



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 : / /



1.1

Exercice 1 – Mobilisation des connaissances – 10 points

La Terre, la vie et l'organisation du vivant
La structure du globe terrestre

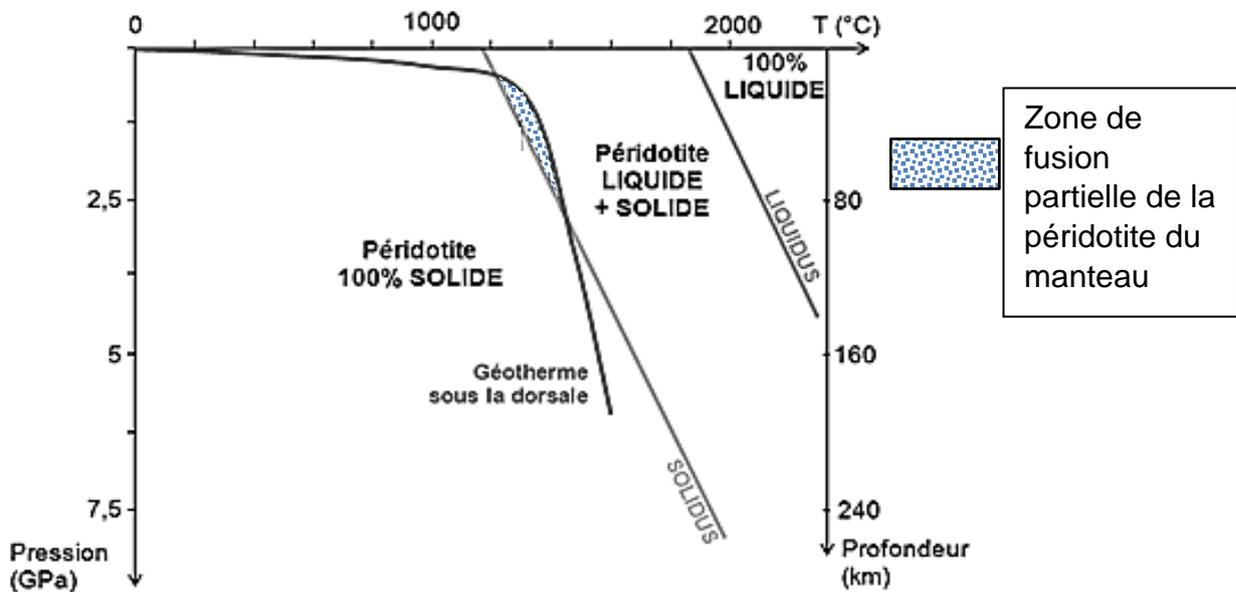
La formation de la croûte océanique

L'expansion océanique est le résultat de la mise en place et de l'évolution d'une nouvelle croûte océanique.

Expliquer la formation de la croûte océanique au niveau des dorsales océaniques.

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 ... 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 1 - conditions de fusion des péridotites sous la dorsale.



(svt.ac-grenoble.fr)



Document d'aide 2 - deux lames minces de roches caractéristiques de la croûte océanique observées en lumière polarisée et analysée au microscope polarisant.

Basalte



Texture microlithique avec feldspaths plagioclases et pyroxènes.

Gabbro



Texture grenue avec feldspaths plagioclases et pyroxènes.

<http://www2.ac-lyon.fr/enseignement/biologie/photossql/photos.php>



Document 1 - Mise en place de la réponse immunitaire adaptative au début de la vie chez l'Homme.

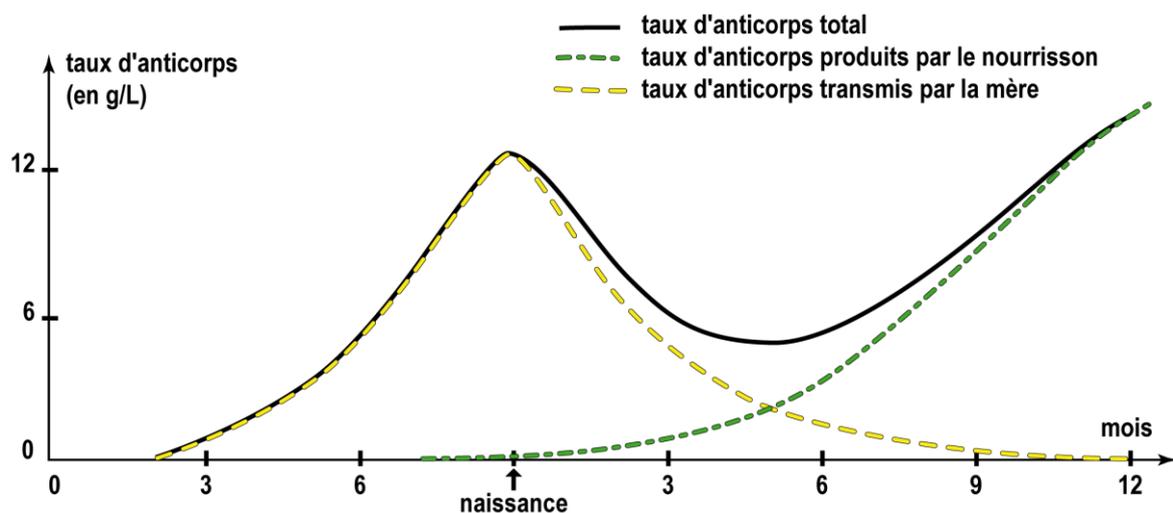
L'immunité adaptative est fonctionnelle pendant la vie fœtale et à la naissance. Le fœtus humain possède dès la vingtième de gestation tous les outils cellulaires et génétiques pour produire des anticorps mais le nombre de plasmocytes reste faible chez le nouveau-né et le jeune enfant. Il va augmenter régulièrement pendant les deux premières années de la vie et permettre la mise en place d'une immunité vis à vis d'agents infectieux présents dans l'environnement.

La grande majorité des LT CD4 du nouveau-né prolifèrent peu après activation et produisent peu d'interleukines. Cela pourrait expliquer l'évolution sévère de certaines infections du nouveau-né (herpès, rubéole, toxoplasmose).

D'après la publication « Progrès en Dermato-Allergologie », John Libbey Eurotext 2000.

Document 2 - Variation du taux d'anticorps dans le sang d'un fœtus puis d'un jeune enfant.

Il est précisé que les anticorps d'origine maternelle sont des anticorps qui passent dans le sang fœtal en traversant la barrière placentaire.



Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :

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

Prénom(s) :

N° candidat :

N° d'inscription :



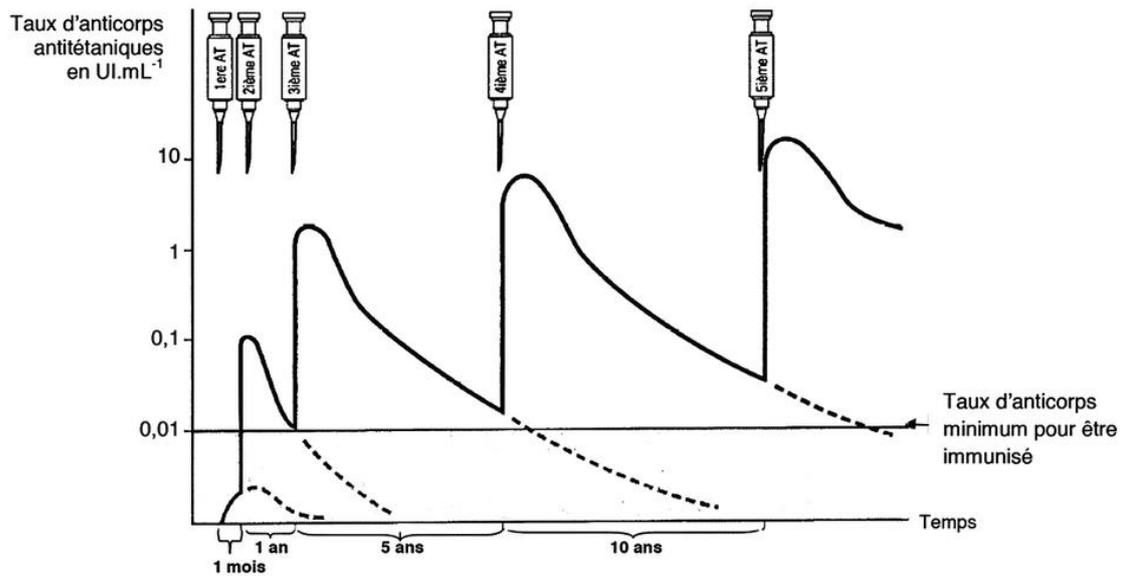
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

1.1

Document 3 - Réponse immunitaire aux injections d'anatoxine tétanique (AT) chez un adulte.



D'après « Bases immunologiques de la vaccination – Module 3 : Le tétanos- WHO /EPI/GEN »