

SESSION 2010

Filières MP et PC

LANGUE VIVANTE ETRANGÈRE I

Epreuve commune aux ENS de Paris, Lyon et Cachan

Durée : 2 heures

Parmi les sujets de ce fascicule, chaque candidat doit traiter le sujet correspondant à la langue qu'il a choisie comme **première** langue vivante étrangère lors de son inscription.

Toute copie, rédigée dans une langue qui ne correspondrait pas au choix de première langue vivante étrangère exprimé définitivement par le candidat dans son dossier d'inscription, sera considérée comme nulle.

L'usage du dictionnaire est interdit.

L'usage de toute calculatrice est interdit.

	Pages
Allemand	2
Anglais	3
Espagnol	4
Italien.....	5
Russe	6

ALLEMAND

I – VERSION (12 points)

Traduire en français le texte ci-dessous :

Rede-Duelle : Der schöne Streit

Die eigene Meinung gilt hier nichts: Im Debattierclub zählen nur schlüssige Argumente, die Streitenden müssen für oder gegen alles sein können. Die angelsächsische Tradition des verbalen Kräftemessens hat auch hierzulande Fuß gefasst.

65 solcher Vereine gibt es derzeit an deutschsprachigen Universitäten, und mit jedem Semester wollen mehr Studenten das professionelle Streiten lernen. "Es vermittelt all das, was man heute in Lebensläufen als Soft Skills zusammenfasst", erklärt Gudrun Lux, Vizepräsidentin des Verbands der Debattierclubs an Hochschulen. "Man lernt beim Debattieren, strukturiert zu denken und strukturiert zu argumentieren." Dazu komme die Lust am Wettstreit: "Debattieren ist Adrenalin pur."

Der traditionelle "British Parliamentary Style" ist in Deutschland jedoch durch die in Tübingen entwickelte Disziplin der "Offenen Parlamentarischen Debatte" ersetzt worden. Dabei treten je zwei dreiköpfige Teams gegeneinander an. Sie werden per Losverfahren (1) aufgeteilt in Regierung (Pro) und Opposition (Contra) - schließlich geht es bei dem Wettstreit nicht darum, die eigene Meinung zu vertreten, sondern die, die man zugelost bekommt. Das Thema wird erst 15 Minuten vor Beginn der Debatte bekanntgegeben, jeder Teilnehmer hat sieben Minuten Redezeit.

Und woher kommt das nötige Wissen? Wer ist ebenso kundig in Fragen der Lunar-Astronomie wie in solchen des Copyrights? "Ich glaube, man bringt maximal ein Drittel mit, den Rest lernt man beim Debattieren dazu", sagt Club-Präsident Thore Wojke. "Wir sind hier ja kein Treff für geistige Überflieger, die mit ihrem Wissen prahlen (2) wollen. Es ist ein Mannschaftssport, und es geht um die Lust am Argumentieren." Dass die meisten Club-Mitglieder überdurchschnittlich gute mündliche Examen ablegen, nennt Wojke "einen angenehmen Nebeneffekt".

Es sind nicht nur Juristen oder angehende Politiker, die sich in den Debattierclubs zum professionellen Streiten verabreden. Beim Turnier sind die unterschiedlichsten Studienfächer vertreten, von Theologie über Philosophie bis zur Betriebswirtschaft.

nach einem Artikel von Simone Kaiser, erschienen in : Spiegel-Online, 10. September 2009

(1) das Losverfahren - le tirage au sort

(2) prahlen - auf übertriebene Weise zeigen, wie gut man etwas kann ; zeigen, wie toll man ist

II – QUESTIONS (8 points)

Répondre en allemand à la question suivante (en 200 mots environ) :

Fänden Sie Debattierclubs an französischen Hochschulen sinnvoll ?

ANGLAIS

I. VERSION (12 points)

The Perfect Way to Slice a Pizza

Lunch with a colleague from work should be a time to relax – the most taxing task being to decide what to eat, drink and choose for dessert. For Rick Mabry and Paul Deiermann it has never been that simple. They can't think about sharing a pizza, for example, without falling headlong into the mathematics of how to slice it up. "We went to lunch together at least once a week," says Mabry, recalling the early 1990s when they were both at Louisiana State University, Shreveport. "One of us would bring a notebook, and we'd draw pictures while our food was getting cold."

The problem that bothered them was this. Suppose the harried waiter cuts the pizza off-centre, but with all the edge-to-edge cuts crossing at a single point, and with the same angle between adjacent cuts. The off-centre cuts mean the slices will not all be the same size, so if two people take turns to take neighbouring slices, will they get equal shares by the time they have gone right round the pizza – and if not, who will get more?

Of course you could estimate the area of each slice, tot them all up and work out each person's total from that. But these guys are mathematicians, and so that wouldn't quite do. They wanted to be able to distil the problem down to a few general, provable rules that avoid exact calculations, and that work every time for any circular pizza. (...)

"It's a funny thing about some mathematicians," Mabry says. "We often don't care if the results have applications because the results are themselves so pretty." Sometimes these solutions to abstract mathematical problems do show their face in unexpected places. For example, a 19th-century mathematical curiosity (...) – a sort of early fractal curve – recently resurfaced as a model for the shape of the human genome.

Adapted from *New Scientist*, December 11, 2009

II. QUESTIONS (8 points)

1. What image of mathematicians is given in this text?
2. To what extent should scientific research be aimed at getting direct applications?

ESPAGNOL

1) Version (12 points)

La crisis económica consolida la democracia en América Latina

La crisis económica internacional ha tenido efectos inesperados en América Latina. Así lo refleja el estudio Latinobarómetro 2009, presentado este viernes que muestra una América Latina preocupada por la economía y la delincuencia, pero también más tolerante, más feliz y con una mayor confianza en el futuro.

Los propios analistas del Latinobarómetro no pueden evitar utilizar el término "paradoja" a la hora de explicar los resultados de su trabajo. El apoyo a la democracia, constatan, ha aumentado en un año de decrecimiento económico, en el que el Producto Interior Bruto de América Latina se contraerá en alrededor del 1,6%.

La explicación a esta paradoja puede estar en el hecho de que el choque se ha visto amortiguado por el "quinquenio virtuoso" (2003-2008), en el que la economía creció a un promedio anual del 4,8%, lo que ha posibilitado la expansión de las clases medias y la reducción de la pobreza en diez puntos. "Mientras la crisis de los años ochenta derrota a la región, esta crisis parece verse contenida con políticas públicas que los pueblos reconocen", señala el informe.

Quizás por ello, a pesar de que los problemas económicos (inflación, paro, pobreza) son prioritarios para la mitad de los encuestados, el apoyo a la economía de mercado ha pasado del 52% en 2008 al 59% en 2009, y es mayoritario en todos los países, salvo en Ecuador y Argentina.

El optimismo se ve reflejado en el grado de aprobación de los gobernantes. Este respaldo a la figura del presidente, inusitadamente alto, lleva a los analistas del Latinobarómetro a advertir cierto riesgo de un "hiperpresidencialismo" en detrimento de otras instituciones.

[D'après elpais.com, 11/12/09]

2) Questions, 100 mots minimum (8 points)

1. ¿Por qué resulta "paradójico" el aumento del apoyo a la democracia en un periodo de crisis económica?

2. ¿Cómo le parece el balance de las "preocupaciones" y del "optimismo" de los latinoamericanos en este texto?

ITALIEN

1. Version 12 points) :

Vi ricordate la storia sul grande genio inglese del Seicento Sir Isaac Newton, che mentre sonnecchia sotto un albero di mele viene svegliato dall'improvviso colpo di un frutto maturo sulla sua testa? Lo scienziato s'interroga su quale sia la forza che abbia fatto cadere la mela e, dopo un po', arriva a formulare la sua famosa legge di attrazione universale. Ebbene, questo episodio, un tempo, era detto autentico ; poi ci hanno assicurato che era una leggenda. Ora viene reso pubblico un manoscritto dell'epoca per dimostrare che si tratta di realtà documentata.

A mettere le cose in chiaro ci ha pensato la *Royal Society*, la stessa celebre società scientifica inglese di cui Newton fu presidente, rendendo disponibile *on line*, per la prima volta, la biografia di Newton scritta dal suo contemporaneo e amico William Stukeley, che conferma, in gran parte, la veridicità del celebre aneddoto. In questo manoscritto del 1752, intitolato *Memoirs of Sir Isaac Newton's Life*, Stukeley riferisce di avere raccolto dalla viva voce di Newton il ricordo di come fu concepita la teoria della gravitazione universale: «Avvenne mentre sedeva in contemplazione, a causa della caduta di una mela». Certamente il frutto non gli piombò in testa, come raccontano i maestri ai bambini delle elementari. Ma di sicuro lo scienziato si trovava nel giardino della sua casa di Woolsthorpe Manor, quando assistette alla caduta del frutto e si chiese: «Perché cade sempre verso il centro della terra e non trasversalmente o verso l'alto?». Da quella domanda fondamentale, elaborò poi la teoria secondo cui deve esistere un potere attrattivo universale, proprio a tutti i corpi dotati di massa, che fu chiamato forza di gravità. Lo stesso tipo di forza che attira i corpi verso il centro della Terra, è anche quello che governa i grandi movimenti astronomici dei corpi celesti.

Franco Foresta Martin

Tratto dal *Corriere della Sera*, 18 gennaio 2010

2. Questions (8 points) :

- a. Secondo lei, quanto conta l'osservazione della vita quotidiana nelle grandi scoperte scientifiche ?
- b. Oggi, esistono ricerche scientifiche puramente astratte, nelle quali non vale più nessun riferimento alle intuizioni fornite dai nostri cinque sensi ?

1) Version (12 points) :

ЗАЧЕМ РОССИЙСКИЕ УЧЕНЫЕ СОЗДАЛИ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКУЮ МОДЕЛЬ РАКА?

Мощное наступление на рак, которое ведет мировая наука, приносит свои плоды: с каждым годом сложная природа болезни становится все яснее, а число выздоровевших растет. К решению проблемы подключаются ученые самых разных специальностей, в том числе и очень далекие от медицины. Свой вклад в понимание природы рака вносят и российские физики из знаменитого ФИАН - Физического института им. Лебедева Российской академии наук.

Первое, что изумляет при новости о создании математической модели рака: как можно втиснуть такую многоликую, сложную и во многом непредсказуемую болезнь в формулы, пусть даже очень сложные?

- Этот вопрос целиком отражает позицию врача, - согласно кивает один из разработчиков, доктор физико-математических наук Андрей Полежаев. - На самом деле в изучении рака может быть два подхода: либо описать его максимально детально, что делает биология, либо представить теоретически, в виде модели, что может сделать математика. Но для этого надо вычленять какие-то главные его свойства, принципы возникновения и развития. (...)

- Главные характеристики раковой клетки, в какой бы опухоли она ни находилась, - это скорость деления и способность двигаться, - продолжает второй автор модели кандидат физико-математических наук Андрей Колобов. - И эти признаки можно точно измерить.

Татьяна БАТЕНЁВА

22.01.10

ИЗВЕСТИЯ НАУКА

Опухоль : la tumeur

2) Questions (8 points) :

А. Считаете ли Вы, что наука должна мочь ответить на все вопросы?

В. Почему Вы хотите заниматься наукой?

FIN DE L'EPREUVE.