

COLLEGE

A l'école de la mer...



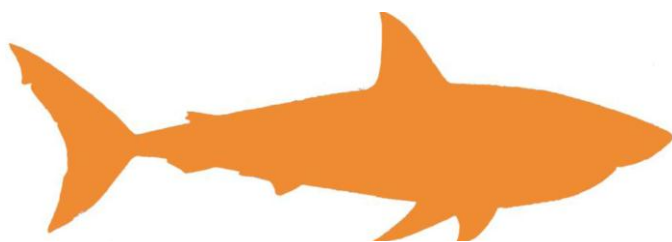
FICHES THEMATIQUES

**COMPOSANTES DU MILIEU MARIN
et**

**REPARTITION DES ETRES
VIVANTS EN MILIEU MARIN**

Niveau 6^{ème}

Fiches Enseignants - Elèves



Les composantes du milieu marin



Fiche enseignant n°1 – niveau 6^{ème}

Le *Seaquarium* est un aquarium marin exposant les espèces de la mer Méditerranée, environnement marin proche d'un grand nombre d'élèves du Languedoc-Roussillon. L'étude de la diversité des espèces maritimes méditerranéennes, grâce à la visite de l'aquarium, permet de compléter et d'approfondir l'étude d'un environnement proche, partie du programme de SVT. Une zone tropicale est aussi proposée, permettant la comparaison d'espèces différentes réparties en fonction des caractéristiques du milieu.

Cette fiche pédagogique propose des idées d'activités qui permettent de couvrir une partie du programme de SVT, en début d'année, pour les établissements qui souhaitent compléter l'étude de l'environnement proche du collège ou dans le cadre d'un projet annuel autour du monde marin par exemple.

* Notions - contenus du programme de SVT :

«Caractéristiques de l'environnement proche et répartition des êtres vivants.

On distingue dans notre environnement proche :

- des composantes minérales (roches, air, eau) ;
- divers organismes vivants et leurs restes;
- des manifestations de l'activité humaine. »

* Lien avec les compétences du socle commun :

- Rechercher, extraire et organiser l'information utile (compétence 3)
- S'exprimer à l'oral (compétence 1)
- S'exprimer à l'écrit, répondre à une question par une phrase complète (compétence 1)
- S'exprimer à l'écrit, construire ou compléter un tableau (compétence 1 et 3)
- Exprimer des résultats : rédiger un compte-rendu, construire un tableau comparatif (compétence 1, 3 et 4(B2i))
- Savoir travailler en équipe (compétence 7)
- Manifester curiosité, motivation (compétence 7)

* Capacités :

I - Observer la répartition des êtres vivants dans leur milieu.

Ra - Distinguer les organismes vivants et leurs restes, les éléments minéraux et les traces des manifestations de l'activité humaine.

C - Compléter ou construire un tableau afin de présenter les observations.

C - Compte-rendu d'un travail sur le terrain oralement, par écrit, par des photographies, un film.

* Zones de l'aquarium permettant cette exploitation :

Zone méditerranéenne (6 aquariums à l'entrée du Seaquarium)

Observer, recenser, trier et identifier les composantes de l'environnement marin. Distinguer le vivant (ce qui est animal ou végétal), le non vivant (minéral) et ce qui a été apporté par l'Homme.

Matériel nécessaire lors de la visite :

Support rigide, feuilles, crayons, gommes, appareil(s) photo (sans flash) et/ou caméra.

Exemples de consignes à donner aux élèves :

- Choisir un bassin de la zone méditerranéenne, le dessiner et le légènder en s'aidant des bornes numériques devant chaque bassin. Regrouper, ensuite, le vivant, le minéral, les manifestations de l'activité humaine dans un tableau.

OU

- Photo d'un bassin « vierge » à légènder par les élèves en s'aidant des bornes numériques devant chaque bassin. Regrouper, ensuite, le vivant, le minéral, les manifestations de l'activité humaine dans un tableau.



Éléments observés	Composantes vivantes	Composantes minérales	Traces de l'activité humaine
Poisson	X		
Murène	X		
Roches		X	
Sable		X	
Amphores			X

Voir fiche élève = annexe I

Répartition des êtres vivants en fonction des caractéristiques du milieu marin



Fiche enseignant n°2 – niveau 6^{ème}

Le *Seaquarium* est un aquarium marin exposant les espèces de la mer Méditerranée, environnement marin proche d'un grand nombre d'élèves du Languedoc-Roussillon. L'étude de la diversité des espèces maritimes méditerranéennes, grâce à la visite de l'aquarium, permet de compléter et d'approfondir l'étude d'un environnement proche, partie du programme de SVT. Une zone tropicale est aussi proposée, permettant la comparaison d'espèces différentes réparties en fonction des caractéristiques du milieu.

Cette fiche pédagogique propose des idées d'activités qui permettent de couvrir une partie du programme de SVT, en début d'année, pour les établissements qui souhaitent compléter l'étude de l'environnement proche du collège ou dans le cadre d'un projet annuel autour du monde marin par exemple.

* Notions - contenus du programme de SVT :

«**Caractéristiques de l'environnement proche et répartition des êtres vivants.**

Les organismes vivants observés ne sont pas répartis au hasard. Il existe des interactions entre les organismes vivants et les caractéristiques du milieu, par exemple, la présence d'un sol, la présence d'eau, l'exposition, l'heure du jour. »

* Lien avec le socle commun :

- Rechercher, extraire et organiser l'information utile (compétence 3)
- Réaliser des mesures (compétence 3)
- S'exprimer à l'oral (compétence 1)
- S'exprimer à l'écrit, répondre à une question par une phrase complète (compétence 1)
- Exprimer des résultats : rédiger un compte-rendu, construire, compléter un tableau de mesures (compétence 1, 3 et 4(B2i))
- Savoir travailler en équipe (compétence 7)
- Manifester curiosité, motivation (compétence 7)

* Capacités :

I - Observer la répartition des êtres vivants dans leur milieu.

Ra - Comparaison de deux milieux différents de l'environnement proche quant aux êtres vivants qui s'y trouvent.

Re - Réalisation de **mesures** (éclairage) afin d'établir les caractéristiques du milieu.

C - Construire un tableau afin de présenter les résultats des mesures (réaliser ou fournies par le Seaquarium).

C - Compte-rendu d'un travail sur le terrain oralement, par écrit, par des photographies, un film.

* **Zones de l'aquarium permettant cette exploitation :**

Zone méditerranéenne (6 aquariums) et **zone tropicale** (12 aquariums)


Comparer deux milieux de vie ou deux zones différentes (méditerranéenne et tropicale) en comparant leurs êtres vivants, leurs caractéristiques physiques (température, éclairement, salinité), analyser des mesures fournies par le Seaquarium (les demander si besoin, lors de l'inscription pour la visite)

Matériel nécessaire lors de la visite :

Support rigide, feuilles ou fiche activité, crayons, gommes, luxmètre.

Exemple de consignes à donner aux élèves :

- Observer les différentes espèces dans les aquariums des zones méditerranéenne et tropicale et compléter le tableau ci-dessous en plaçant chaque espèce dans sa zone.

Espèces	Zone méditerranéenne	Zone tropicale
 Daurade	X	
 Mérou brun	X	
 Poisson vache		X
 Poisson pierre		X
 Roussette	X	
 Poissons clown		X
 Murène étoilée		X

- Indiquer, sous la forme de phrases correctes, si l'on trouve les mêmes espèces de poissons dans ces deux zones.

Certaines espèces se trouvent en zone méditerranéenne seulement (daurade, mérou brun). D'autres se trouvent uniquement en zone tropicale (poisson vache, poisson clown).

- Compléter le tableau des caractéristiques de ces deux zones en « interviewant » un personnel du Seaquarium (ou en utilisant les indications ci-dessous) (pour la luminosité, les élèves peuvent la mesurer sur place avec un luxmètre à apporter pour la visite)

Caractéristiques du milieu	Zone méditerranéenne	Zone tropicale
Température de l'eau	Entre 16 et 22°C (en fonction des saisons)	Entre 23 et 25°C
Salinité	De 33 à 36 g/L	De 30 à 33 g/L
Luminosité (le « 0 lux » étant la luminosité du muséotortue, borne soin)	- 600 lux	800 lux

- En comparant ces caractéristiques du milieu pour ces deux zones et les espèces qui s'y trouvent, montrer le lien entre la répartition des êtres vivants dans un milieu et les caractéristiques de ce milieu.

En zone méditerranéenne, la température de l'eau et la luminosité sont basses et la salinité est élevée. En zone tropicale, la température de l'eau et la luminosité sont élevées et la salinité est basse. Ces différences de caractéristiques physiques dans ces deux zones influencent la répartition des espèces car on observe qu'elles y sont différentes.

NB : Salinité = pour se rapprocher de la réalité, l'eau des bassins méditerranéens n'est pas dessalée et l'eau des bassins tropicaux est régulièrement alimentée en eau douce pour abaisser la salinité qui a tendance à augmenter du fait du petit volume et de la chaleur de l'éclairage. - **Voir fiche élève = annexe 2**

Annexe 1

Nom :

Classe :

Prénom :

Date :



Quelles sont les composantes du milieu marin ?

Lors de la visite du Seaquarium, observe attentivement les différents bassins de la zone Méditerranéenne située à l'entrée de l'aquarium.

Complète cette fiche d'après tes observations, en t'aidant des bornes numériques présentes devant les bassins.

- Repère le bassin de la photographie ci-dessous parmi les 6 aquariums de la zone méditerranéenne. Observe ce bassin et complète les légendes.



- Complète le tableau ci-dessous en plaçant correctement chacun des éléments observés dans le bassin.

Éléments observés	Composantes vivantes	Composantes minérales	Traces de l'activité humaine

- Résume, sous la forme d'une phrase simple et correcte, quelles sont les composantes du milieu marin.

.....

.....

.....

Annexe 2

Nom :

Classe :

Prénom :

Date :



Répartition des êtres vivants aquatiques et caractéristiques des milieux marins.

Lors de la visite du Seaquarium, observe attentivement les différents bassins de la zone Méditerranéenne et ceux de la zone tropicale.

Complète cette fiche d'après tes observations, en t'aidant des bornes numériques présentes devant les bassins.

- Décris, sous forme de deux phrases simples, ces zones maritimes en comparant l'environnement des bassins (couleur des murs, luminosité, ambiance...) :

.....

.....

- Observe les différentes espèces dans les aquariums des zones méditerranéenne et tropicale et complète le tableau ci-dessous en plaçant chaque espèce dans sa zone.

Espèces de poissons	Zone méditerranéenne	Zone tropicale
 Daurade		
 Mérrou brun		
 Poisson vache		
 Poisson pierre		
 Roussette		
 Poissons clown		
 Murène		

- Indique, sous la forme de phrases correctes, si l'on trouve les mêmes espèces de poissons dans ces deux zones.

.....

.....

- Complète le tableau des caractéristiques de ces deux zones en « interviewant » un personnel du Seaquarium (ou *les ayant demandées par avance*)

(pour la luminosité, les élèves peuvent la mesurer sur place avec un luxmètre à apporter pour la visite)

Caractéristiques du milieu	Zone méditerranéenne	Zone tropicale
Température de l'eau		
Salinité		
Luminosité		

- En comparant ces caractéristiques du milieu pour ces deux zones et les espèces qui s'y trouvent, montre le lien entre la répartition des êtres vivants dans un milieu et les caractéristiques de ce milieu.

.....

.....

.....

.....