

## Epreuve de Langue Vivante A

Durée 3 h

**Si, au cours de l'épreuve, un candidat repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, d'une part il le signale au chef de salle, d'autre part il le signale sur sa copie et poursuit sa composition en indiquant les raisons des initiatives qu'il est amené à prendre.**

---

**Pour cette épreuve, l'usage des machines (calculatrices, traductrices,...) et de dictionnaires est interdit.**

*Les candidats doivent obligatoirement traiter le sujet correspondant à la langue qu'ils ont choisie au moment de l'inscription.*

Les différents sujets sous forme d'un fascicule sont présentés de la manière suivante :

Page 2 et 3	Allemand
Page 4 et 5	Anglais
Page 6 et 7	Arabe
Page 8 et 9	Espagnol
Page 10 et 11	Italien

## - ALLEMAND -

### **Lire le texte suivant :**

Kann Handystrahlung Alzheimer verhindern?

[In wie weit die Handystrahlung gesundheitsschädlich ist, konnten Wissenschaftler bis heute nicht eindeutig klären. Noch in den achtziger Jahren fürchteten viele, durch die Nutzung der Telefone könne es zu massenhaften Erkrankungen kommen. Das geschah nicht. Allerdings weiß man heute, dass die Strahlung aus den Mobilfunkgeräten Einfluss auf die Zellen im Gehirn hat. Dass dieser Effekt auch positiv sein könnte, lässt ein Laborversuch an der Universität in Tampa, Florida, vermuten – mit einem überraschenden Ergebnis.

Dort setzen Wissenschaftler um Gary Arendash Mäuse Handystrahlen aus. Das Ergebnis: Die Strahlung verhinderte bei den Tieren die Alzheimer-Krankheit – und bei bereits erkrankten Tieren wurde das Hirnleiden gelindert. Wie die Mediziner im *Journal of Alzheimer's Disease* berichten, verbesserte die Strahlung sogar bei gesunden Mäusen das Erinnerungsvermögen. Wie diese Effekte ausgelöst werden, ist noch nicht genau bekannt, schreiben die Mediziner. Dennoch halten sie ihre Ergebnisse auch für den Menschen für relevant. Die Wissenschaftler vom Alzheimer-Forschungszentrum der Universität hatten knapp 100 Mäuse in ihre Tests einbezogen. Die meisten davon waren "Modell-Mäuse" für Alzheimer, also genetisch veränderte Tiere, in deren Gehirn sich die typischen Ablagerungen des Peptids Beta-Amyloid bilden.

Die Mäuse saßen in Käfigen, die um eine Antenne gruppiert waren. Sie sandte eine für Mobiltelefone übliche elektromagnetische Strahlung mit einer Frequenz von 918 Megahertz aus – jeweils zweimal eine Stunde täglich, sieben bis neun Monate lang. ] Die Dosis von 0,25 Watt pro Kilogramm habe jener entsprochen, die bei ans Ohr gehaltenem Handy auf das menschliche Gehirn einwirke, berichten die Mediziner.

Bei jungen, noch nicht erkrankten Tieren bildeten sich – anders als normalerweise – während des Versuchs keine Beta-Amyloid-Plaques im Gehirn, zeigten Analysen. Verhaltenstests machten deutlich, dass ihre kognitiven Fähigkeiten vollständig erhalten blieben. Bei älteren Tieren mit Alzheimer stellten die Mediziner fest, dass sie bei Leistungstests nach der mehrmonatigen Bestrahlung ebenso gut abschnitten wie völlig gesunde Mäuse. Im Hirn fanden sich weniger Ablagerungen.

Und das war noch nicht alles: Setzten die Mediziner gesunde, genetisch nicht veränderte Mäuse den elektromagnetischen Wellen aus, schnitten diese anschließend besser bei den Gedächtnis-Tests ab als zuvor.

Es sei anzunehmen, dass die Ergebnisse auch für den Menschen relevant sein könnten, betonen die Mediziner. Möglicherweise ergebe sich eine neue, effektive Alzheimer-Therapie.

Die Ursachen der Effekte müsse allerdings noch weiter erforscht werden. Nachgewiesen sei bisher nur, dass sich die Temperatur des Gehirns von Alzheimer-Mäusen im Versuchsverlauf leicht erhöhte. Der Temperaturanstieg unterstütze möglicherweise die Ablösung der schädlichen Ablagerungen, nehmen die Forscher an.

Die gestiegenen Hirnleistungen gesunder Tiere erklären die Mediziner damit, dass durch die Strahlung die Aktivität der Hirnzellen angeregt werde, der Blutfluss und der gesamte Energieumsatz seien höher. Die exakten Mechanismen seien aber ebenfalls noch unklar, geben die Forscher zu bedenken. Dass die möglichen positiven Effekte der Handystrahlung auf das Gedächtnis bislang verborgen blieben, könne an fehlenden Langzeitstudien liegen.

Die Zeit, Januar 2010

### **1. VERSION (10 points)**

Traduire de „In wie weit die Handystrahlung gesundheitsschädlich ist“ jusque „sieben bis neun Monate lang“.

### **2. QUESTIONS (Répondre séparément aux deux questions et respecter le nombre de mots demandé)**

a. Was passiert genau wenn die Mäuse Handystrahlungen bekommen? Was denken Sie darüber? **(80 à 100 mots – 4 points)**

b. Würden Sie ohne Telefon leben können? Warum? **(200 à 250 mots – 6 points)**

## - ANGLAIS -

**Lire le texte suivant :**

### **Wanted: green engineers**

Regardless of the outcome of the Copenhagen conference in December 2009, one of the most pressing anti-climate-change needs will be the ability to get things done in 2010 and beyond. The commitments already made by some large economies require an extremely large capacity to get new energy systems in place quickly. That includes making sure that there are the people around to design and build them.

The infrastructure needed to make a large dent in the world's emissions is daunting. What is unusual is not the scale of investment, but that much of it has to be spent on new capabilities. With the use of coal worldwide expected to double by 2030, for example, carbon capture and storage (CCS) technologies will be crucial. The amount of pipelining, geological surveying and chemical engineering needed for this is not unprecedented compared with what already exists in the oil, gas and mining industries. But it is vastly larger than today's CCS capacity, and the people needed cannot just be borrowed from the current fossil-fuel industry.

**The nuclear industry is also bedevilled by labour-force issues, at all skill levels. For the past few decades very few Western countries have been producing nuclear engineers; if the nuclear industry is to expand again, over the next decade it will need thousands of engineers who are at present nowhere to be found. And if the supply of expert engineers is tight for builders and operators, it will be tight for regulators, too—regulators who will be sorely needed if a new generation of nuclear-power plants is to enjoy, and deserve, public confidence.**

**Renewables do not face these issues in quite so pressing a form; the solar and wind industries reap the benefits of the production line in ways that nuclear and carbon-capture technologies, with their large installations, do not. This is one of the reasons that governments like renewables: they provide jobs. Retrofitting homes for greater energy efficiency also offers this advantage on a large scale (...). Even so the renewables sector will also be competing for designers and engineers.**

To a large extent this is a market problem that markets can solve; if the demand is created, companies will find ways to get the work done. But there are some specific things that governments can do to help. One is to fund research with a strong emphasis on energy engineering and science.

New breakthroughs, however welcome, are not the point here; though new technologies will be a boon in the 2030s and 2040s, the realities of large-scale change mean that, for the moment, energy transformation is a come-as-you-are party. But breakthroughs are not the only thing research produces. Nuclear engineers are scarce in part because there has been little ongoing research to captivate students.

Another smart policy will be to re-examine the extent to which governments subsidise high-tech jobs in other industries, notably defence, tying up talent. There are a lot of opportunities in green technology for laid-off missile designers. A third idea, for those who can afford it, is to reap the benefits of the educational successes of other countries by importing people from places where many aspire to become, and qualify as, engineers. (...)

**It's all very well to recycle, pester your parents about fuel efficiency and aspire to holidays that need no flights. But the best thing a bright young person can do to help rid civilisation of fossil fuels is get an education in engineering.**

*Adapted from The Economist, November 13th 2009*

### **1. VERSION (10 points)**

Traduire de "The nuclear industry" à "designers and engineers" et de "It's all very well" à "education in engineering".

### **2. QUESTIONS (Répondre séparément aux deux questions et respecter le nombre de mots demandé)**

**a.** In what ways does green engineering provide new career opportunities? **(80 à 100 mots – 4 points)**

**b.** To what extent should the work of scientists and engineers be primarily concerned with improving our living environment? Discuss. **(200 à 250 mots – 6 points)**

Lire le texte suivant :

### الكتابة أهم ما قدمه السومريون للبشرية

الكتابة هي سجل الحياة الكامل ، بسالها وإيجابها ، الخير والشر ، الإصلاح والإعمار والخراب والدمار ، السمو بعالم الروح والسقوط إلى درك الرذائل ، إنها كل شيء . وكلما كانت الكتابة واقعية لا بمعنى التسليم للواقع ومحاولة إعطاء شحنة مقوية لإعادة الإنسان إلى وعيه المتوازن اكتسب أكبر قدر من المعقولية أيا كان هذا النوع من النتاج الكتابي . نستنتج أن الكتابة أدبية أم علمية ، هي وسيلة للإفهام لا للإيهام ويقدر ما يقترّب الكاتب من الأسلوب السهل الممتنع تكون قدرته على وضع القارئ في صورة النص المفهوم ، وكيفية تعاطيه مع مفردات حياته الإنسانية التي هي الهدف الأول . لذلك كانت أهمية اختراع الكتابة .

وقد احتفل العراق بمرور خمسة آلاف سنة على اختراع الكتابة السومرية المسمارية وأقيم الاحتفال في المتحف العراقي ببغداد، الذي أعيد افتتاحه في العام الماضي . وفي أرض الرافدين ، أهلها الأصليون يطلقون عليها اسم " كلام " في السومرية " ماتو " في لغة أكاد بمعنى " الأرض " ، بينما أطلق عليها المصريون القدماء اسم " نهرينا " وسماها الإغريق " ميسوبوتاميا " ، إلا أنها أصبحت تعرف باسم " العراق " منذ العصر الإسلامي . هناك من يعتقد بأن السومريين جاءوا من بلاد القوقاز في أواسط آسيا أو من أرمينيا وجبال إيران أو من وادي السند وبلاد الهند ، لكن الغالبية تميل إلى الاعتقاد بأن السومريين وصلوا عن طريق الخليج في الجنوب ، لأن تجمعاتهم كانت هناك ، واستمر حكم السومريين حوالي إثني عشر قرناً ، واختراع الكتابة المسمارية كان أهم ما قدمه السومريون للبشرية . والنصوص السومرية المكتوبة التي عثر عليها تعود إلى خمسة آلاف سنة ، ولم يتبين وجود أي علاقة بين الكتابة السومرية وبين أي لغة أخرى قديمة أو حديثة .

فالسومرية تجمع بين المقاطع بعضها ببعض لتكوين كلمة مركبة ، ذات معنى مركب وليست لغة تصريف مثل اللغات السامية أو الهندو أوروبية . فالكتابة المسمارية السومرية تتكون من مقاطع لا حروف ، ويعبر الكاتب عن أفكاره عن طريق اختيار شكل العلامات التي يستخدمها ، من حيث دلالتها الصوتية والتركيبية اللغوية التي تصاغ بها وينقشها على ألواح من الطين الطري ، ثم يتركها معرضة لأشعة الشمس حتى تجف . ومع أن السومريين هم الذين اخترعوا هذه الكتابة ، فإن غالبية النصوص التي تبين طريقة النطق بها ترجع إلى الأكاديين الذين خلفوهم . فعندما انتهى حكم السومريين توقف استخدام لغتهم في الكلام ، فأعد الكتبة الأكاديون الساميون الذين تولوا تدريس هذه اللغة لتلاميذهم . ويرجع الفضل في فك رموز هذه اللغة القديمة عام 1802 إلى العالم الألماني جيورج فريدريك جروتفند . ورغم أن اللغة التي استخدمها السومريون لم تكن من العائلة السامية العربية ، فإن الكتابة المسمارية استخدمت بعد نهاية حكم السومريين لتدوين اللغات الأكادية والبابلية والآشورية والأوغاريتية السورية ، قبل ابتكار الأبجدية الفينيقية وظهور الكتابة الأرامية .

سارة طالب السهيل : الوطن العربي عدد 1706 – نوفمبر 11 / 2009

**1. VERSION (10 points)**

Traduire de " منذ العصر الإسلامي à الكتابة هي سجل الحياة الكامل "

**2. QUESTIONS (Répondre séparément aux deux questions et respecter le nombre de mots demandé)**

- a. بينوا الفكرة الأساسية للنص (80 à 100 mots – 4 points)
- b. تقول الكاتبة " الكتابة أدبية أم علمية ، هي وسيلة للإفهام لا للإيهام" ناقشوا هذا الرأي. (200 à 250 mots – 6 points)

## - ESPAGNOL -

Lire le texte suivant :

Imaginación y ciencia

*Revista espéculo n° 5, marzo-julio 1997*

*(Entrevista a Antonio Fernández Rañada, catedrático de Física Teórica en la Universidad Complutense de Madrid)*

*-¿Qué papel juega la imaginación -o la reconstrucción imaginativa- en la ciencia?*

-Muy grande. La imaginación es absolutamente esencial: hay que estar continuamente imaginando situaciones distintas para analizarlas y ver adónde lleva cada una. Al desarrollar una teoría, el matemático es un creador de configuraciones -o "paisajes"- mentales. Freeman Dyson, uno de los padres de la electromecánica cuántica, dice tener la sensación de que su trabajo se parece más al de un artista que al de los filósofos, que no pueden prescindir de los datos de la ciencia; en este sentido, una buena obra científica se asemeja más a una buena obra de arte. Hay que hacer un esfuerzo para imaginar cosas y para superar la barrera del lenguaje. [...] Pero hay que tener en cuenta que el pensamiento verdaderamente creativo no suele consistir en que de pronto a alguien se le ocurra una idea nueva; más bien ésta llega después de muchos esfuerzos y de muchos intentos desechados, cuando ya se ha realizado una crítica en el terreno de que se trate.

*-Flaubert sostenía que "el único modo de soportar la existencia es aturdirse en la literatura como en una orgía perpetua". ¿Puede decirse esto de la creación o de la investigación científica?*

[ -Es una idea interesante. Einstein decía algo parecido: que la ciencia y el arte son las dos formas de escapar de la realidad. Es verdad. Son actividades muy enriquecedoras, y cuando se llega a comprender algo, aunque sea una cosa pequeña, es incluso embriagador. Ya decía Demócrito que vale más descubrir una relación causal que recibir la corona de Persia. Sin duda, la actividad científica puede ser también sumergirse en una "orgía perpetua" -muy distinta aparentemente a la del escritor-, pero una "orgía perpetua" que en el fondo supone estar en el mundo, intentando entender aquello que está tan cerca y tan lejos a la vez. Esto puede sorprender a la gente que ve la ciencia "desde fuera", pero ésta es una manera de ver el mundo, de enfrentarse con problemas, y es muy gratificante y muy absorbente. En ciertos casos, eso puede llevar a la insolidaridad, a encerrarse en la torre de marfil. Esa actitud probablemente sea más grave en un científico que en un escritor, a pesar de que éste tiene una repercusión social muy grande. Encerrarse en la *torre de marfil*, olvidándose de las consecuencias que puedan tener los propios actos, puede ser, dependiendo del área en que se



trabaje, poco importante o muy negativo. Éste es el caso de los grandes problemas, como la clonación. ]

*-Usted ha escrito que "los que ven la ciencia como un puro desarrollo lógico, en el que los elementos humanos deben reprimirse en aras de la objetividad, ignoran que su riqueza está también en las emociones, las costumbres y los estilos de quienes la crean". Esto apunta claramente hacia una ciencia humanista...*

La ciencia y los científicos deberíamos esforzarnos por comprender en todo momento no sólo el ámbito en el que cada uno está especializado, sino la motivación de la humanidad en su conjunto.

### **Notes lexicales**

*Prescindir de = se passer de*

*Desechados = rejetés, repoussés*

*Torre de marfil = tour d'ivoire*

### **1. VERSION (10 points)**

Traduire de " Es una idea interesante ..." à "... como la clonación".

### **2. QUESTIONS (Répondre séparément aux deux questions et respecter le nombre de mots demandé)**

a. Analice Usted en este texto la relación que establece el autor entre el arte (o la literatura) y la ciencia. **(80 à 100 mots – 4 points)**

b. ¿Piensa Usted que, realmente, "las emociones, costumbres y estilos" de los investigadores enriquecen su actividad científica? Justifique su opinión **(200 à 250 mots – 6 points)**

**Lire le texte suivant :**

### **Maledetto lo spot Renault**

Spot sotto accusa. Non importa se sono divertenti, irreverenti, se come spesso accade anticipano e descrivono la realtà del nostro vivere contemporaneo. Oggi come ieri la pubblicità divide, mette in discussione pensieri e morale. E negli ultimi giorni gli spot al centro di polemiche e critiche sono più d'uno. A cominciare dal « padre di famiglia » dell'ultima campagna « Renault New Scenic », dove un trafelato giovane uomo in una giornata qualunque fa da autista a un discreto numero di figli, su e giù con la scuola, su e giù con la piscina, il corso di danza...

I figli però, quattro o cinque, sono la risultanza di due matrimoni, un divorzio e qualche altra avventura non dichiarata ma sussurrata. Una famiglia allargata dunque, come ce ne sono tante, ben presenti addirittura nelle statistiche Istat. Il messaggio però non è piaciuto all'arcivescovo di Bologna che ha visto nella giornata di quel padre trafelato ( ma contento ) « un invito alla poligamia ».

« Mi è capitato di vedere uno spot televisivo che per promuovere la grande capacità di un'automobile esalta la poligamia. Queste sono cose inammissibili in un paese che riconosce la monogamia come un valore non discutibile, ma dove purtroppo ci sono già tutti i presupposti culturali perché venga legittimata la poligamia. Parole di fuoco dunque nonostante la leggerezza ironica dello spot.

Ma è di pochi giorni fa un'altra polemica, che addirittura rischia di diventare un vero e proprio refrain, ed è stata soprannominata la « guerra della Coca Cola ».

Con lo stile dei disegni dell'infanzia lo spot è il racconto di Giulia, una bimba che vive a Pisa e afferma che in tempi di crisi lei è invece ottimista. Perché conosce il valore di quelle cose, come gli affetti e la famiglia, che in fondo non costano granché. « Piuttosto che andare in un villaggio turistico preferisco fare le vacanze a casa della nonna, piuttosto che andare al ristorante il ragù della mamma... », accompagnato naturalmente di una bella Coca. Ecco. Un sindaco veneto, Marco Sarto, primo cittadino di Caorle, ha deciso di « contestare » la piccola Giulia, « rea » di creare un gigantesco danno al turismo, e ha chiesto alla Coca Cola di ritirare lo spot, mentre i commercianti di Caorle già minacciano di voler boicottare la Coca Cola e rilanciare il nostrano Chinotto.

Sono soltanto due esempi, ma la lista degli spot contestati è lunga e nota. Dal « Chi mi ama mi segua » del secolo scorso, alla Fiat attaccata dal governo cinese perché Richard Gere aveva guidato la sua Delta fino a Lhasa, città sacra del Tibet. « La verità - commenta l'antropologo Marino Niola - che la pubblicità è raddomantica\*. Capta i segnali di cambiamento, e li racconta con le armi dell'ironia e del sorriso. Ed è proprio la mancanza di giudizio morale che allarma i censori, come nel caso della polemica sulla Renault, che è anzi un vero inno alla famiglia » .

Certo una famiglia allargata, con tanti figli e tanti matrimoni ma pur sempre una famiglia. Cioè la realtà. Forse la risposta è quando un fenomeno sociale si trasforma in uno spot vuol dire che la società è già mutata.

\* : raddomantica = prémonitoire

*Da Repubblica, maggio 2009*

### **1. VERSION (10 points)**

Traduire de « Mi è capitato » jusqu'à « il nostrano Chinotto ».

### **2. QUESTIONS (Répondre séparément aux deux questions et respecter le nombre de mots demandé)**

a. Secondo Lei, la pubblicità ha una vera influenza sulle nostre scelte ? **(80 à 100 mots – 4 points)**

b. [ la pubblicità] « capta i segnali di cambiamento ». Lei pensa che la pubblicità possa essere un buon mezzo per far riflettere la gente sulla nostra società e sul suo evolversi? **(200 à 250 mots – 6 points)**

FIN DE L'EPREUVE.