

Prova Escrita de *FRANCÊS*

11.º Ano de Escolaridade

Prova 365/2.ª Fase

6 Páginas

Duração da Prova: 90 minutos.

2010

Utilize apenas caneta ou esferográfica de tinta indelével azul ou preta.

Não é permitido o uso de corrector. Em caso de engano, deve riscar, de forma inequívoca, aquilo que pretende que não seja classificado.

Escreva de forma legível a numeração dos grupos e/ou dos itens, bem como as respectivas respostas.

Para cada item, apresente apenas uma resposta. Se escrever mais do que uma resposta a um mesmo item, apenas é classificada a resposta apresentada em primeiro lugar.

Material Permitido: dicionários unilingues ou bilingues, logo que não enciclopédicos;

As cotações dos itens encontram-se na página 6.

Des souris transgéniques dont le foie ne vieillit pas

Des biologistes sont parvenus à préserver chez des rongeurs très âgés l'activité des protéines «éboueurs» qui assurent la bonne santé des cellules hépatiques.

Des chercheurs new-yorkais ont publié sur le site Internet de la revue Nature Medicine les résultats d'une expérimentation génétique étonnante : ils sont parvenus à créer une souris transgénique dont le foie ne vieillit pas !

Il existe en effet dans les cellules du foie (hépatocytes) des mécanismes moléculaires très astucieux, sortes d'éboueurs des cellules, qui assurent normalement l'élimination individuelle des protéines altérées, bref des déchets. C'est très important pour l'équilibre du milieu intérieur. Or il se trouve que ce mécanisme s'enraye chez les cellules âgées ou dans certaines formes familiales de maladie de Parkinson. Il fait appel à des protéines «chaperonnes», qui se lient aux protéines déchets et les accompagnent dans leur trajet vers les organites (lysosomes), véritables usines de dégradation : une fois entrées dans les lysosomes, les protéines sont détruites par de nombreuses enzymes, pour être ensuite recyclées. Ces protéines chaperonnes travaillent au maximum lors des périodes de stress (jeûne, chocs thermiques), périodes où se dégradent rapidement les protéines.

Un antibiotique miracle

Lors de travaux antérieurs, l'équipe de Cong Zhang et Ana Maria Cuervo (Albert Einstein College of Medicine, Bronx, New York) avait établi que le vieillissement s'accompagne souvent d'une diminution des récepteurs des chaperonnes à la surface des lysosomes. L'accès au local des poubelles étant fermé, les déchets s'accumulent dans la cellule. L'équipe du Bronx a donc créé des souris transgéniques équipées d'un gène qui assure la production accrue de récepteurs à la surface des lysosomes.

Une astuce simple permet de commander l'expression de ce gène par l'alimentation. En effet, un simple antibiotique, la doxycycline inhibe le fonctionnement du gène. Quand on fournit aux souris une alimentation dénuée de doxycycline, le gène s'exprime et la production des récepteurs des chaperonnes double. À 22 et 26 mois de vie (en gros 80 ans de vie humaine) les souris transgéniques avaient une fonction hépatique aussi performante que celles de souris de six mois !

Jean-Michel Bader
13/08/2008 | Mise à jour : 13:34 |

GRUPO I

Après avoir lu le texte, répondez, correctement, aux questions suivantes.

1. Indiquez si les affirmations suivantes sont vraies (V) ou fausses (F) et corrigez celles qui sont fausses.

1. Les chercheurs sont américains.
2. Les cellules hépatocytes du foie n'ont aucune fonction utile.
3. C'est Albert Einstein qui a fait cette découverte.
4. Les souris transgéniques présentaient une fonction hépatique semblable aux souris âgées de 6 mois.

2. Répondez, par des mots à vous et de façon complète et précise, aux questions suivantes :

1. Quelle est la découverte faite par les chercheurs new-yorkais ?
2. À quoi servent les cellules hépatocytes du foie ?
3. En ce qui concerne les cellules hépatocytes, que se passe-t-il avec l'âge ?
4. Pourquoi est-ce que cette découverte est révolutionnaire ?
5. Expliquez l'expression suivante par des mots à vous en 3-4 lignes:

«... ce mécanisme s'enraye chez les cellules âgées »

GRUPO II

1. Transposez à la forme négative les phrases suivantes.

- 1.1. Les chercheurs font souvent des découvertes étonnantes.
- 1.2. Tout le monde rêve à la guérison de maladies fatales.
- 1.3. L'être humain fait tout pour retarder le processus de vieillissement.
- 1.4. Les cellules hépatocytes du foie ont déjà été entièrement étudiées.
- 1.5. Toutes les personnes peuvent vivre au-delà de 100 ans.

2. Conjuguez les verbes entre parenthèses aux temps et modes corrects, selon le contexte.

2.1. Si les chercheurs trouvaient la guérison de certaines maladies, le monde (Vivre) plus heureux.

2.2. Auparavant, il (Être) difficile de faire des recherches.

2.3. L'année prochaine, les chercheurs (Faire) de nouvelles découvertes.

2.4. De nos jours, nous (Surveiller) beaucoup nos habitudes alimentaires.

2.5. Il faut que tu (Finir) tes études de médecine, si tu veux suivre la carrière de chercheur.

GRUPO III

Faites la traduction du paragraphe suivant retiré de l'article d'Agnès Leclair in lefigaro.fr du 15-10-2007.

« Le portable est tellement passé dans les mœurs que la plupart des chefs d'établissements considèrent qu'ils n'ont pas la légitimité pour en interdire l'usage. » Dans les faits, l'interdiction serait difficile à faire respecter, admet-on au ministère. D'autant qu'elle pourrait déclencher la colère des parents. « Nombre d'entre eux achètent un portable à leur enfant pour garder un lien avec lui ... pour se rassurer quand il entre au collège. » Et la plupart ont du mal à résister aux exigences de leurs enfants. Quitte à se retrouver, comme cette mère d'un élève de 3ème, avec une facture à payer de plus de 3000 euros !

GRUPO IV

**Faites une composition entre 100 - 150 mots sur l'un des deux sujets qui vous sont présentés.
(N'oubliez pas d'indiquer votre choix sur votre feuille d'examen)**

A. Imaginons que vous avez la possibilité de trouver la cure d'une maladie fatale. Quelle serait la maladie que vous choisiriez et pourquoi ? Élaborer votre texte en justifiant convenablement les raisons de votre choix.

OU

B. L'utilisation du portable à l'école est devenue une véritable épidémie. Que pensez-vous de cet instrument et de l'utilisation que les jeunes en font. Justifiez convenablement votre opinion en donnant, par exemple, des avantages, mais aussi des inconvénients.

FIM

COTAÇÕES

GRUPO I

1.	20 pontos
2.1.	12 pontos
2.2.	13 pontos
2.3.	12 pontos
2.4.	13 pontos
2.5.	20 pontos

90 pontos

GRUPO II

1.	15 pontos
2.	15 pontos

30 pontos

GRUPO III

1.	30 pontos
---------	-----------

30 pontos

GRUPO IV

1.	50 pontos
---------	-----------

50 pontos

TOTAL 200 pontos