

Année Scolaire 2024-2025

Noms et prénoms de l'élève :			F	M	Classe :TleA	
Trimestre :1	Evaluation du module N°:1	Date :	Discipline :Sciences		Durée :1H	
Compétence évaluée : Sensibiliser sur le rôle des organiques cellulaires dans le fonctionnement de l'organisme.						
Travail de l'élève			Appréciations			
Note/20 :	Cote :	CTBA	CBA	CA	CMA	CNA
Sceau de L'établissement		Visa, nom et commentaires de l'enseignant :		Visa et nom du parent ou tuteur :		

I- ÉVALUATION DES RESSOURCES

10pts

PARTIE A : ÉVALUATIONS DES SAVOIRS

4pts

Exercice1 : QUESTIONS A CHOIX MULTIPLES (QCM)

(0,5x4 = 2pts)

Chaque série de questions comporte une seule réponse juste. Compléter le tableau ci-après par la lettre correspondante à la réponse exacte.

Questions	1	2	3	4
Réponses				

1-Les êtres vivants pluricellulaires chez les végétaux sont appelés :

- a) Protozoaires
- b) Métaphytes
- c) Métazoaires
- d) Protophytes

2- Quel est le rôle de la membrane plasmique ?

- a) Empêcher le contact entre l'extérieur et l'intérieur de la cellule ;
- b) Protéger la cellule et contrôler le passage des nutriments, de gaz ;
- c) Fabriquer les protéines ;
- d) C'est le siège de l'information génétique.

3- Une des parties suivantes n'existe que chez la cellule végétale :

- a) Vacuole
- b) Paroi pectocellulosique
- c) Lysosomes
- d) Appareil de golgi

4- Quel organe n'est visible qu'au microscope électronique ?

- a) Ribosome
- b) Appareil de Golgi
- c) Noyau
- d) Plastes

Exercice 2 : Questions à Réponses Ouvertes (QRO)

2pts

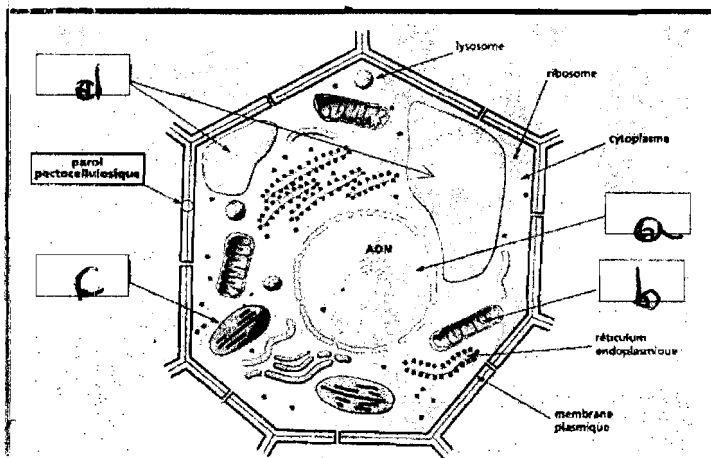
- 1) Définir : Cellule, microscope. **0,5×2 = 1pt**
- 2) Etablir une différence entre le microscope optique et le microscope électronique. **1pt**

PARTIE B : EVALUATION DES SAVOIRS FAIRE

(6 pts)

Exercice 1 : Annotation d'une cellule et rôle des organites

3pts



- 1) Donner un titre a ce schéma. **0.5pt**
- 2) Nommer les organites représentés par les lettres (a, b, c et d) **1pt**
- 3) Choisir deux organites parmi ces lettres et donner leurs rôles. **1pt**
- 4) Donner le nom de l'appareil utilisé. **0.5pt**

Exercice 2 : L'ultrastructure de la cellule

3 pts

Compléter le tableau suivant sans le reproduire (exemple 1.....) en se basant sur vos connaissances.

Constituants cellulaires et ultrastructures	Fonction
Cytoplasme	1
2	Dirige la division cellulaire chez les cellules animales.
Membrane plasmique	3
4	Réservoir d'eau de la cellule

II- ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

10pts

Compétence ciblée : Sensibiliser sur le rôle des organites dans le fonctionnement de l'organisme

Un élève de la classe de terminale du lycée de Nkolmesseng ^{lit} dans une revue scientifique que «la cellule fonctionne comme une usine dans laquelle chaque structure joue un rôle précis » et se demande comment une usine peut être réduite à une cellule. Tu es interpellé à lui apporter plus amples explications

Consigne 1 : Dans un texte ^{de} 8 lignes maximum, explique à cet élève ^{que les cellules} animale et végétale possèdent un organite qui est la centrale énergétique de la cellule. Précisez le nom de cette organite et donnez une brève description. **4pts**

Consigne 2 : A l'aide du tableau ci-dessous, compare une cellule animale et une cellule végétale. **3pts**

Différences			Ressemblance (structure communes)
Cellule animale	Critères de comparaison	Cellule végétale	
	Organes exclusifs		
	Forme		

Consigne 3 : Conçois une affiche qui précise le rôle des chloroplastes.

3pts

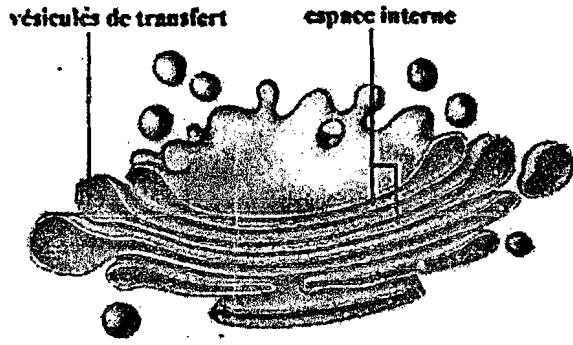
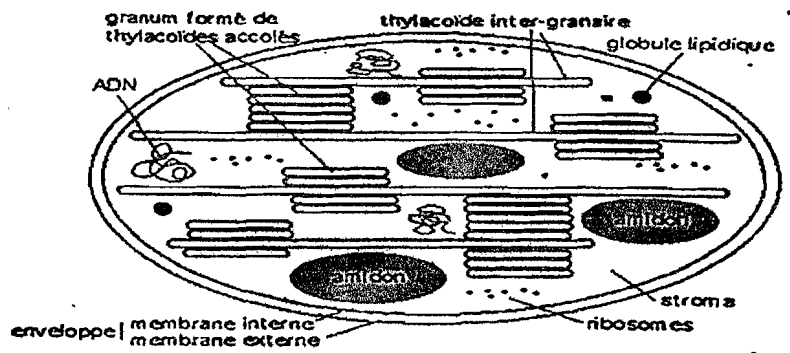
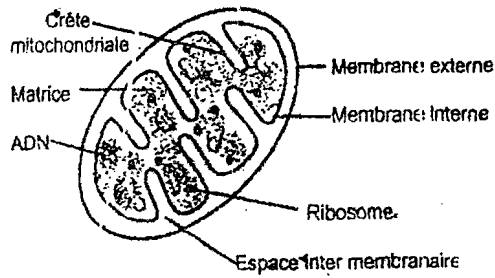
Grille d'évaluation

Critères	Pertinence de la production	Maitrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production
Consignes			
Consigne 1	1pt	2pts	1pt
Consigne 2	1pt	1pt	1pt
Consigne 3	1pt	1pt	1pt

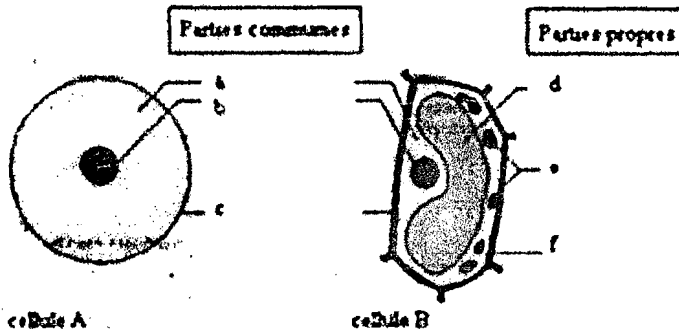
TABLEAU DES ORGANITES CELLULAIRES

CONSTITUANTS CELLULAIRES ET ULTRASTRUCTURES	DESCRIPTION ET COMPOSITION CHIMIQUE	FONCTION
NOYAU	<ul style="list-style-type: none"> - Nucleoplasme : glucide, protéine, lipide, ARN - Chromatine : ADN, protéine - Nucleole : ARN - Membrane nucléaire : Lipo-protéine 	<ul style="list-style-type: none"> - Premier responsable de la survie de la cellule: organisateur cellulaire - Assure la transmission des caractères héréditaires de la cellule
RETICULUM ENDOPLASMIQUE	<ul style="list-style-type: none"> - Prolongement de la membrane nucléaire (simple membrane) - Réseaux de cavités s'étendant dans tout le cytoplasme, riches en protéine et en d'autres éléments cellulaires - 2 types : réticulum endoplasmique <ul style="list-style-type: none"> • granuleux ou REG sous forme de cisternes présentant des ribosomes sur la face externe de leur membrane • réticulum endoplasmique lisse ou REL - Les ribosomes enchaînés forment un polysome - Limité par une simple membrane - Entouré de vésicules - Formé de plusieurs dictyosomes ou saécules aplatis 	<ul style="list-style-type: none"> - Vésicules de transport d'éléments - REG : usine de fabrication de protéine (ribosome) - Lieu de stockage de protéines synthétisées (cavité de REG) - REL : Synthèse des lipides, absorption et transport des lipides, détoxification (alcool, drogue), emmagasiner les ions calcium - Recevoir les protéines et lipides des RE, les expédier après transformation et tri vers un certain nombre de destinations interne ou externes (exocytose) à la cellule dans des vésicules de secretion c'est un Appareil excréteur de la cellule - Formation de lysosomes

MITOCHONDRIE	<ul style="list-style-type: none"> - Organite ressemblant à une fève possédant une double membrane : externe et interne - Riche en ATP 	<ul style="list-style-type: none"> - Producteur d'énergie de la cellule pour la respiration : Centrale énergétique de la cellule; siège de synthèse d'ATP
CYTOPLASME	<ul style="list-style-type: none"> - Membrane souple formée d'une bicouche phospholipidique : Protéine + lipide - Milieu visqueux limité par la membrane cytoplasmique, formant le hyaloplasme. - Riche en sels minéraux, ARN, protéines, Acides aminés, lipides, glucides. 	<ul style="list-style-type: none"> - Assure les échanges avec le milieu externe - Limite la cellule - Support de tous les organites cellulaires - Lieu du déroulement de différentes réactions chimiques
CENTROSOME (Propre aux cellules végétales)	Microtubules	<ul style="list-style-type: none"> - Dirige la division cellulaire chez les cellules animales
PLASTE (Propre aux cellules aux cellules animales)	ATP/ADP, H ₂ O, CO ₂ /O ₂ , Amidon	<ul style="list-style-type: none"> - Siège de synthèse de beaucoup de substances de réserve chez les cellules végétales plus particulièrement siège de la photosynthèse
VACUOLE (dilatation des cavités de réticulum endoplasmique formant de grandes poches d'eau)	Riche en eau	<ul style="list-style-type: none"> - Réservoir d'eau de la cellule
LYSOSOME (Petite vésicule entourée d'une membrane)	<ul style="list-style-type: none"> - Sac membranaire (simple) contenant un mélange d'enzymes 	<ul style="list-style-type: none"> - Digestion intracellulaire des substances nutritives - Digestion des composantes endommagées de la cellule - Digestion des substances étrangères (bactéries) - Autolyse : autodigestion de la cellule

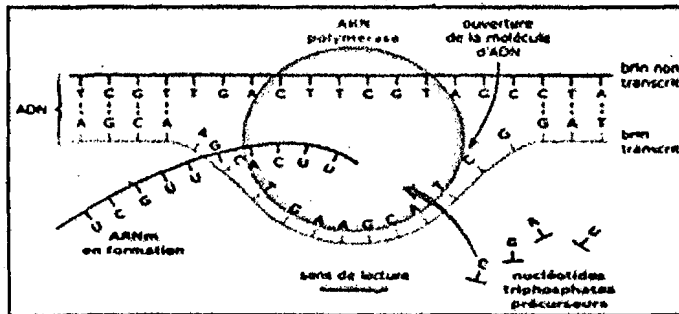


Appareil de Golgi ou dictyosome



- a : cytoplasme
- b : noyau
- c : membrane plasmique
- d : vacuole
- e : chloroplaste
- f : paroi pectocellulosique

Activité 9 : La transcription de l'ADN en ARN

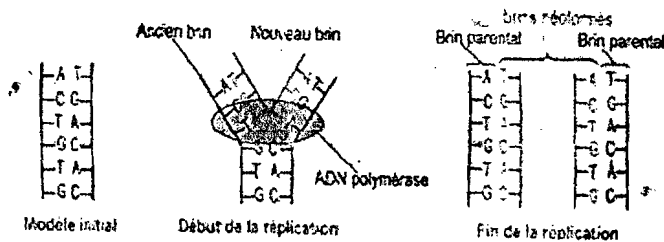


Transcription de l'ADN

TRAVAIL DEMANDE :

1. Dans quel compartiment cellulaire s'effectue la transcription chez les Eucaryotes.
2. Citer les éléments indispensables à la transcription.
3. préciser le rôle de chacun d'eux.
4. Nommer la molécule d'ADN qui sert de matrice à la transcription.
5. Expliquer comment s'effectue la transcription. Définir brin transcrit ou brin non codant de l'ADN, transcription.
6. Justifier le terme messenger donné à l'ARN.
7. Définir : Gène morcelé, Exons, Intron, Epissage.

a) Dédoublment de la quantité d'ADN en interphase



TRAVAIL DEMANDE :

- 1-Expliquer le mécanisme de la réplication.
- 2-Combien de molécule d'ADN fille obtient-on après la réplication.
- 3-Comparer ses molécules d'ADN filles à la molécule initiale.
- 4-Pourquoi dit-on que la réplication de l'ADN est semi-conservatrice.
- 5- Quel peut être l'intérêt génétique d'un tel mode de réplication ?