

CONCOURS EXTERNE 2011
POUR LE RECRUTEMENT DE CONTRÔLEURS STAGIAIRES
de l'INSEE

Janvier 2011

EPREUVE FACULTATIVE DE MATHEMATIQUES ET STATISTIQUES

(durée : 1 h 30)

Le sujet comporte 3 pages

NOTA :

- a) Les représentations graphiques demandées sont à effectuer sur papier millimétré.
- b) Les 4 exercices sont indépendants et sont tous à traiter, dans l'ordre de votre choix.
- c) Pour chaque exercice, énoncez les formules utilisées et détailliez les étapes du calcul.
- d) L'usage de la calculatrice est autorisé.
- e) Tous les intercalaires doivent être numérotés et le nombre total doit être reporté sur la 1ère page.

EXERCICE 1

Une tour de trois étages est desservie par un ascenseur et un escalier.
Neuf visiteurs sur dix utilisent l'ascenseur : parmi ceux-ci, la moitié va au troisième étage, un tiers va au deuxième et les autres vont au premier étage.
Les autres visiteurs utilisent l'escalier : parmi ceux-ci, la moitié va au deuxième étage et l'autre moitié va au premier étage.

On interroge Vincent un visiteur, au hasard, à la sortie de la tour.

1)

- a) Quelle est la probabilité que Vincent soit allé au deuxième étage en ascenseur ?
- b) Démontrer que la probabilité que Vincent soit allé au deuxième étage est 0,35.
- c) Quelle est la probabilité que Vincent soit allé à pied sachant qu'il est allé au deuxième étage ?

2) Les tarifs de la visite de la tour sont les suivants :

Visite	par l'ascenseur			par l'escalier quel que soit l'étage
	1 ^{er} étage	2 ^{ème} étage	3 ^{ème} étage	
Tarif	3€	6€	8€	1€

Soit X le prix payé par le visiteur

- a) Déterminez la loi de probabilité de X .
- b) Déterminez le prix moyen payé par un visiteur

EXERCICE 2

Les cinq questions de cet exercice sont indépendantes. Pour chacune d'elles, dire si les propositions énoncées sont vraies ou fausses. On justifiera soigneusement les réponses.

- 1) L'inéquation $\ln(2x^2 - 2) > \ln(3x)$ a pour solution l'ensemble : $[0 ; e^{-4}] \cup [e^{-2}; +\infty[$.
- 2) Une suite (u_n) est définie sur \mathbb{N} par $\begin{cases} u_0 = 1,5 \\ u_{n+1} = 2u_n - 1 \end{cases}$ pour tout entier naturel n .
 - a) La suite (v_n) définie sur \mathbb{N} par $v_n = u_n - 1$ est géométrique.
 - b) La suite (v_n) est majorée.
 - c) La suite (w_n) définie sur \mathbb{N} par $w_n = \ln(u_n - 1)$ est arithmétique.
- 3) $2 \ln(e^2) - \ln(3\sqrt{e}) = \frac{7}{2} - \ln 3$.
- 4) Si f est une fonction strictement croissante sur $[0, +\infty[$, alors $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$
- 5) Si $\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - g(x)] = 0$ et si $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = l$, alors $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = l$

EXERCICE 3

On considère la fonction f définie par :

$$f(x) = x \ln(x+1)$$

On désigne par C la courbe représentative de f dans le repère orthonormal $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

- 1) Donnez le domaine de définition D_f de f .
- 2) Soit f' la fonction dérivée de f . En utilisant la valeur de $f'(0)$, déterminez le signe de $f'(x)$ sur D_f .
- 3) En déduire le tableau de variations de f .
- 4) La courbe représentative de f possède-t-elle une asymptote verticale ? Si oui, déterminez son équation.



EXERCICE 4

1) Calculez l'intégrale $I = \int_1^2 \frac{\ln(x)}{x} dx$

2) Montrez que pour tout réel x tel que $x \geq 1$, on a $\frac{1}{2x} \leq \frac{x}{1+x^2} \leq \frac{1}{x}$

3) Déduire des résultats précédents un encadrement de l'intégrale $J = \int_1^2 \frac{x \ln(x)}{1+x^2} dx$



CONCOURS EXTERNE et
CONCOURS INTERNE NORMAL 2011

POUR LE RECRUTEMENT DE CONTRÔLEURS STAGIAIRES
DE L'INSEE

Janvier 2011

EPREUVE FACULTATIVE D'ANGLAIS

(durée : 1 heure 30)

Le sujet comporte 3 pages

Après avoir lu attentivement le texte, répondez en anglais aux questions 1 à 5.

Vous veillerez à formuler vos réponses sans reprendre les mots du texte.

1. Summarize briefly the chain of events from the original leak to the immediate consequences on the US Government. (3 pts)
2. Did WikiLeaks only disclose important and potentially sensitive information? Give examples. (2 pts)
3. How does the journalist explain the likeliness of leaks to happen? (4 pts)
4. How do you understand Supreme Court Justice Potter Stuart's quote? (3 pts)

"When everything is classified, then nothing is classified, [...] the system becomes one to be disregarded by the cynical or the careless, and to be manipulated by those intent on self-protection or self-promotion."

5. Who is Julian Assange? How does he justify his actions? Do you share his views? Explain. (8 pts)

WikiLeaks' War on Secrecy: Truth's Consequences

Thursday, Dec. 02, 2010 From *NYTimes.com*

The Army says it was a crime. When Private First Class¹ Bradley Manning downloaded tens of thousands of diplomatic cables to a CD-RW disc at an Army outpost in Iraq from November 2009 to April 2010, he broke 18 U.S. Code Section 1030(a)(1) — which criminalizes unauthorized computer downloads. But this was no ordinary crime. When Manning allegedly passed those electronic records on to self-described freedom-of-information activist Julian Assange and his revolutionary website, WikiLeaks, he did something much more far-reaching²: he caused governments to ask what is really a secret and to assess³ how their behaviour should change in an age when supposedly private communications can be whizzed around the world at the stroke of a key.

WikiLeaks' publication starting Nov. 28 of more than 250,000 diplomatic cables was the largest unauthorized release of contemporary classified information in history. It contained 11,000 documents marked secret; the release of any one of them, by the U.S. government's definition, would cause "serious damage to national security." In the U.S., the leak forced a clampdown on intelligence sharing between agencies and new measures to control electronically stored secrets. And diplomats from Secretary of State Hillary Clinton to the lowest political officers worked to diminish the disclosures⁴ impact on foreign counterparts.

The repercussions of the WikiDump are only beginning to play out. In Korea, the nuclear-armed regime of Kim Jong Il learned that its longtime protector, China, may be turning on it and is willing to contemplate unification of the peninsula under the leadership of the South Korean government in Seoul. In Iran, President Mahmoud Ahmadinejad discovered through the leak that while his Arab neighbours were publicly making nice, privately they were pleading with the U.S. to launch an attack against Tehran's nuclear program. Whether that revelation weakens Iran's bargaining position or whether it will encourage Iran's leaders to hunker down and be even less cooperative in negotiations remains to be seen. What is plain is that in Iran and elsewhere, the WikiLeaks revelations could change history.

But not all the secrets now laid bare are as consequential. It is interesting — amusing, even — to know that Libyan leader Muammar Gaddafi keeps a cadre of four blond Ukrainian nurses, that a U.S. diplomat considers Kim Jong Il "flabby" and that junior members of the British royal family have maintained their unerring⁵ ability to stick a foot in their mouth⁶. But none of this can seriously be considered a threat to national security. As it turns out, spuriously⁷ classified items like those are part of what has made WikiLeaks possible. Treat them the way they deserve to be treated, and it might be easier to keep the real stuff under wraps.

As the shades of leaders long dead would surely say. For governments have been trying to keep their intentions secret since the Greeks left a horse stuffed with soldiers outside the gates of Troy, and they have been plagued by leaks of information for about as long. Some information really should be secret, and some leaks really do have consequences: the Civil War battle of Antietam might not have gone the way it did had Confederate General Robert E. Lee's orders not been found wrapped around cigars by Union troops a few days before. But in the past few years, governments have designated so much information secret that you wonder whether they intend the time of day to be classified. The number of new secrets designated as such by the U.S. government has risen 75%, from 105,163 in 1996 to 183,224 in 2009, according to the U.S. Information Security Oversight Office. At the same time, the number of documents and other communications created using those secrets has skyrocketed nearly 10 times, from 5,685,462 in 1996 to 54,651,765 in 2009. Not surprisingly, the number of people with access to that Everest of information has grown too: In 2008, the Government Accountability Office (GAO) found, the Pentagon alone gave clearances⁸ to some 630,000 people.

As more individuals handle more secrets in more places around the world, it naturally becomes harder to keep track of them. But more than that, it diminishes the credibility of the government's judgment about what should be secret. "When everything is classified, then nothing is classified," said Supreme Court Justice Potter Stewart in his judgment in the Pentagon papers case in 1971, when documents detailing the U.S.'s involvement in Vietnam were leaked to the *Washington Post* and *New York Times*. Then, said Potter, "the system becomes one to be disregarded by the cynical or the careless, and to be manipulated by those intent on⁹ self-protection or self-promotion."

Nor is it just that governments are calling more things secret when they are really not. That development has happened at the same time as the information-technology revolution, which has made the dissemination of data, views, memos and gossip easier than it has ever been in human history. Put that together, and you have the potential for the sort of shattering event that has just happened — especially when a figure like Assange is around, determined to turn potential into reality.

The Australian-born hacker turned fugitive political activist has launched a crusade predicated on the idea that nearly all information should be free and that confidentiality in government affairs is an affront to the governed. In the process, he has published everything from a video of U.S. troops killing civilians in Iraq to the documents behind the so-called Climategate scandal to Wesley Snipes' tax returns. Assange is nothing if not an equal-opportunity sieve¹⁰; the possibility that he might possess a 5-gigabyte hard drive belonging to a senior Bank of America official sent the bank's stock price down 3% on Nov. 30. "This organization practices civil obedience," Assange declared in an interview with TIME via Skype from an undisclosed location where he is hiding from authorities seeking to question him about rape allegations he denies. WikiLeaks "tries to make the world more civil and act against abusive organizations that are pushing it in the opposite direction," he said.

The view that Assange is doing the world a favour is not, unsurprisingly, how others view him. While every President in the past 20 years has fought secrecy inflation — or said they have — all have seen the need for a degree of confidentiality and secrecy in government affairs. "In almost every profession," Hillary Clinton said on Nov. 29, "people rely on confidential communications to do their jobs." But as more things get called secret and more people have access to what is said to be secret and more of them know that WikiLeaks is standing there (well, somewhere) ready to receive those secrets like a slobbery¹¹ Labrador catching any stick thrown its way, then the question becomes, Can the U.S. government — or any government — rely on confidential communications to do its business in the way that Clinton would like?

By Massimo Calabresi

¹ Private First Class : Soldat de 1^{ère} Classe (grade militaire américain)

² Far-reaching : D'une portée considérable

³ To assess : Évaluer

⁴ Disclosure : La divulgation

⁵ Unerring : Infaillible

⁶ To stick a foot in one's mouth : Mettre les pieds dans le plat

⁷ Spuriously : Indûment, de manière abusive

⁸ A clearance : Une autorisation

⁹ To be intent on (doing something): Être résolu, déterminé (à faire quelque chose)

¹⁰ A sieve : Un tamis, une passoire

¹¹ Slobbery : Baveux

**CONCOURS EXTERNE et
CONCOURS INTERNE NORMAL 2011**

**POUR LE RECRUTEMENT DE CONTROLEURS STAGIAIRES
de l'INSEE**

Janvier 2011

EPREUVE FACULTATIVE D'ALLEMAND

(durée : 1 heure 30)

Le sujet comporte 2 pages

Après avoir lu attentivement le texte, répondez en allemand aux questions 1 à 3.

Vous veillerez à reformuler vos réponses sans reprendre les mots du texte.

1. Übersetzen Sie die Textteile 3 und 4. (10 Punkte)
2. Erklären Sie folgende (im Text unterstrichene) Wörter auf Deutsch (2,5 Punkte) :
 - a) *stetig*
 - b) *Lebensweise*
 - c) *Übermacht*
 - d) *schwärmern*
 - e) *Nachtschicht*
3. Beantworten Sie folgende Fragen auf Deutsch :
 - a) Was sagt die Statistik „Aus fremden Ländern - zu Hause in Deutschland“ aus? Erklären Sie die Zahlenwerte ausführlich und gehen Sie dabei besonders auf die Zahlen in den Jahren 1990 und 1996 ein. (ca. 50 Wörter / 2,5 Punkte)
 - b) Welche Motive haben junge Menschen, ihre Heimat zu verlassen und im Ausland „neu“ zu beginnen? (150 Wörter / 5 Punkte)

page blanche

"Berlin ist wie eine Geliebte"

1 WER AUF einer Bank am Paul-Lincke-Ufer in Kreuzberg Platz nimmt und den Passanten lauscht, kann sich mit Sprachentwicklern die Zeit vertreiben. Grob geschätzt spricht jeder Dritte, der vorbeilauf, Deutsch. Der Rest unterhält sich auf Spanisch, Englisch, Französisch, Türkisch, Italienisch und Polnisch.

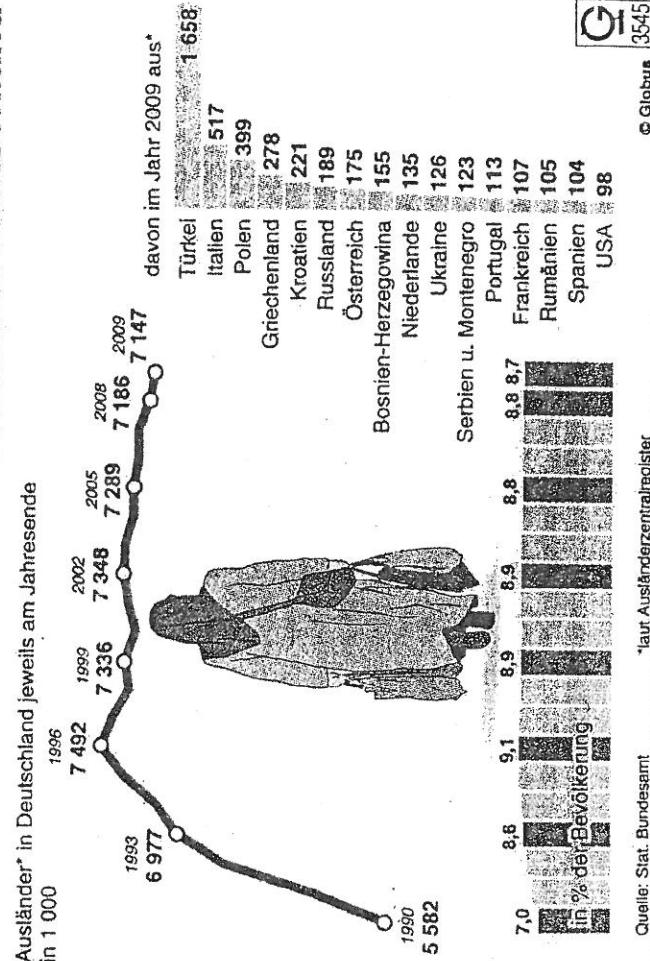
2 Kein Wunder, Berlin ist beliebt. Allein im vergangenen Jahr zogen laut Statistik 53 306 Menschen aus dem Ausland an die Spree. Seit vier Jahren steigt die Zahl der Zuzügler stetig. 2006 waren es noch 41 263 ausländische Zuwanderer. Berlin bekomme einen „unglaublichen Input“ durch Neuberliner internationaler Herkunft, sagt Integrationsbeauftragter Günter Piecing. Die Stadt profitiere nicht nur von der oft guten Qualifizierung der Zugänger, die zu fast 50 Prozent aus EU-Staaten stammen. Auch der Mix verschiedener Lebensweisen präge Berlin in positiver Hinsicht, egal, ob die Menschen aus familiären Gründen, als Studenten, Arbeitssuchende oder Flüchtlinge kämen. (...)

4 Wojciek Kłaczynski kam wegbereit aus Polen. Der 28-Jährige gen der Musik. Der 28-Jährige zog im April von Posen nach Berlin und schwärmt: „Berlin ist die Hauptstadt der elektronischen Musik. Als ich noch in Polen studiert habe, bin ich deshalb ein- bis zweimal im Monat hergekommen.“ Kłaczynski Deutsch ist gut. Aber es reicht noch nicht, um in seinem Beruf Geld zu verdienen. In Posen studierte er Logistik und Personalmanagement. In Berlin arbeitet er als Kellner.

5 Seiner Freundin Anna Pawellek hört man die Herkunft kaum noch an. Sie kam vor sechs Jahren nach Berlin und studiert an der Humboldt-Universität. Der 26-Jährigen ging es so wie vielen Neuberlinern: „Man fühlt sich sehr schnell zu Hause.“ Ihr Interesse für Deutschland erklärt Pawellek mit ihrer Familiengeschichte. Ihr deutscher Ur-Großvater lebte in Oberschlesien, deshalb hat sie einen deutschen und einen polnischen Pass.

3 Auch wenn Berlin Neugierig aus entfernten Eckenden Weltan sieht – die meisten Zuwanderer kommen aus der Nachbarschaft. 2009 zogen 6423 Polen hierher, sie machen die größte Gruppe

Aus fremden Ländern – zu Hause in Deutschland



Die Zahl der Menschen aus anderen Ländern sinkt in Deutschland in den letzten Jahren. Nach Berlin allerdings kommen immer mehr junge Menschen internationaler Herkunft. Davon profitiere die Stadt, sagt der Integrationsbeauftragte. | GRAFIK: dpa-infografik

unter den Neuen aus. Die Grünen sind vielfältig. „Für die einen sind es die schlechten Arbeitsbedingungen in Polen, für die anderen der Konservatismus der Gesellschaft und die Übermacht der Kirche dort“, sagt Witold Kamiński vom Polnischen Sozialrat in Berlin. Auch die Hoffnung auf bessere Bildungsmöglichkeiten und manchmal falsche Erwartungen auf ein ruhiges und sicheres Leben in Deutschland spielen eine Rolle.

IM FOKUS

BERLIN

Wojciek Kłaczynski kam wegbereit aus Polen. Der 28-Jährige gen der Musik. Der 28-Jährige zog im April von Posen nach Berlin und schwärmt: „Berlin ist die Hauptstadt der elektronischen Musik. Als ich noch in Polen studiert habe, bin ich deshalb ein- bis zweimal im Monat hergekommen.“ Kłaczynski Deutsch ist gut. Aber es reicht noch nicht, um in seinem Beruf Geld zu verdienen. In Posen studierte er Logistik und Personalmanagement. In Berlin arbeitet er als Kellner.

Seiner Freundin Anna Pawellek hört man die Herkunft kaum noch an. Sie kam vor sechs Jahren nach Berlin und studiert an der Humboldt-Universität. Der 26-Jährigen ging es so wie vielen Neuberlinern: „Man fühlt sich sehr schnell zu Hause.“ Ihr Interesse für Deutschland erklärt Pawellek mit ihrer Familiengeschichte. Ihr deutscher Ur-Großvater lebte in Oberschlesien, deshalb hat sie einen deutschen und einen polnischen Pass.

Berliner Zeitung

6.9.2010

2 / 2

**CONCOURS EXTERNE et
CONCOURS INTERNE NORMAL 2011**

**POUR LE RECRUTEMENT DE CONTRÔLEURS STAGIAIRES
de l'INSEE**

Janvier 2011

EPREUVE FACULTATIVE D'ESPAGNOL

(durée : 1 heure 30)

Le sujet comporte 3 pages

Après avoir lu attentivement le texte, répondez en espagnol aux questions 1 à 5.

Vous veillerez à reformuler vos réponses sans reprendre les mots du texte.

1. ¿Qué pasó en 1936 ? (2 pts)
2. ¿Cómo actuó China en los días que precedieron la ceremonia de entrega del premio ? (3 pts)
3. ¿Cómo el régimen comunista impidió que los ciudadanos chinos vieran la ceremonia ? (3 pts)
4. Explique usted por qué Liu Xiaobo fue encarcelado. (5 pts)
5. Comente usted la última frase del artículo. (7 pts)

Una silla vacía para el Nobel de la Paz

Viernes 10/12/2010 *El Mundo.es*

En mitad de una sala abarrotada¹, una silla vacía. La debería haber ocupado el premio Nobel de la Paz y su mujer. Pero el ganador, Liu Xiaobo, vive su gran día a miles de kilómetros de Oslo en una celda de aislamiento. Tampoco ha podido asistir su esposa, Liu Xia, bajo arresto domiciliario. Por primera vez desde 1936, cuando Hitler boicoteó la ceremonia que honró al pacifista Carl von Ossietzky, no se pudieron entregar la medalla o el diploma que distinguen al premiado ni al galardonado², ni a un familiar. Descansaban en el respaldo de esa silla desocupada y llena de simbolismo.

La ausencia de Liu, que cumple una condena de 11 años de prisión por pedir reformas democráticas en China, protagonizó una ceremonia marcada por la campaña de boicot organizada por Pekín en los últimos días. Las autoridades chinas han llamado "payasos" a los miembros del Comité Nobel, han detenido a la mujer y decenas de amigos de Liu para impedir que asistan a la ceremonia y ha amenazado con "consecuencias" a los 46 países que han enviado representantes a Oslo.

Nada de ello ha impedido que las palabras del Nobel de la Paz hayan sido escuchadas. A falta de³ discurso de aceptación, la actriz noruega Liv Ullman ha leído la declaración que el propio premiado hizo ante los jueces que lo condenaron hace un año y en la que dijo no tener enemigos, ni siquiera entre la policía, los jueces o el Gobierno que lo enviaban a prisión. "Porque el odio actúa como un corrosivo para la sabiduría⁴ y la conciencia de una persona", dijo entonces y repitió ayer Liu. "La animosidad como actitud mental es capaz de envenenar⁵ el espíritu de una nación, de instigar enfrentamientos brutales a vida o muerte, de destruir la tolerancia y la humanidad de una sociedad y de paralizar la marcha de una nación hacia la libertad y la democracia".

Pero el compromiso⁶ del premiado con un cambio pacífico en China, una lucha que comenzó con su participación en las protestas de Tiananmen en 1989, no pudo ser escuchado en su propio país. El régimen comunista cortó la señal de las televisiones extranjeras y portales de Internet que retransmitían la ceremonia. Más de 30.000 agentes ciberneticos se han encargado de vigilar el contenido en la Red, donde las felicitaciones al ganador se han producido de todas formas con mensajes sutiles en los que no se menciona directamente a Liu o al Nobel.

El asalto⁷ de Pekín sobre Liu y todo lo que tenga que ver con él no impidió que algunos ciudadanos arriesgaran acompañarle en la cárcel para celebrar el primer Premio Nobel de la Paz de un ciudadano chino. La poeta tibetana y disidente Tsering Woeser publicaba en Twitter la imagen de una manifestación de apoyo al opositor en la Universidad de Zhongnan. "Premiado con el Nobel de la Paz 2010. El pueblo chino busca una política democrática", se podía leer en la pancarta desplegada por un grupo de estudiantes.

El presidente del Comité Nobel, Thorbjorn Jagland, lamentó la ausencia de Liu y dijo que el hecho de que no pudiera asistir por encontrarse encarcelado justificaba en sí

mismo haberle concedido la distinción. Sus palabras fueron acompañadas por la exhibición de imágenes del premiado y una de las mayores ovaciones que se recuerdan en la entrega del galardón⁸. Jagland citó la lista de dictaduras que se han "enfurecido" cuando el premio ha recaído en luchadores por la libertad de sus países, un club que incluye la Alemania de Hitler, la Unión Soviética, la Junta militar birmana y ahora China. "China crecerá más fuerte si se conceden derechos civiles a su gente", dijo Jagland recuperando el mensaje del ausente.

Liu, un profesor de literatura e intelectual de 54 años, ha denunciado durante años que las reformas económicas de los últimos 30 años no han ido acompañadas de libertades de expresión, pensamiento o religión, derechos recogidos por la Constitución china y prometidos por el Partido Comunista cuando llegó al poder en 1949. Su actual sentencia es consecuencia de la promoción y firma del la Carta 08, un documento que incorpora demandas específicas para hacer del país la mayor democracia del mundo, desde la creación de un sistema judicial independiente a la elección de los cargos públicos. Pekín vio en el texto un intento de "subvertir el poder del Estado".

Las reglas del Comité Nobel establecían que el premio Nobel sólo podía ser recogido por el premiado o un familiar directo. En el pasado, los disidentes de la Guerra Fría Andrei Sakharov o Lech Walesa enviaron a sus mujeres, mientras que el galardón concedido a la opositora birmana Aung San Suu Kyi en 1991 fue recogido por sus dos hijos. El Gobierno chino se ha encargado de que Liu no pueda ser reemplazado en Oslo, pero al hacerlo ha aumentado el eco del premio y ha dado a sus detractores la imagen icónica de una silla vacía y al mundo un nuevo ícono de la resistencia pacífica contra la tiranía.

David Jiménez

¹ Abarrotada : Bondée, pleine à craquer

² El galardonado = El premiado

³ A falta de : Faute de

⁴ La sabiduría : Le savoir, la sagesse

⁵ Envenenar : Envenimer

⁶ Un compromiso : Un engagement

⁷ Un asalto : Un assaut

⁸ Un galardón = Un premio : Une récompense, un prix

