



# FICHES ACTIVITÉS SCIENCES

cycle 3\_cycle 4

## CLASSIFICATION DES ÊTRES VIVANTS ET MILIEU DE VIE



Conception : Service Educatif du Seaquarium  
Graphisme : EmGuldner-acontrepied•2021  
Iconographie©Shutterstock

Fiche thématique cycles 3 et 4 – Classification des êtres vivants et milieu de vie

Fiche élaborée par le Service Educatif du Seaquarium en 2016, revue et corrigée en 2022 avec la collaboration de Mme Tassy (enseignante de SVT au Collège Condorcet)

*L'aquarium présente une grande diversité d'espèces aquatiques. La présence de ces espèces permet de prendre conscience de la biodiversité marine. De plus, en s'appuyant sur l'observation des attributs de chacun des spécimens présentés, cela permet de comprendre les notions de parenté et de replacer ces êtres vivants dans la classification actuelle du vivant.*

*Ce « guide » propose une collection d'êtres vivants du Seaquarium. Il peut être utilisé et remanié par des enseignants.*

### Programmes :

	Cycle 3	Cycle 4
Programme	Utiliser différents critères pour classer les êtres vivants  Répartition des êtres vivants et peuplement des milieux	Biodiversité (diversité des espèces)  Classification du vivant : Etude des relations de parenté entre les êtres vivants. Caractères partagés et classification.  Répartition faune et flore.

### Compétences :

#### - Cycle 3 :

Domaine 1 – Pratiquer des langages : rendre compte d'observations.

Domaine 1 – Pratiquer des langages : utiliser différents modes de représentation formalisés.

Domaine 5 – Se situer dans l'environnement.

#### - Cycle 4 :

Domaines 1 et 4 – Lire et exploiter des données présentées sous différentes formes.

Domaines 1 et 4 – Représenter des données sous différentes formes.

### Mode d'emploi sur place :

- Aller dans la partie Espace Méditerranée et Espace Tropical (possibilité de diviser le groupe classe en deux). Les espèces qui sont à observer se trouvent dans les annexes 1 et 2
- Demander aux élèves de compléter le tableau des caractères (annexes 3 et 4)
- Correction (annexes 5 et 6)

- Possibilité 1 : Laisser les élèves créer la classification en groupes emboîtés :
  - Former des groupes d'êtres vivants possédant des attributs en commun ;
  - Emboîter les « sous-groupes », dans les « grands-groupes » pour faire ressortir la notion de parenté entre ces êtres vivants et comprendre leur place dans la classification actuelle des êtres vivants.
- Possibilité 2 : Compléter la classification en groupes emboîtés (annexe 7) en mettant les noms d'espèces des tableaux précédents.
  
- Correction (annexe 8).

### **Spécial cycle 4** :

- Utiliser les paramètres de l'eau des aquariums afin d'expliquer les différences d'espèces entre les deux espaces (annexe 9).

### **Utilisation en classe** :

Les observations réalisées lors de la visite peuvent aussi servir d'exemple pour différentes parties du programme :

- Lien vers les grandes zones climatiques (cycle 4) ;
- Lien écosystème et interactions des organismes vivants entre eux et avec leur environnement (cycle 3).

# Annexe 1 :

## Sélection d'espèces en plusieurs exemplaires

### Espace Méditerranée :

Méduse *Aurelia aurita*



Oursin violet *Paracentrotus lividus*



Langouste européenne *Palinurus elephas*



Etoile de mer rouge *Echinaster sepositus*



Raie brunette *Raja undulata*



Grande roussette *Scyliorhinus stellaris*



**Anguille européenne** *Anguilla anguilla*



**Murène commune** *Muraena helena*



**Apogon commun** *Apogon imberbis*



**Bécasse de mer** *Macroramphosus scolopax*



## Annexe 2 :

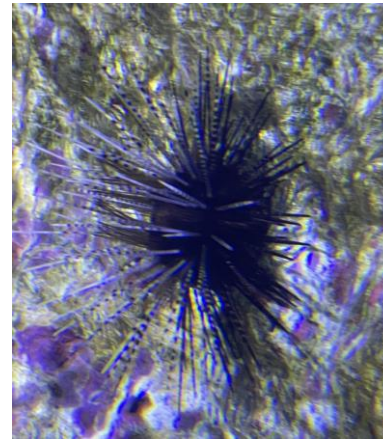
### Sélection d'espèces en plusieurs exemplaires

#### Espace Tropical :

**Anémone cuir** *Heteractis crispa*



**Oursin à doubles piquants** *Echinothrix calamaris*



**Emissole grise** *Mustelus californicus*



**Murène léopard** *Gymnothorax favagineus*



**Nason à éperon bleu** *Naso unicornis*



**Poisson clown à 3 bandes** *Amphiprion ocellaris*



**Demoiselle à queue dorée** *Chrysiptera parasema*



**Demoiselle à épines** *Acanthochromis polyacanthus*



**Barbier pourpre** *Pseudanthias tuka*

(attention dimorphisme sexuel)



# Annexe 3 : Tableau des caractères Espace Méditerranée

## Espace Méditerranée

Espèces Caractères	Méduse	Oursin violet	Langouste européenne	Etoile de mer rouge	Raie brunette	Grande roussette	Anguille européenne	Murène commune	Apogon commun	Bécasse de mer
Bouche										
Squelette externe										
Squelette osseux (squelette interne)										
Squelette cartilagineux (squelette interne)										
Branchies sur la face ventrale										
Corps serpentiforme (ressemble à un serpent)										
Museau en forme de tube										
Nageoires à rayons										



## Annexe 4 : Tableau des caractères Espace Tropical

### Espace Tropical

Espèces Caractères	Anémone cuir	Oursin à doubles piquants	Emissole grise	Murène léopard	Nason à éperons bleus	Poisson clown à 3 bandes	Barbier pourpre	Demoiselle à épines	Demoiselle à queue dorée
Bouche									
Squelette externe									
Squelette osseux (squelette interne)									
Squelette cartilagineux (squelette interne)									
Nageoires à rayons									
Corps serpentiforme (ressemble à un serpent)									
Rayures									
Éperons tranchants au bout de la queue									

## Annexe 5 : Correction

## Espace Méditerranée

Espèces Caractères	Méduse	Oursin violet	Langouste européenne	Etoile de mer rouge	Raie brunette	Grande roussette	Anguille européenne	Murène commune	Apogon commun	Bécasse de mer
Bouche	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Squelette externe		X	X	X						
Squelette osseux (squelette interne)							X	X	X	X
Squelette cartilagineux (squelette interne)					X	X				
Branchies sur la face ventrale					X					
Corps serpentiforme (ressemble à un serpent)							X	X		
Museau en forme de tube										X
Nageoires à rayons							X	X	X	X

## Annexe 6 : Correction

## Espace Tropical

Espèces Caractères	Anémone cuir	Oursin à doubles piquants	Emissole grise	Murène léopard	Nason à éperons bleus	Poisson clown à 3 bandes	Barbier pourpre	Demoiselle à épines	Demoiselle à queue dorée
Bouche	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Squelette externe		X							
Squelette osseux (squelette interne)				X	X	X	X	X	X
Squelette cartilagineux (squelette interne)			X						
Nageoires à rayons				X	X	X	X	X	X
Corps serpentiforme (ressemble à un serpent)				X					
Rayures						X		X	X
Éperons tranchants au bout de la queue					X				

## Annexe 7 : Classification en groupes emboîtés

Etres vivants

Bouche

Squelette Externe

Squelette Cartilagineux  
(squelette interne)

Branchies face ventrale

Squelette Osseux  
(squelette interne)

Nageoires à rayons

Rayures

Corps serpentiforme

Museau en forme de tube

Eperon tranchant au  
bout de la queue

Etres vivants

Bouche

Méduse

Anémone

Squelette Externe

Oursin à double  
piquants

Oursin violet

Langouste européenne

Squelette Cartilagineux  
(squelette interne)

Grande roussette

Emissole grise

Branchies face ventrale

Raie brunette

Squelette Osseux  
(squelette interne)

Nageoires à rayons

Rayures

- Poisson clown
- Demoiselle à épine
- Demoiselle à queue dorée
- Barbier pourpre

Apogon commun

Corps serpentiforme

Murène léopard

Murène commune

Museau en forme de tube

Bécasse de mer

Eperon tranchant au  
bout de la queue

Nason à éperons bleus

## Annexe 9 : Paramètres de l'eau des bassins

	Espace Méditerranée	Espace Tropical
<b>Température (°C)</b>	19,6	25,2
<b>Densité</b>	1025	1026
<b>Salinité (grammes de sel par kilo d'eau)</b>	35	38,4
<b>PH (acidité)</b>	8	8