

MINESEC	Département des	Epreuve :	Séquence :	Classe :	Durée :	Coef. :
Collège de la Retraite	SVT	SVT	1	1^{ère} A4	2 h	2

I-) RESTITUTION ORGANISEE DES CONNAISSANCES..... 10PTS

PARTIE A : QUESTIONS A CHOIX MULTIPLES(Q.C.M)...../5PTS

Conditions de performance :

- réponse juste : 1pt
- réponse fausse : retrait de 0.25pt
- pas de réponse : 0pt

La note sera ramenée à 0 en cas de total de points négatif en Q.C.M.

Noter le numéro de la question suivi de la lettre correspondant à la réponse exacte.

- 1- Dans la tête du spermatozoïde se trouve un sac à enzymes jouant un rôle pendant la fécondation. Ce sac est nommé
 - a- l'acrosome
 - b- le centromère
 - c- le chromosome
 - d- le centrosome
- 2- Le ribosome est un organite cellulaire
 - a- responsable des oxydations cellulaires
 - b- support de l'information génétique
 - c- siège de la synthèse des protéines
 - d- siège de la photosynthèse
- 3- La mitose est un mode de division cellulaire très répandu chez les Eucaryotes. Ce mode de division
 - a- est spécifique aux cellules de la lignée germinale
 - b- est caractéristique des cellules bactériennes
 - c- a lieu chez toutes les cellules eucaryotes
 - d- se déroule uniquement au niveau de la zone de croissance.
- 4- Au cours de l'ovogenèse, l'ovocyte II donne
 - a- un ovule
 - b- deux ovules
 - c- 8 ovules
 - d- 4 ovules
- 5- Lors de la spermatogenèse,
 - a- le spermatozoïde se forme par maturation du spermatocyte II
 - b- les spermatogonies subissent plusieurs mitoses
 - c- le spermatozoïde est diploïde
 - d- il n'y a pas de phase de différenciation

PARTIE B- QUESTIONS A REPONSES OUVERTES

5points

1. Définir les mots suivants : mitose ; spermiogénèse

2pts

2. L'appareil génital de l'homme est constitué entre autres des voies génitales et des glandes annexes.

a. Citer les voies génitales mâles et femelles

0,25 x 4 = 1 pt

b. Citer les hormones sexuelles mâles et femelles

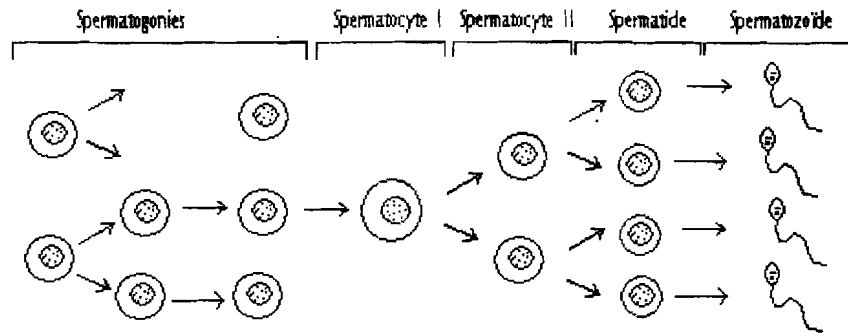
1 x 2 = 2pts

II- EXPLICATION DES MECANISMES DE FONCTIONNEMENT DES ORGANES (5 points)

Le document suivant (document 1) décrit la spermatogenèse. Si le nombre de chromosomes des spermatogonies est 48.

- 1- Reproduire le schéma en localisant la division réductionnelle et la division équationnelle (0,5 pt)
- 2- Déterminer le nombre de chromosomes des spermatocytes I, des spermatocytes II et des spermatides (1,5 pt)
- 3- Justifier le nombre de chromosomes :
 - a. des spermatocytes I par rapport à celui des spermatogonies
 - b. des spermatocytes II par rapport à celui des spermatocytes I

c. des spermatides par rapport à celui des spermatocytes II (1 x 3 = 3 pts)



Document 1

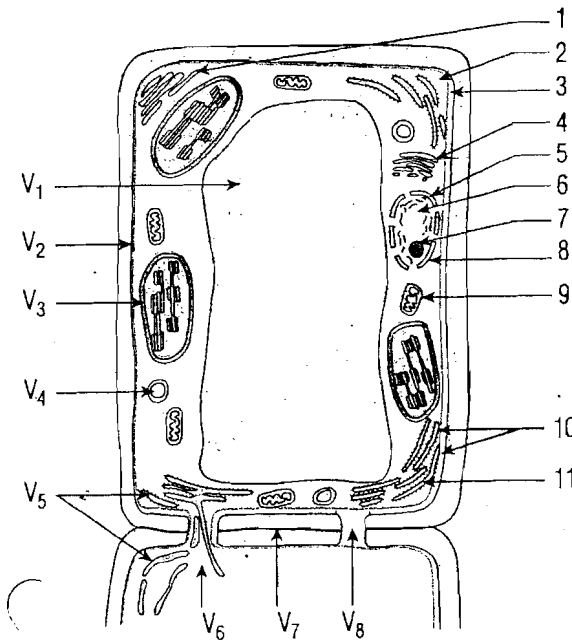
III- EXPLOITATION DES DOCUMENTS.

/ 5 POINTS

Le document 2 suivant représente l'ultrastructure d'une cellule.

- 1- S'agit-il d'une cellule animale ou végétale ? Justifier votre réponse (0,25 x 2 = 0,5 pt)
- 2- Compléter les annotations de ce schéma en utilisant les chiffres (0,25 x 10 = 2,5 pt)
- 3- Donner le rôle de chacun des éléments V₃ et 9 dans la vie cellulaire (0,75 x 2 = 1,5 pt)
- 4- Nommer les organites où on rencontre l'ADN dans cette cellule (0,25 x 2 = 0,5 pt)

NB : ne pas reprendre le schéma de ce document 2.



Document 2