

DEVOIR SURVEILLE N° 1 DES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

EXERCICE 1 (4,5 points)

PARTIE A

Le texte ci-dessous est relatif à l'organisation de la cellule animale et de la cellule végétale.

Tous les organismes sont constitués de ...**1**... En comparant les**2**.....de la cellule animale à ceux de la cellule végétale, on constate que ce sont pratiquement les mêmes. Cependant, la cellule végétale possède en plus de ces organites, des**3**.....qui sont le siège de la photosynthèse. Les**4**.....sont présentes dans toutes les cellules animales et végétales et sont considérées comme les « centrales énergétiques » de la cellule. Le**5**.....peut être considéré comme le « coffre-fort » de la cellule, car c'est en son sein que se trouve**6**..... Dans une zone du noyau, la.....**7**.....est plus dense et forme une « tache »circulaire appelée.....**8**.....

Le caryotype est l'ensemble ordonné de**9**.....d'une cellule. Ceux-ci sont classés par**10**.....

Tous les individus d'une espèce ont un**11**.....semblable.

Complète-le avec les mots et groupe de mots suivants : *organites, paires homologues, noyau, nucléole, caryotype, mitochondries, l'information génétique, chromatine, chloroplastes, chromosomes, cellules.*

PARTIE B

Le tableau ci-dessous renferme des organites cellulaires et leur rôle dans l'organisme

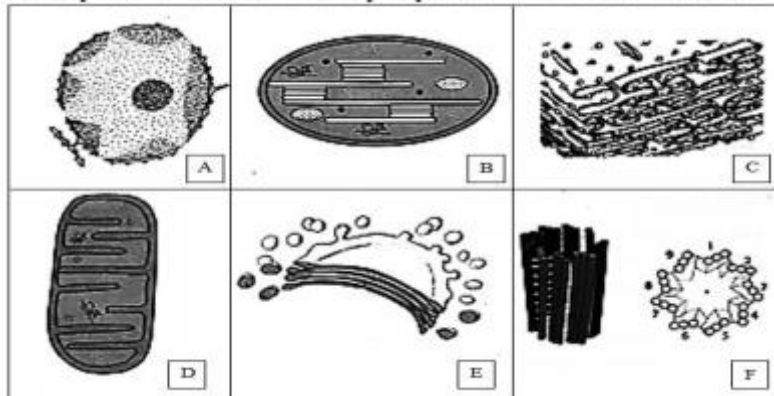
ORGANITES CELLULAIRES	ROLE DANS LA CELLULE
1. Enveloppe nucléaire	a. Contrôle les échanges entre la cellule et le monde extérieur
2. Vacuole	b. Siège de la production d'énergie
3. Noyau	c. Entoure le noyau et contrôle ses échanges avec le reste de la cellule
4. Ribosome	d. Synthétise les protéines
5. Mitochondrie	e. Siège de l'information génétique
6. Membrane cytoplasmique	f. Stocke les réserves glucidiques de la cellule végétale

Associe-les en te servant des chiffres et des lettres

EXERCICE 2 (5 points)

PARTIE A

Le document ci-dessous représente les schémas de quelques constituants de la cellule.



Associe à chaque schéma désigné par une lettre, le nom qui lui correspond à partir des mots suivants :
Noyau ; dictyosome ; réticulum endoplasmique ; mitochondrie ; chloroplaste ; centrosome.

PARTIE B

Le tableau ci-dessous se rapporte aux types de mitose et à quelques-unes de leurs caractéristiques.

TYPE DE MITOSE	CARACTERISTIQUES
1- Mitose animale	a- formation du fuseau achromatique entre 2 Calottes polaires b- la cytodierèse
2- Mitose végétale	c- formation du fuseau achromatique entre 2 asters. d- disposition des chromosomes en plaque équatoriale e- Ascension polaire des chromosomes f- formation du phragmoplaste g- condensation et épaissement de la Chromatide.

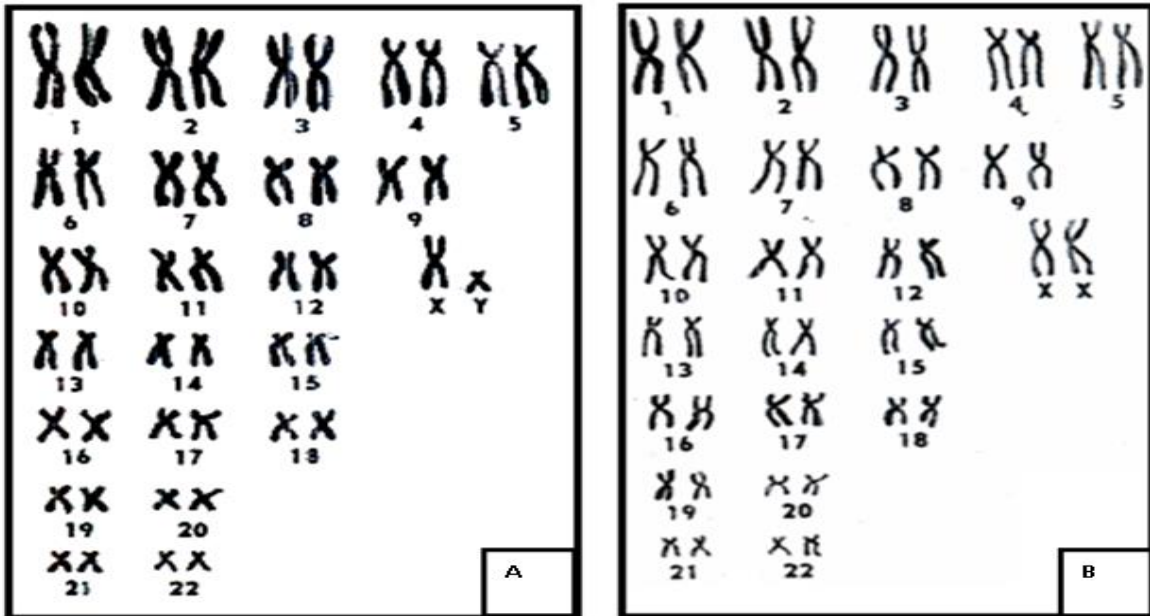
Associe chaque type de mitose à sa (ou ses) caractéristique(s) en utilisant les chiffres et les lettres.

Exemple : 3-a-b-c-d

EXERCICE 3 (5 points)

Les chromosomes d'une cellule humaine sont rangés par paires sur la photographie ci-dessous.

- 1- Nomme les photographies A et B en Justifiant tes réponses
- 2- Donne la formule chromosomique des photographies A et B
- 3- Quel est le sexe des individus présentant les photographies A et B ?

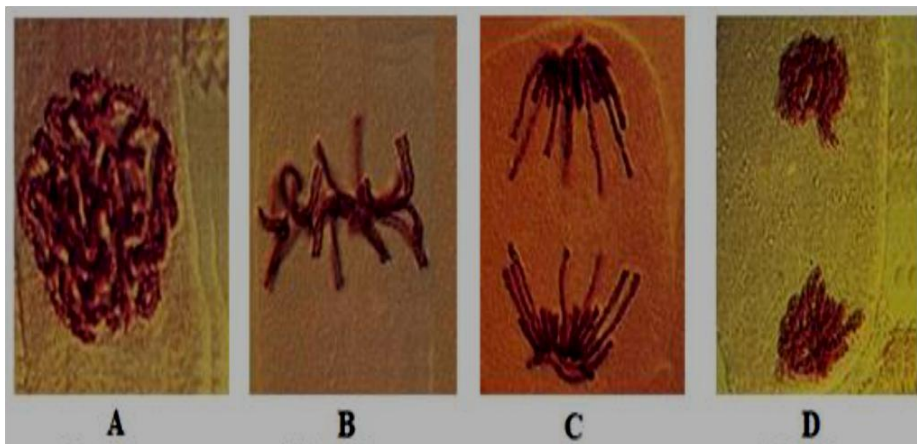


EXERCICE 4 (5,5 points)

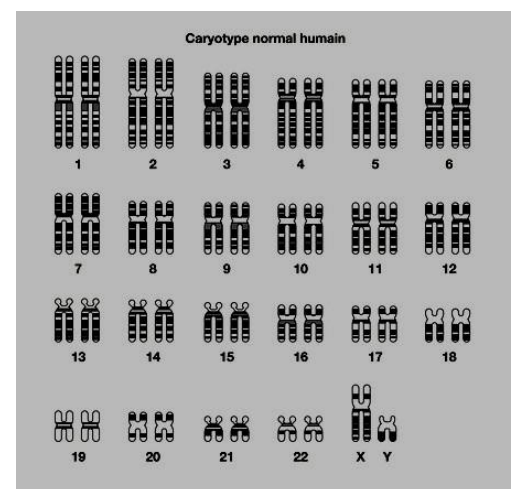
Pour préparer leur exposé en Sciences de la Vie et de la Terre, un groupe d'élèves de la 3^{ème} du Groupe Scolaire le Savant 1 se rend à la bibliothèque pour des recherches. Ils observent dans un livre de Biologie ces documents ci-dessous. L'un des élèves affirme avoir déjà vu ces images dans le cahier de leçon de son frère aîné en classe de 2nd et qu'il n'a aucune connaissance sur ces images.

Pour comprendre ces documents, les élèves te sollicitent parce que vous avez déjà fait cette leçon en classe.

1. Nomme le phénomène observé au document 1 et définis-le
2. Identifie le document 2. Justifie ta réponse
3. Identifie chaque phase du document 1
4. Donne l'importance du phénomène observé au document 1



Document 1



Document 2