

SESSION 2008

BIOLOGIE

Partie A : BIOLOGIE MOLECULAIRE

1- Remplir le tableau suivant à l'aide des mots ci-dessous.

ADN	ARN

Simple chaîne de nucléotides-Noyau-Uracile (U)-Désoxyribose-
Thymine(T)-Ribose-Cytoplasme-Double chaîne de nucléotides

2- Dans chaque suite de mots, relever l'intrus ou celui qui n'a aucun rapport avec le mot clé souligné :

Suite 1 : Protéine-Cytoplasme-Molécule séquencée-Transcription-Polymérisation des acides aminés

Suite 2 : Synthèse de protéine-Mitose-Complémentarité de bases- Réplication semi-conservative-Interphase

3- Soit une portion de molécule d'ARNm obtenue après la transcription dans le noyau :

AUOGGGACCAUU

a- Combien de codons renferme-t-elle ? Justifier.

b- Utiliser l'extrait du code génétique suivant pour reconstituer la séquence des acides aminés correspondant à cet ARNm :

Codons	GGG	AUU	ACC	AUG
Acides aminés	GLY	ILE	THR	MET

Partie B : REPRODUCTION HUMAINE

1- Compléter les phrases suivantes :

a- La produite par l'ovaire agit sur pour favoriser la formation de la dentelle utérine.

b- Au moment de l'ovulation, l'ovocyte de la femme est bloqué en C'est la qui enlève ce blocage.

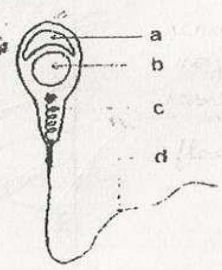
2- Le schéma ci-contre représente une cellule observée dans les testicules.

a- Annoter sans reproduire le schéma.

b- Préciser le rôle de l'élément a et celui de l'élément d.

c- Il y a deux (2) types de spermatozoïdes :
- Spermatozoïde X (portant le chromosome sexuel X)
- Spermatozoïde Y (portant le chromosome sexuel Y)

Lequel des deux (2) détermine le sexe masculin ? Pourquoi ?



Partie C : HEREDITE ET GENETIQUE

On dispose de trois (3) variétés de mandarines :

Variété 1 : Mandarine à goût sucré ;

Variété 2 : Mandarine à goût amer ;

Variété 3 : Mandarine à goût doux.

On procède à des différents croisements. Les résultats sont regroupés dans le tableau suivant :

Croisements	Résultats
Variété 1 x Variété 2	100% variété 3
Variété 1 x Variété 3	50% variété 1 - 50% variété 3
Variété 2 x Variété 3	50% variété 2 - 50% variété 3

1- Identifier les variétés de race pure et la variété hybride.

2- Compléter le tableau suivant :

	Phénotype	Génotype	Gamète(s)
Variété 1			
Variété 2			
Variété 3			

3- On croise les individus de la variété 3 entre eux.

a- Dresser le tableau de l'échiquier de croisement.

b- Donner la répartition phénotypique des résultats obtenus.

