

CORRIGE BACCALAUREAT – SERIE S – SESSION 2006

PARTIE I (8 points)

PROCREATION

« *Aboutissant à ...* » = *ce qui se passe avant le phénomène, jusqu'au phénomène inclus.*

Organisation de l'exposé :				
1	Introduction (elle existe et ne comporte pas d'erreur grave)	0.25	1 pt	
	quand elle définit un terme du sujet	0.25		
	présence d'un plan cohérent	0.25		
	conclusion (elle existe et ne comporte pas d'erreur grave)	0.25		
Mécanismes aboutissant à l'ovulation				
2	Début du cycle : sécrétion de FSH responsable de la croissance folliculaire	0.5	3 pts	
3	Sécrétion des oestrogènes en quantité croissante par les follicules en développement	0.5		
4	Forte concentration des oestrogènes exerce un rétrocontrôle positif sur complexe hypothalamo-hypophysaire	0.5		
5	Augmentation de l'activité du complexe hypothalamo-hypophysaire : augmentation de la sécrétion de GnRH	0.5		
6	Entraînant un pic de LH	0.5		
7	Le pic de LH provoque l'ovulation	0.5		
Mécanismes aboutissant à la nidation :				
8	Développement de l'endomètre utérin sous l'action des oestrogènes durant la croissance des follicules (ou sensibilisation de l'endomètre)	0.25	1 pt	
9	Progestérone sécrétée par le corps jaune issu de la transformation du follicule mûr après ovulation	0.25		
10	Sous l'action de la progestérone et des oestrogènes formation de la dentelle utérine permettant la nidation	0.5		
Mode d'action des contraceptifs oraux :				
11	<u>Exemple 1</u> : pilule normodosée ou pilule « oestro-progestative » (combinaison Oestrogènes et Progestérone de synthèse)	1	2 pts	
12	Inhibition du complexe hypothalamo hypophysaire : rétrocontrôle négatif ; absence de pic de LH ; donc, l'absence d'ovulation Perturbation du développement de la muqueuse utérine qui devient impropre à la nidation	1		
ou				
13	<u>Exemple 2</u> : pilule microdosée ou pilule progestative (Progestérone de synthèse)	1		
14	action sur la glaire cervicale qui reste imperméable aux spermatozoïdes : rencontre des gamètes impossible perturbation du développement de la muqueuse utérine qui devient impropre à la nidation	1		
15	Schéma localisant l'action du contraceptif :		1 pt	
16	Schéma figurant : le complexe hypothalamo-hypophysaire, l'ovaire, l'utérus et les relations hormonales entre eux.	0.5		
17	Localisation de l'action du contraceptif (selon l'exemple choisi : complexe hypothalamo-hypophysaire, muqueuse utérine, glaire cervicale)	0.5		

PARTIE II. Exercice 1 (3 points)

IMMUNOLOGIE

	Notions attendues	barème	
	<i>Proposition d'une explication à la résistance au VIH présentée par certains individus</i>		
	Document de référence		1
1	CD4/CCR5 Protéines permettant fixation grâce à gp41 gp120, accrochage, pénétration du virus	0.25	
	Autre Document		1.5
2	mutation gène CCR5, nommée DCCR5 =Délétion / Protéine anormale	0.5	
3	Homme porteur de la mutation resté séronégatif malgré nombreux contacts avec VIH	0.25	
4	Homozygotes CCR5//CCR5 : majoritairement séropositifs Hétérozygotes CCR5//DCCR5 : majoritairement séropositifs	0.5	
5	Homozygotes DCCR5//DCCR5 : aucun séropositif (tous séronégatifs)	0.5	
6	Conclusion : les individus Homozygotes DCCR5//DCCR5 sont résistants au VIH	0.5	0.5
7	Bilan : -Résistance au VIH due à présence allèle muté -à l'origine protéine anormale -qui ne permet pas fixation virus aux lymphocytes		

PARTIE II – Exercice 2 (5 points) –

LA CONVERGENCE LITHOSPHERIQUE ET SES EFFETS.

barème	saisie des données	déductions	barème
	Doc 1 (2pts)		
0.25 0.25	Ensemble d'îles émergées : relief positif Fosse à l'est : relief négatif (5500 m)	Flux de chaleur	0.25
0.25	Arc magmatique : volcanisme explosif		
0.25 0.25	Prisme d'accrétion de la Barbade avec chevauchements		
0.25	Déplacement d'est en ouest de la plaque sud Américaine par rapport à la plaque Caraïbe (1.9 cm.an^{-1})	Convergence lithosphérique dans cette région	0.25
	Doc 2 (1.25 pt)		
0.25	Partie émergée du prisme : plis	Déformations à l'origine d'un raccourcissement ou d'un épaissement témoins de la convergence (compression, rapprochement)	0.25
0.25 0.25	Profil sismique de la zone frontale du prisme : failles inverses chevauchements ou plis		0.25

ACADEMIE DE MARTINIQUE
Sciences de la vie et de la Terre

Doc 3 (1.25 pt)			
0.25	Nombreux séismes (ou forte sismicité)	plan constitué par les hypocentres : présence de matériaux « rigides » à plus de 100km Plongement de la lithosphère de la plaque sud américaine sous plaque Caraïbe	
0.25	Répartis essentiellement selon un plan plongeant d'Est en Ouest (de A' vers A)		0.25
0.25	valeurs chiffrées : magnitude ou profondeur du plongement		0.25
	Bilan : Arc magmatique, flux de chaleur, reliefs, prisme d'accrétion, forte sismicité, plongement d'une plaque lithosphérique sous une autre, sont les caractéristiques d'une zone de subduction. La zone des petites Antilles qui les présente est une zone de subduction		0.25 0.25