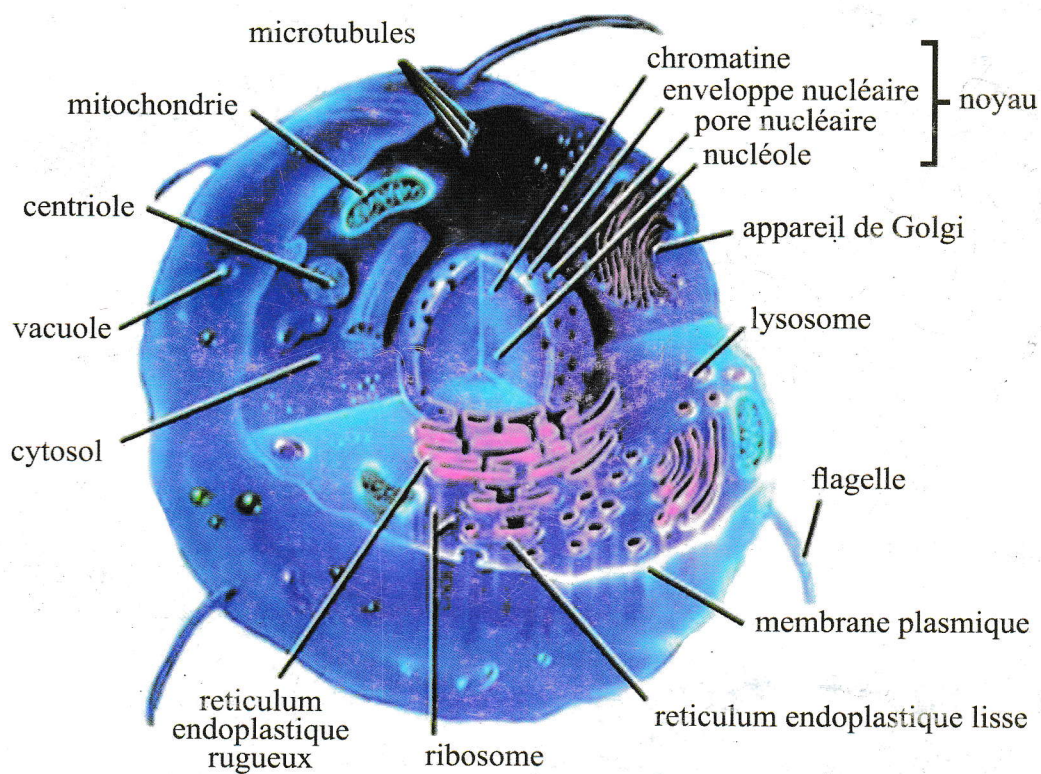


SORAYA MOULESSEHOUL

Biologie & Génétique

A l'usage des Étudiants en Tronc commun
des Sciences de la Nature et Biomédicales



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES

Biologie et génétique

Native de la ville de Sidi Bel Abbès Mme Moulessehoul née Chellali Soraya a obtenu son diplôme d'enseignement supérieur en Biologie en 1983 à l'Université Sidi Bel Abbès et son Doctorat en Biologie Cellulaire et Moléculaire en 1982 à l'université Pierre et Marie Curie Paris VI (France). Depuis 1992 à l'Université Djillali Liabes, elle occupe le poste d'enseignante chercheur et a le grade de maitre de Conférences.

L'auteur dirige des travaux d'ingénieurs de magistère et de thèses d'Etat traitant de la cytogénétique, de l'anémie, de glaucome et autres.

Dans ce polycopié, l'auteur donne un aperçu général sur la Biologie. Il a su simplifier voire schématiser certains concepts comme la cytogénétique, la génétique Mendélienne et l'hérédité humaine. Les incidences de ce polycopié auront une influence bénéfique pour les étudiants de graduation en quête de document de base pour une meilleure compréhension des lois qui régissent la biologie.

Ce polycopié rendra, sans doute, de réels services à l'étudiant lors de son cursus pédagogique.

Edition : P / n° 4573

Prix : 196 DA

www.opu-dz.com



9 789961 007426

SOMMAIRE

CHAPITRE 1: EXPLORATION DE LA CELLULE.....	7
A- GENERALITES.....	7
B- TECHNIQUES PERMETTANT L'ETUDE DE LA CELLULE.....	9
B-1 La Microscopie	9
B2- Le Fractionnement cellulaire	9
C- SURVOL DE L'ORGANISATION CELLULAIRE	11
C1- Cellules procaryotes et eucaryotes	11
C2- Membranes biologiques	13
C3- Réticulum endoplasmique	23
C4- Appareil de Golgi	25
C5- Lysosomes	27
C6- Vacuoles	28
C7- Peroxisomes	29
C8- Hyaloplasme et cytosol	29
C9- Mitochondries	30
C10- Ribosomes	32
C11- Cytosquelette	33
C12- Noyau	36
CHAPITRE II : RAPPELS SUR LA DIVISION CELLULAIRE.....	37
A- LE NOYAU	37
B- LA DIVISION CELLULAIRE	38
B1- La division directe ou amitose	38
B2- La mitose proprement dite ou mitose de type somatique	38
B3- Les divisions de maturation : la méiose	41
CHAPITRE III : LA CYTOGENETIQUE HUMAINE	45
A- TECHNIQUE POUR L'ETABLISSEMENT D'UN CARYOTYPE HUMAIN.....	45
B- CARYOTYPE PATHOLOGIQUE.....	49
B1- Aberrations du nombre	49
B2- Aberrations de structure	54
C- LES CHROMOSOMES SEXUELS.....	59
D- DIFFERENCIATION SEXUELLE et DETERMINATION DU SEXE	61
E- LE CORPUSCULE DE BARR	62
E1- Origine du corpuscule de Barr	62
E2- Caractéristique de la chromatine sexuelle	63

CHAPITRE IV: LA GENETIQUE MENDELIENNE.....	65
A- PREMIERE LOI DE MENDEL : LE PRINCIPE DE LA SEGREGATION DES CARACTERES	65
B- SECONDE LOI DE MENDEL : PRINCIPE DE LA SEGREGATION INDEPENDANTE	68
C- MECANISME CHROMOSOMIQUE DE L'HEREDITE.....	69
C1- Exception à la première loi de Mendel (hérédité liée au sexe)	70
C2- Exception à la troisième loi de Mendel (liaison entre les gènes = linkage)	72
C3- Linkage partiel	74
D- CARTE FACTORIELLE OU CARTE GENETIQUE	76
CHAPITRE V : QUELQUES NOTIONS SUR L'HEREDITE HUMAINE.....	79
A- HEREDITE A TRANSMISSION AUTOSOMIQUE	79
B- HEREDITE A TRANSMISSION NON AUTOSOMIQUE	81
BIBLIOGRAPHIE	84