<p>الشعبة: العلوم التجريبية -جميع المسالك- العلوم الرياضية: أ وب المستوى: الثانية من سلك البكالوريا مدة الإنجاز : ساعة و نصف المعامل : 2</p>	<p>الامتحان الجهوي الموحد (خاص بالاحرار) دورة يونيو 2013 المادة: الترجمة</p>	<p>المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة العيون بوجدور الساقية الحمراء</p>
<p>الصفحة 1/2</p>	<p>لا يسمح باستعمال المعاجم</p>	

I – Exercice 1 : (12 points)

Texte :

Graphène, matériau de rêve.

En lorgnant sur une mine de crayon, vous auriez peine à croire que vous tenez là un matériau miracle. Et pourtant, c'est bien un cousin du graphite qui fait rêver les ingénieurs. Son nom : le graphène. Isolé seulement pour la première fois en 2004, il s'agit d'un matériau à deux dimensions, car constitué en effet d'une unique couche d'atomes de carbone, organisés en nids-d'abeilles.

Mise à l'épreuve, cette feuille de 0,1 nanomètre (nm) d'épaisseur (le diamètre d'un atome) a révélé des qualités incroyables. Pour l'électronique, d'abord : les électrons s'y propagent 100 fois plus vite que dans le silicium actuellement utilisé, et sans chauffer car le matériau n'a pas d'épaisseur. Il pourrait servir de base à des transistors ou des puces pour ordinateurs super rapides. Le graphène fait aussi rêver les mécaniciens : toutes proportions gardées, il est 200 fois plus costaud et 6 fois plus léger que l'acier. On l'imagine ainsi comme renfort idéal dans les plastiques. Le graphène pourrait également être utilisé comme support pour la microscopie électronique, comme détecteur de gaz, comme matériau de base pour écrans plats, comme réservoir d'hydrogène... Des généticiens américains viennent même de le transformer en décodeur d'ADN !

Le défi est maintenant de le fabriquer en masse. On n'y est pas encore, mais ça avance. Vous n'avez pas fini d'en entendre parler !

Science et Vie Junior, Hors-Série, N° 85, Décembre 2010

Questions :

- De quel domaine scientifique fait partie ce texte ? 0,5 pt.
- Ce texte est-il : a- de vulgarisation scientifique ? b- didactique ? 1 pt.
Justifier sa réponse en donnant deux indices.
- A quel paragraphe du texte correspond chacune des idées principales suivantes : 1,5 pts.
 - Les propriétés et les utilisations possibles du graphène.
 - Le problème de la fabrication industrielle du graphène.
 - La nature du graphène.

- Complétez le tableau suivant après l'avoir recopié sur votre feuille de rédaction : 2,25 pts.

Terme	Nature	Equivalent arabe	Mode de traduction
ordinateur			
détecteur de gaz			
couche d'atomes de carbone			

- On considère la phrase : « Et pourtant, c'est bien un cousin du graphite qui fait rêver les ingénieurs. »,
 - le mot *cousin* signifie : a - qui a un lien de parenté. 0,5 pt.
b - qui s'obtient à partir de.
 - S'agit-il d'un figement ou d'une métaphore ? 0,5 pt.
 - Relever dans cette phrase une proposition subordonnée et indiquer son type. 1 pt.
 - Traduire la phrase en arabe. 1,25 pt.

الصفحة 2/2	المعامل : 2	مدة الإنجاز : ساعة و نصف	مادة : الترجمة
---------------	-------------	-----------------------------	----------------

- 6) Reformuler la première phrase du deuxième paragraphe en commençant par « lorsqu'on ... » puis traduire la phrase obtenue. 1,5 pt.
- 7) a. Dans la phrase : « Le graphène pourrait également être utilisé *comme* support pour la microscopie électronique,hydrogène » ; le mot *comme* introduit-il une comparaison ou un complément d'objet second ? 0,5 pt.
- b. Traduire la phrase 1,5 pt.

II- Exercice 2 : (8 pts.)

On considère le texte à trous suivant :

Le centre de la Terre n'est pas un réacteur nucléaire. Cette hypothèse d'une boule d'..... tapie à 6 300 km sous nos pieds trouvait peu d'adeptes ; pour beaucoup, il n'y a là qu'une graine de fer baignant dans du La voici écartée à 95 % par un instrument dont ce n'est pas la vocation : Borexino, du laboratoire du Gran Sasso (Italie), est conçu pour observer les issues du Soleil ! Il a repéré depuis deux ans une dizaine d'antineutrinos émis par les entrailles de la Terre.

- 1) Remplir les vides en utilisant les termes suivants : 1 pt.
détecteur de neutrinos – particules - uranium radioactif - fer liquide
- 2) Le texte appartient-il au domaine de la biochimie, la géophysique ou bien l'histologie ? 0,5 pt
- 3) Dégager une phrase qui résume l'idée principale du texte. 0,5 pt
- 4) Voici une traduction du texte, obtenue grâce à l'outil « google traduction » et partiellement corrigée :

مركز الأرض ليس مفاعلا نوويا. وجدت هذه الفرضية لكثرة كامنة إلى 6300 كيلومترا تحت أقدامنا القليل من الأتباع؛ وبالنسبة للعديد هناك بذرة من الحديد مغمورة في ها هي مزاحة بنسبة 95٪ بفضل جهاز ليست مهمته: Borexino، من مختبر جران ساسو (إيطاليا)، وهو مصمم لمراقبة الواردة من الشمس! فقد لمح منذ سنتين حوالي عشرة من مضادات النوترينو المنبعثة من أحشاء الأرض. بما يكفي لاستبعاد احتمال وجود مفاعل نووي ...

- a. Donner dans l'ordre les termes convenables pour combler les vides de cette traduction. 1 pt.
- b. 1- Sachant qu'un réacteur nucléaire est « *un dispositif à l'intérieur duquel se produisent et s'entretiennent des réactions de fission* » selon le dictionnaire le petit robert, préciser le type de figure de style employée dans la première phrase. 0,5 pt
- 2- En déduire si la traduction adoptée est littérale ou libre. 0,5 pt
- 3- Donner une autre traduction non littérale de : 1 pt.
- *tapie à 6 300 km sous nos pieds.*
- *les entrailles de la Terre.*
- 4- Dans le texte français, le mot « adeptes » signifie-t-il « *des chercheurs convaincus d'une hypothèse.* » ou « *des personnes qui adoptent une religion ou une doctrine.* » ? 0,5 pt
- 5- Reformuler la traduction de la deuxième phrase du texte français. 1 pt.
- 6- corriger et améliorer la traduction du texte français. 1,5 pt.