

TD 3 : Exposé scientifique pour des étudiants de première année en biologie

Un **exposé scientifique pour des étudiants de première année en biologie** vise à introduire des concepts fondamentaux de manière claire et accessible, en suscitant leur curiosité et en développant leur compréhension des méthodes et enjeux de la biologie.

Structure et Contenu :

1. **Introduction au sujet** : Commencez par une question générale ou un concept clé qui attire l'attention, comme "Qu'est-ce que la biologie et pourquoi est-elle essentielle pour comprendre la vie ?". Expliquez brièvement ce que la biologie étudie, des molécules aux écosystèmes, en soulignant les applications pratiques (santé, environnement, agriculture, etc.).
2. **Objectifs de l'exposé** : Indiquez ce que les étudiants vont apprendre, par exemple, les bases de la cellule, de l'évolution, ou de la génétique, et pourquoi ces sujets sont cruciaux pour des études plus avancées en biologie.
3. **Présentation des concepts principaux** :
 - **Biologie cellulaire** : Introduisez la cellule comme unité de base de la vie, en expliquant les différences entre les cellules procaryotes et eucaryotes.
 - **Génétique** : Expliquez brièvement l'ADN, les gènes et leur rôle dans l'hérédité.
 - **Écologie et évolution** : Discutez de l'évolution comme un moteur de la diversité biologique et de l'écologie pour comprendre les interactions entre les organismes et leur environnement.

4. **Importance de la méthode scientifique** : Expliquez l'importance de poser des hypothèses, d'expérimenter, et de vérifier les résultats. Vous pouvez

introduire un exemple simple, comme la germination de graines en fonction de la lumière, pour illustrer comment formuler et tester une hypothèse

5. **Questions ouvertes et implications** : Terminez en abordant des questions actuelles comme la biodiversité, les changements climatiques, ou la médecine génétique, en montrant l'importance de la biologie pour ces enjeux.

Conseils pour un exposé efficace :

- Utilisez des exemples simples et des analogies pour faciliter la compréhension.
- Incorporez des visuels (images, schémas, vidéos courtes) pour illustrer les concepts.
- Invitez les étudiants à poser des questions et à partager leurs réflexions pour les engager activement.

Cet exposé peut éveiller leur intérêt pour la biologie et poser les bases de leurs futurs apprentissages.

Note:

Pour savoir plus consulter les références suivantes attaché en pièce jointe :

- ❖ Des cours donnés aux étudiants de l'université Constantine module Mtt1, consulter chapitre 03 : **la méthode du texte scientifique**.
- ❖ **Compétences en présentation orale** : مهارة فن الالقاء

<https://www.youtube.com/watch?v=F3Zzc7JWTzw&list=PLdK-bqaAFPgLiCUUWiOq-Zv1SZJS4ARaS&index=1>

<https://www.youtube.com/watch?v=dvhBnD63dog&list=PLdK-bqaAFPgLiCUUWiOq-Zv1SZJS4ARaS&index=2>

- ❖ **Le choix des thèmes** : On vous laisse la liberté de choisir des thèmes simples en biologie (cette note est donné pour les enseignants TD)

TD 03: A scientific presentation for first-year biology students

A **scientific presentation for first-year biology students** is designed to introduce fundamental concepts in a structured and accessible way, fostering curiosity and building foundational understanding of biological methods and topics.

Structure and Content :

1. **Introduction to the Topic:** Begin with a general question or central concept to engage the audience, such as, “What is biology, and why is it essential for understanding life?” Briefly outline biology’s scope—from molecules to ecosystems—and emphasize its practical applications (e.g., healthcare, environmental science, agriculture).
2. **Objectives of the Presentation:** Specify what students will learn, such as foundational knowledge in cell biology, evolution, and genetics, highlighting the importance of these topics for advanced studies in biology.
3. **Core Concepts :**
 - **Cell Biology:** Define the cell as the fundamental unit of life, explaining the distinction between prokaryotic and eukaryotic cells.
 - **Genetics:** Provide a brief overview of DNA, genes, and their role in heredity.
 - **Ecology and Evolution:** Discuss evolution as the driving force behind biological diversity and ecology as the study of organismal interactions within their environments.
4. **Significance of the Scientific Method:** Emphasize the importance of hypothesis formation, experimentation, and result validation. Use a basic example, such as seed germination under different light conditions, to illustrate hypothesis formulation and testing.
5. **Current Questions and Implications:** Conclude with an exploration of current issues, such as biodiversity, climate change, or genetic medicine,

underscoring the relevance of biology in addressing these global challenges.

Recommendations for Effective Presentation:

- Utilize simple examples and analogies to enhance comprehension.
- Incorporate visual aids (e.g., images, diagrams, brief videos) to clarify concepts.
- Engage students by encouraging questions and discussions.

This presentation approach can effectively stimulate interest in biology while establishing a solid foundation for future learning.