

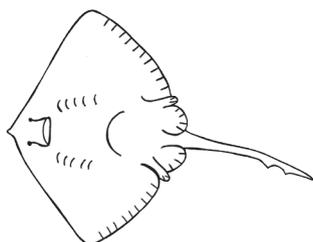
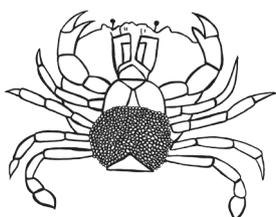


# Nausicaá

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

# Nurseries de la mer



## Objectif :

**Découvrir l'importance du littoral comme nurserie pour de nombreux êtres vivants. Participer à une enquête scientifique.**

*Tous les êtres vivants se reproduisent. Dans le milieu marin, les modes de reproduction sont très diversifiés. Certains adultes pondent leurs oeufs à l'abri des prédateurs, d'autres en dispersent un grand nombre dans l'eau. Le littoral abrite de nombreux juvéniles. En se promenant sur la plage, on trouve des capsules d'oeufs dans la laisse de mer. Partons à la recherche des capsules d'oeufs de raie pour aider les scientifiques !*

## Matériel :

- . Jeu de cartes « Nurseries de la mer »
- . DVD de Nausicaá
- . Plaquette CapOera de l'APECS

## Règle du jeu :

**Cette fiche est un guide d'utilisation. Jeu de famille et collecte des oeufs dans la laisse de mer sont au programme...**



world ocean network



## 1 - Les différents milieux

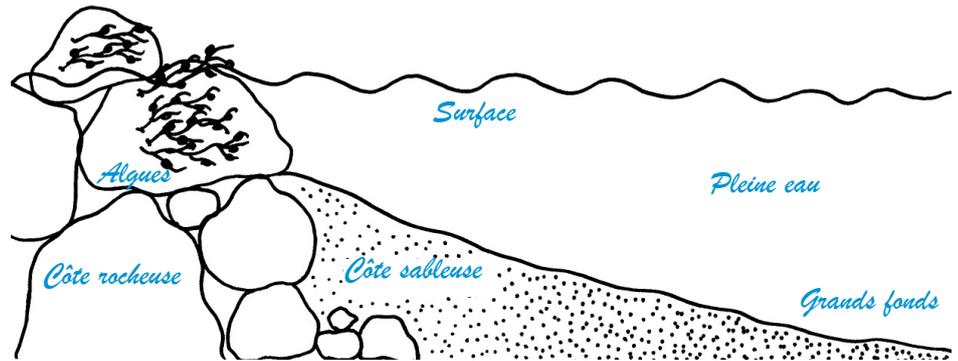
### Matériel

- . Papier ou tableau
- . DVD Nausicaá, livres, etc.

### Agir ...

- 1) Regarder des images du milieu marin en prêtant attention à l'environnement dans lequel évoluent les animaux.
- 2) Dessiner une fresque avec les différents milieux : rocheux, sableux, pleine eau, grands fonds...

Les êtres vivants marins vivent dans des endroits différents : la côte sableuse, la côte rocheuse, la pleine eau ou les grands fonds. Nous les découvrons ici quand la mer les recouvre.



## 2 - A quelle famille appartiens-tu ?

### Matériel

- . Jeu de cartes « Nurseries de la mer ».

Comme tous les êtres vivants, un jour, je suis né.

### CRABE



Carte adulte

### Agir ...

- 1) Choisir les cartes en fonction du nombre d'enfants, de manière à ce que chaque enfant ait une carte. Attention choisir des familles d'animaux complètes : adultes et oeufs, larves ou juvéniles...
- 2) Présenter les animaux adultes aux enfants puis montrer à l'ensemble du groupe les oeufs, larves ou juvéniles. Distribuer une carte à chacun. Les enfants forment 2 lignes face à face, d'un côté les adultes, de l'autre oeufs, larves ou juvéniles. Reconstituer les familles au top départ : les adultes doivent retrouver leurs petits et les petits leurs adultes. Les indices figurent au dos de la carte.



Carte oeuf, larve ou juvénile

### Pêche aux notions....

- . **Larve** : signifie qui ne ressemble pas du tout à l'adulte, qui implique une métamorphose. Exemple de la chenille et du papillon. Les larves sont souvent représentées sur les cartes dans une loupe lorsqu'elles sont microscopiques.



## 3 - Comment es-tu né ?

### Matériel

- . Jeu de cartes « Nurseries de la mer ».
- . Boîtes de lisses de mer.
- . Plaquette CapOera de l'APECS

### Agir ...

1) Une fois les familles recomposées, chaque famille présente son animal aux autres et la façon dont il est né un jour... Des indices figurent au dos de la carte.

2) Montrer des traces d'oeufs dans la boîte de lisses de mer : capsules (oeufs) de raie, capsules de roussettes, oeufs de buccin.

3) Inviter les enfants à participer au programme de recherche scientifique en collectant les capsules de raie sur la plage. Toutes les informations sur : [www.APECS.org](http://www.APECS.org)

Tous les êtres vivants marins ne naissent pas de la même façon : ovipare, vivipare ou ovovivipare.

Les capsules que nous retrouvons dans la laisse de mer nous permettent d'identifier quels sont les animaux qui vivent au large.



Oeufs de buccin



Capsule de raie (oeuf)



Capsule de roussette (oeuf)



## 4 - Où es-tu né ?

### Matériel

- . Jeu de cartes « Nurseries de la mer ».
- . Fresque du « 1 - Les différents milieux ».

Souvent les larves et juvéniles ne naissent pas et ne vivent pas au même endroit que les adultes.

On observe que les côtes sont des endroits très importants pour la reproduction des êtres vivants marins.

Ce sont aussi les endroits où nous aimons bien nous promener et jouer. Alors si nous sommes curieux et que nous regardons la vie sous un rocher, n'oublions pas de le remettre à sa place le dessus au-dessus à la lumière, et le dessous au-dessous à l'ombre.

D'autre part quand nous achetons du poisson, choisissons ceux qui ont une taille adulte et qui ont eu le temps de se reproduire. Faisons en sorte qu'il y ait encore des juvéniles dans la mer !



Littoral Manche - Mer du Nord

### Agir ...

1) Chaque famille va replacer son animal au bon endroit sur la fresque des milieux.

2) Nous remarquons ainsi les milieux les plus importants dans la reproduction, ceux où l'on trouve le plus d'êtres vivants, oeufs, larves ou juvéniles.

3) Rejouer avec les animaux laissés de côté ou composer les familles tous ensemble.

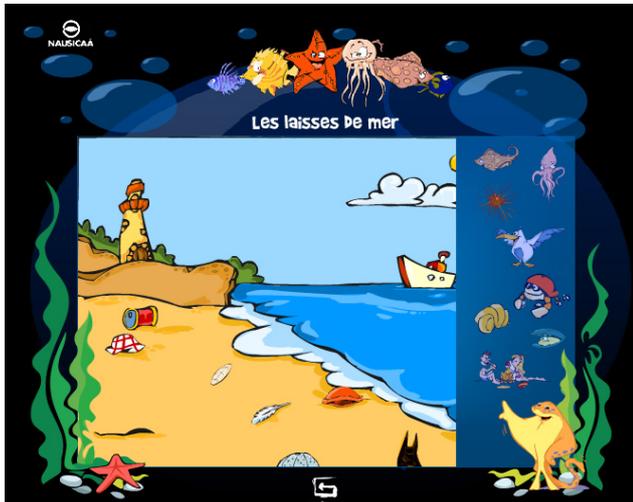


## Evaluation...

J'ai découvert que tous les animaux ne naissent pas de la même façon. Le littoral est un endroit très riche et très important pour les petits de la mer.

### Agir ...

- 1) Découvrir la laisse de mer en jouant sur le site de Nausicaá : <http://www.nausicaa.fr/jeux/jeux-en-ligne.html>
- 2) Faire une sortie bord de mer avec la fiche « Tous dehors...sur le littoral ! ».

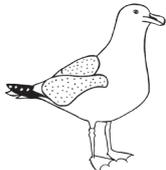
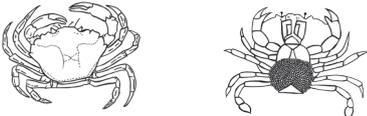
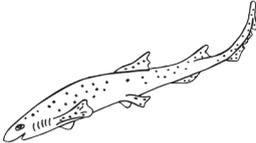
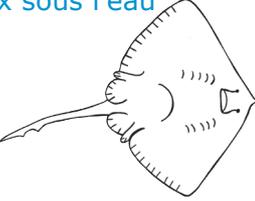
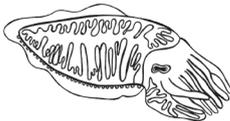
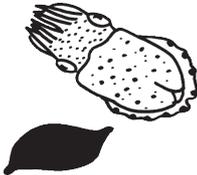


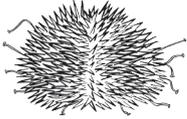
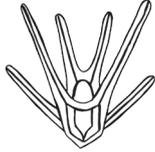
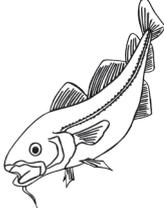
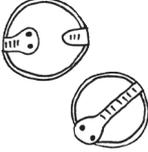
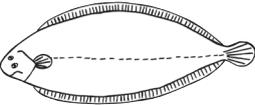
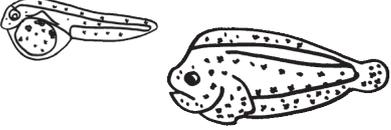
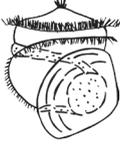
*Jeux sur la laisse de mer sur le le site internet [www.nausicaa.fr](http://www.nausicaa.fr) / rubrique enfants*

*Vivipare - « le jeune sort du ventre »*

<p>Otarie Milieu rocheux hors de l'eau</p> 	<p>Milieu rocheux hors de l'eau</p> 	
--	---	--

*Ovipare - « ponte d'un oeuf »*

<p>Goéland Milieu rocheux hors de l'eau</p> 	<p>Milieu rocheux hors de l'eau</p> 	<p>Milieu rocheux hors de l'eau</p> 
<p>Crabe Milieu rocheux sous l'eau</p> 	<p>Pleine eau - surface</p> 	<p>Pleine eau - surface</p> 
<p>Roussette Pleine eau</p> 	<p>Algues</p> 	
<p>Raie Milieu sableux sous l'eau</p> 	<p>Algues</p> 	
<p>Buccin Milieu sableux sous l'eau</p> 	<p>Milieu rocheux sous l'eau</p> 	
<p>Seiche Milieu sableux sous l'eau</p> 	<p>Milieu sableux sous l'eau</p> 	

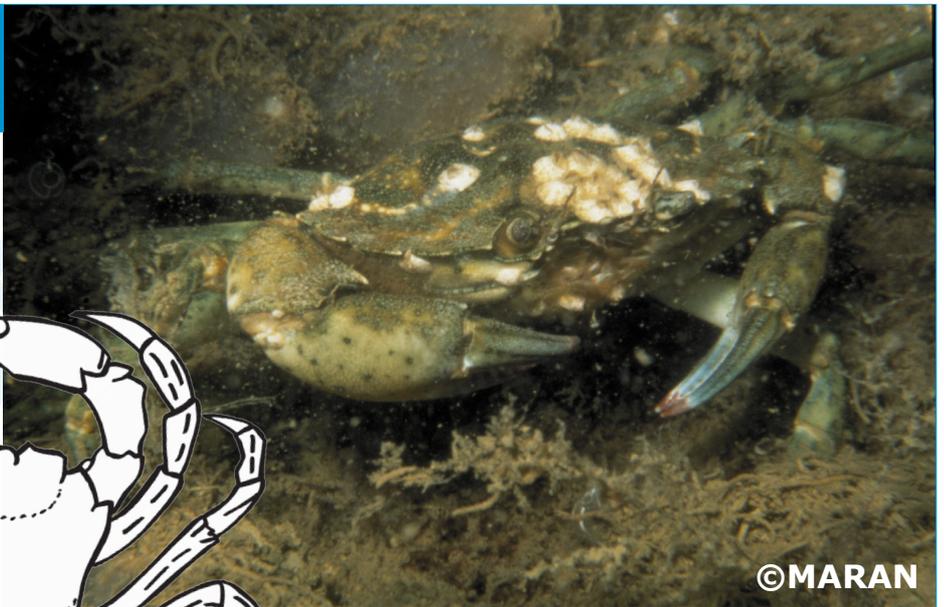
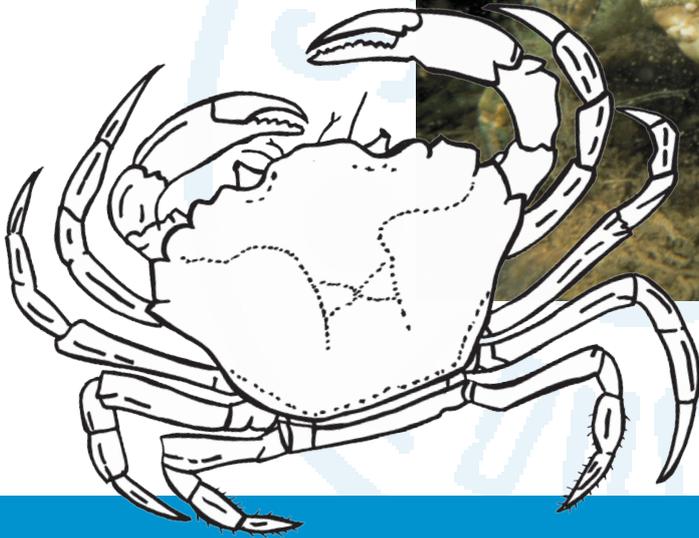
<p>Oursin Milieu rocheux</p> 	<p>Pleine eau - Surface</p> 	
<p>Morue Pleine eau</p> 	<p>Pleine eau - surface</p> 	<p>Pleine eau - surface</p> 
<p>Sole Milieu sableux</p> 	<p>Pleine eau - surface</p> 	<p>Pleine eau - surface</p> 
<p>Moule Milieu rocheux</p> 	<p>Pleine eau - surface</p> 	

*Ouvivipare (vivipare aplacentaire) « un oeuf se développe dans le ventre »*

<p>Hippocampe Algues</p> 	<p>Algues</p> 	<p>Algues</p> 
--	---	---

Crédits photos du jeu de cartes « Nurseries de la mer »:  
 crabe, oursin, moule ©Maran  
 Morue, raie, buccin, hippocampe, seiche ©Tavernier  
 Roussette ©KM-Nausicaá  
 Otarie ©Rosenfeld-Nausicaá  
 Goéland ©800px-seagull-hovers  
 Sole ©solea\_lisbon

**CRABE**



©MARAN



**CRAB**

**MORUE**



©TAVERNIER



**COD**



**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Je me déplace sur le fond entre les rochers  
pour chercher ma nourriture.

Je suis un crustacé ; j'ai une carapace,  
4 paires de pattes et une paire de pinces.

Au moment de la reproduction, mâle et femelle s'accouplent.  
Ensuite la femelle protège ses oeufs sous son ventre.



**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Je nage en pleine eau ou sur le fond pour trouver ma  
nourriture.

Je suis un poisson avec un barbillon sous le menton.

Au moment de la reproduction, mâles et femelles envoient  
en même temps de nombreuses cellules reproductrices  
dans l'eau.

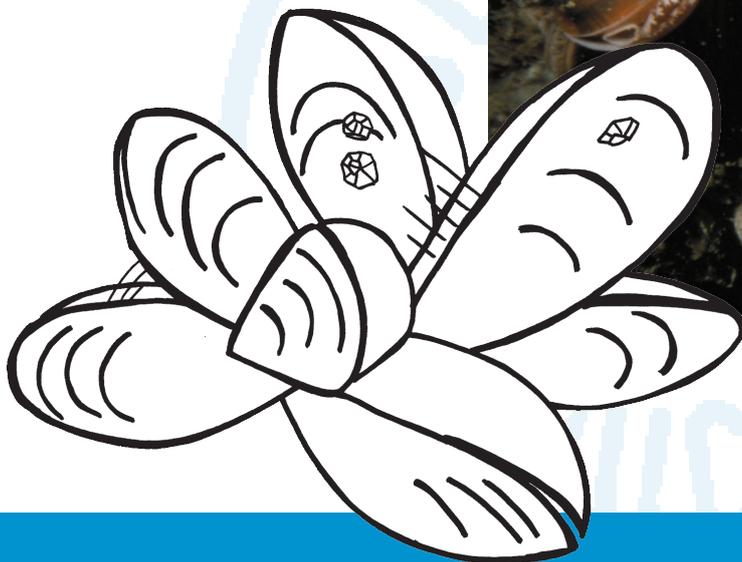
**ROUSSETTE**

©KM/Nausicaá



**DOGFISH**

**MOULE**



©MARAN



**MUSSEL**



**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Je me déplace en pleine eau pour chercher ma nourriture.

Je suis un petit requin.

Au moment de la reproduction, je m'accouple avec une femelle en l'enlaçant.



**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Je vis accrochée aux rochers ou sur des pieux.

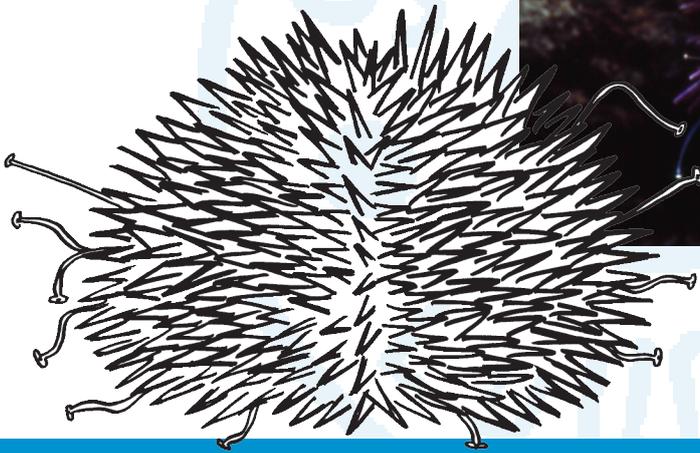
J'ai 2 coquilles que j'entrouve à marée haute ;  
je peux ainsi filtrer l'eau de mer pour me nourrir.

Au moment de la reproduction, mâles et femelles envoient des cellules reproductrices dans la mer qui vont se rencontrer.

**OURSIN**



©MARAN



**URCHIN**

**OTARIE**



©A.ROSENFELD/Nausicaá



**SEALION**



**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Je me déplace, sur les rochers, grâce à de nombreux pieds munis de ventouses et je broute les algues.

Je fais partie du même groupe que les étoiles de mer.  
Je suis tout rond et couvert de piquants.

Au moment de la reproduction, mâles et femelles dispersent de très nombreuses cellules reproductrices dans l'eau.



**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

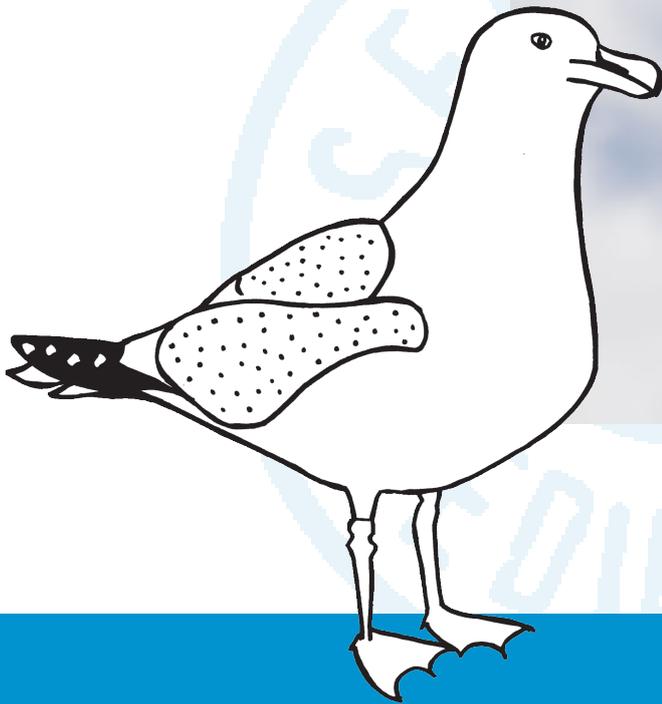
Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Je sors ma tête de l'eau pour respirer  
et me repose souvent sur les rochers.  
Je suis un mammifère.

Chez nous, le mâle vit avec 6 femelles.

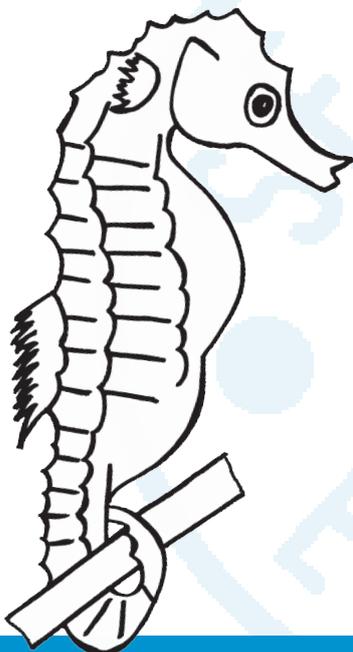
Au moment de la reproduction, mâle et femelle s'accouplent.

**GOELAND**



**SEAGULL**

**HIPPOCAMPE**



©Tavernier



**SEAHORSE**



**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Je suis un oiseau et plane sur la mer.

Je niche sur la falaise.

Au moment de la reproduction, mâle et femelle s'accouplent.



**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

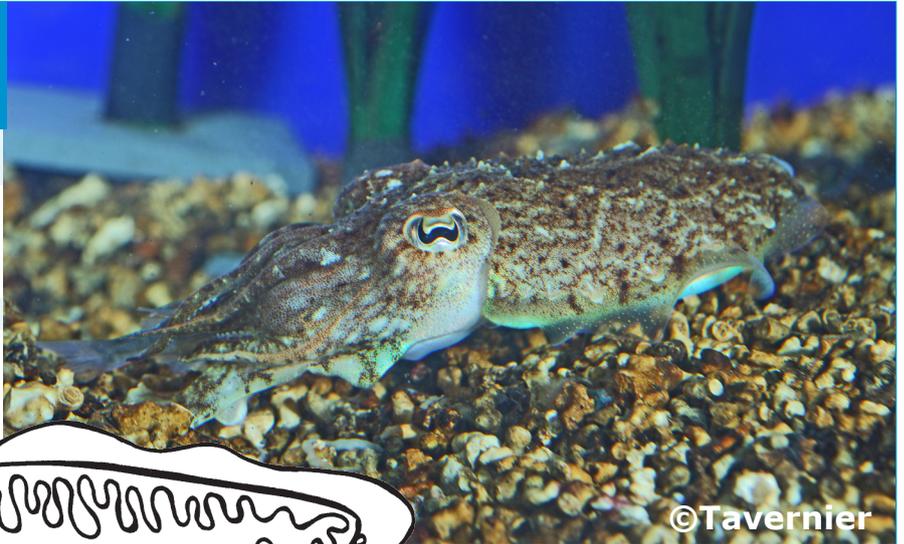
Grâce à ma queue, je m'accroche aux algues  
ou dans les herbiers.

Je suis un poisson.

Ma tête ressemble à celle d'un cheval.

Au moment de la reproduction, mâle et femelle s'accouplent.

**SEICHE**

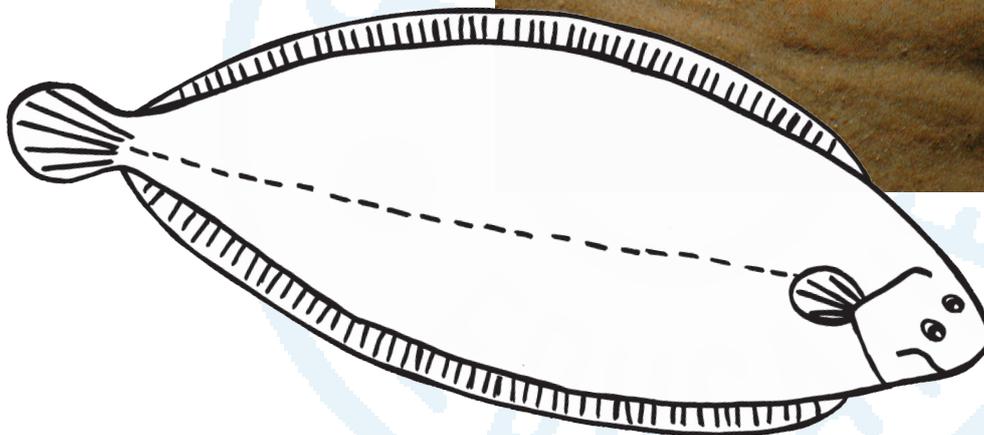


©Tavernier



**CUTTLEFISH**

**SOLE**



**SOLE**



**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Je suis un mollusque et je porte ma coquille blanche  
dans mon manteau.

J'ai 8 bras dont deux plus longs pour attraper ma nourriture.  
Je change de couleur ce qui me permet de me camoufler  
pour attraper mes proies.

Au moment de la reproduction, mâles et femelles  
s'accouplent.



**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

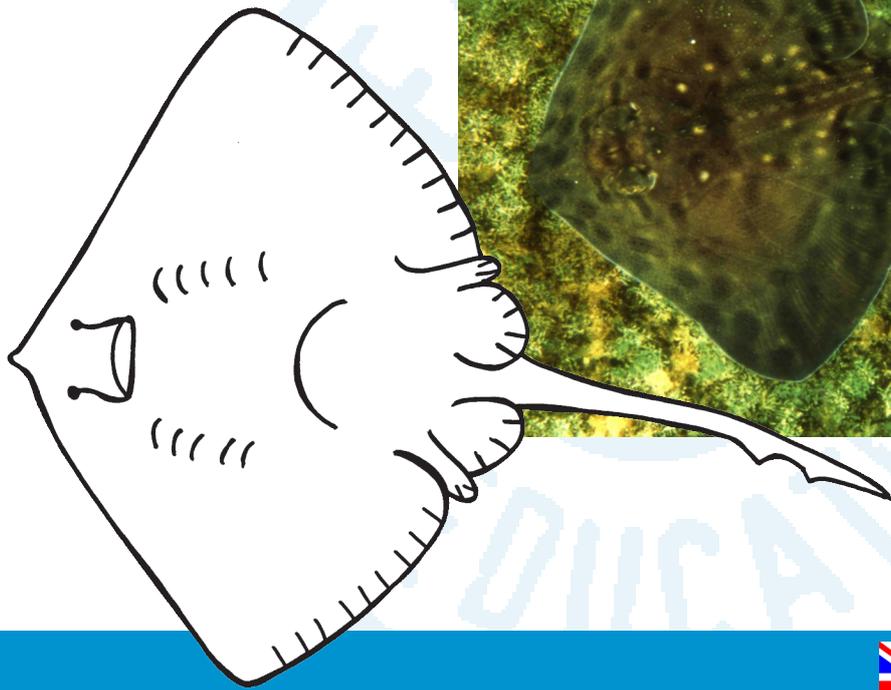
Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Je suis un poisson plat et je me cache ou  
me camoufle dans le sable.

J'ai les deux yeux du même côté et la bouche de travers.

Au moment de la reproduction, mâles et femelles envoient  
en même temps de très nombreuses cellules reproductrices  
dans l'eau.

**RAIE**



©Tavernier



**SKATE**

**BUCCIN**



©Tavernier



**COMMON WHELK**



**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Je suis un poisson plat qui se camoufle dans le sable.

Je fais partie de la famille des requins.

Au moment de la reproduction, mâle et femelle s'accouplent.



**Nausicaá**

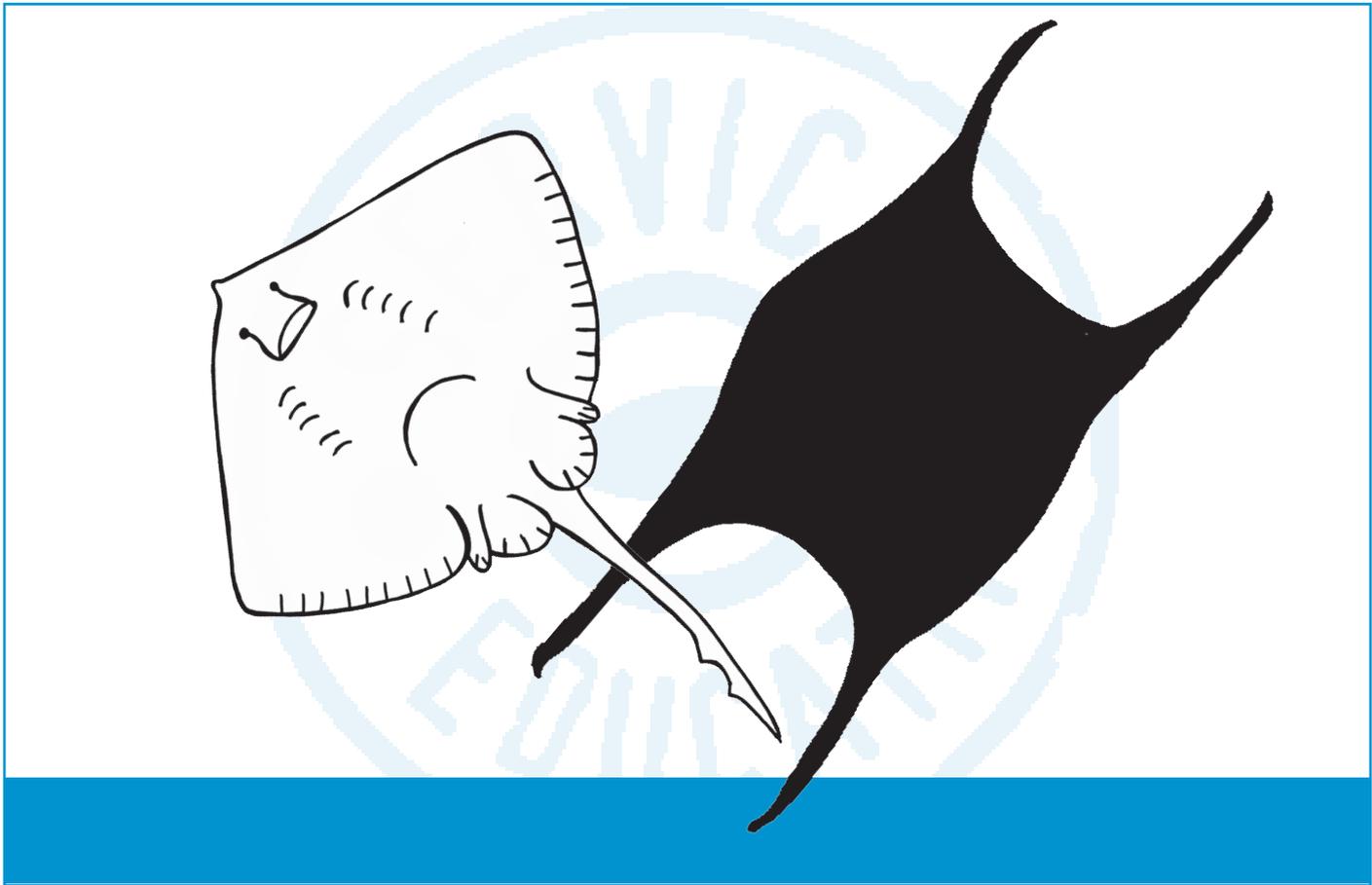
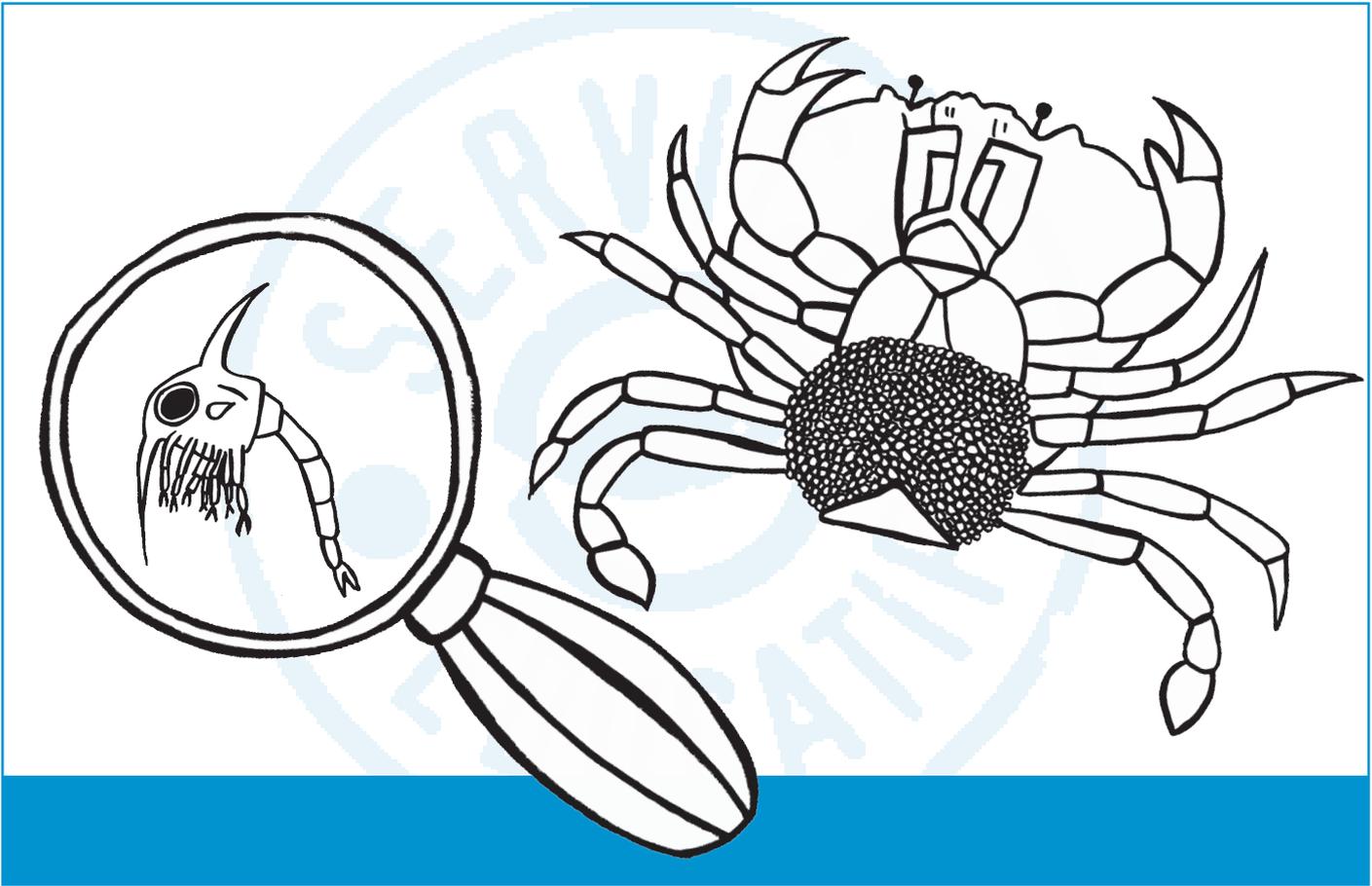
La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Je nettoie la mer en me nourrissant de cadavres d'animaux.

J'ai une grande coquille qui, lorsque je suis mort, sert souvent d'abri au bernard l'ermite. Je suis un escargot de mer.

Au mois de novembre, mâle et femelle s'accouplent.





**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Les oeufs se transforment en petites larves qui flottent à la surface au gré des courants.

Les oeufs, comme les larves, font partie du plancton.

Ces premières larves s'appellent Zoé.



**Nausicaá**

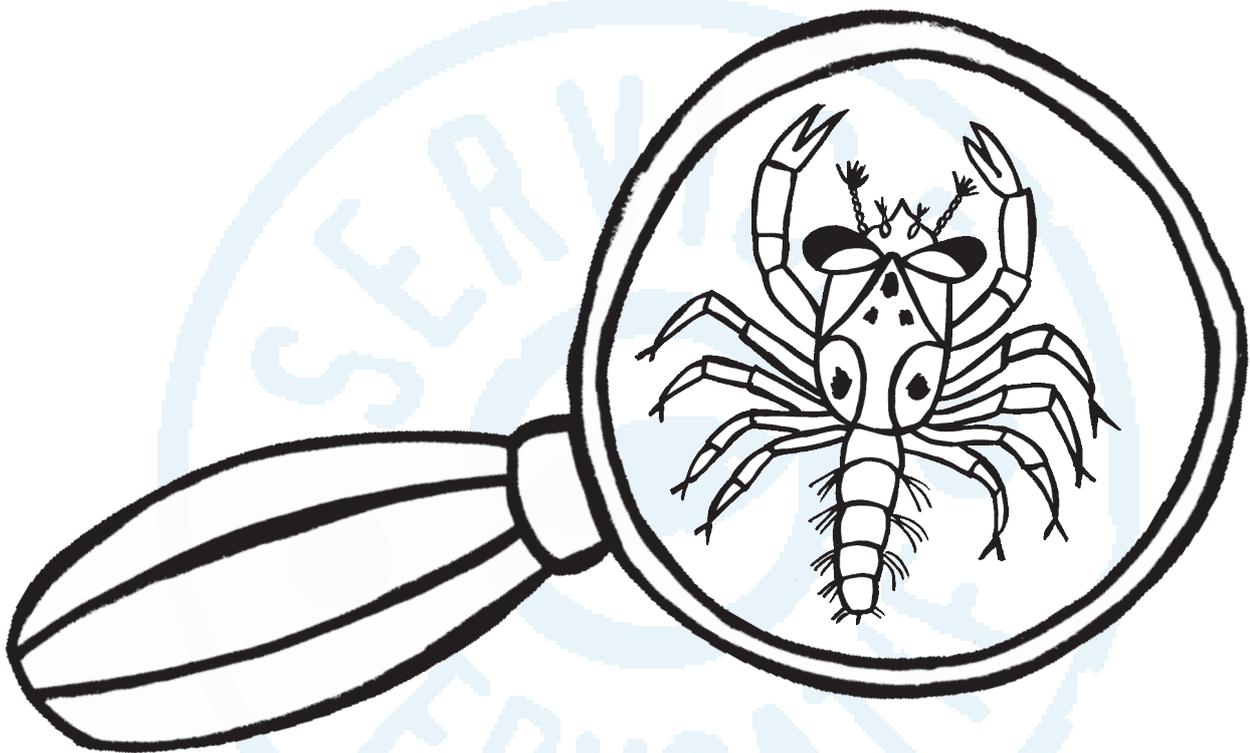
La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

La femelle pond des capsules noires rectangulaires munies de quatre cornes dans lesquelles se développe un petit.

Au bout de plusieurs mois, le petit sort de la capsule.

Il ressemble à ses parents et se débrouille pour se nourrir.





**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Après l'accouplement, la femelle pond  
puis couve les oeufs pendant 25 jours.



**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

En grandissant, les larves changent plusieurs fois  
de carapace et de forme.

La dernière mue transforme la larve en petit crabe  
qui se pose sur le fond.





**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Chez nous, c'est la femelle qui dépose ses ovules  
dans le ventre du mâle.

Le mâle les féconde et les garde pendant qu'ils se  
transforment en petits hippocampes.



**Nausicaá**

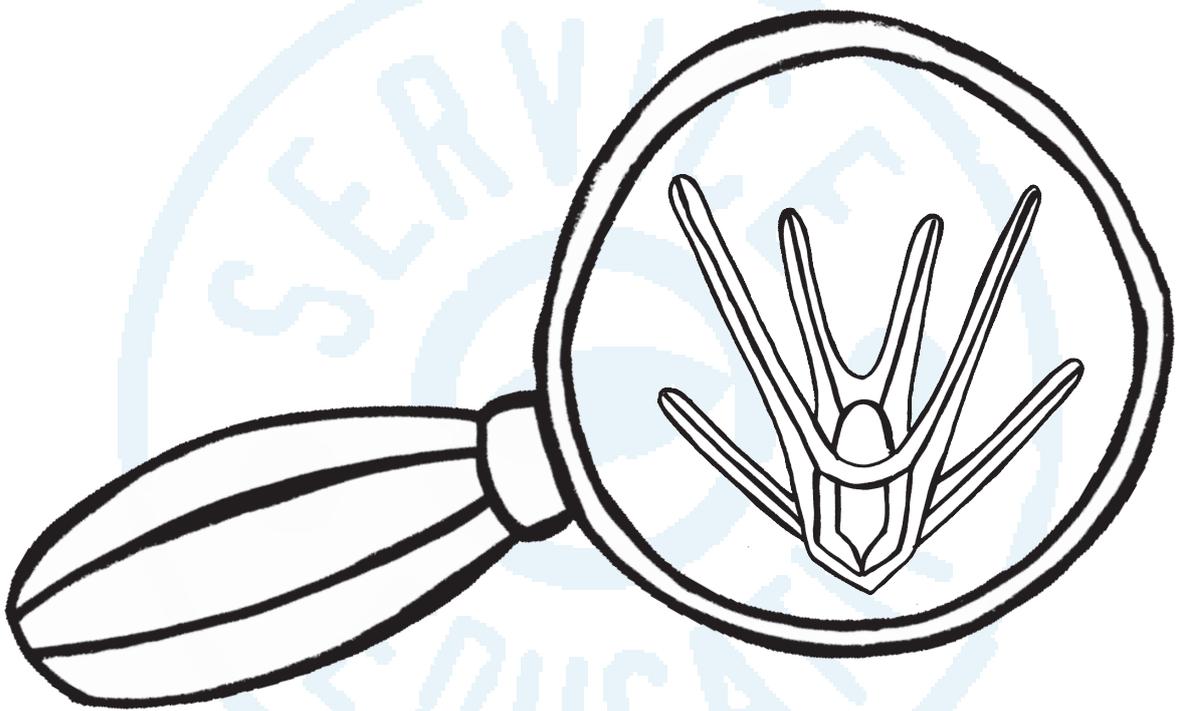
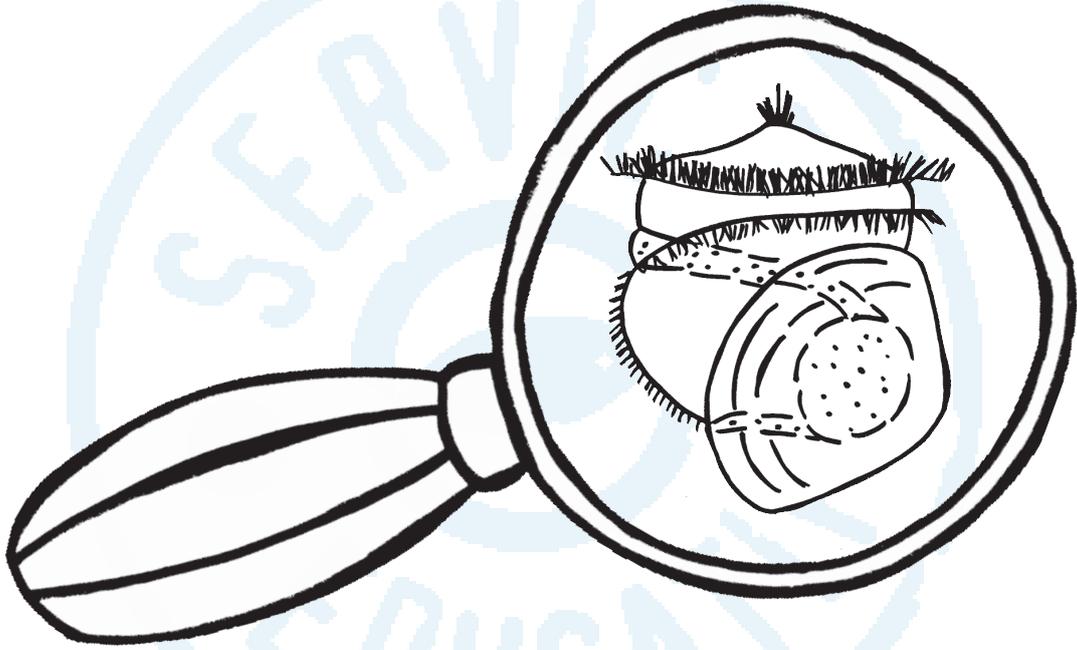
La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Au bout de 2 à 3 semaines, les petits sont prêts à sortir  
de la poche du mâle.

Ils ressemblent à leurs parents mais sont très petits  
(8 à 16 mm).

Ils se débrouillent seuls pour chercher leur nourriture.





**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Les oeufs fécondés vont se transformer en larve.

La larve est tellement petite qu'elle flotte.

Cette larve va se fixer sur un support et se transformer  
en petit coquillage.



**Nausicaá**

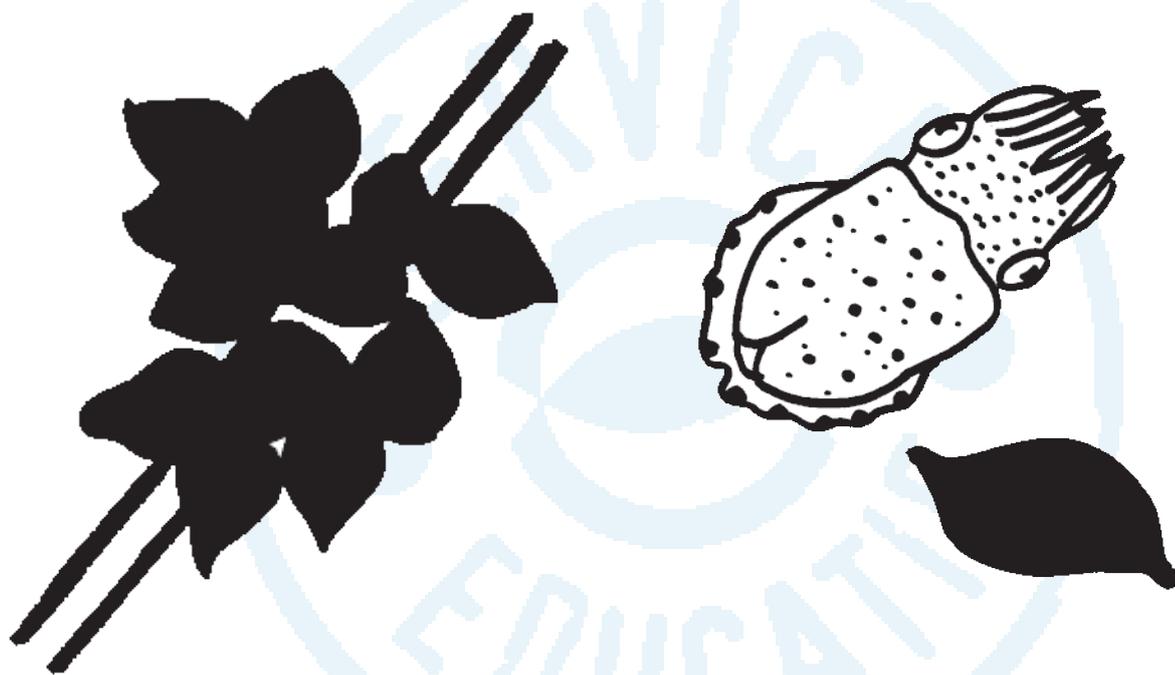
La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Les oeufs fécondés se transforment en petites larves  
qui flottent à la surface de l'eau.

Celles-ci ressemblent à l'armature d'un parapluie.

La plupart de ces larves serviront de nourriture  
aux autres animaux.





**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Au bout de 12 mois le petit naît. Il ressemble à ses parents.

Il tète le lait de sa mère puis a encore besoin de ses parents pendant 2 ans pour apprendre à se nourrir seul.

La colonie de petits est surveillée par le mâle.



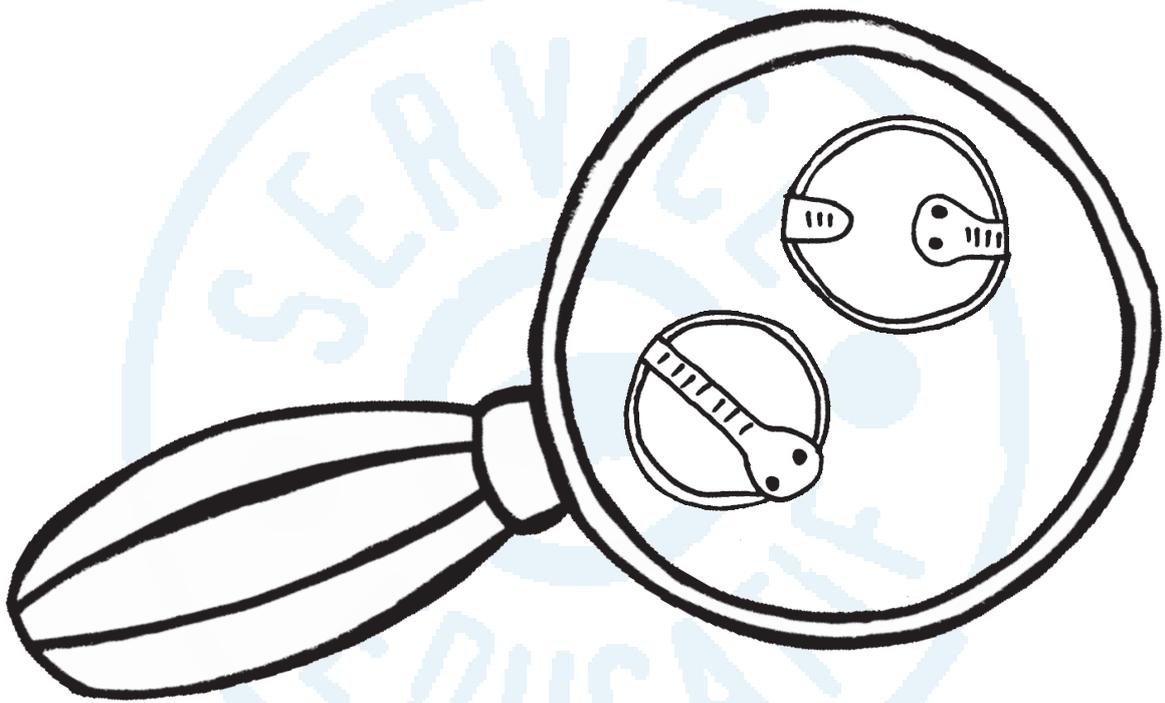
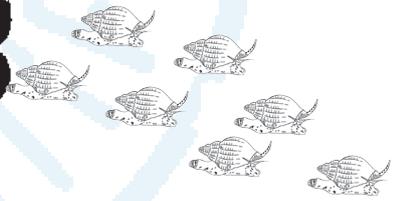
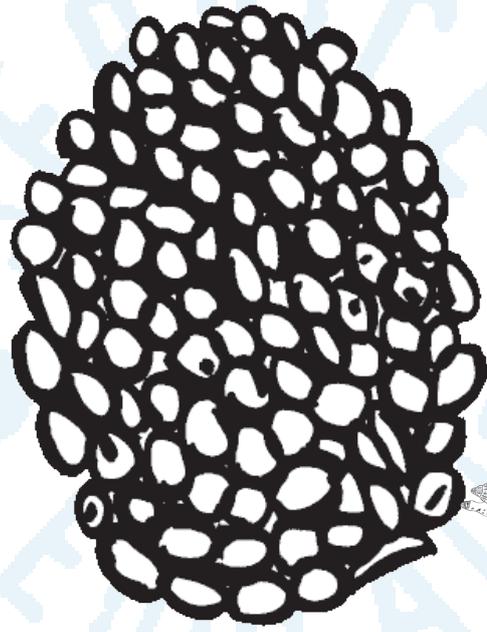
**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

La femelle pond des grappes d'oeufs noirs sur les végétaux.  
Ils ressemblent à des grains de raisin.

Au bout de 3 à 4 mois, chaque petit sort de son oeuf.  
Il ressemble déjà à ses parents et se débrouille pour trouver sa nourriture.





**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Les femelles pondent sur le fond des capsules soudées les unes aux autres qui ressemblent à des grosses « éponges ».  
Chaque capsule contient de très nombreux oeufs.

Au bout de quelques mois, 10 à 20 petits ressemblant à leurs parents sortent de chaque capsule.



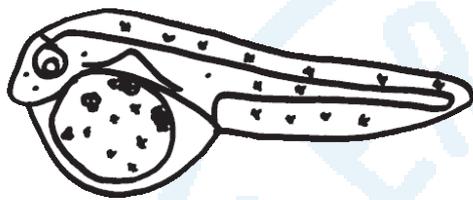
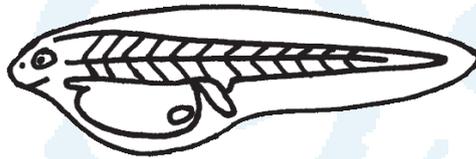
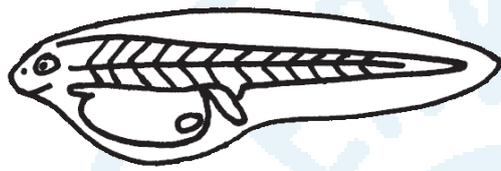
**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Les oeufs fécondés flottent en surface,  
Il y en a des milliers (de 400 000 à 6 000 000).

Ils font partie du plancton et servent de nourriture  
à de nombreux êtres vivants.





**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Les oeufs se transforment en alevins ; ceux-ci possèdent un petit sac de nourriture sous le ventre.

Lorsqu'ils auront grandi, les alevins vont devenir de petits poissons.

Beaucoup encore vont se faire manger et n'arriveront pas à l'âge adulte.



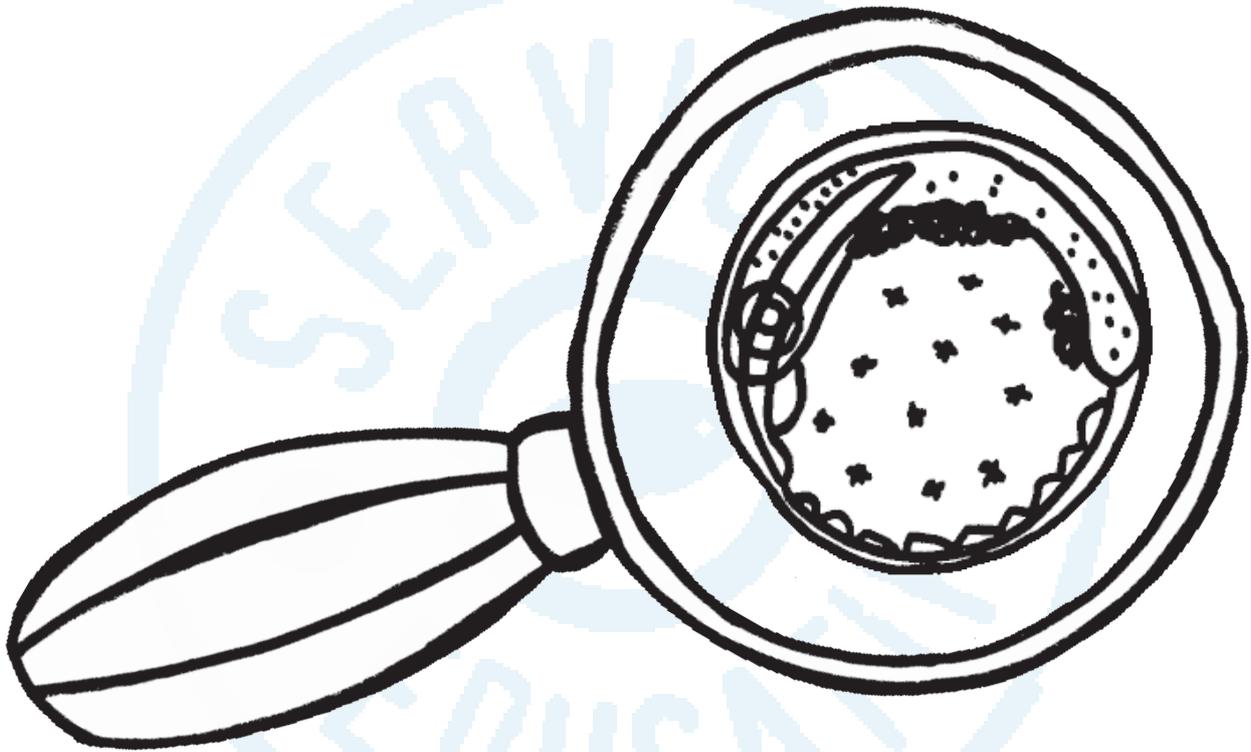
**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Les oeufs éclosent et deviennent des alevins ; ceux-ci possèdent un petit sac de nourriture sous le ventre.

En grandissant, l'alevin se transforme en poisson plat : l'oeil va se déplacer du côté vers le dessus.





**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Lorsqu'il naît, le petit oisillon n'a pas encore de plumes pour voler et ne sait pas encore se débrouiller seul.

Quand il a faim, il tape sur la tâche rouge du bec pour que l'adulte régurgite de la nourriture.



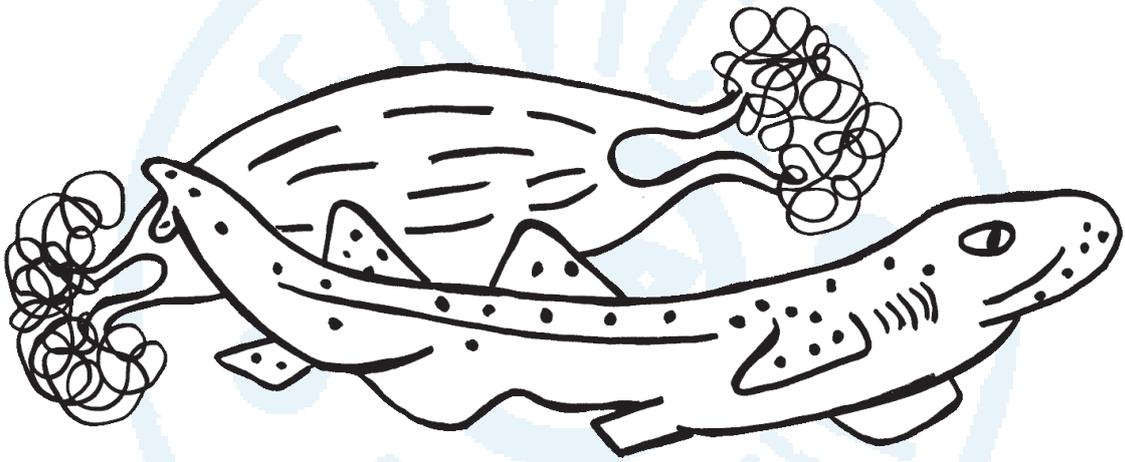
**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Les oeufs fécondés (250 000 en moyenne)  
flottent à la surface.

Ils sont mélangés au plancton et servent de nourriture à de nombreux êtres vivants.





**Nausicaá**

La Mer est sur Terre

Centre National de la Mer  
Boulogne/Mer-France

Je ponds une quinzaine de capsules à la fois qui s'accrochent  
aux algues avec de petites vrilles.

A l'intérieur de la capsule, un embryon se développe  
pendant 9 mois.

Lorsqu'il naît, le petit ressemble déjà à ses parents et se  
débrouille seul pour chercher sa nourriture.