



Comment faire comprendre cette notion à travers des exemples trouvés dans un milieu proche mais différent de l'environnement du collège ?

Des sorties dans la cour du collège ont permis de découvrir divers organismes vivants terrestres, peut-on observer cette diversité en milieu marin ?

Par l'observation, les élèves seront sensibilisés au monde vivant, à sa diversité, à sa fragilité.

Niveau :

6^{ème}

Dispositif : Enseignement Science de la vie et de la Terre, accompagnement éducatif, Club « sciences ».

Discipline concernée : Science de la vie et de la Terre.

Objectifs (en lien avec les programmes) :

- Caractéristiques de l'environnement proche et répartition des êtres vivants : répartition des organismes, interactions entre organismes et caractéristiques du milieu.
- Le peuplement d'un milieu : occupation du milieu selon les saisons, influence directe et/ou indirecte de l'Homme.
- Origine de la matière des êtres vivants : végétaux chlorophylliens producteurs de matière, interdépendances alimentaires.
- Diversité, parentés et unité des êtres vivants : diversité des organismes vivants (diversité plancton marin, la cellule : unité d'organisation des êtres vivants, utilisation d'une clé de détermination, observations d'organismes au microscope et sur documents photographiques).

Thème de convergence :

- Développement durable.
- Météorologie et climatologie.

Compétences du socle :

Compétence 3 :

- Rechercher, extraire et organiser l'information utile : à partir de photographies scientifiques.
- Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté : réalisation de dessins d'observation, de croquis.
- Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes : montage de lames et utilisation du microscope.
- Savoir utiliser des connaissances dans divers domaines scientifiques : le vivant : organisation cellulaire.
- Mobiliser ses connaissances pour comprendre des questions liées à l'environnement et au développement durable : impact de l'Homme sur la biodiversité.

Compétence 4 :

- S'informer, se documenter : à partir d'un site Internet.
- Créer, produire, exploiter des données : acquérir des images.

D'autres compétences seront travaillées dans les prolongements (éducation à la responsabilité : compétence 6b)

DÉROULEMENT

A partir d'échantillons d'eau de mer, à l'aide de microscopes, les élèves découvrent, par groupes, quelques organismes vivants.

Un élève du groupe fait un croquis de ce qu'ils observent. Selon le matériel disponible :

- Prise de photos des observations au microscope,
- Prise de photos des croquis,
- Projection des observations microscopiques au tableau,
- Mise en commun des différents croquis,
- Prise de conscience de la diversité des êtres vivants dans l'eau de mer : forme, taille, couleur...
- Utilisation d'une clé de détermination simple pour les identifier,
- Comparaison avec des photos transmises par les chercheurs de Tara : des points communs, des différences...

Très grande variété d'organismes vivants biodiversité.

PROLONGEMENTS POSSIBLES

- Construction de chaînes alimentaires (transfert de matière).
- Conséquences possibles si disparition d'un maillon.
- Rôle de l'Homme sur la disparition d'un maillon.
- Etude complémentaire des microorganismes d'eau douce (lacs et rivières) pour les classes éloignées du littoral.

RESSOURCES

Biodiversité :

Centre pour la Biodiversité Marine.

Qu'est ce que la biodiversité marine ?

In : marine biodiversity [en ligne].

<http://www.marinebiodiversity.ca/fr/what.html>

[Consulté le 25 janvier 2010].

Définition de la biodiversité marine et explications de son importance.

Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer.

Biodiversité marine et services rendus à l'Homme. In: [ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr) [en ligne]. 2007. <http://www.ecologie.gouv.fr/Biodiversite-marine-et-services.html> [Consulté le 25 janvier 2010].

Lettre recherche environnement n°10 sur les menaces envers la biodiversité et ses conséquences en direction des services rendus à l'homme.

Chaîne alimentaire marine :

La chaîne alimentaire.

In : [oceansemble](http://oceansemble.free.fr/index.php/content/view/full/69/75/) [en ligne]. 2007. <http://oceansemble.free.fr/index.php/content/view/full/69/75/> [Consulté le 25 janvier 2010].

Article sur la chaîne alimentaire marine. Il souligne les points suivants : Les grandes catégories d'organismes, Originalités dans la chaîne alimentaire, Connexions au sein de la chaîne alimentaire, Perturbations au sein de la chaîne alimentaire.

Répercussions sur la faune et la flore marines du nord.

In : Climate Change North [en ligne]. http://www.climatechangenorth.ca/section-BGF/pdf/BG_10F-print.pdf [Consulté le 25 janvier 2010].

Fiche d'information sur les répercussions des changements climatiques sur la faune et la flore marines du nord. Une première partie s'attache à l'importance de la chaîne alimentaire marine puis une seconde partie se focalise sur l'exemple des ours polaires, symbole du changement climatique.

Notions d'écologie marine. Bernier Emmanuelle.

http://emmanuel.bernier.free.fr/biologie/EB_Ecologie.ppt [Consulté le 25 janvier 2010].

Powerpoint sur l'écologie marine : Définitions, La vie de relation, La chaîne alimentaire, Étagement de la bordure côtière, Écosystèmes remarquables, Espèces menacées, espèces protégées, Comportement du plongeur.