|  |  |
| --- | --- |
| **Module** : Techniques de communication et d'expression en Français  **Préparé par** : Dr. Gadouri Hamid  **Source** : Cours de TEC-Anglais - **Dr. Casasni Lydia** | **Niveau** : Première année licence  **Semestre** : 1  **Année académique** : 2024/2025 |

**TD n° 01**

**Introduction à la biologie**

La **biologie** est l'étude des organismes vivants et de leurs processus **vitaux**. Comme la biologie couvre un domaine très vaste, il est traditionnel de séparer l'étude des **plantes** (**la botanique**) de celle des animaux (la zoologie), et l'étude de la structure des **organismes** (**la morphologie**) de celle de la **fonction** (la physiologie). Malgré leurs différences apparentes, toutes les subdivisions sont interreliées par des principes de base, ce qui fait que les pratiques actuelles investiguent les **phénomènes** biologiques communs à tous les **êtres vivants**. L'avancement des connaissances et de la technologie a conduit à de nouvelles catégories, qui incluent : la biologie **cellulaire**, la biologie des populations, **l'écologie**, **la génétique**, **la biochimie**, la biologie moléculaire, la microbiologie, l'anthropologie physique, et d'autres catégories.

En outre, la biologie moderne est profondément influencée par les découvertes scientifiques qui ont révolutionné notre compréhension des organismes vivants. Par exemple, l'identification de l'ADN comme porteur de l'information génétique a donné naissance à des disciplines telles que la génomique et la biotechnologie, qui explorent les **mécanismes moléculaires** de la vie. Les avancées dans l'étude de la génétique et des mutations ont ouvert de nouvelles perspectives en médecine, notamment dans le diagnostic et le traitement des maladies génétiques. Par ailleurs, l'étude des écosystèmes et de la **biodiversité**, essentielle pour comprendre les interactions complexes entre les **espèces** et leur environnement, est cruciale face aux défis actuels tels que le changement climatique et la conservation des espèces. Ces développements illustrent comment la biologie, loin d'être une science statique, évolue constamment pour répondre aux questions les plus urgentes de notre époque."

**1. Répondez aux questions suivantes :**

a) Qu'est-ce que la biologie ?

b) Quelles sont les divisions de la biologie ?

c) Comment les subdivisions de la biologie sont-elles interreliées ?

d) Traduisez les mots en gras ?

**2. Associez les termes suivants à leurs définitions correspondantes :**

|  |  |
| --- | --- |
| **A** | **B** |
| 1. Virus | A : Un scientifique qui étudie les processus naturels des êtres vivants. |
| 2. Cellule | B : Un être vivant doté d'une structure organisée permettant de réaliser les activités de la vie. |
| 3. Bactérie | C : La plus petite, mais essentielle unité de base de la vie. |
| 4. Organisme | D : Petits agents infectieux qui ne peuvent se répliquer qu'à l'intérieur des cellules vivantes des organismes. |
| 5. Biologiste | E : Organismes microscopiques unicellulaires sans noyau. |

1=....… ; 2=….... ; 3=.....… ; 4=.....… ; 5=.....….

**3. Complétez les phrases avec les mots corrects :** écosystèmes, population, cellule, biologistes, microscope, bactéries.

* La première personne à avoir vu une cellule vivante avec un ……...................... était Antonie van Leeuwenhoek, en 1674.
* Ceux qui étudient les poissons et les plantes océaniques sont appelés biologistes marins……........…..
* Les ………........…. sont extrêmement petites et constituées d'une seule cellule.
* L'écologie est l'étude des ……….............. et de la façon dont les organismes interagissent avec leur environnement.
* En biologie, ……….......……. fait référence aux organismes d'une espèce qui vivent ensemble en groupe à un endroit particulier.
* La ………......……. est responsable de la vie et du fonctionnement des organismes.

**Corrigé type - TD n° 01**

**1. Répondez aux questions suivantes :**

a) **Qu'est-ce que la biologie ?**

La biologie est une branche de la science qui traite des organismes vivants (insectes, animaux, plantes, êtres humains) et de leurs processus vitaux.

b) **Quelles sont les divisions de la biologie ?**

La biologie englobe des domaines divers, y compris la botanique, la zoologie, la morphologie, la physiologie, la biologie cellulaire, la biologie des populations, l’écologie, la génétique, la biochimie, la biologie moléculaire, la microbiologie, l’anthropologie physique.

c) **Comment les subdivisions de la biologie sont-elles interreliées ?**

Les subdivisions de la biologie sont interreliées par des principes de base (la théorie cellulaire, la théorie des gènes, l’homéostasie, la théorie de l’évolution et les lois de la thermodynamique).

d) **Traduisez les mots en gras :**

Biologie - Biology ; Vital - Vital ; Plantes - Plants ; Botanique - Botany ; Organismes - Organisms ;

Morphologie - Morphology ; Fonction - Function ; Phénomènes - Phenomena ; êtres vivants - Living things ; Cellule - Cell ; Ecologie - Ecology ; Génétique - Genetics ; Biochimie - Biochemistry ;

Mécanismes moléculaires - Molecular mechanisms ; Biodiversité - Biodiversity ; Espèces - Species

**2. Associez les termes suivants à leurs définitions correspondantes :**

1 = D ; 2 = C ; 3 = E ; 4 = B ; 5 = A

**3. Complétez les phrases avec les mots corrects :**

écosystèmes, population, cellule, biologistes, microscope, bactéries.

* La première personne qui avait vu une cellule vivante avec un microscope était Antonie van Leeuwenhoek, en 1674.
* Ceux qui étudient les poissons et les plantes océaniques sont appelés des biologistes marins.
* Les bactéries sont extrêmement petites et constituées d'une seule cellule.
* L’écologie est l’étude des écosystèmes et de la manière dont les organismes interagissent avec leur environnement.
* En biologie, le terme population désigne des organismes d’une espèce qui vivent ensemble en groupe à un endroit particulier.
* La cellule est responsable de la vie et du fonctionnement des organismes.