

Série A1

SUJET 1

Exercice 1(5 pts) 0.5X 10

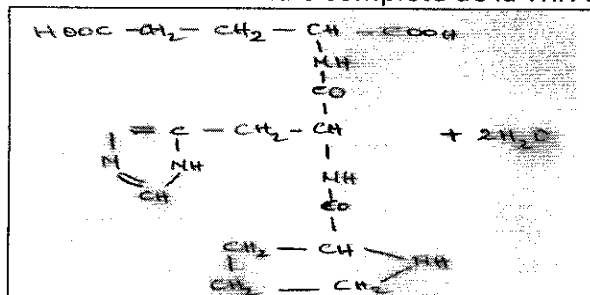
Annotation : 1 – follicule 2- ovaire 3- ovocyte 4- pavillon de la trompe 5- la trompe de Fallope 6- spermatozoïdes 7- lumière utérine 8- vagin 9- endomètre utérin 10- myomètre .

EXERCICE n °2(6 points)

1- Une liaison peptidique est une liaison covalente CO-NH qui relie deux acides aminés.

1 pt

2- D'où la formule complète de la TRH : Glu-His-Pro 3 pt



3- Soit une séquence d'ARNm susceptible de diriger la synthèse : 1 pt

GAA – CAU – CCU

4- Et la séquence d'ADN correspondant : 1 pt

CTT – GTA – GGA

NB : il existe évidemment d'autres possibilités.

Exercice 3(9 points)

1-tous les papillons de la première génération filent un cocon jaune : c'est la première loi de Mendel 0.5 pt. Les parents croisés sont de race pure (homozygotes) 0.5 pt

L'allèle Jaune domine l'allèle blanc, d'où le couple d'allèle (J,b) 0.5 pt

Les parents croisés diffèrent par un couple d'allèle : c'est un cas de monohybridisme 0.5 pt

(3 pts) 2- soit les génotypes des parents : **J/J x b/b**

L'échiquier de croisement

Les individus F1 :

J/b de phénotype Jaune : c'est la première loi de Mendel

En croisant les individus F1 entre eux on a :

J/b x J/b

Les gamètes : **J et b**

	J	b
J	J/J	J/b
b	J/b	b/b

Les proportions en F2 sont ¾ jaunes et ¼ blancs : c'est la deuxième loi de Mendel

Les génotypes des vers à cocons jaunes de la deuxième génération sont : **J/J : 25%** **J/b : 75%**

3- il s'agit du **test-cross** : on croise un papillon à cocon jaune dont on veut déterminer le génotype avec un papillon qui file un cocon blanc. Si dans la descendance tous les papillons filent un cocon jaune le génotype recherché est **J/J (1 pt)**

Par contre si 50% filent un cocon jaune et 50%, un cocon blanc, le génotype est **J/b**

4-la transmission est identique au cas précédent : il s'agit aussi d'un monohybridisme autosomal (1 pt)

2 pts 5-Génotypes des parents

R/R x p/p

Les individus F1 : **R/p** de phénotype rayé : c'est la première loi de Mendel

L'échiquier de croisement

En croisant les individus F1 entre eux on a :

R/p x R/p

Les gamètes : **R et p**

	R	p
R	R/R	R/p
p	R/p	p/p

Les proportions en F2 sont ¾ rayés et ¼ pâles : c'est la deuxième loi de Mendel