

Niveau d'enseignement : cycle 4 (3^e)

Spécialité : sciences de la vie et de la Terre

Période de l'année : indifférent

Programme : B.O. spécial n°8 du 25 juillet 2019

- Thème : Le vivant et son évolution.
- Partie : Interactions au sein d'un écosystème

Stratégie pédagogique et objectifs de compétences visés

Compétences :

- Pratiquer des démarches scientifiques (observer, identifier, analyser).
- Utiliser des outils d'observation (loupe, appareil photo).
- Communiquer à l'oral et à l'écrit (carnet de terrain, schémas, tableaux comparatifs).

Objectifs :

- Identifier et décrire des exemples de relations symbiotiques (nodules racinaires, mycorhizes, lichen).
- Identifier et décrire des exemples de compétition (pour la lumière, l'eau).
- Identifier et décrire un exemple de parasitisme (gui).
- Comprendre le rôle de ces interactions dans les écosystèmes.

Déroulé de la séance ou séquence - Relations et interactions : symbiose, compétition et parasitisme.

Matériel :

- Plantes légumineuses (avec nodules racinaires), échantillons de sol forestier (pour les mycorhizes), lichens, gui.
- Loupes, appareils photo (smartphones).
- Nécessaire pour la prise de notes, la réalisation de schémas et de tableaux comparatifs.

Introduction (15 min) :

- Présentation des objectifs de la séance et du matériel.
- Explication des concepts de symbiose, de compétition et de parasitisme.
- Rappel des règles de sécurité et de respect de l'environnement.

Observations et analyses (45 min) :

- Observation macroscopique et microscopique en groupe (si possible) des nodules racinaires, des mycorhizes, des lichens et du gui.
- Identification des partenaires impliqués dans chaque interaction.
- Observation des signes de compétition (plantes qui se disputent la lumière, l'eau).
- Prise de photos et de notes.
- Réalisation de schémas légendés.

Comparaisons et synthèse (30 min) :

- Remplissage de tableaux comparatifs sur les différentes interactions.
- Discussion sur le rôle de ces interactions dans les écosystèmes.
- Synthèse sur les stratégies d'adaptation des organismes aux différentes interactions.

Evaluation :

Compétences évaluées :

- Identifier et décrire des exemples de symbiose, de compétition et de parasitisme.
- Utiliser des outils d'observation.
- Réaliser des schémas légendés et des tableaux comparatifs.
- Communiquer à l'oral et à l'écrit.

Critères de réussite :

- L'élève identifie correctement les partenaires impliqués dans chaque interaction.
- L'élève décrit correctement les mécanismes de chaque interaction.
- L'élève réalise des schémas légendés précis et des tableaux comparatifs complets.
- L'élève explique le rôle de ces interactions dans les écosystèmes.
- L'élève utilise un vocabulaire scientifique approprié.

Critères d'évaluation :

- Pertinence de l'identification des partenaires.
- Précision de la description des mécanismes.
- Qualité des schémas légendés et des tableaux comparatifs.
- Pertinence de l'explication du rôle des interactions.
- Qualité de la communication (vocabulaire, clarté, organisation).

Éléments d'analyse de la séance :

✓ Points positifs :

- Activité concrète et motivante pour les élèves.
- Découverte de la diversité des interactions dans les écosystèmes.
- Utilisation d'outils d'observation variés (loupe, appareil photo).
- Développement de compétences scientifiques et transversales.

⚠ Points de vigilance :

- Nécessité d'adapter l'activité à la disponibilité des exemples et aux conditions météorologiques.
- Importance de bien expliquer les concepts de symbiose, de compétition et de parasitisme.
- Accompagnement des élèves dans l'observation et la comparaison.

☁ Freins, obstacles, propositions pour les surmonter :

- Manque de matériel : prévoir des rotations ou des groupes de travail réduits.
- Difficultés d'observation : utiliser des lames préparées, des schémas et des photos pour faciliter l'identification des interactions.
- Difficultés d'interprétation : proposer des fiches d'aide ou des exemples de tableaux comparatifs.
- Conditions météorologiques défavorables : prévoir une zone abritée de secours.

Auteur

Bourbon Damien – Collège Jean Papon La Pacaudière – damien.bourbon@ac-lyon.fr