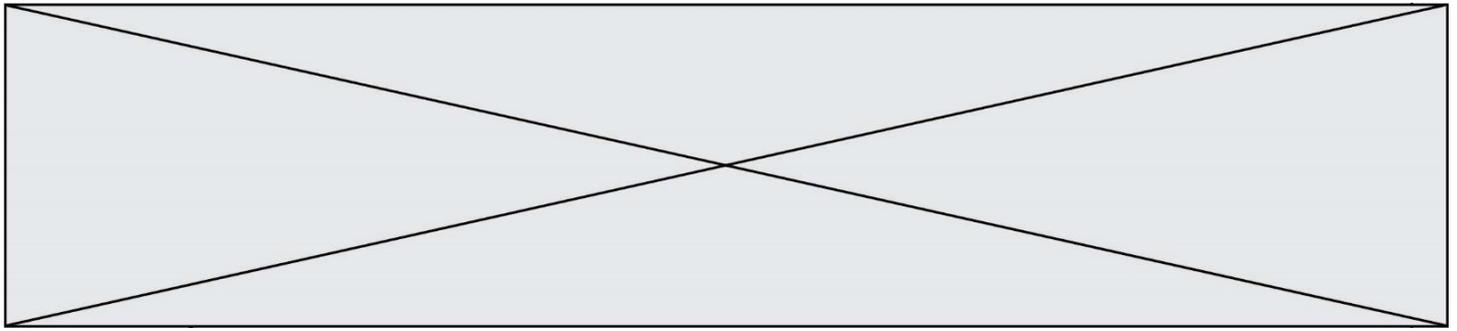
La route traverse des collines de **serpentinites** (péridotites métamorphisées). En plusieurs points de l'île des **basaltes** sont observables à l'affleurement.

**Document 1a - Un aspect typique des coulées basaltiques visibles dans les gorges de l'Inzecca**

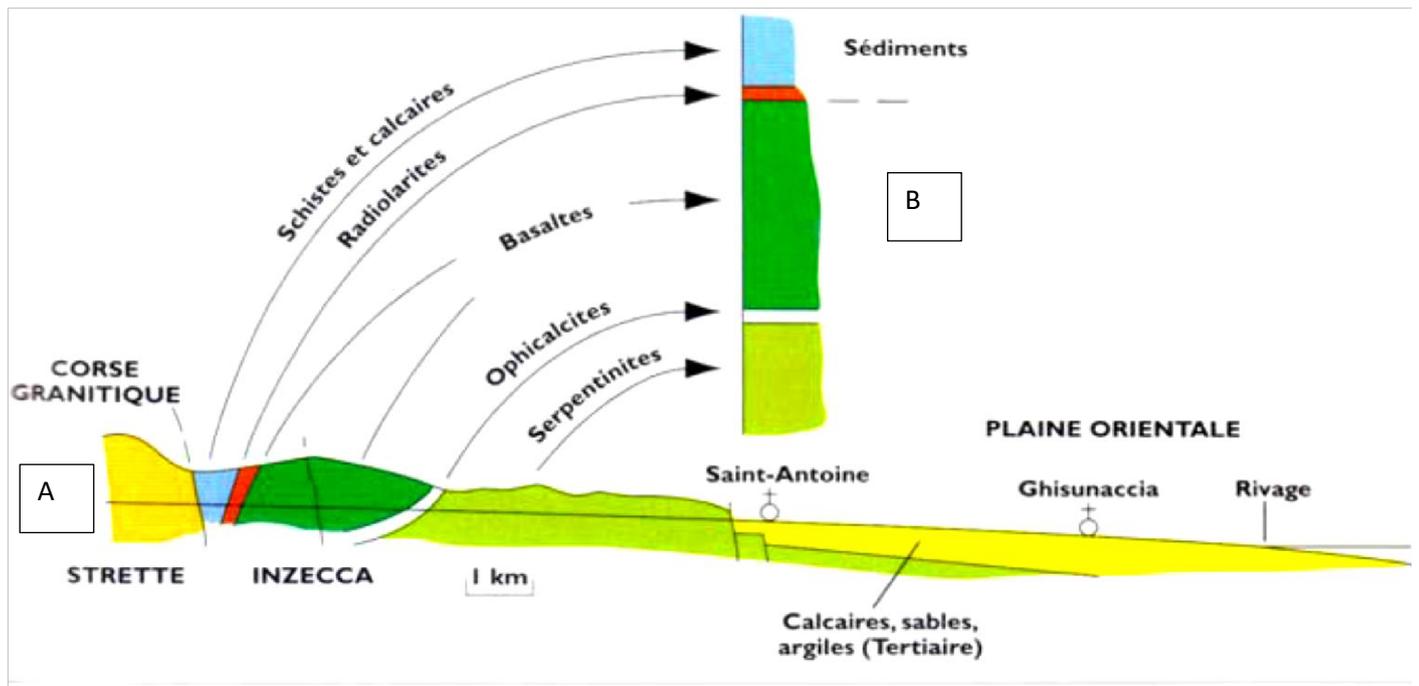


*D'après Capes externe SVT session 2021*





**Document 1c - Coupe le long du Fium'Orbu (A) et section de la croûte et des sédiments traversés (B)**



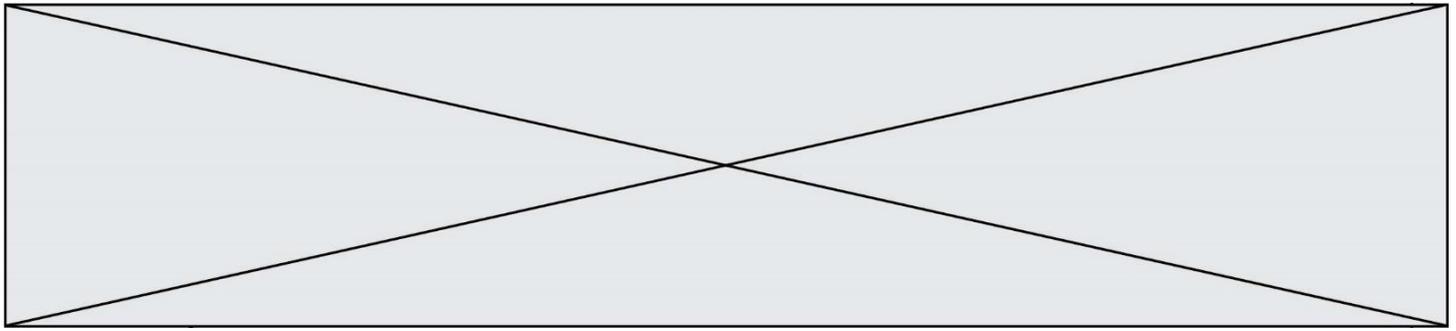
*D'après « la Corse : une île montagne au coeur de la Méditerranée. Sous la direction de Alain Gauthier ; Delachaux et Niestlé*

**Document 2 - Arrêts C1 et C3 sur le document de référence : De Bastia au Cap Corse.**

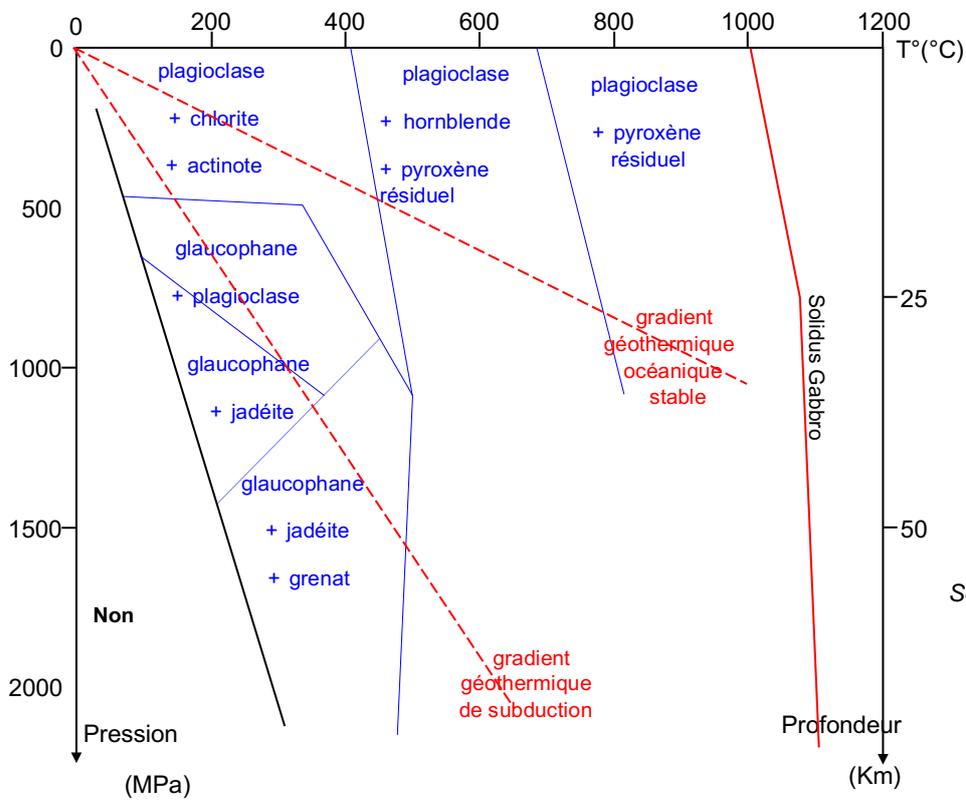
**Arrêt C1** : Depuis la sortie de Bastia, les affleurements le long de la route sont essentiellement des **prasinites** qui correspondent à des gabbros et basaltes métamorphisés.

**Arrêt C3** : alternance de **prasinites** contenant différents minéraux.

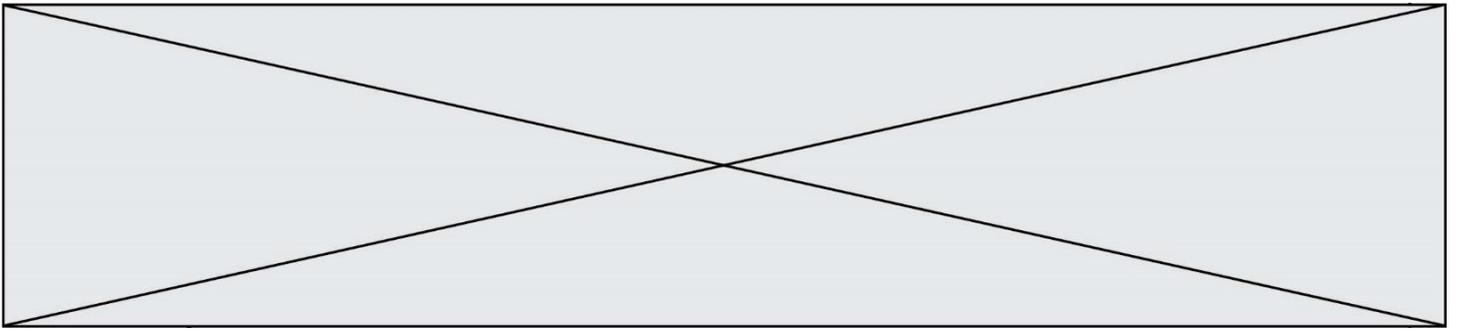




**Document 3 - Diagramme pression-température montrant les domaines de stabilité de quelques associations de minéraux caractéristiques des métagabbros.**



Source : SVT ac-dijon.fr



/ 10