

**ACADEMIE DE LA MARTINIQUE
BACCALAUREAT GENERAL 2008
ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE-SERIE ES
CORRIGE**

THEME OBLIGATOIRE

PROCREATION

Première question : (9 points)

Saisir des données et les mettre en relation:

Eléments de réponse attendus	barème	note
<i>Discuter de l'intérêt de procéder à une ICSI chez le couple M et Mme A:</i>		
Mr A ne produit pas de spermatozoïdes	2	
Donc l'ICSI n'est pas possible pour ce couple (car pas de spermatozoïdes à injecter dans l'ovocyte.)	2	
<i>Discuter de l'intérêt de procéder à une ICSI chez le couple M et Mme B:</i>		
Mr B produit des spermatozoïdes	1	
Une partie des spermatozoïdes est utilisable pour l'ICSI	1	
1 donnée chiffrée citée: 17 % de formes typiques ou 83 % de formes atypiques	1	
Mme B n'est pas stérile	1	
Donc l'ICSI est possible pour ce couple	1	

Deuxième question : (11 points)

Mobiliser des connaissances et les restituer

connaissances	barème	note
De la fin des règles à l'ovulation	0.5	
Epaississement de la muqueuse ou phase proliférative	1	
Sous l'action des oestrogènes sécrétés	1	
Par les follicules en maturation	0.5	
Après ovulation	0.5	
Transformation du follicule en corps jaune	1	
Qui sécrète des oestrogènes	1*	
et des progestagènes ou de la progestérone	1*	
La muqueuse utérine est maintenue (ou phase sécrétoire)	0.5	
Et devient apte à recevoir un embryon	0.5	
Fin du cycle :	0.5	
disparition du corps jaune	0.5	
donc arrêt de la production des hormones	1	
Entraînant la destruction de la muqueuse ou règles	1	
Les cycles utérin et ovarien sont synchronisés	0.5	

* si les noms des hormones sont donnés hors contexte : compter 0.5 point.

THEME AU CHOIX**UNE RESSOURCE NATURELLE : LE BOIS**Première question: *Saisir des données et les mettre en relation (12 points)*

Doc.	Eléments de réponse attendus	barème	note
Doc 1 :	Les caractéristiques d'un bon bois de tonneaux : (4 points)		
	Bois de <u>chêne</u> à <u>grain fin</u>	0.5 + 0.5	
	dû à des cernes d'accroissement serrés	1	
	bois poreux (ou bois poreux et aromatique)	1*	
	Pour laisser sortir les gaz de fermentation (CO2)	0,5	
	Pour laisser entrer du dioxygène dans le tonneau	0,5	
Doc 2 :	Qualités du bois de la forêt de Tronçais : (4 points)		
Schéma ou texte	Grande <u>régularité</u> des cernes d'accroissement	1	
	Finesse des cernes d'accroissement	1	
schéma b:	le chêne du Tronçais a beaucoup de vaisseaux d'un gros diamètre	1	
	Donc bois très poreux par rapport à un bois classique	1	
Doc1 et 2 :	(4 points)		
	Conditions naturelles de croissance difficiles ou sol inondé en hiver, compacté en été	0.5	
	Donc croissance lente (ou 4 mm/an ou cernes d'accroissement serrés)	0.5	
	Donc obligation d'attendre longtemps (250 ans: arbre d'1m diamètre)	0,5	
	Gestion forestière maintenant des arbres serrés	0,5	
	Donc obtention de troncs longs et cylindriques (ou troncs droits)	1	
	Donc bois du Tronçais idéal pour faire des tonneaux (mise en relation)	1	

* : si bois aromatique : 0.5 point

Deuxième question : *Mobiliser des connaissances et les restituer (8 points)*

connaissances	barème	note
Les propriétés du bois : (5 points)		
Propriétés physiques liées à la structure cellulaire du bois (vaisseaux, fibres)	1	
Propriétés physiques liées à son mode de croissance (cambium, cerne, aubier)	1	
Propriétés chimiques liées à la composition des vaisseaux et fibres en : Cellulose, lignine, tanins, composés phénoliques, pigments (* : 1 point par mot dans la limite de 3 points)	3*	
Les usages du bois : (3 points maximum)		
1 point/exemple si relié à la propriété du bois sinon 0,5 point/exemple, dans la limite de 2 points		
Poutre de charpente, menuiserie, tonneau (structure cellulaire du bois, dureté)		
Ameublement extérieur sans traitement (ex: bois de cœur imputrescible et dur)		
Papier (cellulose, longueur des fibres des résineux)....		

THEME AU CHOIX

UNE RESSOURCE INDISPENSABLE : L'EAU

Première question : (10 points)

Saisir des données et les mettre en relation

Le changement de la politique agricole vise plusieurs objectifs :

		barème	note
texte	Changement de politique = abandon de la Révolution verte	1	
Doc 1	Diminution de l'utilisation d'engrais chimiques	1	
	De ce fait, réduction des coûts de production	0.5	
	De ce fait, réduction de l'endettement des agriculteurs indiens	0.5	
	Arrêt de la détérioration des sols (rendre les sols plus fertiles)	0.5	
	Sols moins irrigués donc moins saturés en eau	0.5	
	Moins prélever dans la nappe phréatique	1	
Doc 2	Les cultures de légumineuses et d'oléagineux nécessitent moins d'eau que les cultures de céréales	2	
	2 cultures comparées avec leurs besoins en eau cités	1	
Doc let 2	<i>Mise en relation (2 points)</i> Donc améliorations de la gestion de la ressource en eau attendues suite au changement de la politique agricole		
	réduction des prélèvements dans les nappes phréatiques surexploitées (Aspect quantitatif)	1	
	<u>Aspect qualitatif</u> : eau moins polluée car moins d'engrais utilisé Ou amélioration de la qualité de l'eau	1	

Deuxième question : (10 points)

Mobiliser des connaissances et les restituer

connaissances	barème	note
<i>Conséquences de ces pratiques sur les réservoirs d'eau douce (6 points)</i>		
Pollution biologique	1	
1 exemple : la matière organique (des eaux usées ménagères et/ou industrielles)	1	
pollution chimique	1	
1 exemple : engrais ou pesticides...	1	
Des réservoirs souterrains	1	
Et des réservoirs superficiels	1	
<i>Les moyens mis en œuvre pour faire face aux pollutions (4 points)</i>		
La protection des réservoirs	1	
Un traitement des eaux usées	1	
L'Homme utilise les propriétés des microorganismes	1	
Les microorganismes dégradent les matières organiques polluantes	1	