

CORRECTIONS DES SUJETS DE BIOLOGIE

**Option: Infirmiers (ères)**

**Session : 1995**

**Biologie -Correction**

**Sujet 1 : 13 pts**

1- Le cycle s'étend du 1<sup>er</sup> jour des règles à la veille des règles suivantes, soit 32 jours.

2- a- l'ovulation a lieu 14 jours avant la date présumée des prochaines règles, soit  $18 - 14 = 4$  mai

b- Les prochaines règles apparaîtront le 18 mai

3- Les règles correspondent à un écoulement de sang provenant de la rupture des vaisseaux sanguins de la muqueuse utérine.

Ce sang renferme des débris cellulaires de cette muqueuse. Ce phénomène s'explique par la chute du taux des hormones ovariennes (oestrogènes et progestérone) qui sont sous contrôle du complexe hypothalamo -hypophysaire.

4- Cela signifierait qu' Aya est en grossesse.

-En effet, le maintien de la température à  $37^{\circ}2c$  est dû à la sécrétion abondante de progestérone qui est une hormone hyperthermisante.

-La sécrétion abondante de progestérone au-delà de la date présumée des prochaines règles est causée par l'évolution du corps gestatif.

5- a- Aya peut:

- Avoir des cycles irréguliers

-Etre stérile

b- Il lui demande des courbes thermiques pour:

-Comparer la durée des cycles

-Déterminer la date probable de l'ovulation

-Ces courbes reflètent l'évolution des hormones ovariennes

-La phase pré-ovulatoire où la température oscille autour de  $36,05c$  traduit la sécrétion des oestrogènes

-La phase post-ovulatoire où la température oscille autour de  $37^{\circ}2c$  correspond à la sécrétion importante de progestérone.

-La chute de la température suivie d'une remontée à  $37^{\circ}2c$  correspond à la période d'ovulation qui sépare les 2 phases.

**Sujet 2: 7 pts**

1- oui l'allèle A domine sur l'allèle S

**Justification**

Le croisement  $I_1 \times I_2$  ou  $I_3 \times I_4$  ou  $II_2 \times II_3$  d'apparence normale donne à la descendance des individus malades de génotypes  $S//S$  ( $III_1$  ou  $III_4$  ou  $III_1$ )

En effet, au niveau du génotype de ces parents, l'allèle ,S responsable de, l'affection existe mais est masqué par l'allèle normal A. ces parents sont nécessairement hétérozygotes et pour génotype  $A//S$ .

2- Lorsqu'un phénotype récessif s'exprime chez un individu, ce dernier est nécessairement homozygotes. Par conséquent les individus  $III_1$ ;  $III_4$ ;  $III_1$  sont homozygotes et ont pour génotype  $S//S$ .

Les parents d'apparence saine qui ont eu dans leur descendance ses enfants malades sont nécessairement hétérozygotes  $A//S$ . Ce sont les individus  $I_1$  ;  $I_2$  ;  $I_3$  ;  $II_2$  ;  $II_3$  et  $I_4$