

## CORRIGE SVT SERIE A 2014

### BIOLOGIE :

#### Partie A : Biologie moléculaire

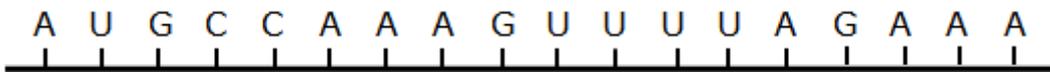
- 1) L'information génétique se trouve dans : c les chromosomes
- 2) Le nucléotide est l'unité constitutive d'un acide nucléique.

Le ribonucléotide est l'unité constitutive d'ARN.

3)

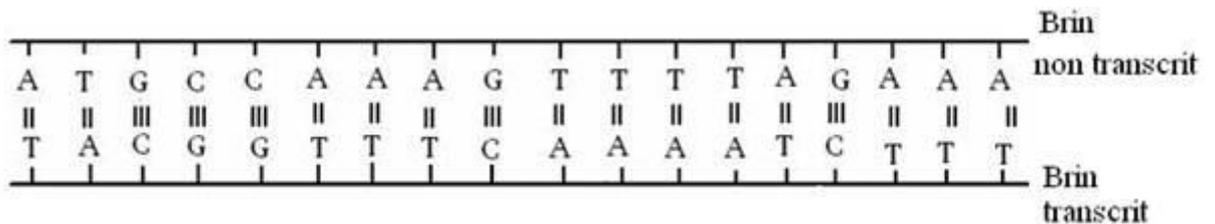
Acide nucléique	ARN	ADN
Nombre de brins	1	2
Base azotée spécifique	U	T

4) a- L'ARN messenger correspondant



La séquence des acides aminés correspondante : Met-Pro-Lys-Phé

b- La molécule d'ADN initiale :



#### Partie B

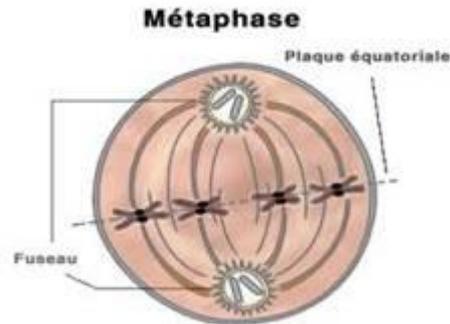
1) a- L'ovulation, c'est l'expulsion de gamète femelle.

b- Elle est spontanée parce qu'elle n'est pas provoquée par des conditions extérieures. Elle se produit d'une manière cyclique, elle est périodique

L'hormone qui la déclenche est l'hormone LH.

2) a- La fécondation, c'est la fusion des gamètes mâles et femelles.

b- Il s'agit de la mitose



3) a- La contraception est une méthode réversible pour contrôler la procréation.

b- 1) Les substances qui composent les pilules combinées sont œstrogène et progestérone de synthèse.

b- 2) La prise quotidienne de la pilule contraceptive combinée bloque l'ovulation parce que les taux sanguins d'hormones ovariennes sont élevés et provoquent des effets inhibiteurs sur le complexe hypothalamo-hypophysaire. Il y a repos de l'hypophyse, il n'y a pas de production de LH, ce qui explique l'absence de l'ovulation et des gonadostimulines.

Partie C

1) L'homozygote est un individu de race pure, avec 2 allèles identiques.

Le phénotype est l'aspect extérieur du gène.

2) Le génotype des hybrides de F1 :  $\frac{B}{V}$  ou  $\frac{V}{B}$

3) Echiquier de croisement de F1 entre eux

♀	<u>V</u>	<u>B</u>
♂	$\frac{V}{V}$ [V]	$\frac{V}{B}$ [M]
	$\frac{B}{V}$ [M]	$\frac{B}{B}$ [B]

$$\frac{1}{2} [M] \approx 40 \text{ plantes mauves}$$

$$\frac{1}{4} [V] \approx 20 \text{ plantes violettes}$$

$$\frac{1}{4} [B] \approx 20 \text{ plantes blanches}$$

4) Les deux lois de Mendel tirées de cette expérience sont :

1<sup>ère</sup> loi : l'uniformité de la première génération

2<sup>ème</sup> loi : Le polymorphisme de la deuxième génération

## GEOLOGIE I

1) L'hominisation est le processus évolutif de l'acquisition de caractères humains.

2) Les deux critères qui distinguent l'homme des autres primates sont :

- La bipédie parfaite
- La présence de menton bien dessiné

3) a- C'est l'homo erectus

b- L'homo sapiens sapiens est caractérisé par la libération de la main et le langage bien articulé. Avec l'homme moderne la cueillette est remplacée par l'agriculture et la chasse est remplacée par l'élevage.

4) Homo habilis – Homo erectus – Homo sapiens neanderthalensis – Homo sapiens sapiens

## GEOLOGIE II

1) La carte topographique est la représentation d'un relief sur une surface plane.

2) L'équidistance de la carte est 25m

3) a- La largeur du fleuve traversé par le trait de coupe AB est de 100m

b- La pente entre les points IH est de 18,75%

c- Il y a deux cours d'eau

4) Le profil topographique

