

COLLEGE PRIVE NOTRE DAME DES LAGUNES YOPOUGON

01 BP 2918 ABIDJAN

Email : colnotredamedeslagunes@gmail.com

INTERROGATION ECRITE N° 1



Année scolaire : 2025 - 2026

Classe : 2nde C

Date :/...../2025

Durée : 15 min

1- Ecris **VRAI** devant les affirmations vraies et **FAUX** devant les affirmations fausses. (10 points)

a- La garniture chromosomique est l'ensemble des autosomes de la cellule. (.....)

b- Une cellule diploïde contient des chromosomes identiques deux à deux. (.....)

c- L'homme et la femme ont le même nombre d'autosomes. (.....)

d- Les autosomes de l'homme sont les chromosomes X et Y. (.....)

e- Les cellules de l'homme et celles de la femme contiennent 44 hétérosomes. (.....)

2- Les chromosomes d'une cellule humaine sont rangés par paires sur la photographie ci-dessous. (10 pts)



a- Nomme cette photographie

.....

b- Détermine le sexe de l'être humain à qui appartiennent ces chromosomes

.....

c- Sur la photographie, Entoure les hétérosomes.



INTERROGATION ECRITE N° 1

A- Parmi les constituants suivants, certains sont communs à la cellule animale et à la cellule végétale tandis que d'autres sont particuliers à chaque cellule. (10 points)

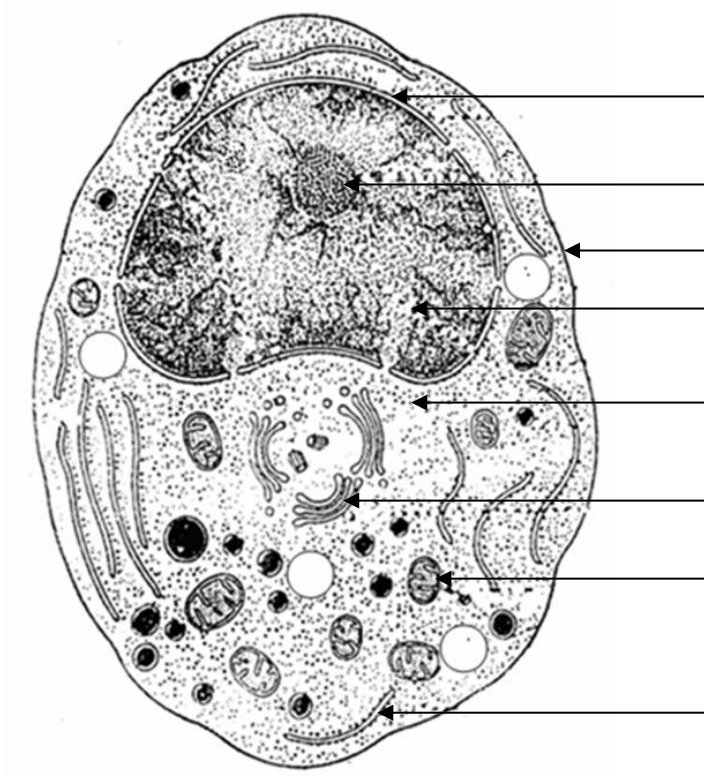
1- noyau ; 2- mitochondries ; 3- chloroplastes ; 4- appareil de Golgi ; 5- centrioles ; 6- lysosomes ; 7- paroi pectocellulosique ; 8- ribosomes ; 9- réticulum endoplasmiques lisses ; 10- lysosome

Range ces constituants dans le tableau ci-dessous en utilisant les chiffres.

| Constituants particuliers à la cellule végétale | Constituants en communs de la cellule animale et de la cellule végétale | Constituants particuliers à la cellule animale |
|---|---|--|
| | | |

B- *enveloppe nucléaire ; l'appareil de golgi ; le réticulum endoplasmique granulaire ; la mitochondrie ; le cytoplasme ; la membrane cytoplasmique ; la chromatine et le nucléole* sont indiqués chacun par une flèche sur le schéma de l'ultrastructure de la cellule animale.

Ecris le nom de chaque constituant sous forme d'annotation devant la flèche qui l'indique. (10 points)





INTERROGATION ECRITE N° 3

A- Les phrases ci-dessous sont en rapport avec les chromosomes. (10 points)

Réponds par **VRAI** aux affirmations vraies et par **FAUX** aux affirmations fausses.

- a- le chromosome est constitué d'ADN et de nucléotides. (.....)
- b- La molécule d'ADN est constituée de deux brins. (.....)
- c- Un histone est formé par un acide phosphorique, le désoxyribose et une base azotée. (.....)
- d- L'adénine, la thymine, la cytosine et la guanine sont des acides phosphoriques. (.....)
- e- Les brins de l'ADN forment une double hélice. (.....)

B- Le tableau ci-dessous comprend deux colonnes. Une colonne pour les phases de la mitose et une autre pour les aspects du chromosome au cours de la mitose. (10 points)

| Phases de la mitose | Aspects du chromosome au cours de la mitose |
|---------------------|--|
| 1- métaphase | a- chromosome sous forme d'un seul filament chromatinien décondensé |
| 2- télophase | b- chromosome à une chromatide |
| 3- prophase | c- chromosome sous forme de deux filaments chromatiniens peu condensés |
| 4- anaphase | d- chromosome à deux chromatides |

Fais correspondre à l'aide de chiffres et de lettres chaque phase de la mitose à l'aspect que prend le chromosome au cours de sa réalisation.

-correspond à.....
-correspond à.....
-correspond à.....
-correspond à.....

**INTERROGATION ECRITE N° 4**

Année scolaire : 2025 - 2026

Classe : 2nde C

Date :/...../2025

Durée : 15 min

A/ Des mots, groupes de mots et des sigles relatif au cycle cellulaire ainsi que leurs significations sont consignés dans le tableau ci-dessous.

| Mots/groupes de mots | Significations |
|----------------------|---|
| 1- ADN | a- Processus de division cellulaire qui permet d'obtenir à partir d'une cellule mère, deux cellules filles identiques |
| 2- Interphase | b- période qui précède la mitose durant laquelle le chromosome se dédouble |
| 3- Mitose | c- Ensemble constitué de l'interphase et de la mitose |
| 4- Cycle cellulaire | d- Acide désoxyribonucléique |

Associe chaque mot à sa signification en utilisant les chiffres et les lettres

B/ Le texte ci-dessous est relatif au mécanisme de la duplication de l'ADN au cours de la division cellulaire

Au cours de la1.....de l'interphase, chaque molécule d'ADN formé d'une double hélice aux bases azotées.....2.....s'ouvre par rupture des liaisons hydrogènes. Sous l'action de l'ADN polymérase, des.....3.....se positionnent entre les chaînes ouvertes et il se forme deux nouvelles molécules d'ADN.....4.....entre elles et à la molécule originelle. C'est la.....5..... ou la réplication de l'ADN qui se fait selon un.....6.....La réplication de la molécule d'ADN conduit au7..... des chromosomes de la cellule. Chaque est alors formé de8.....avant l'entrée en division de la cellule.

Complète-le avec les mots et groupes de mots suivant : **phase S, complémentaires, nucléotides libres, identiques, duplication, mode semi-conservatif, dédoublement, deux chromatides**, en utilisant les chiffres.

A/ Des mots, groupes de mots et des sigles relatif au cycle cellulaire ainsi que leurs significations sont consignés dans le tableau ci-dessous.

| Mots/groupes de mots | Significations |
|----------------------|---|
| 5- ADN | e- Processus de division cellulaire qui permet d'obtenir à partir d'une cellule mère, deux cellules filles identiques |
| 6- Interphase | f- période qui précède la mitose durant laquelle le chromosome se dédouble |
| 7- Mitose | g- Ensemble constitué de l'interphase et de la mitose |
| 8- Cycle cellulaire | h- Acide désoxyribonucléique |

Associe chaque mot à sa signification en utilisant les chiffres et les lettres

B/ Le texte ci-dessous est relatif au mécanisme de la duplication de l'ADN au cours de la division cellulaire

Au cours de la1.....de l'interphase, chaque molécule d'ADN formé d'une double hélice aux bases azotées.....2.....s'ouvre par rupture des liaisons hydrogènes. Sous l'action de l'ADN polymérase, des.....3.....se positionnent entre les chaînes ouvertes et il se forme deux nouvelles molécules d'ADN.....4.....entre elles et à la molécule originelle. C'est la.....5..... ou la réplication de l'ADN qui se fait selon un.....6.....La réplication de la molécule d'ADN conduit au7..... des chromosomes de la cellule. Chaque est alors formé de8.....avant l'entrée en division de la cellule.

Complète-le avec les mots et groupes de mots suivant : **phase S, complémentaires, nucléotides libres, identiques, duplication, mode semi-conservatif, dédoublement, deux chromatides**, en utilisant les chiffre

DEVOIR SURVEILLE

EXERCICE I

1- Les affirmations ci-dessous sont relatives aux relations entre les êtres vivants dans un écosystème.

Réponds par **Vrai** aux affirmations justes et par **Faux** aux affirmations fausses

- a- Les producteurs produisent de la matière minérale consommée par les animaux. (.....)
- b- Une colonie de termites est organisée en société. (.....)
- c- La chaîne alimentaire entre des êtres vivants de même espèce. (.....)
- d- Un réseau trophique est constitué d'une chaîne alimentaire. (.....)
- e- Les décomposeurs transfèrent de la matière minérale aux producteurs. (.....)
- f- La biomasse diminue en allant des consommateurs tertiaires aux producteurs. (.....)

EXERCICE II

Complète le texte ci-dessous avec les mots ou groupes de mots suivants.

des gaz à effet de serre ; la déforestation ; le changement climatique ; dioxyde de carbone

..... actuel est principalement lié à l'émission
.....provenant des activités humaines.

Le réchauffement d'origine anthropique est dû pour plus de 3/4 au seul

..... La consommation des énergies fossiles est, de loin, le secteur le plus incriminé. Mais il ne faut surtout pas oublier, qui se situe à la seconde place en terme de responsabilité dans l'augmentation des émissions mondiales de gaz à effet de serre.

EXERCICE III

Les élèves de seconde C du Lycée Municipal Djibo Sounkalo de Bouaké assistent à la salle CASANOVA à une projection de documentaire relative au changement climatique. Dans le documentaire, un conférencier à la COP 21 indique que les pays doivent réduire les émissions des gaz à effet de serre pour freiner le changement climatique. Dans le cas contraire, les températures seront dans quelques années, insupportables.

2- Explique le phénomène de l'effet de serre

3- Rédige un message de sensibilisation contre le changement climatique

EXERCICE I (5 points)

Les phrases suivantes sont en rapport avec l'organisation de la cellule

Coche celles qui sont justes

- a- La cellule végétale a une paroi cytoplasmique qui lui est particulière.
- b- Les constituants de la cellule hormis la membrane cytoplasmique baignent dans le nucléoplasme.
- c- Le cytoplasme est le liquide contenu dans le noyau.
- d- Les chromosomes se trouvent dans le noyau de la cellule.
- e- Les chloroplastes sont particuliers à la cellule animale.
- f- Toutes les cellules de L'homme sont diploïdes hormis les cellules sexuelles.
- g- Les cellules de la femme ont deux chromosomes sexuels Y.
- h- La garniture chromosomique est l'ensemble des chromosomes d'une cellule.
- i- Les chromosomes d'une cellule haploïde sont tous en un seul exemplaire.
- j- La cellule humaine contient 46 chromosomes dont 44 hétérosomes et 2 autosomes.