



Date : 08/01/2025 à 10h30

Durée : 01h30

Corrigé-type d'examen de Systèmes Biologiques

1. Définissez les termes suivants : (5 pts)

- **Biome** : Un biome est appelé aussi macro-écosystème, aire biotique ou écorégion, c'est un ensemble d'écosystèmes à des conditions écologiques identiques. Il fait référence à une vaste zone géographique qui partage un climat, une flore et une faune similaire.
- **Fréquence relative** : La fréquence d'une espèce est égale au nombre d'apparition de cette espèce sur la surface d'inventaire. La fréquence relative d'une espèce est égale au quotient de la fréquence par la somme des fréquences de toutes les espèces et multipliée par 100.
- Fréquence relative d'une espèce =
$$\frac{\text{fréquence d'une espèce}}{\sum \text{des fréquences de toutes les espèces}} \times 100$$
- **Echantillonnage** : L'échantillonnage par définition est l'ensemble des opérations qui ont pour objet de relever dans une population des individus devant constituer l'échantillon.
- **Forêt tropicale** : La forêt tropicale est une formation végétale arborée haute et dense ainsi qu'un climat chaud et très humide.
- **Notion de groupements végétaux** : Le groupement végétal correspond donc à la réunion d'un certain nombre d'espèces appartenant à la phytocénose reliées les unes des autres, mais dans des conditions de milieu compatibles avec les exigences de tout le groupe.

2. Quelles sont les différentes steppes à chamaephytes ? 5 pts

Selon Halitim, les steppes chamaephytes présentent une grande diversité avec :

- > les steppes à « chih », l'armoise blanche (*Artemisia herba-alba*) ;
- > les steppes à « zef-zef » (*Helianthemum hirtum ssp vuficonum*) ;
- > les steppes à « remt » *Arthrophytum scoparium* ;

- > les steppes dégradées à « chobrog » (*Noea mucronata*) à « sarr » (*Artractylis serratuloïdes*) ;
- > Les steppes, généralement post- culturales à « Dgouft », il s'agit de l'armoïse champêtre (*Artemisia compestris*).

3. Quelle est la différence entre un matorral et une forêt ? 4 pts

Les forêts

On appelle « **forêts** », toutes formations d'au moins 7 mètres de hauteur ayant une densité d'au moins 10 arbres à l'hectare. Par exemple **Cèdre de l'Atlas** (*Cedrus atlantica*). Le sous-bois est constitué, d'arbustes et de chamaephytes variés.

Les matorrals :

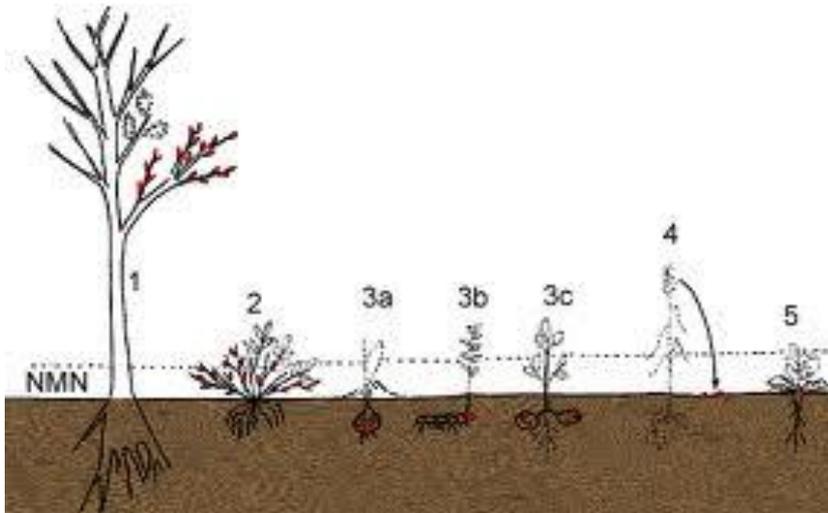
- ce terme utilisé avant en Espagne et maintenant répandu en Afrique du Nord, désigne une formation d'origine forestière, analogue à une garrigue ou à un maquis .
- Dans les matorrals, il subsiste des reliques d'arbustes forestiers tels que le chêne vert « *Quercus ilex* », les genievres « *Juniperus phoenicea* » le lentisque, « *Pistacia lentiscus* », le romarin « *Rosmarinus tounefortii* ».
- Selon HALITIM, les matorrals constituent un stade de dégradation de la forêt.
- En outre des matorrals correspondent à une phase de transition dans les séries de dégradation entre les forêts de pin d'Alep et les steppes à alfa.

4. Donnez la définition d'un échantillonnage subjectif ? 2 pts

C'est la forme la plus simple d'échantillonnage, qui consiste à choisir les échantillons qui paraissent les plus représentatifs et suffisamment homogènes.

5. Quels sont les différents types Biologiques des espèces végétales ? 4 pts

Raunkiaer (1934) a établi une classification des végétaux en type biologique suivant les formes d'adaptation avec les conditions du milieu naturel, essentiellement fondée sur le mode de protection de leurs bourgeons face au froid et à l'enneigement.



1 : PHANEROPHYTES

2 : CHAMAEPHYTES

3 : GEOPHYTES,

(3a : à bulbe, 3b : à rhizome, 3c : à tubercule)

4 : THEROPHYTES

5 : HEMICRYPTOPHTES