

CORRIGE

I- BOTANIQUE ET BIOLOGIE VEGETALE : (12 points)

1^{ère} Question : (5 points)

Caractéristiques morphologiques distinguant les appareils végétatifs et reproducteurs des Dicotylédones et des Monocotylédones

| | DICOTYLEDONES | MONOCOTYLEDONES |
|---------------------------|--|--|
| APPAREIL VEGETATIF | RACINE -Appareil racinaire pivotant (allorhize) | -Appareil racinaire fasciculé (homorhize). Très généralement la racine principale, dès le stade plantule est remplacée par de nombreuses racines adventives qui naissent à la base de la tige. |
| | TIGE -Tiges herbacées ou tiges ligneuses plus ou moins épaisses et ramifiées. -Tige de forme conique. | - Tiges de type essentiellement herbacées. - Les tiges feuillées ne se ramifient généralement pas (tige monocaules) - très vite la tige prend et conserve définitivement une forme cylindrique. (ex :stipe de palmier) |
| | FEUILLE - Les feuilles de Dicotylédones présentent différents types de nervations : pennées, palmées, pédalées. Le pétiole peut être non ramifié (f. simple) ou ramifié (f. composée). Le pétiole peut manquer (f. sessile), ou s'aplatir quand le limbe disparaît ou est réduit (phyllode). | -Les feuilles des Monocotylédones sont presque toujours entières à nervation parallèles et présentent généralement une gaine très développée (feuilles engainantes). |

| | | |
|------------------------------|---|--|
| APPAREIL REPRODUCTEUR | FL - Pédoncule floral avec deux préfeuilles latérales (α , β) - Fleurs tétramères : (x 4) - Fleurs pentamères: (x 5) | - Pédoncule floral avec une seule préfeuille située à l'opposé de la bractée. - Fleurs trimères : (x 3) |
| | GRAINE - L'embryon de la graine présente deux cotylédons . - Graines albuminées ou exalbuminées. | - L'embryon présente toujours un seul cotylédon. - Graines presque toujours à albumen persistant (sauf pour les Orchidées). |

II- PHYSIOLOGIE VEGETALE (8 points)

1^{ère} QUESTION : (6 points)

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1- l'énergie lumineuse | 13- NADPH ₂ |
| 2- chlorophylles | 14- l'ATP |
| 3- les caroténoïdes | 15- le stroma |
| 4- les thylakoïdes | 16- le dioxyde de carbone |
| 5- photosystèmes | 17- trois |
| 6- l'eau | 18- C3 |
| 7- photosystème II | 19- l'oxaloacétate |
| 8- photosystème I | 20- C4 |
| 9- NADPH ₂ | 21- C4 |
| 10- protons | 22- CAM |
| 11- l'ATP | 23- temporelle |
| 12- la photophosphorylation | 24- spatiale |

2^{ème} QUESTION : (2 points)

| Hormones | Type d'hormone | Lieu(x) de synthèse | Action(s) |
|------------------|-----------------------|--|---|
| Auxine (AIA) | Hormone de croissance | Méristèmes caulinaires | Mérese : auxèse ; rhizogenèse |
| Cytokinines | Hormone de croissance | Méristèmes radiculaires | Division cellulaire ; caulogénèse |
| Gibbérellines | Hormone de croissance | Apex tige ; graines en germination | Multiplication cellulaire ; allongement intercalaire ; dormance ; germination |
| Acide Abscisique | Hormone d'adaptation | Racines | Dormance des graines ; abscission des feuilles |
| Ethylène | Hormone d'adaptation | Fruits ; organes sénescents ; organes traumatisés ou blessés | Maturation des fruits ; sénescence ; épinastie |
| Acide Jasmonique | Hormone d'adaptation | Tissus en croissance | Protéines spécifiques ; mécanisme de défense |

2^{ème} Question : (7 points : 35 termes, chaque terme 0.2 point)

Tableau récapitulatif de la classification du Règne Végétal :

- Procaryotes : Bactéries, Cyanophycées

- Eucaryotes :

- Thallophytes :

- Algues

- Champignons :

- Siphomycètes : Mucorales

- Septomycètes :

- Ascomycètes

- Basidiomycètes

- Lichens

- Cormophytes :

- Bryophytes : Mousses

- Pteridophytes (= Cryptogames Vasculaires): Fougères

- Préspermaphytes

- Spermaphytes (= Phanérogames) :

- Gymnospermes : (Conifères)

- Chlamydospermes

- Angiospermes

- Monocotylédones : Poacées

- Dicotylédones :

- Apétales : Urticacées

- Dialypétales : Crucifères

- Gamopétales : Convolvulacées