



07/06/2017

| | | |
|------|---------|------------|
| Nom: | Prénom: | N° Apogée: |
|------|---------|------------|

Filière SVT
Module Biologie des Organismes Végétaux
(Durée 1 heure)

01) En 1756 LINNAEUS définissait, dans sa nomenclature, l'unité de base de la systématique. Laquelle, et comment définissait-il sa nomination? (0,5 pts)

L'unité de base de la systématique est l'espèce. Elle est toujours nommée par deux noms consécutifs, dont le premier est celui du genre (Nomenclature binomiale).

02) Avec le développement de la science, plusieurs classifications se sont succédées dont celle proposée par Wittaker en 1969 subdivisant le monde vivant en 5 règnes. Nommer les 5 règnes de cette classification en soulignant ceux qui comportent des représentants des Algues. (1,5 pts).

Les subdivisions proposés par Wittaker, 1969 sont : Animalia ; Fungi ; Monera ; Plantae ; Protista

03) Compléter le tableau en donnant les noms de groupes végétaux correspondants: (0,25x11 = 2,75 pts)

| Caractères importants | Groupe végétal |
|---|--|
| • Ni tige, ni feuille, ni fleur | <u>Thallophytes</u> |
| ○ Pas de chlorophylle | <u>Champignons</u> ou <u>Mycètes</u> ou <u>Fungi</u> . |
| ○ De la chlorophylle qui peut être masquée par des pigments bruns ou rouges | <u>Algues</u> ✓ |
| ○ Association symbiotique entre algue et champignon | <u>Lichens</u> |
| • Une tige feuillée | <u>Cormophytes</u> |
| ○ Plante sans fleur, ni graine | <u>Cryptogames</u> |
| ✓ Pas de racine, pas de vaisseaux conducteurs | <u>Bryophytes</u> |
| ✓ Présence de vaisseaux conducteurs | <u>Ptéridophytes</u> |
| ○ Plante à fleur et à graine | <u>Phanérogames</u> |
| ✓ Graine nue, pas d'ovaire | <u>Gymnospermes</u> |
| ✓ Graine enfermée dans un fruit | <u>Angiospermes</u> |

04) Qu'est ce que la trichogamie? Quel est le principal groupe d'algues qui s'en caractérise? Quel est le biocycle et le pigment qui le caractérisent? (1,5 pts)

C'est une modalité de fécondation qui se manifeste entre deux cellules copulatrices (gamètes) dépourvues de flagelles. Le gamète mâle t appelé spermatie, le gamète femelle ou oosphère reste inclus dans le gamétocyste femelle ou carpogone. La rencontre entre les deux structures copulatrices pourrait être due au hasard, mais elle est en réalité facilitée par un appendice en poil plus ou moins long nommé trichogyte qui surmonte le carpogone. Cette modalité caractérise les algues rouges ou Rhodophytes. Le biocycle caractérisant ce groupe est Trigénétique et haplodiplophasique et le pigment caractéristique sont les Bilichromoprotéines (Phycobillines)

05) Les représentants de certains groupes d'algues unicellulaires sont dépourvus de paroi.

Citer et décrire brièvement les structures qui remplacent la paroi chez les: (1 pt)

Euglénophytes La pellicule composée de bandelettes protéiques disposées en hélice en dessous du plasmalemme.

Bacillariophytes (Diatomées). Les Coques ou Frustules composées de deux valves emboîtées dont la nature chimique est siliceuse ou plus rarement calcaire.



07/06/2017

06) Qu'est ce qu'un biocycle digénétique? (0,25 pts)

Le biocycle digénétique est celui qui comporte deux générations.

Préciser les variantes en ce qui concerne les phases cytologiques et la morphologie. (1,25 pts)

En ce qui concerne les phases cytologiques l'une des générations est haploïde (haplophase) l'autre est diploïde (diplophase). Il sera dit alors cycle digénétique haplodiplophasique. Ou encore l'une des générations est haploïde (haplophase) l'autre est dicaryophasique (dicaryophase). Il sera dit alors cycle digénétique haplodicaryophasique. Les deux générations peuvent être de même importance ou non. Ces deux générations peuvent être morphologiquement identiques et le Biocycle sera dit isomorphe ou dissimilaires (Biocycle hétéromorphes)

07) Compléter le tableau ci-dessous par le nom des différents types de spores asexuées chez les Mycètes en indiquant avec précision leur cellule mère (= cellule génératrice), leur localisation (interne ou externe) et leur mode de formation. (4pts)

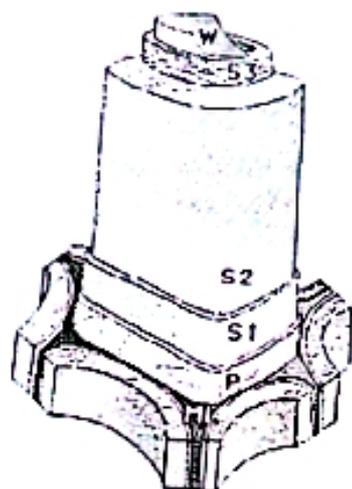
| Spore | Cellule mère | Localisation | Mode de formation |
|---------------|----------------------------|--------------|-------------------|
| Endospore | Cellule mère du sporocyste | Interne | clivage |
| Blastoconidie | Cellule conidiogène | Externe | Bourgeoisement |
| Phialoconidie | Phialide | Externe | Expulsion |
| Arthroconidie | Filament | Externe | Dissociation |
| Oïdie | Filament | Externe | Bourgeoisement |

08) Comparez les zoospores des Chytridiomycètes et des Oomycètes en se basant sur leur flagelles et les critères suivants: position, nombre, structure et fonction. (2,5 pts)

**Chez les Chytridiomycètes les spores sont uniflagellées basiconnées à flagelle lisse. Le mouvement est assuré par ondulation.*

**Chez les Oomycètes les spores sont biflagellées acrocontées, un flagelle lisse qui sert de gouvernail (sert à guider la cellule) et un flagelle à mastigonèmes qui permet la progression (la mobilité) de la cellule. Le déplacement résulte d'un mouvement en visse (vissage) du flagelle.*

09) Ce schéma montre l'organisation en trois dimensions de la paroi squelettique. (1pt)
Complétez les légendes.

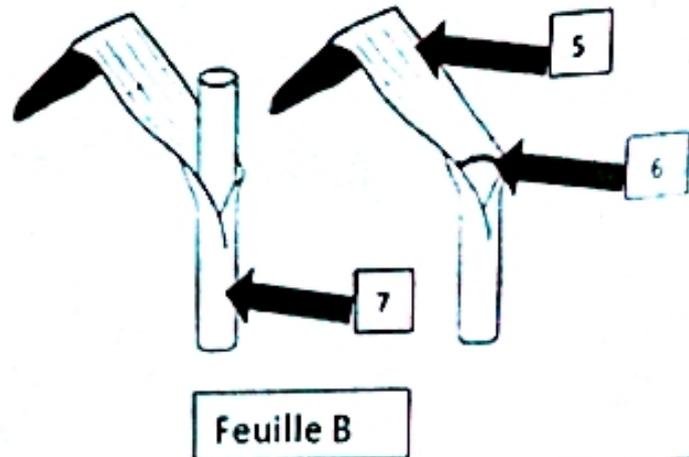
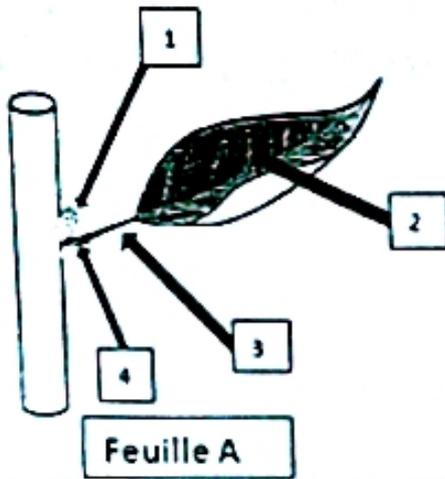


ML : Lamelle moyenne
 P : Paroi primaire
 S1 ; S2 et S3 : Paroi secondaire
 W : Lumen ou Lumière cellulaire



07/06/2017

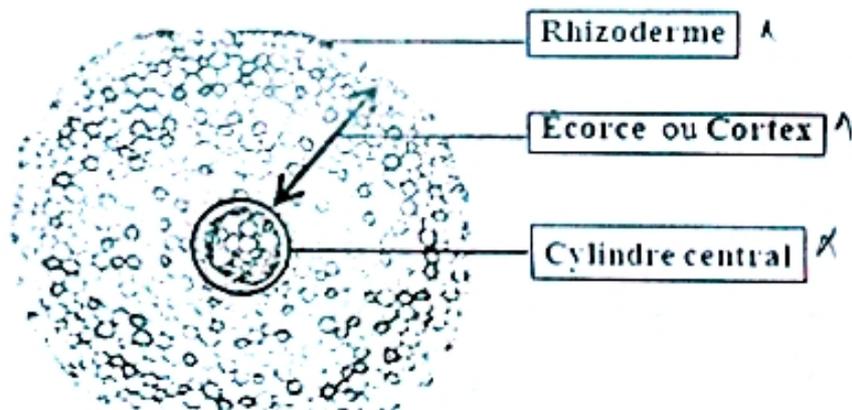
10) Complétez les légendes des schémas suivants: (3 pts)



- 1 : Bourgeon axillaire \wedge
 2 : Limbe à nervations non parallèle \wedge
 3 : Pétiole \wedge
 4 : Stipules \wedge
 5 : Limbe à nervations parallèles \wedge
 6 : Ligule \wedge
 7 : Gaine \wedge

La feuille de type A caractérise le groupe des végétaux cormophytes
Angiospermes Dicotylédones.....
 La feuille de type B caractérise le groupe des végétaux cormophytes :
Angiospermes Monocotylédones...

11) Soit la coupe transversale suivante. (1,5 pts)
 a- Compléter les légendes

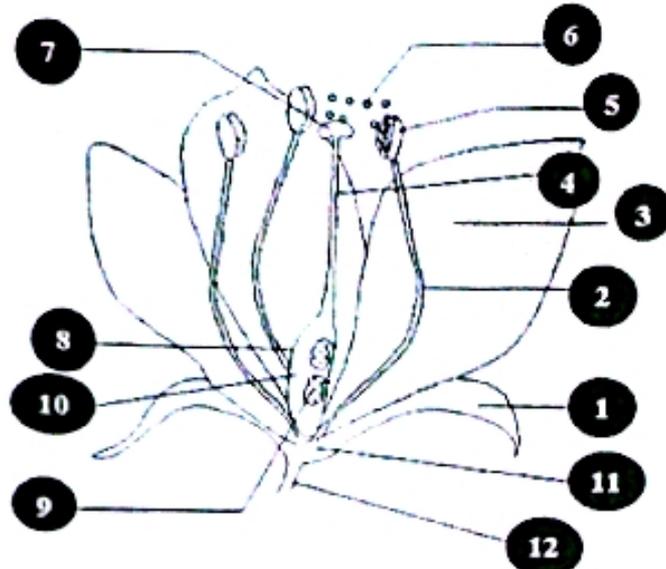


b- Quel est l'organe observé ? Justifiez votre réponse
 L'organe en question est une racine primaire. Ceci se justifie par le fait que l'écorce est plus importante que le cylindre central (CC \ll É) et la présence du rhizoderme.

| | | |
|------|---------|------------|
| Nom: | Prénom: | N° Apogée: |
|------|---------|------------|

Filière SVT / Module (BOV) Contrôle TP

1) Donnez un titre au schéma et compléter les légendes: (0,25x12 + 0,25x4) = 4 Pts



Titre : Coupe longitudinale d'une fleur d'Angiospermes Dicotylédones

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1 :.....Sépales | 2 :.....Filet |
| 3 :.....Pétale..... | 4 :.....Style..... |
| 5 :.....Anthère..... | 6 :.....Pollen..... |
| 7 :.....Stigmate..... | 8 :.....Ovaire..... |
| 9 :.....Ovule..... | 10 :.....Loge..... |
| 11 :.....Réceptacle..... | 12 :.....Pédoncule..... |

2) Remplir convenablement le tableau ci-dessous. (6 pts)

| Cellules du tissu | Vivante (V) Morte (M) | Paroi I ^{aire} ou II ^{aire} | Type de tissu | Fonction |
|-------------------|--------------------------|--|------------------|---|
| Cambium | V | X I ^{aire} | Méristématique | Genèse de tissus secondaires |
| Phloème | V | X I ^{aire} | Conducteur | Acheminement de la sève élaborée |
| Collenchyme | V | X I ^{aire} | Fondamental | Soutien des organes aériens |
| Épiderme | V | X I ^{aire} | Revêtement | Protection des tissus I ^{aires} sous-jacents |
| Liège (Suber) | M | X II ^{aire} | 'Revêtement' | Protection des tissus sous-jacents |
| Parenchyme | V | (I ^{aire} | Fondamental | Toutes les fonctions vitales de la plante |
| Xylème | M | (II ^{aire} | Conducteur | Acheminement de la sève brute |
| Sclérenchyme | M | (II ^{aire} | Fondamental | Soutien des organes aériens |

Bon courage



LIENS UTILES 🙌

Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

