

EPREUVE DE SCIENCE DE LA VIE ET DE LA TERRE, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT,
HYGIENNE ET BIOTECHNOLOGIE (SVTEEBH)**EPREUVE 1****EVALUATION DES RESSOURCES 11 PTS****PARTIE A : EVALUATION DES SAVOIRS 5 PTS****EXERCICE 1 : QUESTION A CHOIX MULTIPLE 4 PTS**

1. Dans un cycle de développement haplophasique
 - a) La fécondation précède directement la méiose
 - b) La fécondation suit directement la méiose
 - c) Il y'a prédominance des phases diploïdes ($2n$ chromosome)
 - a) La fécondation et la méiose sont assez éloignées dans le temps et l'espace
2. La pollinisation entomophile est le transport du grain de pollen par :
 - a) L'homme
 - b) Les insectes
 - c) Le vent
 - d) L'eau
3. La diffusion facilitée
 - a) Ne nécessite pas une protéine de transport
 - b) Ne nécessite pas de l'ATP
 - c) Utilise l'ATP
 - d) Se fait contre le gradient de concentration
4. La testostérone est produite par
 - a) Les cellules de sertoli
 - b) Les spermatogonies
 - c) Les spermatozoïdes
 - d) Les cellules de LEYDIG

EXERCICE 2 : Définir les termes suivants : spermaphyte, turgescence, cycle haplodiplophasique, plasmolyse
1 PTS

PARTIE B : EVALUATION DES SAVOIRS FAIRES ET DES SAVOIRS ETRE
6 PTS

EXERCICE 1 EXPERIENCE SUR LES OIGNONS

2,5 PTS

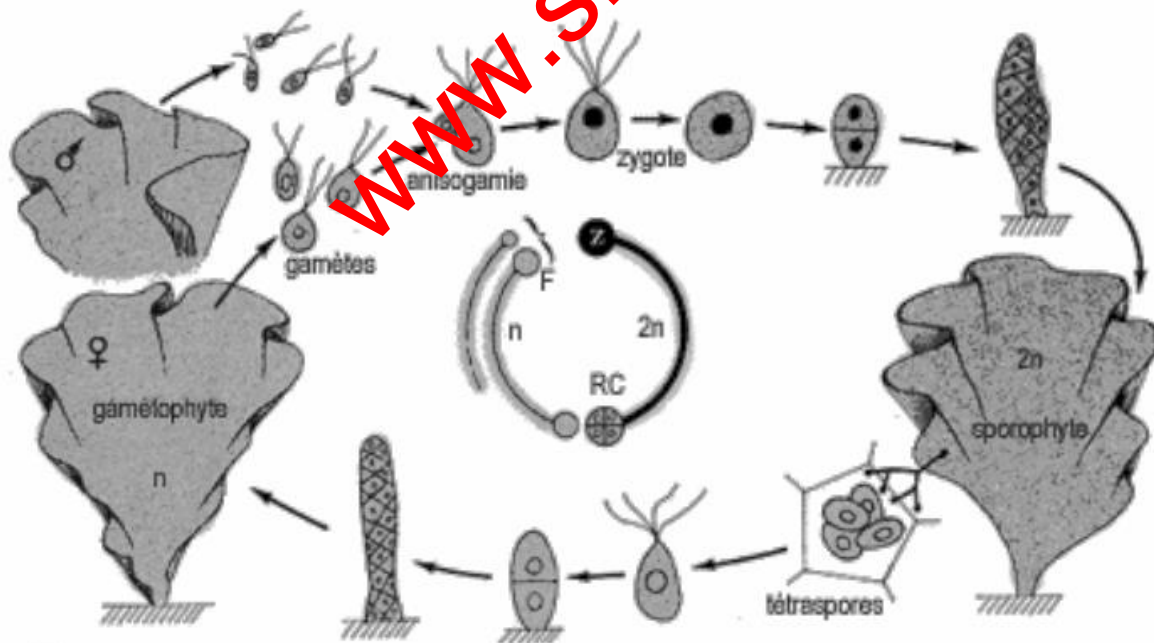
Une fois détachée d'une lamelle d'oignon, une fine membrane est observée au microscope. Ensuite cette membrane est découpée en petits morceaux et distribuer dans 2 tubes à essais, le 1^{er} contient une solution de 1% Na Cl, le second contient une solution de 25% de Na Cl. Les morceaux sont ensuite observés au microscope et on constate que :

-pour celui provenant du T1 les membranes des cellules est accolées à la paroi et les vacuoles sont volumineuses

-pour celui provenant du T2 les vacuoles sont de petites tailles et les membranes sont complètement décollées des parois

- a) Nommer le phénomène mis en évidence 0,5 PTS
- b) Pour chaque tube donner le sens de déplacement de l'eau 1 PTS
- c) Nommer les états des cellules observées dans les deux tubes 1 PTS

EXERCICE 2 : le Schémas suivant résume le cycle de développement de *Ulva latuca* de son nom vernaculaire « laitue de mer »



- a) Identifier le type cycle auquel il appartient 0,5 PTS
- b) Enumérer les éléments qui font partir de la phase haploïde et ceux de la phase diploïde 2 PTS
- c) Identifier le produit de la fécondation et les produits de méiose de ce cycle 1 PTS

I. EVALUATION DES COMPETENCES 9PTS

COMPETENCE VISEE : Augmenter considérablement en qualité et en quantité la production végétale

SITUATION PROBLEME

Monsieur X, un de vos voisins dans le quartier décide de se lancer dans l'agriculture. Pour cela il ensemence des papayers, mais craignant tout intempérie extérieure il décide de construire un édifice tout autour de sa plantation, celui-ci ne permet pas une circulation anarchique du vent. De plus, il a dispersé dans sa plantation plusieurs insecticides, par la suite il remarque que ; presque tous les papayers fleurissent mais ne produisent pas de fruits, ceux qui en produisent, leurs fruits ne contiennent pas de pépins. Ne comprenant rien à la situation il clame que c'est l'œuvre des sorciers qui font contre son succès

Sachant que le papayer est une plante dioïque et que vous êtes élève en terminal D

CONSIGNE 1 : En 10 lignes maximum expliquer lui clairement les causes réelles de son échec dans sa plantation (pas de production de fruit) 3 PTS

CONSIGNE 2 : rassurer Monsieur X (en 08 lignes max) en lui expliquant comment il est possible d'avoir des fruits sans graines(pépins) 3 PTS

CONSIGNE 3 : proposer lui des conseils plus efficaces pour améliorer sa production 3 PTS

CONSIGNES	PERSISTENCE DE PRODUCTION	MAITRISE DE CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE	COHERENCE
C 1	1 PTS	1,5 PTS	0,5 PTS
C2	0,5 PTS	2 PTS	0,5 PTS
C3	0,5 PTS	2 PTS	0,5 PTS

CORRECTION EPREUVE 1

EVALUATION DES RESSOURCES

PARTIE A

EXERCICE : QCM

1. a
2. b
3. b
4. d

EXERCICE 2 :

SPERMATOPHYTES : ce sont les plantes qui possèdent des organes reproducteurs apparents (fleur) ou des graines

TURGESCENTE : c'est un état cellulaire où la cellule végétale a absorbé de l'eau et se trouve en tension

CYCLE HAPLODIPLOPHASIQUE : c'est un cycle de développement dans lequel il y a égalité entre le nombre de phases diploïdes et le nombre de phases haploïdes

PLASMOLYSE : c'est une réaction par laquelle une cellule se contracte et perd son eau par osmose lorsqu'elle est plongée dans un milieu hypertonique

PARTIE B

EXERCICE 1

- a) C'est l'osmose
- b) Dans T1 l'eau se déplace du tube vers l'intérieur des cellules ; dans T2 l'eau se déplace des cellules vers le tube
- c) T1 : turgescence ; T2 : plasmolyse

EXERCICE 2

- a) C'est un cycle haplodiplophasique
- b) -phase haploïde : tétraspores, les gamétophytes, les gamètes
- c) -phase diploïde : zygote, le sporophyte
- d) La fécondation donne le zygote et la méiose donne les tétraspores

EVALUATION DES COMPETENCES

C1 : Monsieur, votre plantation n'a pas produit faute de pollinisation, en effet pour qu'il y ait production d'un fruit il faut impérativement que le pollen des plantes mâles féconde les fleurs de la plante femelle et celui-ci doit donc être transporté du pied mâle jusqu'au pied femelle : c'est la pollinisation. Celle-ci se fait par

plusieurs agents (eau, vent, insecte, homme) en construisant votre enclos et en rependant votre insecticide vous avez empêché ces derniers d'agir

C2 : Rassurer vous Mr ceci n'a rien d'un phénomène mystique, c'est tout à fait naturel processus s'appelle la parthénocarpie est c'est un développement de l'ovaire en fruit sans fécondation, ce qui explique pourquoi le fruit n'a pas de graine

C3 : dans l'avenir je vous conseille de faire appel à un agronomes afin de connaitre l'insecticide qui vous sera favorable, mais vous devriez également aérer votre plantation et permettre la circulation libre du vent

www.skylon.org