

Examen partiel (1)

Semestre de printemps

Enseignant : Teodor-Florin ZANOAGA

Discipline : Pratique de la langue B (Le français de la science et de la technique)

Spécialité : LÉA, 2^e année (Groupe d'étudiants avancés)

Précisions méthodologiques :

1. Le temps de travail effectif est de deux heures.
2. L'usage des dictionnaires, des téléphones portables ou de toute autre source écrite est strictement interdite.
3. Vous avez la liberté de traiter les sujets dans l'ordre que vous voulez.

TRADUCTION

I.

1. Dictée

1. En France, la recherche est partagée entre le CNRS et les universités. Puisque les classements internationaux des universités accordent une grande attention aux productions scientifiques, les universités françaises n'occupent pas les premières places dans ces classements.

2. Le bien-être social est l'indice qui fait la distinction entre un pays développé et un pays pauvre. L'un des desiderata de l'État français est d'augmenter le Revenu de Solidarité Active.

3. Le directeur de l'UFR a mis ses documents dans l'attaché-case et est sorti. Son mandat prend fin cette année. La relève aura lieu le 2 mars. Il prépare d'ores et déjà sa retraite. Il a travaillé comme une bête de somme pour 35 ans.

4. Être patron aujourd'hui en Roumanie ce n'est pas une sinécure. La banqueroute est une menace continuelle. Il faut qu'on affine tout le temps les techniques de vente.

2. Traduisez les phrases dictées en roumain.

II. Traduisez les phrases suivantes en français.

1. Astăzi avem un seminar și un laborator la mecanică fină. De-a lungul anilor am îndrăgit acest domeniu. Am conștientizat că am aptitudini mai degrabă pentru mecanică fină decât pentru construcții civile.

2. Subcontractantul întreprinderii La Poste este Chronopost. La Poste apelează la serviciile acestei firme când are prea multe colete de livrat.

3. Șeful său îi minimalizează rezultatele. Cu riscul de a fi concediat și de a fi implicat într-un litigiu judiciar, el le va spune vizitatorilor, într-un consiliu, că lucrurile nu merg bine din cauza lui.

4. Niciodată nu a fost un tocilar. A lucrat întâi ca electronist, apoi a scris o teză, a devenit doctor în științele ingineresti, și în cele din urmă conferențiar la universitate. Este un tip norocos. Ca doctorand era o enciclopedie.

5. La începutul anului III, teza ta de licență trebuie să fie déjà în stare incipientă. Subiectul ales este un studiu sistematic al legii cererii și ofertei în domeniul transporturilor rutiere.

6. Mediatoarea unui segment este o dreaptă perpendiculară pe acest segment, care trece prin mijlocul său.

Écrivez en toutes lettres:

$$Y < 2X + 7$$

$$3 \geq 3X + 5^2.$$

TEXTES

Dans des roches au Canada, des scientifiques ont découvert des microfossiles qui auraient au moins 3,77 milliards d'années. Un âge qui pourrait faire d'eux les plus anciennes traces de vie sur Terre, donnant de précieuses informations sur l'apparition de la vie sur notre planète. Et si la vie était apparue bien plus tôt qu'on ne pensait sur Terre ? C'est ce que suggère une nouvelle découverte décrite cette semaine dans la revue *Nature*. Au nord-est du Québec (Canada), des scientifiques ont en effet mis en évidence ce qui pourrait être les plus anciennes traces de vie sur Terre. Des traces qui auraient au moins 3,77 milliards d'années. Notre planète s'étant formée il y a environ 4,5 milliards d'années, cette découverte suggère que la vie serait apparue de façon très précoce, seulement quelques centaines de millions d'années après sa formation. Une théorie déjà suggérée par de précédentes traces mises en évidence à travers le monde mais qui fait l'objet de controverses.

D'anciennes traces de vie bactérienne

Les nouvelles traces de vie ont été mises au jour dans une région appelée "ceinture de roches vertes du Nuvvuagittuq" située le long de la côte de la baie d'Hudson. Grâce aux minéraux qu'elles contiennent, les roches de cet affleurement ont précédemment été datées à 4,3 milliards d'années pour les plus anciennes et 3,77 milliards d'années au minimum. Ces

estimations font de ces roches les plus anciennes connues et accessibles à ce jour. D'où l'intérêt que les chercheurs leur portent. C'est ainsi en prélevant des échantillons de cet affleurement et en les analysant au microscope que l'équipe de Matthew Dodd de l'University College of London (UCL) a mis en évidence des structures inattendues. Invisibles à l'œil nu, ces microfossiles prennent la forme de filaments ondulés et de structures tubulaires. Des structures qui ressemblent à des fossiles microbiens précédemment identifiés en Norvège et en Californie, vieux de 180 et 450 millions d'années respectivement. Mais les chercheurs ont également trouvé des signatures chimiques associées selon eux, à de la vie. Ils ont en effet mis en évidence des "rosettes" de carbonate et de l'hématite, une forme de fer. Après avoir passé au crible plusieurs explications non-biologiques, les scientifiques pensent que ces composés se seraient formés dans les roches en raison de la présence de micro-organismes à proximité des cheminées hydrothermales qui réchauffent les eaux dans le fond des océans.

Au moins 300 millions d'années plus vieux

"On peut penser à des explications alternatives pour chacune de ces observations", a expliqué Matthew Dodd repris par le Washington Post, "mais la présence simultanée de toutes ces structures ne peut réellement être expliquée que par une chose, l'interprétation biologique". En se basant sur l'âge des roches, les scientifiques suggèrent ainsi que ces traces de vie auraient entre 3,77 et 4,23 milliards d'années. Même en considérant l'âge minimum, ces microfossiles apparaissent 300 millions d'années plus anciens que les plus vieux connus jusqu'à présent, trouvés

en Australie et âgés de 3,460 milliards d'années, a souligné pour l'AFP, Dominic Papineau, principal auteur de l'étude. Ce nouveau record soutient un peu plus la théorie selon laquelle il y aurait eu une explosion très rapide du vivant sur Terre. "Nous pouvons dire que la vie a émergé sur Terre très rapidement, presque aussitôt après que les océans se sont condensés à la surface de la Terre il y a environ 4,4 milliards d'années", a commenté Matthew Dodd pour LiveScience. "Cela signifie que la vie pourrait ne pas être un processus aussi difficile à démarrer une fois que les bonnes conditions et ingrédients sont réunis".

Des résultats controversés

Comme toutes les découvertes similaires précédentes, ces résultats sont toutefois loin de convaincre tout le monde. Les doutes résident notamment dans l'estimation de l'âge des microfossiles : ils pourraient ne pas être aussi anciens qu'on ne le pense car dater ce type de structures est particulièrement complexe. "Ces roches sont entrecoupées par de nombreux flux hydrothermaux différents. En quatre milliards d'années, de grandes quantités de fluides sont passées à travers ces roches", a commenté pour LiveScience, Kurt Konhauser, géomicrobiologiste de l'Université d'Alberta. De fait, il est possible que les traces de vie soient plus récentes, même si les roches elles-mêmes sont anciennes. L'origine biologique des structures découvertes suscite également des doutes. Malgré les arguments avancés, certains chercheurs avancent que l'origine volcanique n'est pas totalement exclue. "Ils sont allés bien plus loin que de nombreux autres papiers; mais ce n'est pas concluant et ça ne le sera jamais", a affirmé Kurt Konhauser. Reste que si la théorie d'une explosion

rapide de la vie sur Terre se confirme, cela pourrait être très intéressant pour les chercheurs. Car il y a quatre milliards d'années, la Terre n'était pas la seule planète à être recouverte d'océans, c'était aussi le cas de Mars. Des formes de vie ont-elles aussi pu y apparaître ? L'exploration de la planète rouge pourrait un jour permettre de le déterminer.

Publié par Émeline Ferard, le 02 mars 2017

Source : http://www.maxisciences.com/vie/les-plus-anciennes-traces-de-vie-sur-terre-decouvertes-au-canada_art39268.html

Répondez aux questions suivantes :

1. De quoi parle ce texte ? Donnez-lui un titre.
2. Quelle hypothèse est lancée dans la revue *Nature* ?
3. Où exactement ont été découvertes les fossiles ?
4. Quelle théorie déjà lancée appuie les découvertes récentes du Québec ?
5. Quelle est l'ancienneté des fossiles découvertes ?
6. Quel aspect ont les fossiles découvertes ?
7. Comment s'explique le fait que les chercheurs auraient pu découvrir au Québec les premières traces de vie sur Terre ?
8. Où ont été découvertes les plus anciennes fossiles avant la découverte du Québec ?
9. Pourquoi les résultats obtenus sont quand même controversés ? Donnez deux raisons.

