

**BACCALAUREAT BLANCS SESSION 2016**

**OPTION : TSE**

**EPREUVE DE : BIOLOGIE-GEOLOGIE**

**DUREE : 4 heures**

**SUJET :**

**A- BIOLOGIE**

I-1 Selon la nature des bases, il existe combien de nucléotides ?

2- Pour  $R_1=H$  ;  $R_2=CH_3$ , donnez la structure primaire de la séquence : 1.1.2.2.

3- Représentez graphiquement l'évolution du taux d'ADN, sachant que :  $\text{taux} = 0,3 \times 10^{-10} \text{g}$ ,  $C=6H$ ,  $G_{II}=6H$  ;  $G_I=4H$  et la division ordinaire= 1h30min.

- Déterminez la durée du cycle.

II-1 Pour  $2m = 8l$ , représenter cette  $\phi$  à la prophase de la ( $M_O$ ,  $M_R$  et  $M_E$ ).

2- Indiquez sur le graphe (question N°1-3), la phase de réplication de l'ADN.

3- Soit le brin d'ADN

- Nommez la TACAAGACGTGTT
- Trouvez son complément
- Calculez la longueur (approximative et exacte).
- Transcrivez ce brin d'ARN ? Justifiez.

II-1 Structure et description d'une cellule animale.

2- Structure, description et fonction d'un noyau cellulaire.

3- Structure, description et fonction d'un gamète.

IV-1 Comment réaliser un réflexe conditionnel ?

2- Sur un schéma bien fléché indiquez les propriétés du tissu nerveux.

3- Le neurone : structure, description et fonction des différentes parties (dans un tableau)

V-1 Quatre hormones principales interviennent dans la physiologie de la reproduction chez la femme.

Nommez les et précisez pour chacune : le lieu de production et les actions au niveau des organes cibles.

2- Quels sont les constituants organiques de la matière vivante ? Citer-les. L'un de ces constituants est utilisé pour la saponification. Il s'agit de quel groupe ? Donnez les autres propriétés de ce groupe d'aliment.

3- La notion de greffe : définition, classification et importance.