

LA BRETAGNE

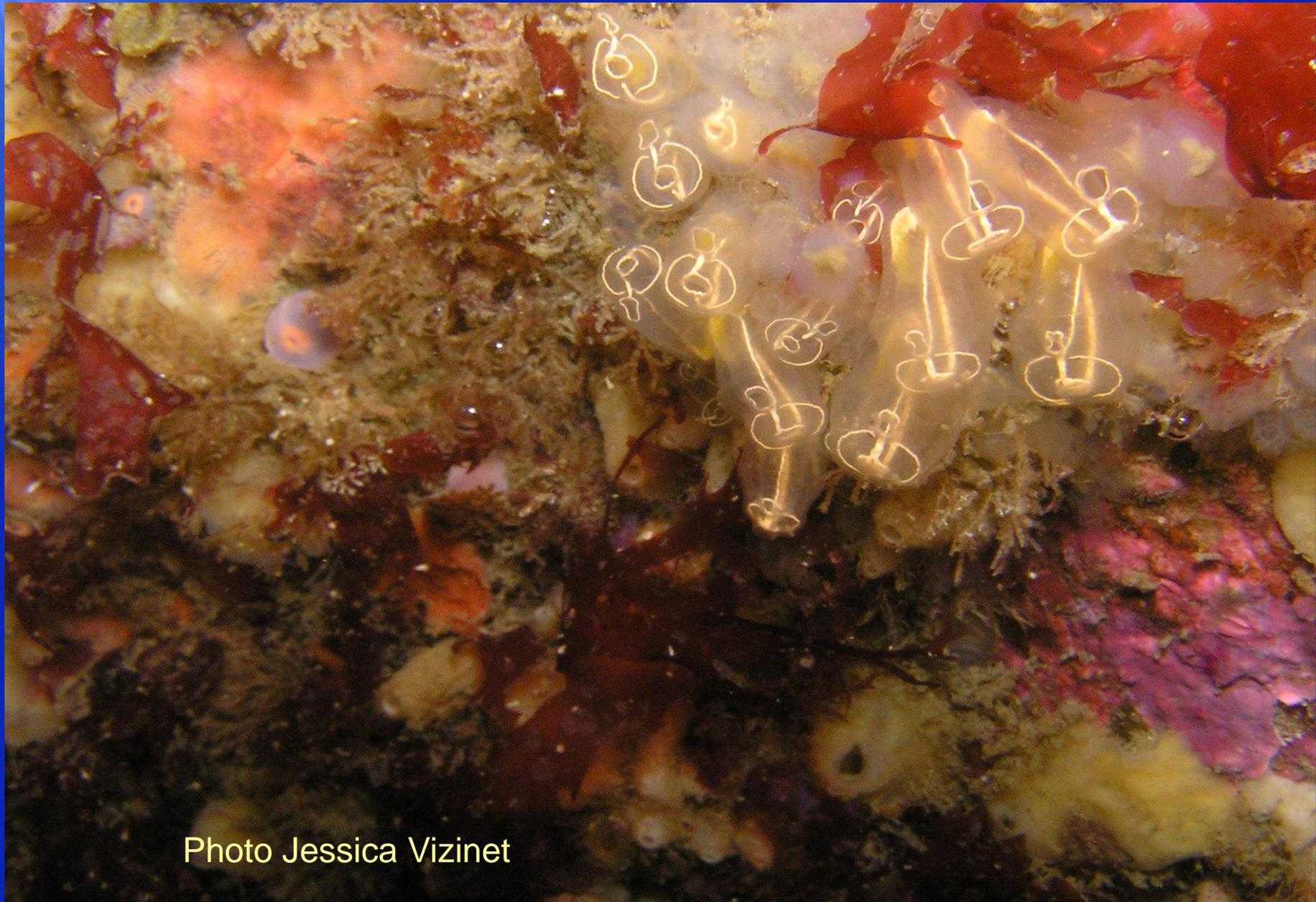


Photo Jessica Vizinet

Les 10 Règles d'Or de la

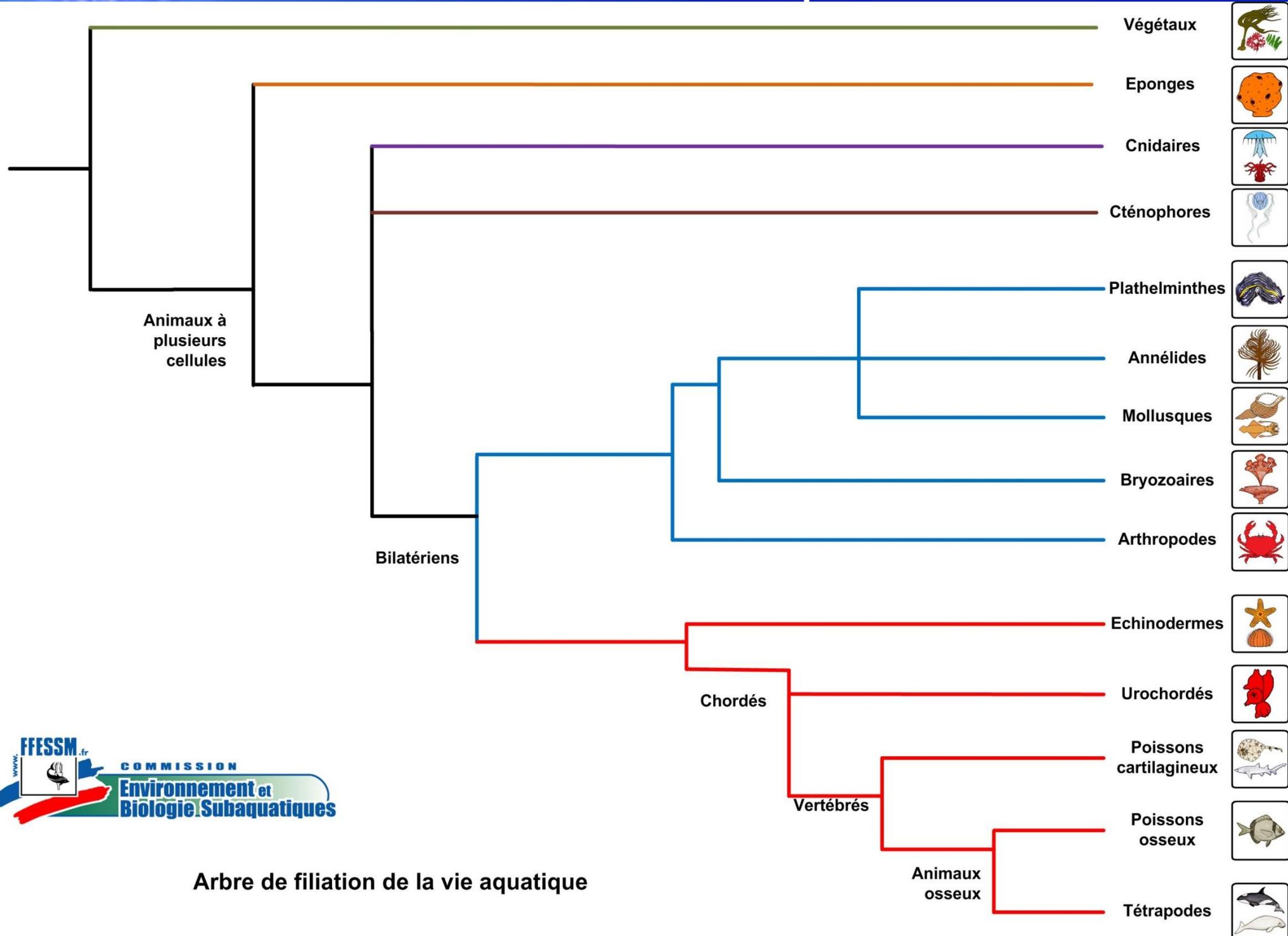


**Plongez comme votre ombre !
Ne laissez aucune trace**

**Ne vous comportez pas comme un envahisseur !
Intégrez-vous dans le monde sous-marin**

- 1. Ne vous mettez jamais à l'eau en marchant sur les roseaux, les plantes aquatiques, les coraux vivants.**
- 2. Soyez maître de votre flottabilité.**
- 3. Maintenez vous à distance des coraux et autres animaux et ne remuez pas les sédiments.**
- 4. Vérifiez où vous jetez l'ancre si vous plongez d'un bateau.**
- 5. Ne perturbez, ne touchez et ne nourrissez pas les animaux.**
- 6. Ne chassez pas, ni n'achetez, ni ne collectionnez comme souvenirs, même par plaisir, coraux et coquillages.**
- 7. Soyez très attentifs lors des plongées en grottes: les bulles et le simple contact peuvent détruire leur vie délicate.**
- 8. Gardez les sites de plongée propres.**
- 9. Apprenez à connaître la vie sous-marine et évitez toute destruction.**
- 10. Encouragez vos compagnons de plongée à suivre ces règles**

Une vie très variée.....à préserver.....



Arbre de filiation de la vie aquatique



LES VEGETAUX

- Toute matière vivante vient des végétaux
- Capables de créer de la matière organique grâce à la photosynthèse.
 - Chlorophylle
 - Lumière du soleil, eau, et gaz carbonique
- Composent un grande partie du plancton
- Végétaux marins = 70% production Oxygène

LES PLANTES



Zoostère
marine

Algues Vertes



ULVE

Laitue de mer

Algues rouges



Algue à crochets



doris.ffesm.fr © Véronique LAMARE

Amphiroa



doris.ffesm.fr © Murielle TOURENNE

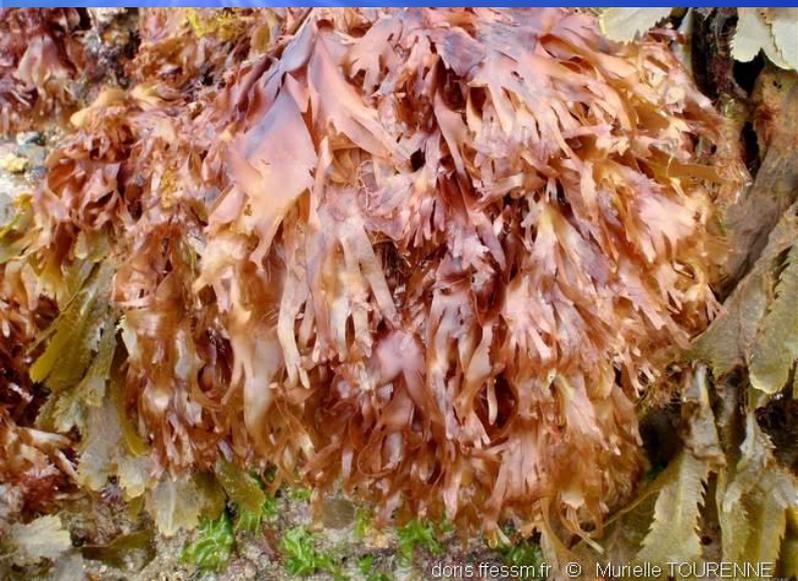
Algue lombric



doris.ffesm.fr © Laurence PICOT

Algue feuille de chêne

Algues rouges



doris.ffesm.fr © Murielle TOURENNE

Goemon à vache



doris.ffesm.fr © Véronique LAMARE

Janie rouge



doris.ffesm.fr © Laurence PICOT

Scinée turgescente



doris.ffesm.fr © Véronique LAMARE

Maerl

Algues brunes



doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE

Fougère de mer



doris.ffessm.fr © Murielle TOURENNE

Lacet de mer



doris.ffessm.fr © Catherine DUPRÉ

Laminaire

Algues brunes



doris.ffessm.fr © Denis ADER

Himanthale



doris.ffessm.fr © Sandra SOHIER

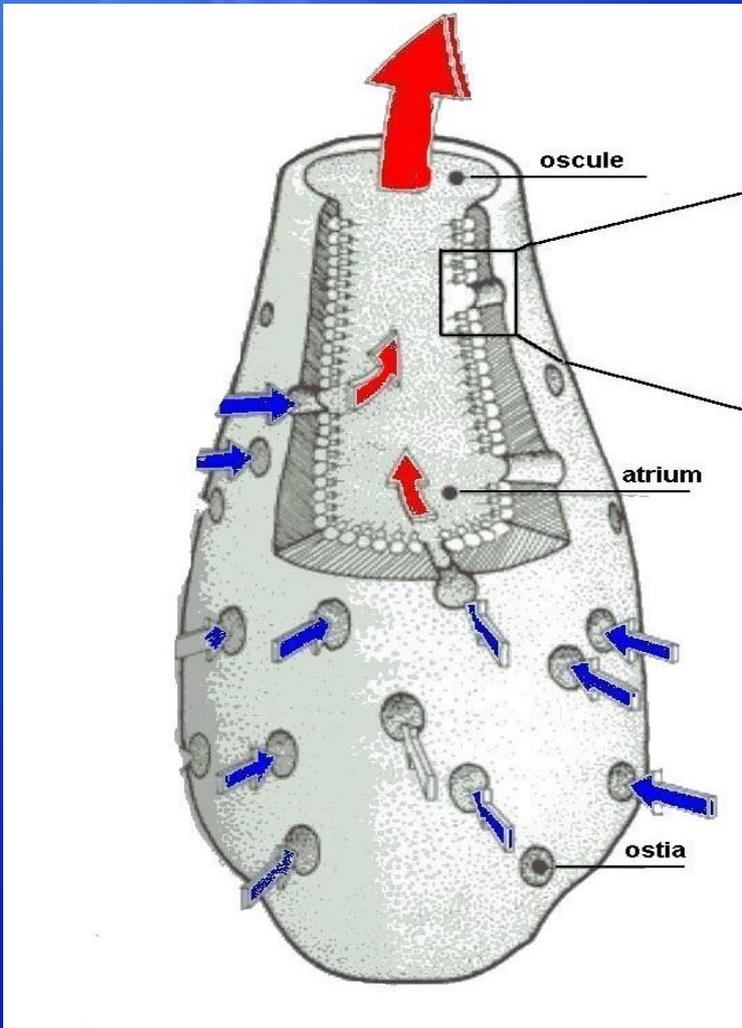
Fucus vesiculosus



doris.ffessm.fr © Sandra SOHIER

Pelvetie

LES EPONGES



Parmi les animaux les plus primitifs
Classées parmi les végétaux jusqu'en 1841

Charpente composée de petits éléments
de formes variées (baguettes, aiguilles, etc...)

Se nourrissent par filtration active,
L'eau est aspirée à travers les pores de la paroi,
filtrée et ressort par des orifices plus gros

qui ne réagissent pas au contact
Prédateurs : étoiles de mer, Nudibranches

Fuient trop grand ensoleillement

Présentes jusqu'aux grands fonds océaniques et même en eau douce

LES EPONGES



Eponge petit oeuf

Sycon

LES EPONGES



doris.ffessm.fr © Luc FAUCOMPRES

*Éponge petite
bourse aplatie*



doris.ffessm.fr © Philippe LE GRANCHÉ

Éponge pain mouillé

LES EPONGES



doris.ffessm.fr © Hervé LIMOUZIN

Antho variable



doris.ffessm.fr © Gérard Breton

Éponge encroutante

LES EPONGES



doris.ffesm.fr © Véronique LAMARE

Adreus



doris.ffesm.fr © Christophe DEHONDT

Éponge pinceau

LES EPONGES



Axinelle étoilée



doris.ffesm.fr © Philippe LE GRANCHÉ

Axinelle entonnoir

Orange de mer

LES EPONGES



Clione jaune



Éponge balle

LES EPONGES

Éponge fesses d'éléphant



Éponge mamelles



Éponge tube de fer

CNIDAIRES

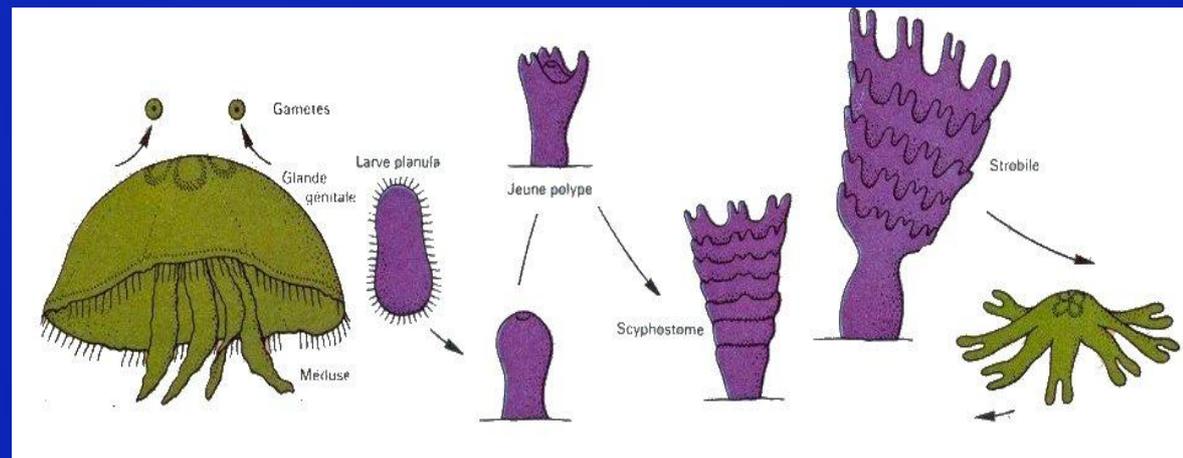
Leur architecture basées sur une symétrie radiale
sont formés de deux couches de tissus

Premiers organismes au niveau d'organisation cellules-tissus

Les Cnidaires sont des prédateurs
variété de cellules caractéristiques pour accrocher, harponner et engluier
leurs proies.

Souvent ces cellules contiennent des toxines qui paralysent la proie.
La proie est transportée vers la bouche à l'aide des tentacules.

Stade méduse
Stade Polype



CNIDAIRES



doris.ffessm.fr © David BORG

Coraux mous
(alcyons)



doris.ffessm.fr © Denis ADER

CNIDAIRES

Anémones

ANIMAUX-FLEURS surnom d'orties de mer.
Polypes solitaires sans stade méduse, et dont la taille atteint de 1,25 cm à presque 2 m de diamètre.

Actinie rouge



doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE

Anémone verte (à beignets)



doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE

CNIDAIRES

Anémone fraise



doris.ffesam.fr © Hervé LIMOUZIN



doris.ffesam.fr © Denis ADEP

Anémones

Anémone Marguerite

CNIDAIRES

Anémone impériale



doris.ffesm.fr © David BORG



doris.ffesm.fr © Vincent MARAN

Dahlia de mer

Anémones

CNIDAIRES

Anémone gemme



Anémone Bijou

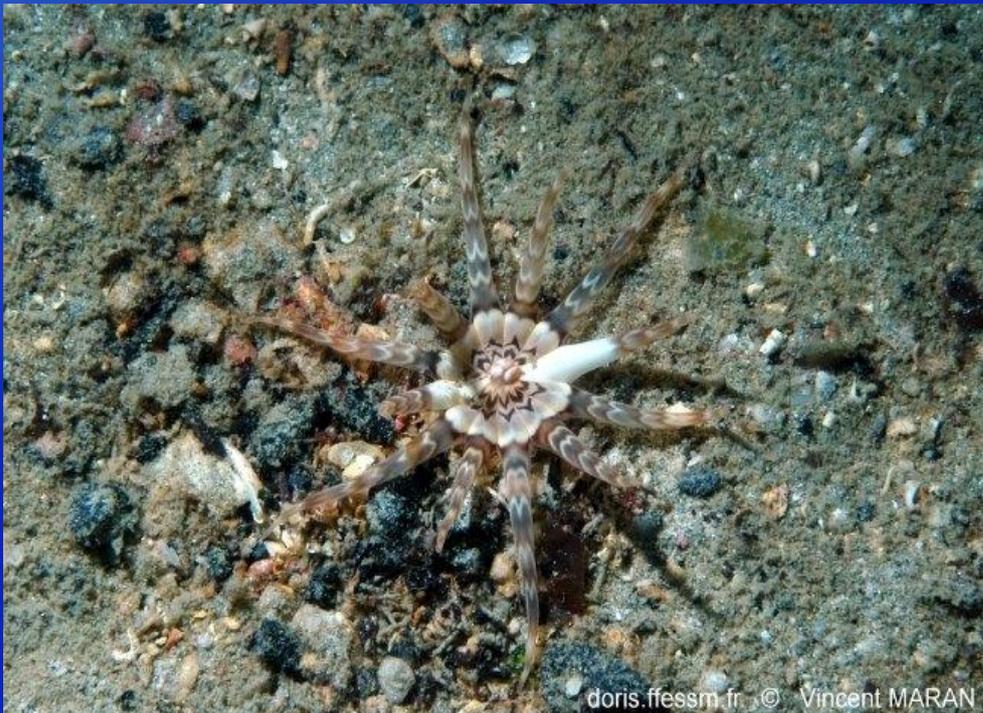
Anémones

CNIDAIRES

Anémone chocolat



doris.ffesm.fr © Vincent MARAN



doris.ffesm.fr © Vincent MARAN

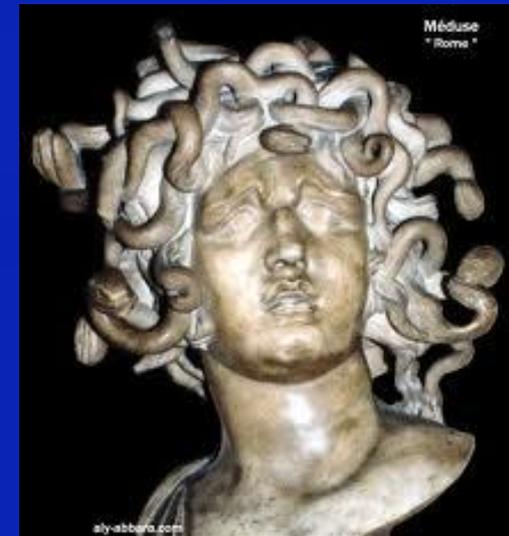
Anémones

Anémone cylindrique

CNIDAIRES

Gorgones

Le squelette est formé d'une substance, la gorgonine. La colonie de gorgones ne s'attache pas, à la différence des coraux, aux substrats durs, mais sur un fond de sable. Perpendiculaires au courants.



Gorgone jaune



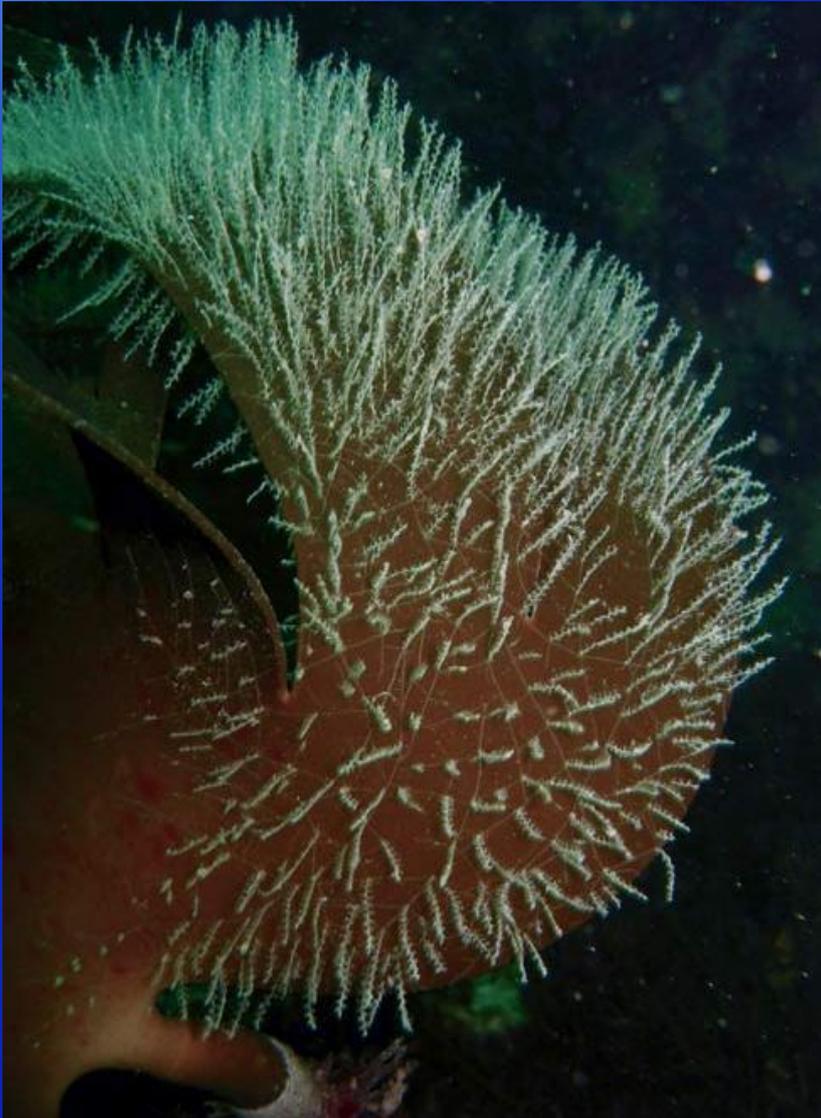
Gorgone verruqueuse



CNIDAIRES

Hydraires

se développent en colonie et possèdent un squelette ramifié en forme de feuille ou de fougère



Plume d'or

Obélie



CNIDAIRES

Hydraires

Pandea (hydro méduse)



Grande tubulaire

CNIDAIRES

Méduses



doris.ffessm.fr © André BEDARD

Cyanée capillaire



Aurélie

doris.ffessm.fr © Vincent MARAN



Pelagia noctiluca

doris.ffessm.fr © Frédéric ANDRE

CNIDAIRES

Madrépores

polyppier calcaire
perforé



doris.ffessm.fr © Philippe LE GRANCHÉ

Corail arborescent jaune

Corail jaune solitaire



doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE

Corail nain

CNIDAIRES

Madrépores

polypier calcaire
perforé



doris.ffessm.fr © Sylvain LE BRIS

Madrépore coupe



doris.ffessm.fr © David BORG

Dent de chien

LES VERS

Les vers marins totalisent de l'ordre de 25 000 espèces.

VERS ANNELÉS

(Une des évolutions de cet embranchement est la répétition tout le long du corps d'une structure identique)
formes errantes et tubicoles. La première est se promène librement alors que la deuxième vie dans un tube...

VERS PLATS

ÉCHIURIENS



doris.ffessm.fr © Frédéric ZIEMSKI

Eulalie



doris.ffessm.fr © Vincent MARAN

Phyllodoce

LES VERS



doris.ffesm.fr © David BORG

Arénicole



doris.ffesm.fr © Véronique LAMARE

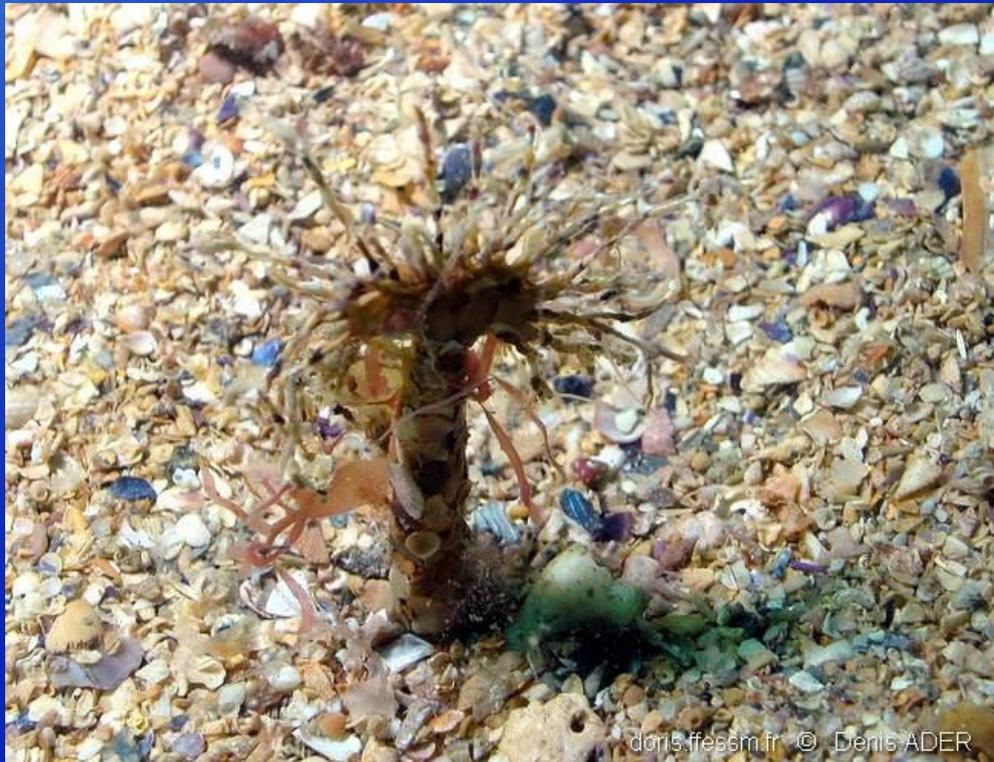
Spirorbe

LES VERS



Bispire

LES VERS



Lanice



doris.ffesm.fr © Laurence PICOT

Ver myxicole

LES VERS

Hermelles



doris.ffesm.fr © Véronique LAMARE

Salmacines



doris.ffesm.fr © Anne FAYOLUX



doris.ffesm.fr © Vincent MARAN

Polidores

LES VERS



doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE

Planaire

Vers plats de Roscoff



doris.ffessm.fr © Vincent MARAN

LES VERS

Vers cacahuètes



doris.ffessm.fr - © Denis ADER

Bonellie verte (échiurien)



doris.ffessm.fr © Frédéric ZIEMSKI

MOLLUSQUES

mollis, « mou »
non segmentés (invertébrés), à symétrie bilatérale parfois altérée
tête, masse viscérale, et pied
130 000 espèces dont certaines sont très fréquemment consommées par l'Homme.
Masse viscérale est recouverte en tout ou partie par un manteau, qui sécrète une
coquille calcaire



Lièvre de mer



MOLLUSQUES

Nudibranches



Cadeline blanche



Doris diaphane



Polycera

MOLLUSQUES

Nudibranches



doris.ffessm.fr © David BORG

Tritonia des gorgones



doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE

Berthelline orange

Doto fragile



doris.ffessm.fr © Sylvia MEUDIC

Ormeaux

MOLLUSQUES

Gastéropodes



doris.ffessm.fr © David BORG



doris.ffessm.fr © Florence GULLY



Helcion

Patelle commune

*Buccin
commun*

MOLLUSQUES

Gastéropodes



doris.ffesam.fr © Corina JONKER



doris.ffesam.fr © Frédéric ZIEMSKI

Cormailot



doris.ffesam.fr © Frédéric ZIEMSKI

Bigorneau

*Coquille
saint Jacques*



MOLLUSQUES

Bivalves



*Couteau
arqué*

MOLLUSQUES

Bivalves



doris.ffesm.fr © Véronique LAMARE

Huitre



doris.ffesm.fr © Frédéric ANDRE

Coque



MOLLUSQUES

Dentale



Chitons



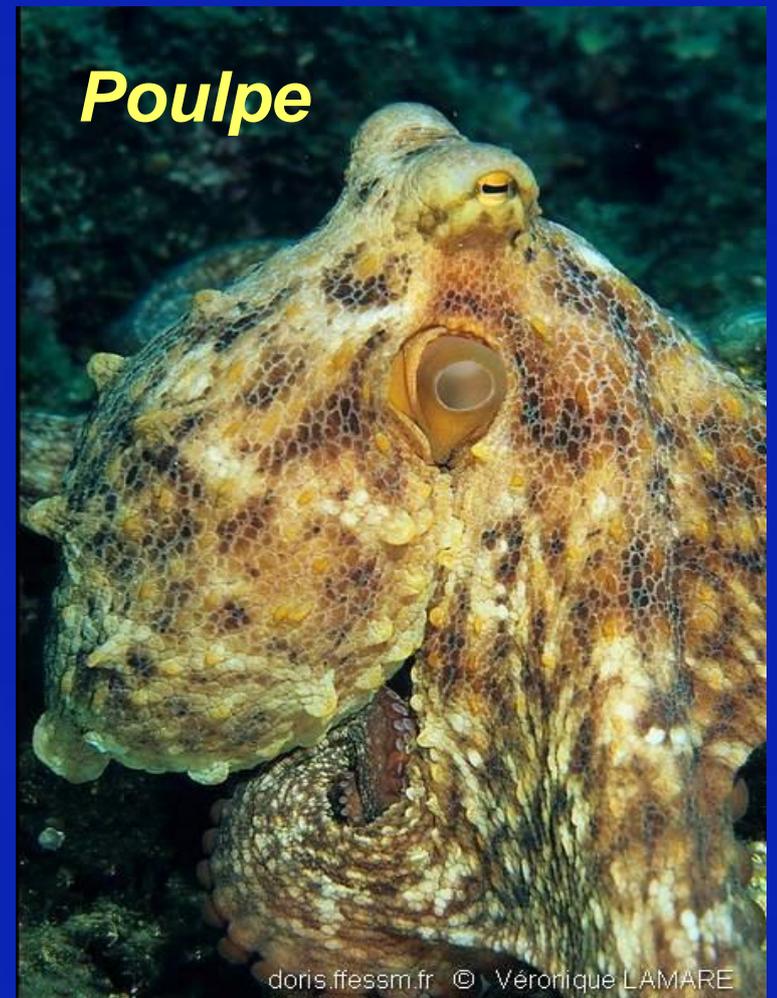
MOLLUSQUES

Céphalopodes



Seiche

doris.ffessm.fr © David BORG



Poulpe

doris.ffessm.fr © V eronique LAMARE



Calamar

doris.ffessm.fr © Claude MARNEFF



BRYOZOAIRES

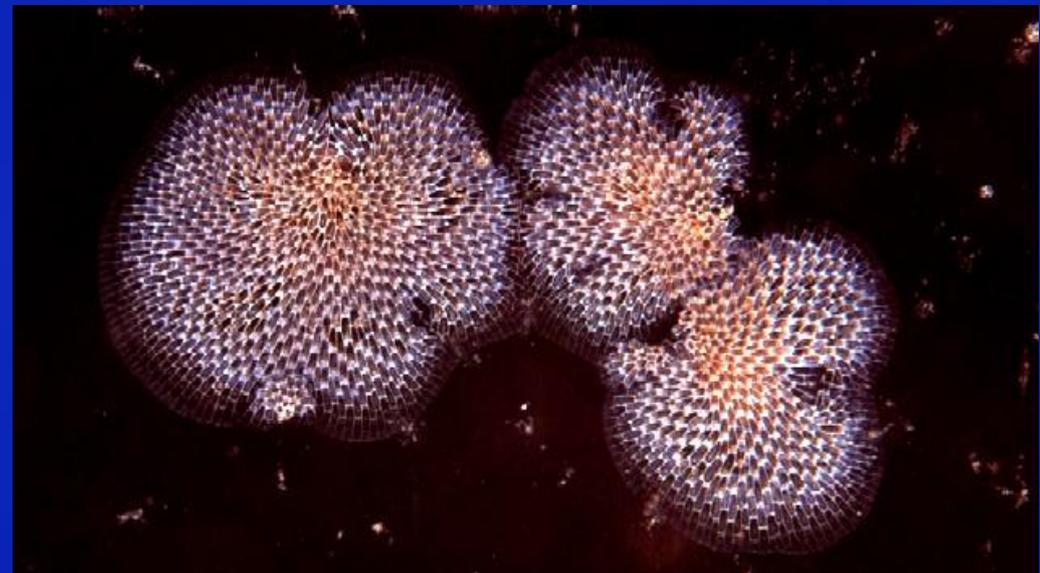
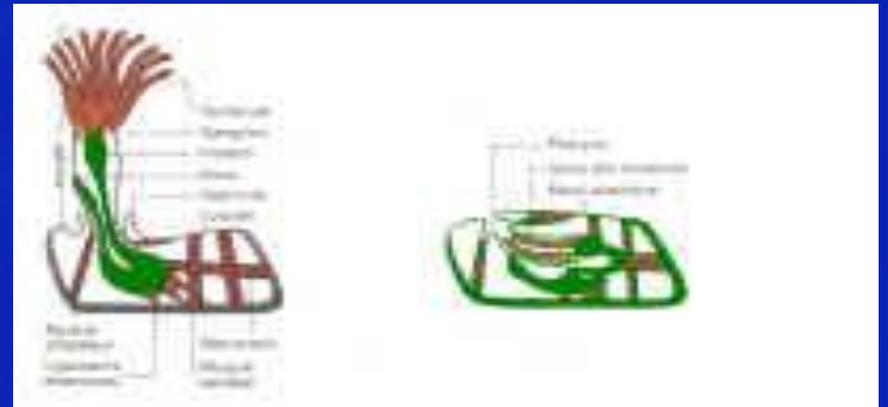
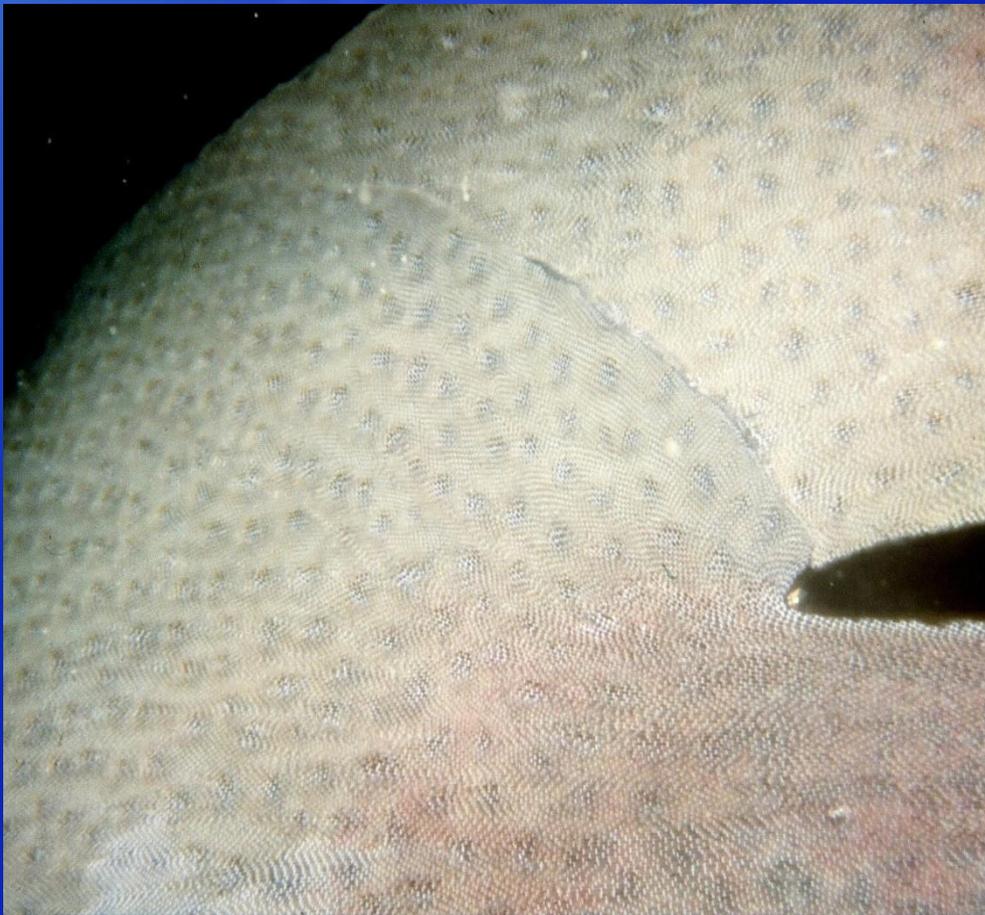
animaux-mousse

Constitués de milliers de logettes d'où sortent de minuscules tentacules. Chaque logette abrite un individu

- **formes variables**
- **12000 espèces environ (fossiles compris)**
- **arbuscules dressés et ramifiés**
- **plaques encroûtantes à la surface de supports divers**

BRYOZOAIRES

animaux-mousse



Membranipora

BRYOZOAIRES



Cellopore pierreuse

BRYOZOAIRES

animaux-mousse



Rose de mer



Dentelle de Neptune

BRYOZOAIRES

animaux-mousse



Bugule spiralée



Grande Flustre

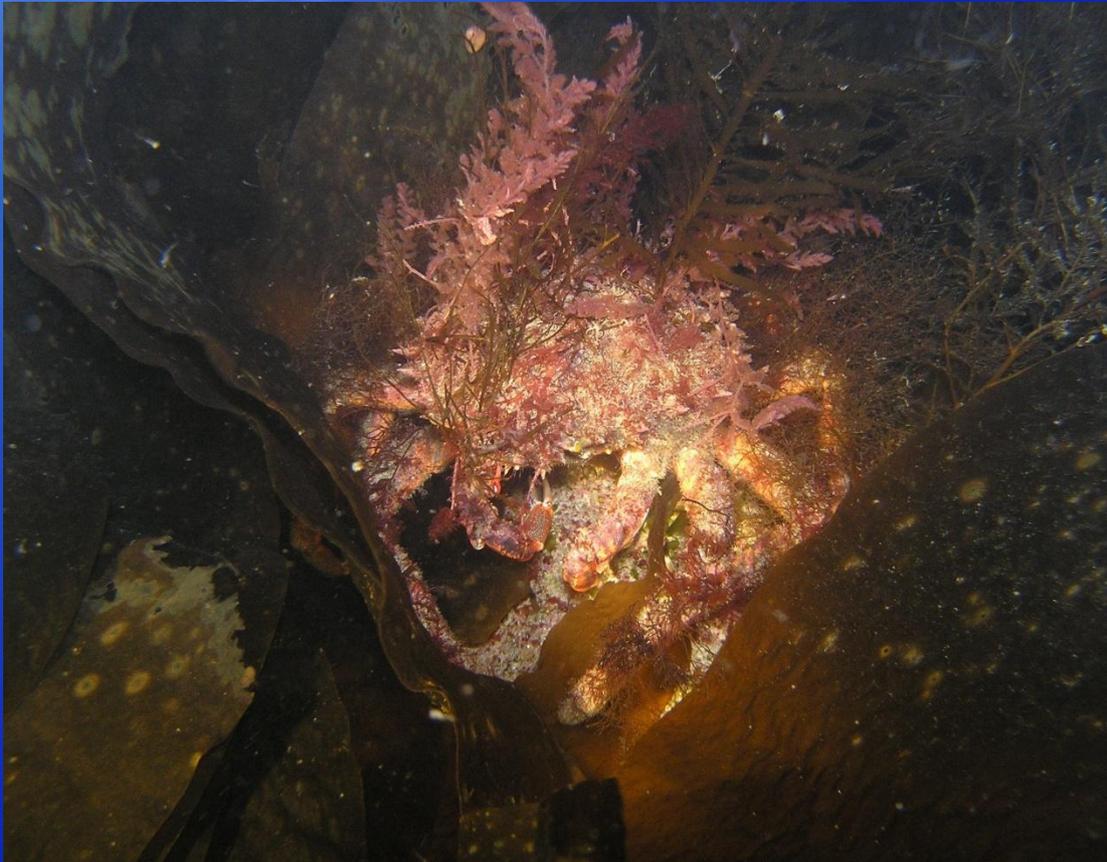
ARTHROPODES

Aussi appelés « articulés »
Corps formé de segments
Recouvert d'un carapace rigide qui constitue le squelette externe.
(80 % des espèces connues). Trilobites, crustacés, arachnides, insectes...



Galathée

ARTHROPODES



Araignée



Inachus

ARTHROPODES



Homard

Langouste



ARTHROPODES



Tourteau



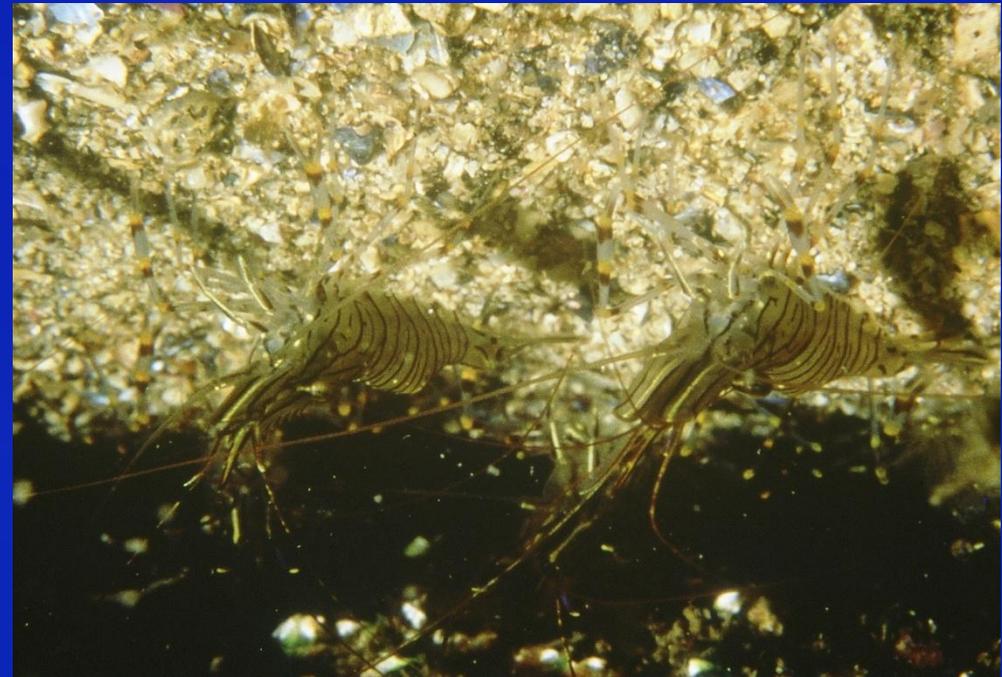
Etrille

Bernard l'hermite

ARTHROPODES



Inachus



Bouquet

ARTHROPODES



Balane



Pouce pied



Anatife



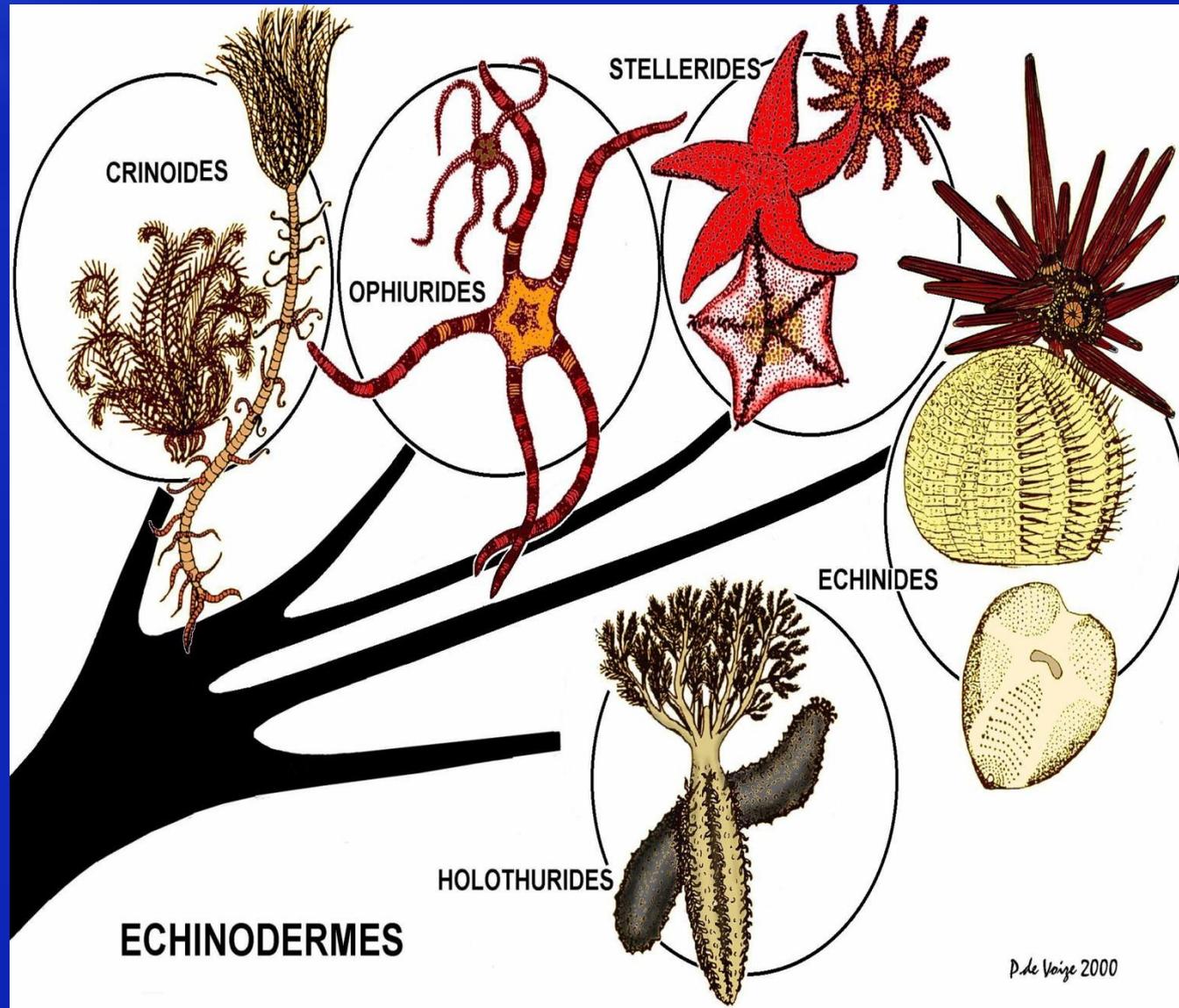


ECHINODERMES

- Animaux à peau épineuse
- Symétrie d'ordre 5
- Système aquifère
- Squelette externe (épines et plaques calcifiées)
- Pouvoir de régénération

ECHINODERMES

- 5 Classes
 - Étoiles de mer
 - Ophiures
 - Oursins
 - Holothuries
 - Comatules



ECHINODERMES

Étoiles de mer

Étoile de mer commune



doris.ffessm.fr © Laurent SPYCHALA

Crachat d'amiral



doris.ffessm.fr © David BORG

ECHINODERMES

Étoiles de mer

Luidia



Etoile de mer glaciale



ECHINODERMES

Ophiures

Gorgonocéphale



Ophiure noire

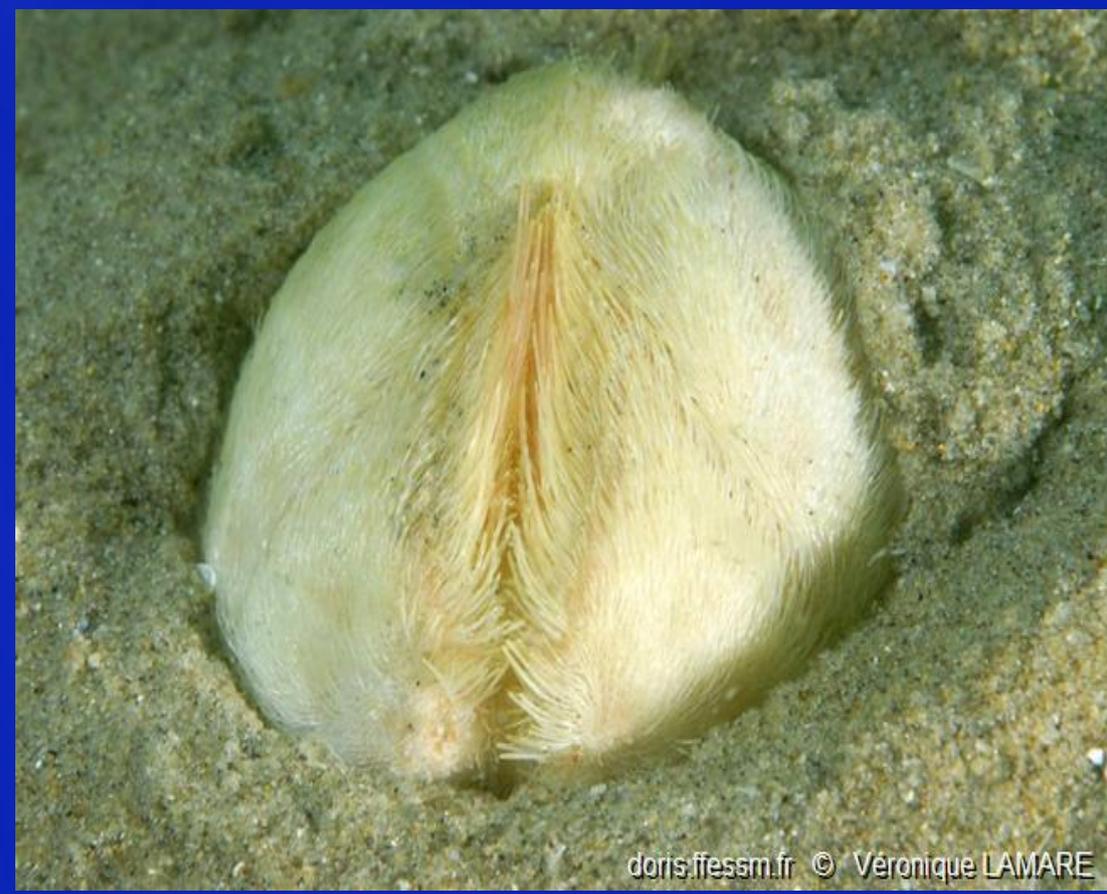
ECHINODERMES

Oursins



doris.ffessm.fr © David BORG

Oursin globuleux



doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE

Oursin cœur

ECHINODERMES

Holothuries



doigts.fressm.fr © David BORG

Lêche doigts



Holothurie noire

ECHINODERMES

Comatules

Comatule commune



TUNICIERS

C'est un animal marin, fixé ou nageant en pleine eau

Isolé , colonial ou social

Environ 1500 espèces

Depuis la surface jusqu'à des profondeurs abyssales

Forme pélagique appartenant au plancton

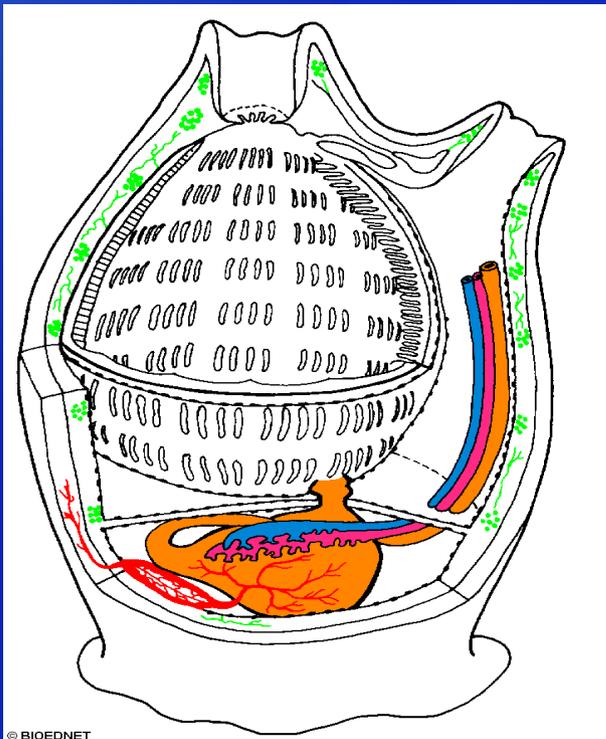
Un tunicier est un animal filtreur

Court stade larvaire pélagique nageur

Larve est pourvue d'une queue comportant

une corde dorsale typique

Forme d'une outre avec 2 siphons



TUNICIERS

Ascidies



Ascidie rose



doris.ffesm.fr © David BORG

Cione intestinale

TUNICIERS

Ascidies



doris.ffessm.fr © Yann QUERREC

Clavelines



doris.ffessm.fr © Sylvain LE BRIS

Diazone

TUNICIERS

Ascidies coloniales



doris.ffessm.fr © Frédéric ANDRE

Botrylle étoilé

TUNICIERS

Ascidies coloniales



doris.ffessm.fr © Vincent MARAN



Ascidies coloniales

Fraise de mer

TUNICIERS

Salpe



VERTEBRES

En pleine eau

Poissons



Poisson
lune

VERTEBRES

Poissons

Chinchard à queue jaune



doris.ffessm.fr © Dominique HORST

Chinchard Commun

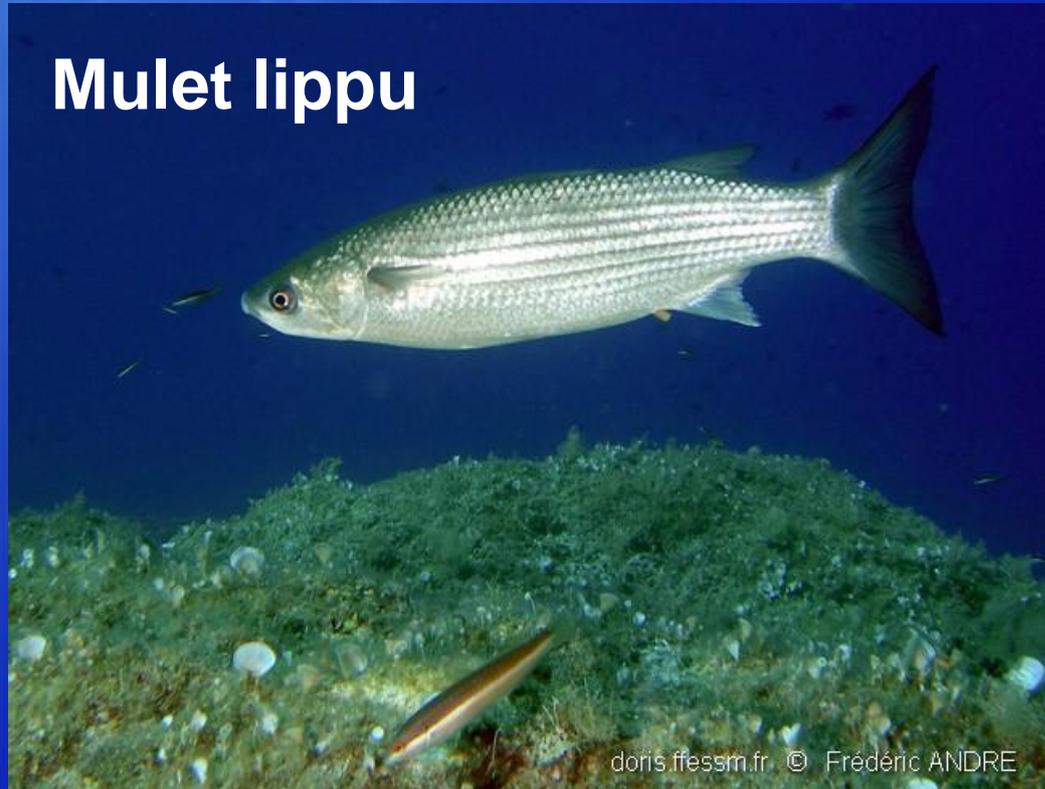


doris.ffessm.fr © David BORG

VERTEBRES

Poissons

Mulet lippu



Merlu Commun

doris.ffesm.fr © Gilles CAVIGNAUX

VERTEBRES

Poissons



doris.ffesm.fr © Vincent MARAN

Morue franche



doris.ffesm © Patrick LOUISY

Badeche

VERTEBRES

Poissons



doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE

Saint Pierre



doris.ffessm.fr © François LAPERE

Bar

VERTEBRES

Poissons

Dans les laminaires



doris.ffesm.fr © Daniel BLIN

Grande vieille



doris.ffesm.fr © Christian DELANOE

Coquette

VERTEBRES

Poissons

Dans les Rochers



doris.ffesm.fr © Sandra SOHIER

Congre



doris.ffesm.fr © Charlie GOUJIN

Murène

VERTEBRES

Poissons

Dans les petits trous



Tripterygion

doris.ffessm.fr © Vincent MARIE-SAINT-GERMAIN



doris.ffessm.fr © Nicolas PERRIN



doris.ffessm.fr © Jérémy PASTOR

Blennie

VERTEBRES

Poissons

Sur le sable



Gobie



VERTEBRES

Poissons

Sur le fond

Raie torpille



Baudroie

Targeur



VERTEBRES

Poissons

Sur le fond de sable

Sole jaune



Barbu

Plie



VERTEBRES

Poissons

Sur le fond

Raie torpille



Baudroie

Targeur



VERTEBRES



Phoque gris

doris.ffesm.fr © Christophe DEHONDT



doris.ffesm.fr © Thierry et Nadine VOGENSTAHL

Dauphin commun



Attention à l'apéro !!!



QUIZZ



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



doris.ffesm.fr © Michel BARRABES

Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré



Végétal
éponge
cnidaire
ver
mollusque
bryzoaire
arthropode
échinoderme
tunicier
vertébré