

ورقتان	المعامل: 2	امتحانات البكالوريا (الامتحان الجهوي) (المترشحون الأحرار)	 <p>المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة فاس - بولمان</p>
مدة الإنجاز: 1.30 س	المادة : الترجمة		
الدورة: العادية	المستوى : السنة الختامية من سلك البكالوريا		
السنة الدراسية: 2012/2013	الشعب : علوم رياضية (أ) و (ب)؛ علوم الحياة و الأرض؛ علوم فيزيائية؛ علوم زراعية.		

Exercice 1 : (10 pts)

Une autre grosse molécule utilisée dans le dopage est l'hormone de croissance. Cette protéine est sécrétée par l'hypophyse et stimule la croissance chez les humains et autres vertébrés. Elle peut être synthétisée artificiellement (elle est alors appelée somatotropine). Utilisée comme produit dopant, elle augmente la masse musculaire et aide à la récupération ; mais elle présente des effets secondaires en provoquant une augmentation de la taille des os.

Sa détection est difficile car il faut la différencier de l'hormone de croissance naturellement sécrétée par l'organisme. Le premier test de dépistage à grande échelle a été effectué lors des Jeux olympiques d'Athènes en 2004 ; il utilise l'électrophorèse capillaire (les ions migrent à l'intérieur d'un tube capillaire, à peine plus gros qu'un cheveu) couplée à un spectromètre de masse.

La transfusion autologue est une technique qui consiste à se faire prélever du sang dans le but de se le réinjecter, beaucoup plus tard si nécessaire, après congélation.

Ainsi, lorsque le sportif aura effectué son prélèvement, il va synthétiser du sang pour remplacer celui qui a été prélevé. Quand on lui réinjecte son propre sang, qui contiendra davantage de globules rouges (qui sont les transporteurs d'oxygène dans le sang), ce sera comme s'il était en pleine possession de ses moyens, capable de transporter une plus grande quantité de l'oxygène nécessaire pour un effort soutenu ou à haute altitude. Cette méthode a été très utilisée, notamment lors des Jeux olympiques d'été de 1984, aux États-Unis. Elle est difficile voire impossible à détecter.

Lors d'une transfusion homologue, le sang provient d'un donneur humain dont le groupe sanguin est compatible avec celui du receveur. Ces cas de dopage sont plus faciles à déceler, cela a été le cas pour le coureur cycliste américain Tyler Hamilton. Les tests font intervenir des interactions antigènes/anticorps qui permettent de mettre rapidement en évidence une prise de sang externe. En effet, même du sang compatible mais provenant d'un autre individu possède des caractéristiques, qui comme dans le cas de la transplantation d'un organe, produit des réactions de type immunitaire.

Par Jean-Luc Veuthey. Futura-Sciences. 24/01/13

Questions :

- Proposer un titre au texte; (1pt)
- L'auteur parle dans le texte de certains deux produit dopants, citer les; (2pts)
- Quelle sont les différences entre transfusion autologue et une transfusion homologue ? (2pts)
- Relever dans le texte une phrase exprimant la cause ; (1pt)
- Recopier et compléter le tableau suivant : (2pts)

Avantages de l'hormone de croissance	Inconvénients de l'hormone de croissance

- Recopier et compléter le tableau suivant en mettant une croix dans la case convenable. (2pts)

	Synapsie	Terme monoréférentiel	Syntagme terminologique	Phraséologie
Spectromètre de masse				
Test de dépistage à grande échelle				

ورقتان	المعامل: 2	امتحانات البكالوريا (الامتحان الجهوي) (المترشحون الأحرار)	 <p>المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة فاس - بولمان</p>
مدة الإنجاز: 1.30 س	المادة : الترجمة		
الدورة: العادية	المستوى : السنة الختامية من سلك البكالوريا		
السنة الدراسية: 2012/2013	الشعب : علوم رياضية (أ) و (ب)؛ علوم الحياة و الأرض؛ علوم فيزيائية؛ علوم زراعية.		

<i>Hypophyse</i>				
<i>Transfusion homologue</i>				

Exercice 2 : (10 pts)

www.9alami.com

A- Traduire en arabe le texte suivant: (5 pts)

Une orogénèseⁱ résulte de la collision entre deux lithosphères continentales. Quand deux plaques continentales de même nature et de même densité se rencontrent, le moteur de la subduction se bloque. Il n'est pas assez puissant pour faire plonger l'une des plaques dans l'asthénosphèreⁱⁱ à cause de leur faible densité. Les deux plaques se soudent pour n'en former qu'une seule.

B- Traduire en français le texte suivant: (5 pts)

في علم الرياضيات، تعتبر مكاملة دالة نوعاً من التعميم لكميات قابلة للتجزئةⁱⁱⁱ مثل: المساحة أو الحجم أو الكتلة أو أي مجموعة عناصر متناهية في الصغر. وأيضاً يمكن أن نقول ان عملية التكامل هي عملية عكسية لعملية التفاضل . بالرغم من تعدد تعاريف التكامل، فإن نتيجة هذه الطرق جميعها متشابهة.

ⁱ Orogénèse : formation de chaînes de montagnes

ⁱⁱ Asthénosphère : أستينوسفير

ⁱⁱⁱ divisible : قابلة للتجزئة

www.9alami.com