



# Fiches thématiques



Tous niveaux scolaires



## Les Tortues marines et les requins

Préserver la biodiversité marine :  
suivez le guide...

*Nouveaux programmes 2016*

## Le contexte :

Le milieu marin est une zone très riche tant au niveau biodiversité (faune et flore), anthropique (ethnique, culturel, économique) et géologique (paysage maritime, littoral, relief...)

L'aquarium Le Seaquarium est un site stratégique pour y étudier cette zone de par la présentation en son sein d'espèces marines et de par sa localisation, à proximité de la plage du Grau du Roi.

Cette fiche permet l'étude de cette biodiversité marine en ciblant sur la protection de deux grands groupes d'animaux marins : les Tortues marines et les Requins.

Le choix de la présentation sous la forme d'un questionnaire permet à cette fiche d'être un support, un **guide à la visite du Seaquarium.**

Les élèves vont, au cours de la visite, observer et relever des informations sur la biologie de ces deux grands groupes et les menaces qui pèsent sur eux.

Ils pourront ainsi être sensibilisés quant à l'intérêt de développer des stratégies de protection directement autour des tortues marines et des requins, et du milieu marin indirectement.

Ce questionnaire peut être un point d'appui pour un projet d'**éducation à la protection de la biodiversité et à l'étude de l'environnement et du développement durable** et peut s'adapter à tout niveau scolaire, du primaire au lycée, en passant par le collège. Selon le niveau, il peut être directement utilisable par les élèves et/ou être un support de travail pour les enseignants pour préparer une visite du Seaquarium.

L'objet d'étude se prête également à la réalisation d'**Enseignements Pratiques Interdisciplinaires (EPIs) en cycle 4** car il peut s'intégrer, plus ou moins directement, dans la construction des programmes de différentes disciplines.

## Les liens avec les programmes scolaires :

Les choix des programmes présentés ci-dessous sont ceux qui semblent les plus directement associés à cet objet d'étude. Cette liste est non exhaustive et d'autres disciplines peuvent également aborder ce sujet par diverses entrées.

### • **CYCLE 1 :**

- **Explorer le monde du vivant => « Découvrir le monde vivant »**

### • **CYCLE 2 :**

- **Questionner le monde => « Comment reconnaître le monde vivant ? »**

Attendus de Fin de Cycle = Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité ;

Compétences et connaissances associées = Identifier les interactions des êtres vivants en eux et avec leur milieu.

- **Education Moral et Civique => « Le jugement : penser par soi-même et avec les autres »**

Attendus de Fin de Cycle = Développer les aptitudes à la réflexion critique

### • **CYCLE 3 :**

- **Sciences et technologie => « Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent »**

Attendus de Fin de Cycle = Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire ;

Compétences et connaissances associées = Identifier et caractériser les modifications subies par un organisme vivant (naissance, croissance, capacité à se reproduire, vieillissement, mort) au cours de sa vie.

Attendus de Fin de Cycle = Expliquer l'origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir ;

Compétences et connaissances associées = Identifier les matières échangées entre un être vivant et son milieu de vie.

- **Sciences et technologie => « La planète Terre et son environnement »**

Attendus de Fin de Cycle = Identifier des enjeux liés à l'environnement ;

Compétences et connaissances associées = Répartition des êtres vivants et peuplement des milieux.

- **Education Moral et Civique => « L'engagement : agir individuellement et collectivement »**

Attendus de Fin de Cycle = Prendre en charge des aspects de l'environnement et développer une conscience citoyenne, sociale et écologique ;

Compétences et connaissances associées = S'engager dans la réalisation d'un projet collectif (projet de classe, d'école, communal, national...)

- **Géographie 6<sup>ème</sup>** : => « **Thème 3 : Habiter les littoraux** » (C'est l'occasion de sensibiliser les

élèves à la richesse de la faune et de la flore des littoraux et aux questions liées à leur protection.)

- **CYCLE 4 :**

- **Sciences de la Vie et de la Terre => La planète terre, l'environnement et l'action humaine** »

Attendus de Fin de Cycle = Identifier les principaux impacts de l'action humaine, bénéfiques et risques, à la surface de la planète Terre ;

Compétences et connaissances associées = Relier les connaissances scientifiques sur les risques naturels et ceux liés aux activités humaines aux mesures de prévention, de protection, d'adaptation ou d'atténuation.

Attendus de Fin de Cycle = Envisager ou justifier des comportements responsables face à l'environnement et à la préservation des ressources limitées de la planète ;

Compétences et connaissances associées = Expliquer comment une activité humaine peut modifier l'organisation et le fonctionnement des écosystèmes en lien avec quelques questions environnementales globales & Proposer des argumentations sur les impacts générés par le rythme, la nature (bénéfiques/nuisances), l'importance et la variabilité des actions de l'être humain sur l'environnement.

- **Sciences de la Vie et de la Terre => « Le vivant et son évolution** »

Attendus de Fin de Cycle = Expliquer l'organisation du monde vivant, sa structure et son dynamisme à différentes échelles d'espace et de temps.

Attendus de Fin de Cycle = Mettre en relation différents faits et établir des relations de causalité pour expliquer :

- la nutrition des organismes,
- la dynamique des populations,
- la classification du vivant,
- la biodiversité (diversité des espèces),

- **Education Moral et Civique => « L'engagement : agir individuellement et collectivement** »

Attendus de Fin de Cycle = Prendre en charge des aspects de l'environnement et développer une conscience citoyenne, sociale et écologique ;

- **Géographie 5<sup>ème</sup> => « Thème2 : Des ressources limitées, à gérer et à renouveler** »
- **Géographie 4<sup>ème</sup> => « Thème3 : Des espaces transformés par la mondialisation** » = mers et océans : un monde maritimisé.

- **SECONDE :**

- **Sciences de la Vie et de la Terre** « La biodiversité, résultat et étape de l'évolution »
- **Géographie** « Société et développement durable = thème 4 : gérer les espaces terrestres – les littoraux, espaces convoités »

## Les domaines du socle commun de connaissances, de compétences et de culture :

### **Domaine 1 : Les langages pour penser et communiquer**

- Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages scientifiques

### **Domaine 2 : Méthodes et outils pour apprendre**

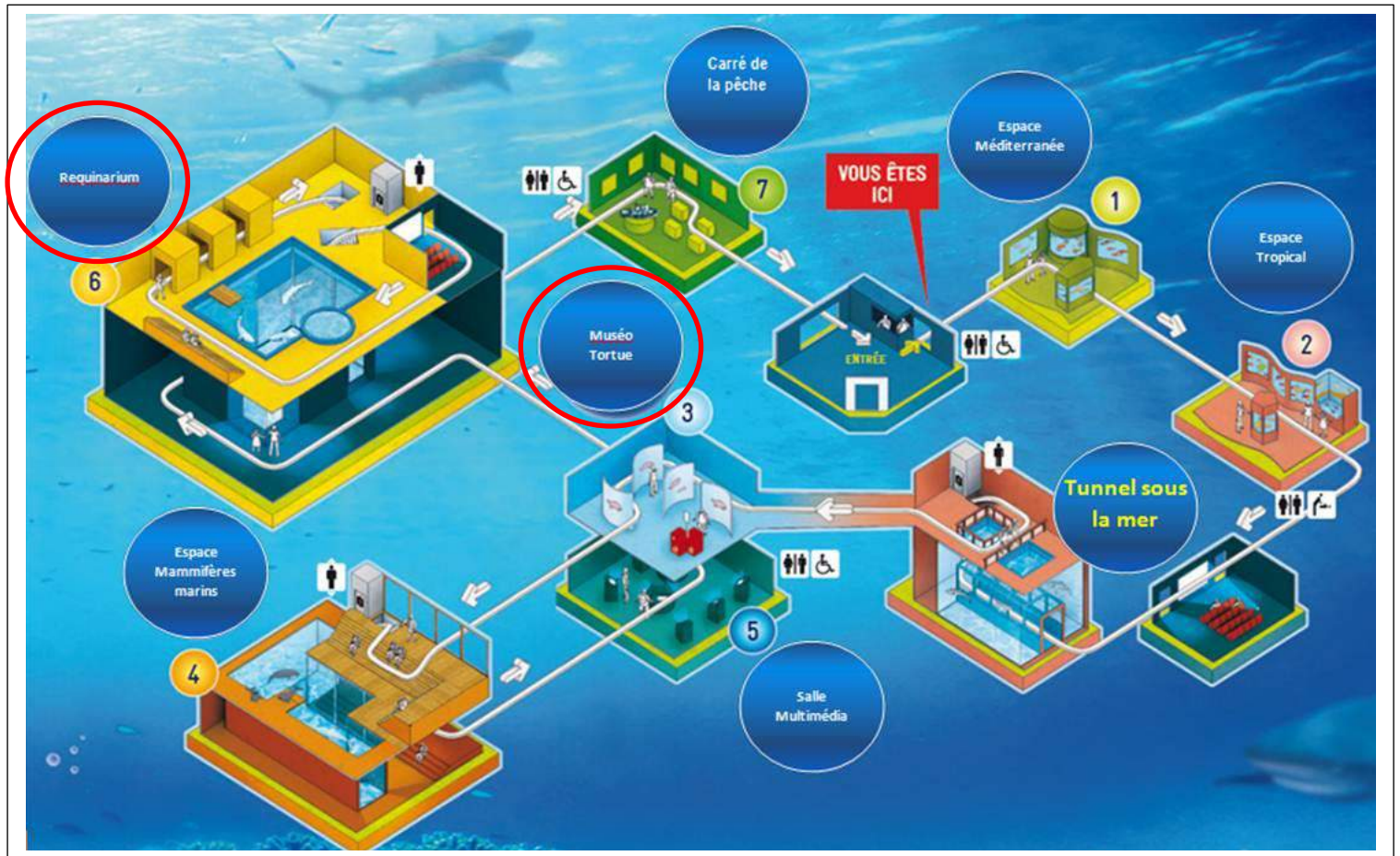
### **Domaine 4 : Les systèmes naturels et les systèmes techniques**

- Approche scientifique de la Terre et du Vivant
- Développement de la curiosité, le sens de l'observation
- Pratiquer des démarches scientifiques

## Matériel nécessaire

- Le questionnaire (tel quel ou adapté), un crayon, une gomme, un support rigide et éventuellement un appareil photo (sans flash).

Zones de l'aquarium :  
Museo-Tortue, Requinarium



## I. Les tortues marines :

### Espace « Muséotortues » et Le tunnel sous la mer

#### I. Les Tortues marines méditerranéennes (Raye les mauvaises réponses) :

🦘 Combien d'espèces de tortues marines existe-t-il dans le monde ?

3

5

8

🦘 Combien d'espèces de tortues marines peut-on rencontrer en mer Méditerranée ?

3

5

8

🦘 Quel est le nom de la tortue marine la plus fréquente en mer Méditerranée ?

---

#### II. L'alimentation :

1. Relie le mot à sa définition

Omnivore

Animaux qui se nourrissent uniquement de végétaux

Phytophage  
« Herbivore »

Animaux qui se nourrissent uniquement d'animaux.

Zoophage  
« Carnivore »

Animaux qui se nourrissent à la fois de végétaux et d'animaux.

2. D'après les indications des panneaux, remplis le tableau suivant :

Régime alimentaire	Omnivore	Zoophage « Carnivore »	Phytophage « Herbivore »
Tortues			
Caouanne			
Imbriquée			
Verte			
Luth			
De Kemp			

### III. La reproduction :

1. Vrai ou faux ? (Coche « V » ou « F » et corrige les réponses fausses.)

V F

Les tortues sont des animaux solitaires en dehors de la période de reproduction, période durant laquelle mâles et femelles se retrouvent pour s'accoupler.

---

Les tortues mâles vont pondre sur la plage.

---

La plage de ponte d'une tortue est la plage où la tortue est née.

---

2. Raye la ou les mauvaises réponses :

🌟 Avec quelles nageoires la tortue creuse-t-elle le trou qui servira de nid ?

Nageoires avant

Nageoires arrière

🌟 Combien d'œufs sont pondus ?

Moins de 75

Entre 75 et 150

Plus de 150

🌟 Comment la tortue camoufle-t-elle le nid, après avoir pondu ?

Elle met du feuillage dessus

Elle ne le camoufle pas

Elle le recouvre de sable

🌟 Quel élément permet de déterminer le sexe des futures tortues ?

Rien c'est en fonction de l'œuf

La température

La lune

🌟 Combien de temps les œufs restent-ils dans le nid avant d'éclore ?

30 à 50 jours

50 à 70 jours

70 à 90 jours

★ Grâce à quoi les petites tortues, sorties du nid, se dirigent-elles dans la bonne direction pour retrouver la mer ?

Brillance de l'eau

Elles suivent des flèches

L'odeur de l'eau de mer

★ Combien d'œufs donneront des tortues adultes ?

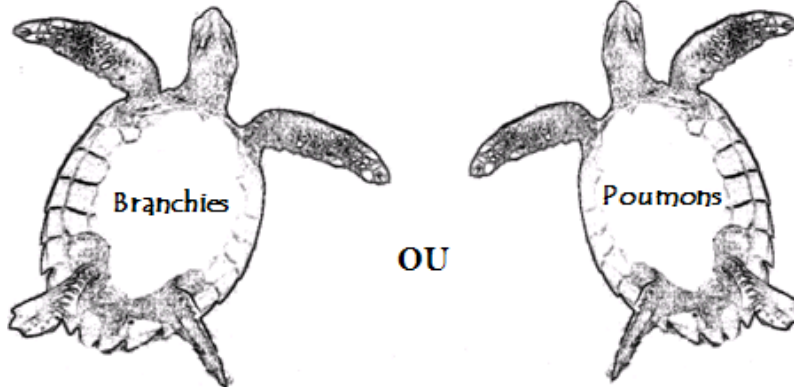
1/10

1/100

1/1000

#### IV. La respiration :

1. Quel organe respiratoire les tortues marines utilisent-elles ? (entoure le bon dessin)



2. D'où puisent-elles le dioxygène dont elles ont besoin pour respirer ? (raye les mauvaises réponses)

De l'eau

Elles n'utilisent pas de dioxygène

De l'air

3. Comment font-elles pour respirer ?

---

#### V. La migration :

1. Raye les mauvaises réponses :

★ Les tortues marines sont capables de parcourir à la nage

4 à 8000km/an

40 à 80 000km/an

400 à 800 000km/an

★ Les tortues marines migrent pour

Voir du pays

Uniquement s'alimenter

S'alimenter et se reproduire

## VI. Les menaces :

Coche les propositions vraies ou fausses.

- |   | V                        | F                        |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 🌿 Les requins sont des prédateurs pour les tortues marines.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 🌿 Certaines populations d'Hommes chassent les tortues pour leur viande, leur peau et leur carapace.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 🌿 Quelques fois les tortues avalent des sachets en plastique en croyant que ce sont des méduses.      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 🌿 Certaines plages sont bétonnées pour que les tortues puissent plus facilement marcher sur la terre. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 🌿 Certaines tortues peuvent tomber malade à cause de la pollution de la mer.                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 🌿 Il peut arriver que certains pêcheurs capturent des tortues de façon accidentelle.                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## VII. La protection :

1. Que signifie : CESTMED ? (Raye les mauvaises réponses)

Centre d'Ecoute et de  
Soutien des Tortues marines

Centre d'Etude et de  
Sauvegarde des Tortues marines

Centre d'Entraide et de  
Soin des Tortues marines

2. Quelles sont les trois principales actions du CESTMED ?

---

---

3. Voici deux tortues malades :

D'après ce que tu peux voir au niveau de l'Hôpital des tortues, diagnostique le problème de chaque tortue et choisis le soin adapté.



Numéro de la tortue	Diagnostic	Soins
1		
2		

4. Lorsque les tortues recueillies ont été soignées, le CESTMED les relâche en mer. (Raye les mauvaises réponses) :

🌿 Avant leur retour à la vie naturelle, elles sont baguées.

> A quoi cela sert-il ?

C'est pour la répertorier afin qu'elle ait un suivi au cas où elle soit à nouveau recueillie par un autre centre.



C'est pour qu'on la connaisse afin de ne plus la reprendre dans un centre de soins.

C'est un cadeau pour qu'elle se rappelle des soigneurs.

🌿 Lors de la préparation des tortues en vue de la relâche, certaines sont équipées d'une balise ARGOS.

A quoi cela sert-il ?



◇ ARGOS = Appareil de Réserves pour Grands Organismes Sous-marins.  
C'est une réserve de nourriture.

◇ ARGOS c'est une balise de localisation et de collecte de données par satellite. Elle permet de connaître les positions géographiques des Tortues relâchées

◇ ARGOS = Appareil photo avec Résolution pour Grandes Observations Sous-marines.  
C'est un appareil photo pour voir les endroits où elle va.



## II. Les Requins :

### Espace « Requinarium » et Le tunnel sous la mer

#### I. Les Requins et les Raies de Méditerranée :

En Méditerranée, on peut rencontrer près de (raye les mauvaises réponses) :

10 espèces de requins.

50 espèces de requins.

100 espèces de requins.



Cite 3 noms de requins existant en mer Méditerranée :



Les raies et les requins appartiennent à l'un des deux grands groupes de poissons, lequel (raye la mauvaise réponse)?

les Chondrichthyens  
(poissons à squelette cartilagineux)

les Ostéichthyens  
(poissons à squelette osseux)



Chez les raies et les requins, on observe

des branchies protégées par  
les opercules.

des fentes branchiales.



Chez les raies, les fentes branchiales sont situées (raye les mauvaises réponses) :

au dessus de la tête.

sur les côtés de la tête.

sous le corps.



Chez les requins, les fentes branchiales sont situées (raye les mauvaises réponses) :

au dessus de la tête.

sur les côtés de la tête.

sous le corps.

#### II. L'alimentation :

1. Raye la ou les mauvaises réponses.



Tous les requins sont :

Omnivores

Carnivores

Herbivores



Les mâchoires des requins sont uniques car :

Elles ne possèdent aucune  
dent.

Elles possèdent une rangée  
de dents.

Elles possèdent plusieurs  
rangées de dents.



Les dents des requins :

sont renouvelées en  
permanence (jusqu'à 35 000 dents  
renouvelées au cours d'une vie)

tombent qu'une seule fois  
au cours de la vie du requin.

ne tombent jamais au cours  
de la vie d'un requin.

2. Les formes des dents sont adaptées à l'alimentation des requins (Relie les dents à la proie) :



Dents à bords dentelés **coupeuses** de requin tigre



Loup de mer



Dents pointues et effilées **arracheuses** de requin taureau



Coquillage



Dents agrippeuses et **broyeuses** de requin port-jackson



Tortue Caouanne

3. Le requin pèlerin est un requin impressionnant qui se nourrit uniquement de (raye la ou les mauvaises réponses) :

Tortues marines

Plancton

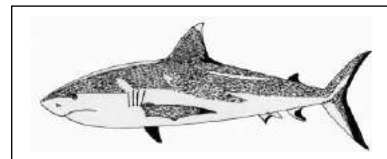
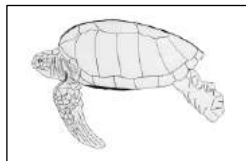
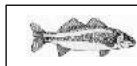
Crabes



Requin pèlerin

(Source : <http://fr.maieutapedia.org/wiki/Image:requin-pelerin-2646911287506164.jpg>)

4. Relie les êtres vivants ci-dessous dans leur chaîne alimentaire en utilisant le symbole suivant : « est mangé par » →



5. Pourquoi dit-on que les requins sont au sommet de la chaîne alimentaire ?

---

---

6. Dans les mers, les requins sont importants car (raye la ou les mauvaises propositions) :

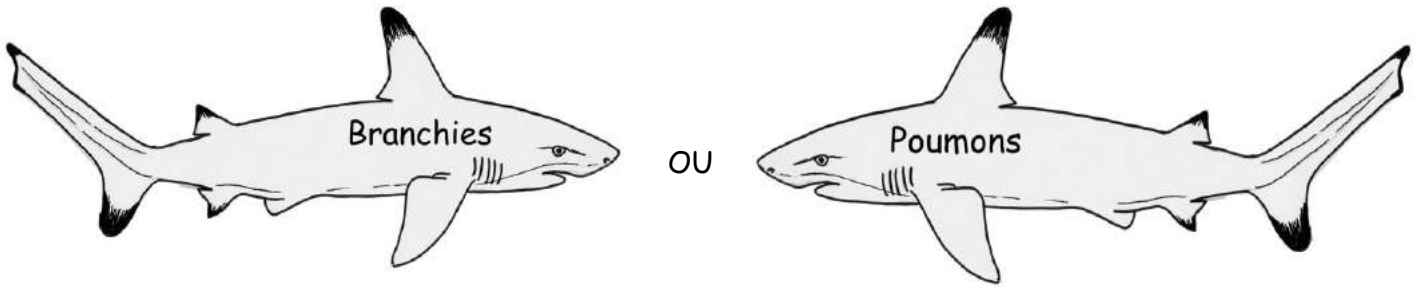
Ils maintiennent l'équilibre dans la chaîne alimentaire.

Ils nettoient les océans de tous les déchets.

Ils aident les pêcheurs à réduire le nombre de poissons en mer.

### III. La respiration :

1. Quel organe respiratoire les requins utilisent-ils ? (entoure le bon dessin)



2. Raye les mauvaises réponses.

🐟 Les requins possèdent, de chaque côté de leur tête :

1 à 2 fentes branchiales

5 à 7 fentes branchiales

9 à 10 fentes branchiales



D'où puisent-ils le dioxygène dont ils ont besoin pour respirer ?

De l'eau

Ils n'utilisent pas de dioxygène

De l'air

3. Que doivent faire les requins qui n'utilisent pas de « système de pompe » pour respirer?

---

---

4. Pour quelle autre raison certains requins sont-ils obligés de nager constamment ?

---

---

5. Le foie des requins est très gros, comme une bouée, car il contient (raye les mauvaises réponses) :

de l'eau

du chocolat

de l'huile (le squalène)

### IV. La reproduction :

1. Coche les propositions vraies ou fausses.

Les requins regroupent des espèces :

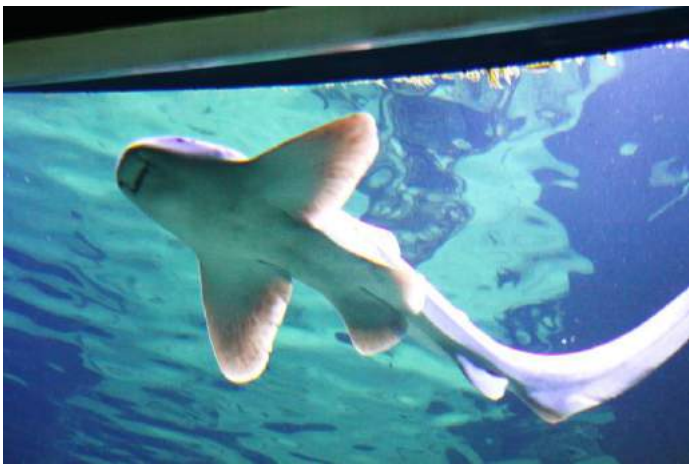
🐟 qui sont 100% ovipares (les femelles pondent des œufs).

🐟 qui sont 100% vivipares (les femelles donnent naissance à des jeunes).

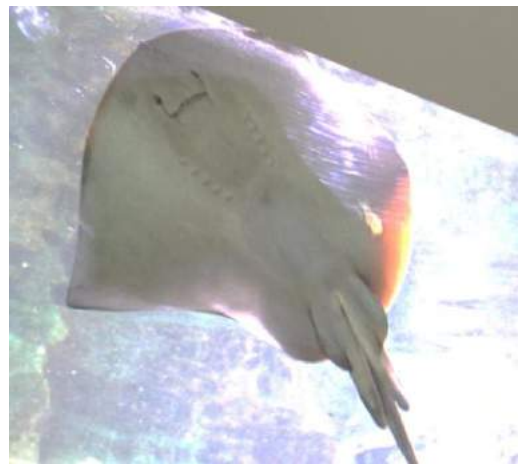
🐟 qui sont 30% ovipares et 70% vivipares.

V F

2. Indique, sous chaque photo, s'il s'agit d'un requin ou d'une raie mâle ou d'un requin ou d'une raie femelle.



Requin .....



Raie .....

3. Coche les propositions vraies ou fausses.

- 🐟 Chez les espèces ovipares, comme La Roussette, les femelles pondent de 10 à 20 œufs par an.
- 🐟 Le Grand Requin blanc femelle commence à se reproduire à 5 ans.
- 🐟 Les Grands Requins blancs femelles donnent naissance à 5 à 10 jeunes par portée.
- 🐟 Après leur naissance, les parents requins s'occupent de leurs petits.

V	F
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**V. Les menaces :**

🐟 L'origine de la peur des requins s'explique parce que (raye les mauvaises réponses) :

Les requins ne sont pas beaux

Les légendes et les médias en font des monstres des mers

Les requins sont tous des mangeurs d'Homme

🐟 Seules trois espèces sont considérées comme dangereuses pour l'Homme. Donne le nom de ces espèces :

.....

.....

.....

🐟 L'Homme est le premier prédateur des requins. Pour quelles raisons ? (raye les mauvaises réponses)

L'Homme utilise la peau de requin pour la décoration des objets.

L'Homme pêche le requin pour en faire un animal de compagnie

L'Homme utilise l'huile du foie des requins pour en faire des médicaments.

L'Homme aime lancer des défis aux requins en nageant avec eux.

La pollution causée par les activités humaines entraîne la mort des requins.

L'Homme utilise le requin dans son alimentation.



Combien d'espèces de requins sont actuellement en danger ?

3

56

112



Parmi ces espèces, combien sont :

b. en voie d'extinction : .....

c. menacées : .....

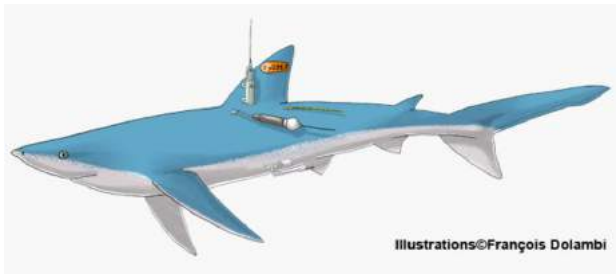
## VI. Les protections :



Des lois ont été établies pour interdire la capture des espèces les plus menacées, réglementer le prélèvement des ailerons et réguler les activités de pêche.



Des associations de protection ont été mises en place comme l'association STELLARIS qui a pour objectif de suivre le trajet migratoire de requins peau bleue de mer Méditerranée afin de comprendre leur biologie et de trouver les moyens de mieux les protéger :



source : <http://www.stellaris-asso.org>



Combien de kilomètres par jour parcourt en moyenne un requin peau bleue ?

---



---



Pourquoi Stellaris s'intéresse-t-elle particulièrement aux requins peau bleue ?

Le requin Peau Bleue est l'espèce la plus belle dans le monde

Le requin Peau Bleue est l'espèce la plus dangereuse dans le monde

Le requin Peau Bleue est l'espèce la plus pêchée dans le monde

**Préserver la biodiversité  
marine :**

**Les Tortues Marines et  
les Requins**

**Le corrigé**

# I. Les Tortues marines (Muséotortue)

## I. Les tortues marines de Méditerranée : (entrée du muséotortue)

★ Combien d'espèces de tortues marines existe-t-il dans le monde ?

8 espèces de tortues marines.

★ Combien d'espèces de tortues marines peut-on rencontrer en mer Méditerranée ?

3 espèces de tortues marines méditerranéennes : Tortue Caouanne, Tortue verte, Tortue Luth

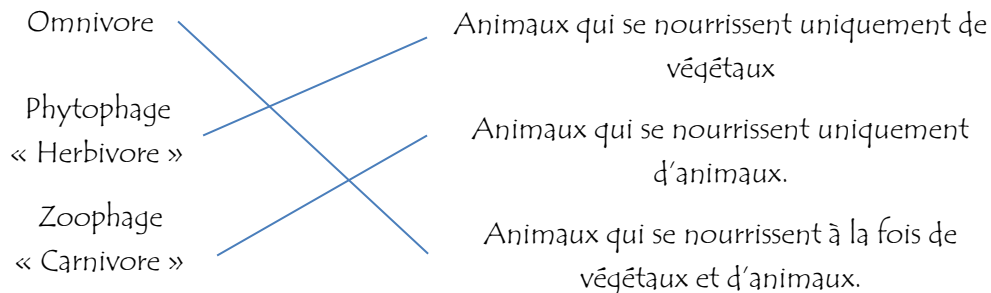
On peut également rencontrer moins fréquemment la Tortue de Kemp et la tortue Imbriquée.

★ Quel est le nom de la tortue marine la plus fréquente en mer Méditerranée ?

La Tortue Caouanne qui s'alimente et se reproduit en mer Méditerranée.

## II. L'alimentation : (panneaux)

1. Relie le mot à sa définition



2. D'après les indications des panneaux, remplis le tableau suivant :

Tortues	Omnivore	Zoophage « Carnivore »	Phytophage « Herbivore »
Caouanne	X		
Imbriquée	X (préfèrent les éponges)		
Verte			X
Luth	X (presque exclusivement des méduses)		
De Kemp		X	

## III. La reproduction : (mur « ponte » des tortues)

1. Vrai ou faux ? Coche « V » ou « F » et corrige les réponses fausses.

- V  F
- Les tortues sont des animaux solitaires en dehors de la période de reproduction, période durant laquelle mâles et femelles se retrouvent pour s'accoupler.
- Les tortues mâles vont pondre sur la plage.  
Les tortues femelles vont pondre sur la plage.
- La plage de ponte d'une tortue est la plage où la tortue est née.

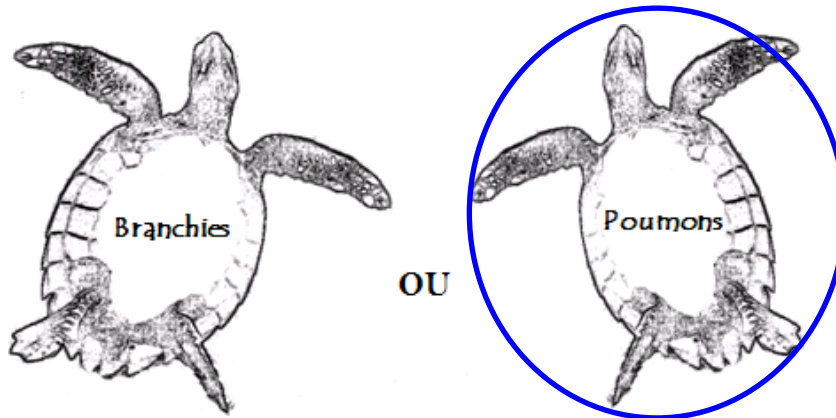
2. Raye la ou les mauvaises réponses :

- ★ Avec quelles nageoires la tortue creuse-t-elle le trou qui servira de nid ? Les nageoires arrières.
- ★ Combien d'œufs sont pondus ? Entre 75 et 150.
- ★ Comment la tortue camoufle-t-elle le nid, après avoir pondu ? Elle le recouvre de sable.
- ★ Quel élément permet de déterminer le sexe des futures tortues ? La température.
- ★ Combien de temps les œufs restent-ils dans le nid avant d'éclore ? 50 à 70 jours.
- ★ Grâce à quoi les petites tortues, sorties du nid, se dirigent-elles dans la bonne direction pour retrouver la mer ? Brillance de l'eau.

★ Combien d'œufs donneront des tortues adultes ? 1/1000. (quiz)

IV. La respiration : (maquette et tiroirs « C'est fabriqué comment une tortue marine ? »)

1. Quel organe respiratoire les tortues marines utilisent-elles ? (entoure le bon dessin)



2. D'où puisent-elles le dioxygène dont elles ont besoin pour respirer ? De l'air.

3. Comment font-elles pour respirer ?

La respiration des tortues marines est une respiration aérienne car elles possèdent des poumons. Elles remontent régulièrement à la surface pour renouveler l'air stocké dans les poumons. Elles vivent la plupart du temps en apnée et plus la température de l'eau est froide, plus longtemps elles resteront sous l'eau. (Ce sont des animaux à « sang froid », capables de vie ralentie en milieu froid)

Dans une eau à 13°C, elles peuvent rester sous l'eau pendant 3-4h.

Dans une eau à 26°C, elles ne peuvent rester que 15 à 20 min.

V. La migration : (quiz)

1. Raye les mauvaises réponses :

★ Les tortues marines sont capables de parcourir à la nage 4 à 8000km/an.

★ Les tortues marines migrent pour s'alimenter et se reproduire.

VI. Les menaces : (murs face au bassin des mammifères marins)

Coche les propositions vraies ou fausses.

	V	F
★ Les requins sont des prédateurs pour les tortues marines.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★ Certaines populations d'Hommes chassent les tortues pour leur viande, leur peau et leur carapace.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★ Quelques fois les tortues avalent des sachets en plastique en croyant que ce sont des méduses.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★ Certaines plages sont bétonnées pour que les tortues puissent plus facilement marcher sur la terre.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
★ Certaines tortues peuvent tomber malade à cause de la pollution de la mer.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★ Il peut arriver que certains pêcheurs capturent des tortues de façon accidentelle.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VII. La protection : (murs face au bassin des mammifères marins)

1. Que signifie : CESTMED ?

CESTMed = Centre d'Etude et de Sauvegarde des Tortues marines

2. Quelles sont les trois principales actions du CESTMED ?

- Soigner les tortues marines, les réadapter au milieu marin puis les relâcher si possible
- Sensibiliser le public (tout public, scolaire = pédagogie, prévention & travail en partenariat avec les pêcheurs)
- Participer à la recherche scientifique sur la biologie des tortues marines.



3. Voici deux tortues malades : (*H= hôpital des tortues*)

D'après ce que tu peux voir au niveau de l'Hôpital des tortues, diagnostique le problème de chaque tortue et choisis le soin adapté.



Tortue 1



Tortue 2

Numéro de la tortue	Diagnostic	Soins
1	A avalé un hameçon	Opération chirurgicale pour retirer l'hameçon
2	A avalé un sac plastique	Lavage d'estomac avec de l'huile de paraffine

4. Lorsque les tortues recueillies ont été soignées, le CESTMED les relâche en mer. (Raye les mauvaises réponses) :

★ Avant leur retour à la vie naturelle, elles sont baguées.

> A quoi cela sert-il ?

C'est pour la répertorier afin qu'elle ait un suivi au cas où elle soit à nouveau recueillie par un autre centre.



Fiche CESTMed = toutes les tortues reprises en liberté sont bâguées et les données sont centralisées par le réseau tortue méditerranée qui dépend du ministère de l'environnement.

★ Lors de la préparation des tortues en vue de la relâche, certaines sont équipées d'une balise ARGOS.

A quoi cela sert-il ?



◇ ARGOS c'est une balise de localisation et de collecte de données par satellite. Elle permet de connaître les positions géographiques des Tortues relâchées

Fiche réponse = les balises servent à mieux connaître les tortues marines, leurs trajets, les lieux où elles se nourrissent, les sites de ponte, à quelle vitesse elles nagent et quelle profondeur elles atteignent.

Suivi des tortues balisées : [www.cestmed.org](http://www.cestmed.org)

## II. Les Requins :

1. Les Requins et les Raies de Méditerranée : (*Requinarium, rez-de-chaussée, murs à gauche du grand bassin*)



En Méditerranée, on peut rencontrer près de **51 espèces de requins**, dont la **plupart vivent au large**.



Cite 3 noms de requins existant en mer Méditerranée : On peut rencontrer entre autres, **le requin mako, le requin peau bleue, le grand requin blanc**.



Les raies et les requins sont classés dans le même groupe, **les Chondrichthyens, poissons à squelette cartilagineux**.



Chez les raies et les requins, on observe **des fentes branchiales**.



Chez les raies, les fentes branchiales sont situées **sous le corps**.



Chez les requins, les fentes branchiales sont situées **sur le côté de la tête**.

- II. L'alimentation : (*Requinarium, rez-de-chaussée, derrière le grand bassin, panneaux et frigo de la peur*)

1. Raye la ou les mauvaises réponses.



Tous les requins sont **carnivores**.



Les mâchoires des requins sont uniques car **elles possèdent plusieurs rangées de dents**.



Les dents des requins **sont renouvelées en permanence (jusqu'à 35 000 dents renouvelées au cours d'une vie)**

2. Les formes des dents sont adaptées à l'alimentation des requins (Relie les dents à la proie) :



Dents à bords dentelés **coupeuses** de requin tigre



Dents pointues et effilées **arracheuses** de requin taureau



Dents agrippeuses et **broyeuses** de requin port-jackson



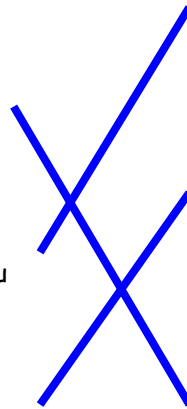
Loup de mer



Coquillage



Tortue Caouanne



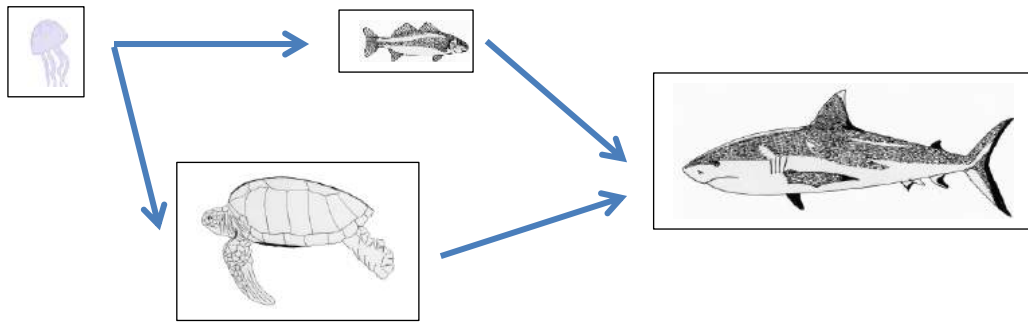
3. Le requin pèlerin est un requin impressionnant qui se nourrit uniquement de

Plancton



Requin pèlerin

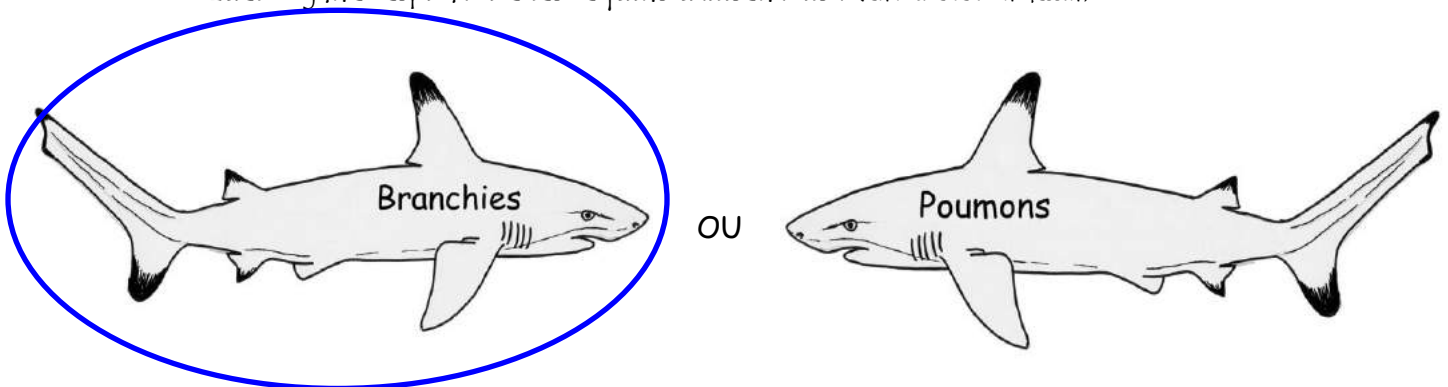
4. Relie les êtres vivants ci-dessous dans leur chaîne alimentaire en utilisant le symbole suivant : « est mangé par »



5. Pourquoi dit-on que les requins sont au sommet de la chaîne alimentaire ?  
Les requins sont au sommet de la chaîne alimentaire car ce sont des superprédateurs, ils n'ont pas de prédateurs à part l'Homme et ils s'attaquent à une grande variété d'animaux.
6. Dans les mers, les requins sont importants car ils maintiennent l'équilibre dans la chaîne alimentaire.

III. La respiration : (*Requinarium, rez-de-chaussée, avant l'escalier, murs côté bassin*)

1. Quel organe respiratoire les requins utilisent-ils ? (entoure le bon dessin)



2. Raye les mauvaises réponses.
- 🦈 Les requins possèdent, de chaque côté de leur tête 5 à 7 fentes branchiales
  - 🦈 D'où puisent-ils le dioxygène dont ils ont besoin pour respirer ? Les requins puisent le dioxygène dans l'eau pour respirer.
3. Que doivent faire les requins qui n'utilisent pas de « système de pompe » pour respirer ? Les requins doivent nager constamment, gueule ouverte pour que l'eau passe par les branchies avant de ressortir par les fentes branchiales. Ça évite de dépenser l'énergie utile au système de pompage qu'utilisent certains requins qui passent une grande partie de leur vie posé au fond de l'eau.
4. Pour quelle autre raison certains requins sont-ils obligés de nager constamment ?  
Les requins sont aussi obligés de nager constamment pour ne pas se retrouver au fond.
5. Le foie des requins est très gros, comme une bouée, car il contient de l'huile (le squalène). Cette huile leur confère un foie énorme qui leur sert de « bouée » qui tend à les faire remonter à la surface.

IV. La reproduction : (*Requinarium, à l'étage,*)

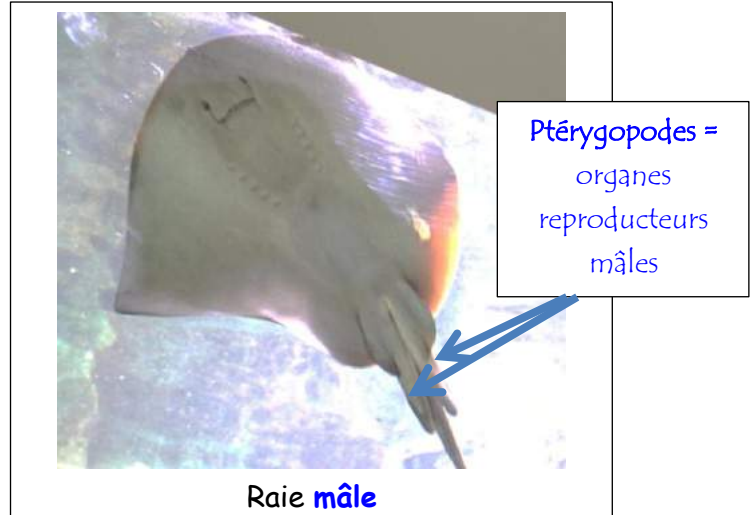
1. Coche les propositions vraies ou fausses.

Les requins regroupent des espèces :

- 🐟 qui sont 100% ovipares (les femelles pondent des œufs).
- 🐟 qui sont 100% vivipares (les femelles donnent naissance à des jeunes).
- 🐟 qui sont 30% ovipares et 70% vivipares.

V	F
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Indique, sous chaque photo, s'il s'agit d'un requin ou d'une raie mâle ou d'un requin ou d'une raie femelle.



3. Coche les propositions vraies ou fausses.

- 🐟 Chez les espèces ovipares, comme La Roussette les femelles pondent de 10 à 20 œufs.
- 🐟 Le Grand Requin blanc femelle commence à se reproduire à 5 ans. (**à 12 ans**)
- 🐟 Les Grands Requins blancs femelles donnent naissance à 5 à 10 jeunes par portée.
- 🐟 Après leur naissance, les parents requins s'occupent de leurs petits.

V	F
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

V. Les menaces : (*Requinarium, à l'étage, « les cabanes »*)

- 🐟 L'origine de la peur des requins s'explique parce que **les légendes et les médias en font des monstres des mers.**
- 🐟 Seules trois espèces sont considérées comme dangereuses pour l'Homme. Donne le nom de ces espèces :
  - **Le grand requin blanc :**
  - **Le requin tigre :**
  - **Le requin bouledogue :**
- 🐟 L'Homme est le premier prédateur des requins. Pour quelles raisons ?

L'Homme utilise la peau de requin pour la décoration des objets.

L'Homme pêche le requin pour en faire un animal de compagnie

L'Homme utilise l'huile du foie des requins pour en faire des médicaments.

L'Homme aime lancer des défis aux requins en nageant avec eux.

La pollution causée par les activités humaines entraîne la mort des requins.

L'Homme utilise le requin dans son alimentation.

🦈 Combien d'espèces de requins sont actuellement en danger ? **56 espèces.**

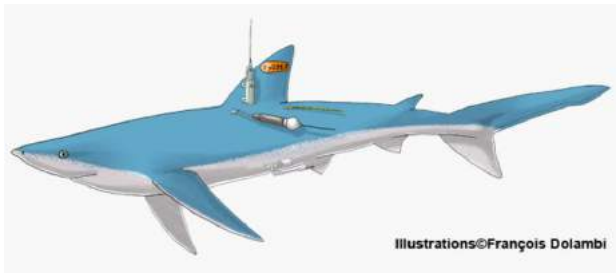
🦈 Parmi ces espèces, combien sont :

- en voie d'extinction : **12 espèces.**
- menacées : **44 espèces.**

## VI. Les protections :

🦈 Des lois ont été établies pour interdire la capture des espèces les plus menacées, réglementer le prélèvement des ailerons et réguler les activités de pêche.

🦈 Des associations de protection ont été mises en place comme l'association STELLARIS qui a pour objectif de suivre le trajet migratoire de requins peau bleue de mer Méditerranée afin de comprendre leur biologie et de trouver les moyens de mieux les protéger :



source : <http://www.stellaris-asso.org>

🦈 Combien de kilomètres par jour parcourt en moyenne un requin peau bleue ?

**Le requin peau bleue est un requin migrateur qui parcourt plusieurs milliers de kilomètres en suivant des bancs de poissons pour la chasse.**

🦈 Pourquoi Stellaris s'intéresse-t-elle particulièrement aux requins peau bleue

~~Le requin Peau Bleue est l'espèce la plus belle dans le monde~~

~~Le requin Peau Bleue est l'espèce la plus dangereuse dans le monde~~

~~Le requin Peau Bleue est l'espèce la plus pêchée dans le monde~~