

20/11/2014

<b>COLLEGE PRIVE BILINGUE LAROUSSE TEL :(+237)688739950 /653918120</b>					
<b>NOMS &amp;PRENOMS :</b>		<b>F</b>	<b>M</b>	<b>CLASSE : TLE C</b>	
<b>COMPETENCE VISEE : Améliorer la production végétale</b>					
travail de l'élève : ressources :..... compétence :..... note/20 :..... sceau de l'établissement	<b>EPREUVE DE SVTEEB N° 3</b>		appréciation		
			CTBA	CBA	CA
		Visa, noms et prénoms de L'enseignant : M. MENGUE ONDOA		VISA, NOMS ET PRENOMS DU PARENT OU TUTEUR	

**Partie A- EVALUATION DES RESSOURCES**

10pts

**I- Evaluation des savoirs**

5pts

**Exercice 1 : Questions à choix multiples**

2pts

Chaque série des affirmations ci-dessous comporte une seule réponse juste. Recopiez le tableau ci-dessous et écrivez sous chaque numéro de question, la lettre correspondant à la réponse juste.

<b>Questions</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Réponses</b>				

- 1- Le réticulum endoplasmique lisse intervient dans :**
  - a- Le métabolisme des glucides ;
  - b- L'épuration cellulaire,
  - c- La biosynthèse des composés lipidiques,
  - d- La biosynthèse des composés glucidiques.
- 2- Lors de la biosynthèse des protéines, de longues molécules détenant de l'information vont du noyau vers le cytoplasme. Lesquelles ?**
  - a- ADN ;
  - b- ARNt
  - c- ARNm
  - d- polypeptides
- 3- l'ARN messenger:**
  - a- Est une molécule formée de deux brins;
  - b- Est fabriqué dans le noyau cellulaire ;
  - c- A une durée de vie courte,
  - d- Comporte les mêmes composants que l'ADN.
- 4- Le code génétique est constitué de :**
  - a- Plus de 20 acides aminés ;
  - b- De 64 codons qui désignent plus de 20 acides aminés ;
  - c- De 64 codons qui désignent 20 acides aminés différents;
  - d- De 3 codons non-sens qui expriment chacun un acide aminé.

**Exercice 2 : EXPLOITATION DES DOCUMENTS**

3 pts

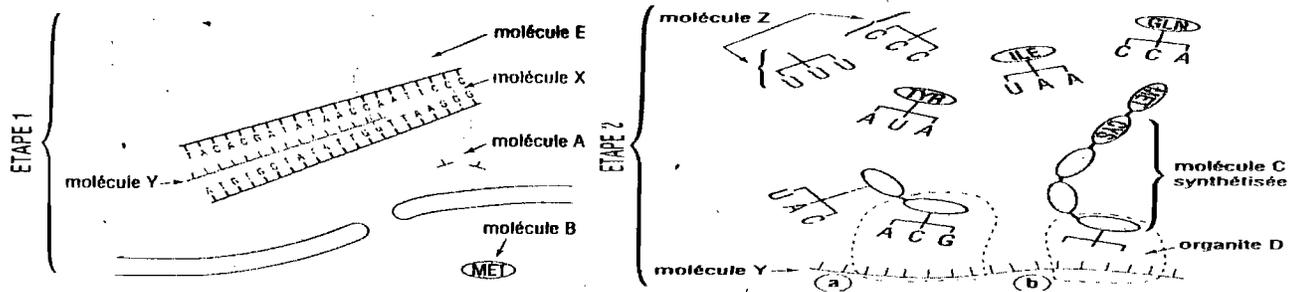
- 1- Soit le **document 1** ci-dessous

a- Nommez et localisez l'étape 1 et 2 de ce document.

0,25x4= 1 pt

b- Nommez les molécules A, B, C, D, E, X, Y et Z.

0,25x8=2 pts



**Document 1**

**II- Evaluation des savoir-faire et/ou savoir-être**

5 pts

**EXERCICE1 : expliquer le mécanisme de la biosynthèse des protéines**

Soit 3'...AAA CCA AGG TTT CTT TTA ACA CCA...5' la séquence de nucléotide d'un brin d'ADN qui dirige la synthèse de protéines. La lecture se fera dans le sens 3' 5'

- 1- Reconstituez le brin complémentaire de cette molécule d'ADN. 0,25 pt
- 2- Ecrivez l'ARNm qui sera transcrit à partir du brin ci-dessus. 0,5 pt
- 3- Citez 03 éléments qui interviennent à la synthèse de cet ARNm 0,25x3= 0,75 pt
- 4- En utilisant le code génétique simplifié ci-dessous, écrivez le polypeptide correspondant. 0,5 pt

GGU	UGU	AAA	UUU	GGU	UCC	GAA	AAU
Gly	Cys	Lys	Phe	Gly	Ser	Glu	Asp

- 5- La réplication de l'ADN se fait selon un modèle semi- conservatif. Ainsi, l'hydrolyse d'une molécule d'ADN quel que soit son origine donne toujours :  $A/T = C/G = A+C / T+G = 1$ 
  - a- Que peut-on conclure de l'architecture de l'ADN ? 0,5 pt
  - b- Illustrez la réplication de l'ADN par des schémas clairs et annotés avec l'ADN à 5 couples de bases azotées. 1,5pt
  - c- Expliquez pourquoi ce mécanisme se fait selon un modèle semi-conservatif. 0,5 pt.
  - d- Précisez l'importance de ce mode réplication de l'ADN. 0,5pt

**Partie B- EVALUATION DES COMPETENCES**

10 pts

**Compétence visée :** Sensibiliser sur les mécanismes de pérennisation au sein d'une espèce en rapport avec les caractéristiques d'une espèce.

**Situation de vie :** En biologie cellulaire, le noyau est une structure présente dans la majorité des cellules eucaryotes. Il contient l'essentiel du matériel génétique sous forme d'ADN qui est le support de l'information génétique. Ainsi l'expression de l'information génétique se traduit par la synthèse des protéines. Les gènes portés par l'ADN déterminent la synthèse des protéines particulières : on dit que ces gènes codent pour la synthèse des dites protéines. L'enchainement des molécules du gène est d'abord transcrit dans le noyau en ARNm, puis ce dernier sera traduit dans le cytoplasme en protéine. La transcription et la traduction constituent les étapes de la biosynthèse des protéines. Vous êtes appelés à répondre aux questions de vos camarades lors d'un exposé ayant pour thème: **la cellule : la biosynthèse des protéines.**

**Consigne 1 :** Dans un texte d'au plus 10 lignes scientifiquement construit, après avoir décrit la notion cellule, expliquez à vos camarades le rôle de trois organites cellulaires à votre choix **3 pts**

**Consigne 2 :** Dans une affiche bien élaborée, expliquez à vos camarades les étapes du mécanisme de la biosynthèse des protéines de manière succincte. **4 pts**

**Consigne 3 :** Dans un texte scientifiquement correct de 5 lignes au plus, donnez l'importance de la biosynthèse des protéines. **3 pts**

Critères	Pertinence de production	Maitrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production
consignes			
Consigne 1	0,5 pt	2 pts	0,5 pt
Consigne 2	1	2,5 pts	0,5 pt
Consigne 3	0,5 pt	2pts	0,5 pt