

Faunistique



SCIENCES DE LA VIE



Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



Etudier



Visiter [Biologie Maroc](https://www.biologie-maroc.com) pour étudier et passer des QUIZ et QCM en ligne et Télécharger TD, TP et Examens résolus.



Emploi



- CV • Lettres de motivation • Demandes...
- Offres d'emploi
- Offres de stage & PFE

Filière SVI/S4
Module de FAUNISTIQUE (2020)
 Pr. Mustapha Aksissou

INTRODUCTION

- Définition, Espèce, Spéciation, Nomenclature, Critères

Espèce : Ressemblance (morphologique, physiologique, ...), Interfécondité, Fertilité des descendants

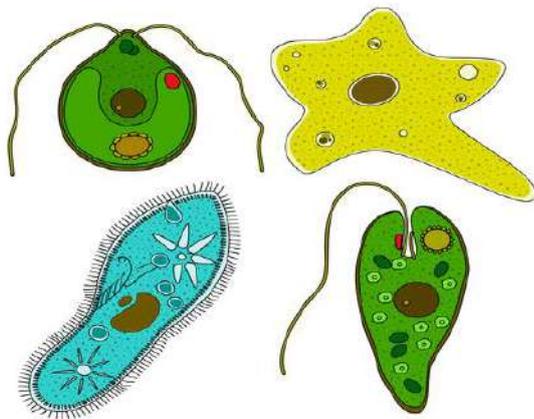
Espèce = Plus grande unité de population au sein de laquelle le flux génétique est possible et les individus d'une même espèce sont donc génétiquement isolés d'autres ensembles équivalents du point de vue reproductif.

Population = Ensemble individus qui vivent dans un moment donné et un espace donné

La nomenclature zoologique désigne l'ensemble des règles permettant de nommer les taxons (comme les espèces) animaux. Cette nomenclature zoologique est définie par un organisme, la Commission internationale de nomenclature zoologique. Carl Von Linné père de nomenclature binomiale.

- Espèce, Spéciation, Evolution, Temps, Populations, Isolement géographique, Sélection naturelle, Dérive génétique, Mutation, Arbre généalogique

PROTOZOAIRES = unicellulaires, eucaryotiques chemohétérotrophes totipotente.



Classification

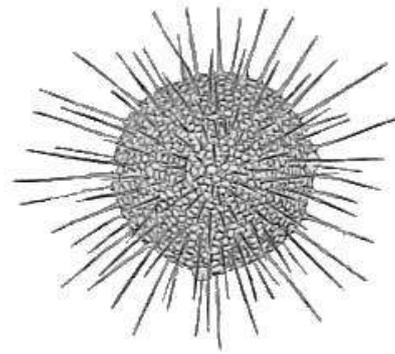
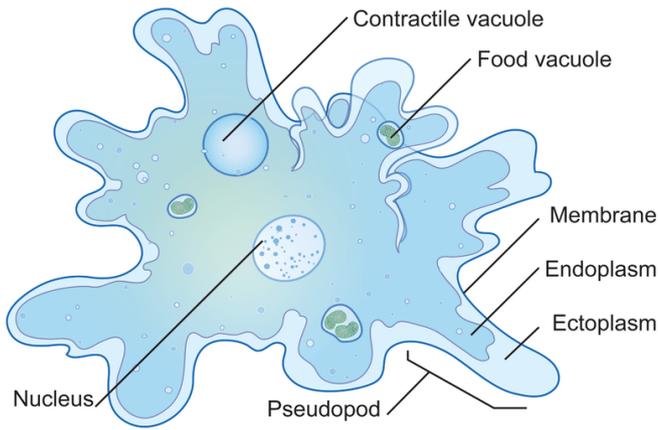
- Traditional classification of protozoa phylae was based on mode of locomotion.
 - **MASTIGOPHORA (flagella)**
 - **CILIOPHORA (cilia)**
 - **SARCODINA (amoebas)**
 - **SPOROZOA (spore-formers)**
 - Apicomplexa (attachment organ)

Protozoaires: sol, eau et normal microbiota

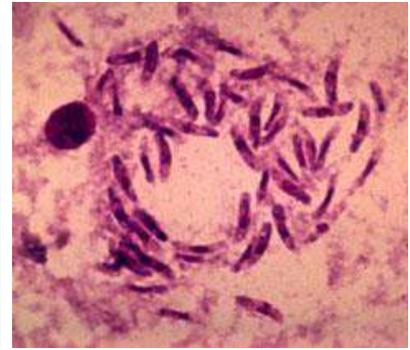
Protozoaires : Mastigophora: Flagelle, épines. Sarcodina: Pseudopodes. Ciliophora: Cils.

Apicomplexa: Rien

Reproduction asexuée par scissiparité. Repr sexuée: Conjugaison. Association de deux paramécies par leurs faces orales. Dégénérescence des macronucléii, début de méiose. Méiose à 4 noyaux haploïdes dont 3 dégènèrent. Le noyau restant se divise. Un des noyaux migre dans la cellule associée (Echange de matériel génétique). Les deux noyaux fusionnent. Les noyaux se divisent plusieurs fois en macronucléus et micronucléus. La paramécie se divise.



Sarcodina (Amibe et Radiolaires)



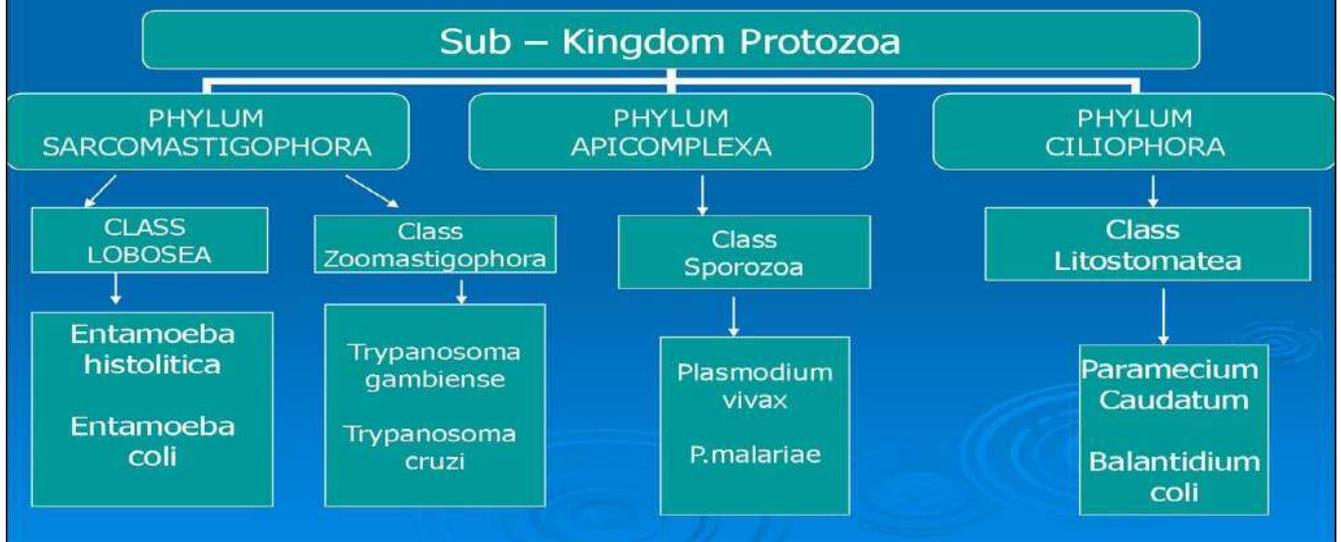
Mastigophora (*Trypanosoma*) Ciliophora (*Paramécie*)

Apicomplexa (*Plasmodium*)

Trypanosomiase, Maladie du Sommeil, *Trypanosoma* transmis à l'homme par la piqûre d'une mouche tsé-tsé, en Afrique subsaharienne.

Paludisme = Malaria est une maladie infectieuse due à un parasite du genre *Plasmodium*, propagée par la piqûre de certaines espèces de moustiques

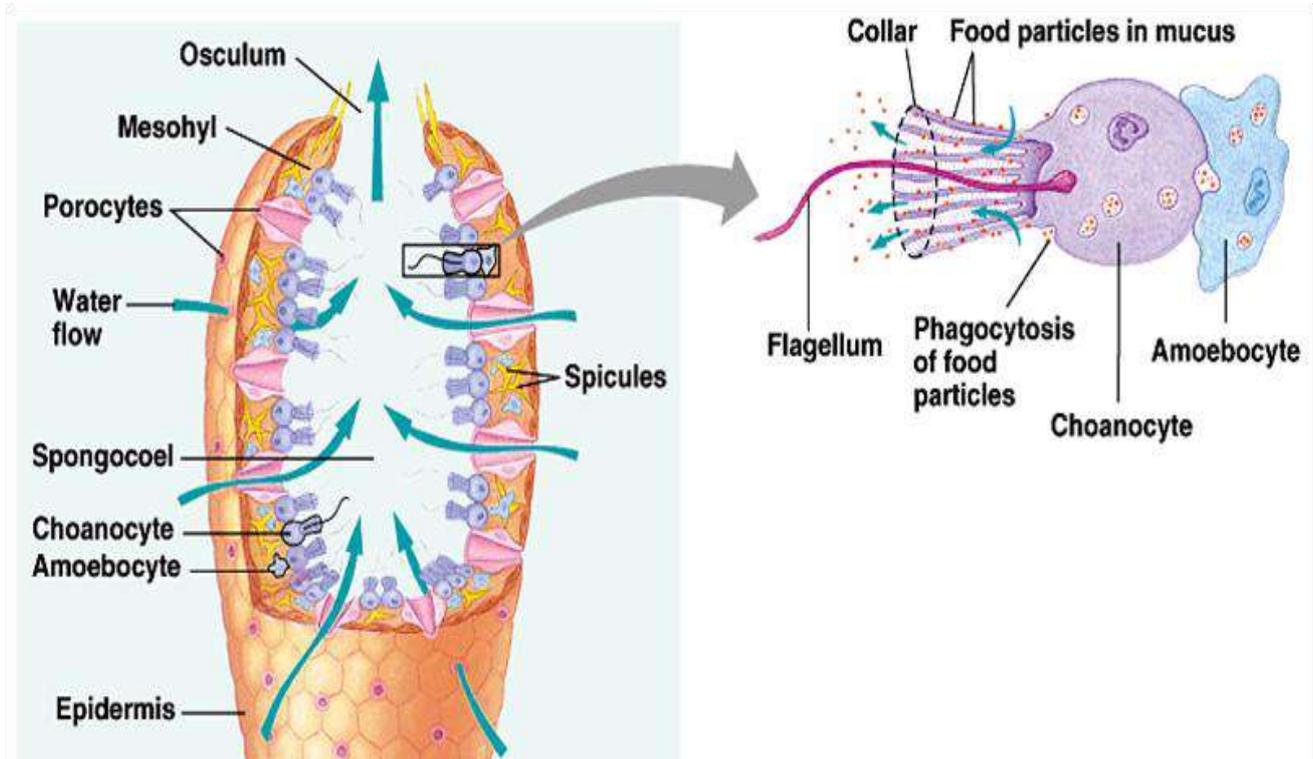
PROTOZOA TAXONOMY



SPONGIAIRES = EPONGES

HABITAT, Mer, substrats durs, 6 m à 20 m, Zone calme (forme arborescente), Zone agitée (forme rampante). Se nourrit, Bactéries, plancton, débris organiques, Filtreurs actifs, microphages, à digestion intracellulaire. PRÉDATEURS, Mollusques, Oursins.

- Métazoaires diploblastiques sessiles, eau, pores inhalants et exhalants, choanocytes. Mer, Fixes. Absence des appareils. Hermaphrodites



Spongiaires sont donc des filtreurs actifs, microphages, à digestion intracellulaire

Digestion: pas AD, Respiration: pas AR, Circulation: pas AC, Reproduction: pas AR, Excrétion:

pas AE. REPRODUCTION :- asexuée, sexuée. ASEXUÉE : Bouturage : fragments qui se détachent de l'éponge-mère pour se fixer plus loin. SEXUÉE : Oeufs et spermatozoïdes : fécondation.

Naissance d'une larve nageuse qui se fixe rapidement sur le substrat.

SYSTEMATIQUE. Classification fonction de ? Nature du squelette

Cl. Calcisponges Eponges « calcaires », sécrètent un squelette constitué de spicules en calcaire ou à base de calcaire, des spicules de Calcite ou Aragonite, petite taille.

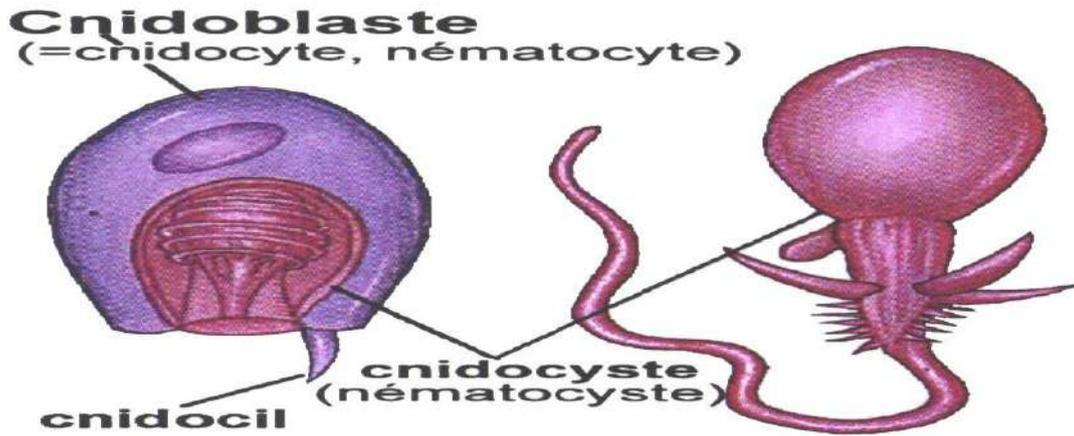
Cl. Hexactinellides (éponges de verre) Cette Classe se caractérise par des spicules silicieuses Ce sont les éponges les plus anciennes dans l'évolution des Spongiaires.

Cl. Démosponges Eponges très variés: - soit des spicules de Spongine (fibres) - soit des spicules de Silice et des fibres de Spongine - soit ni spicules, ni spongine,

CNIDAIRES, CNIDARIA, Animaux qui «piquent»!

HABITAT, Eau, mer 99 %, douce 1 %. Se nourrit ? Plancton, Carnivores actifs ou passifs du zooplancton. Prédateurs ? Poissons, Tortues marines.

Métazoaires diploblastiques, Symétrie radiaire. Alternance 2 phases. Formes fixées ou polypes (corail, anémone de mer), Formes libres (méduses), Cnidocytes ou cnidoblastes.



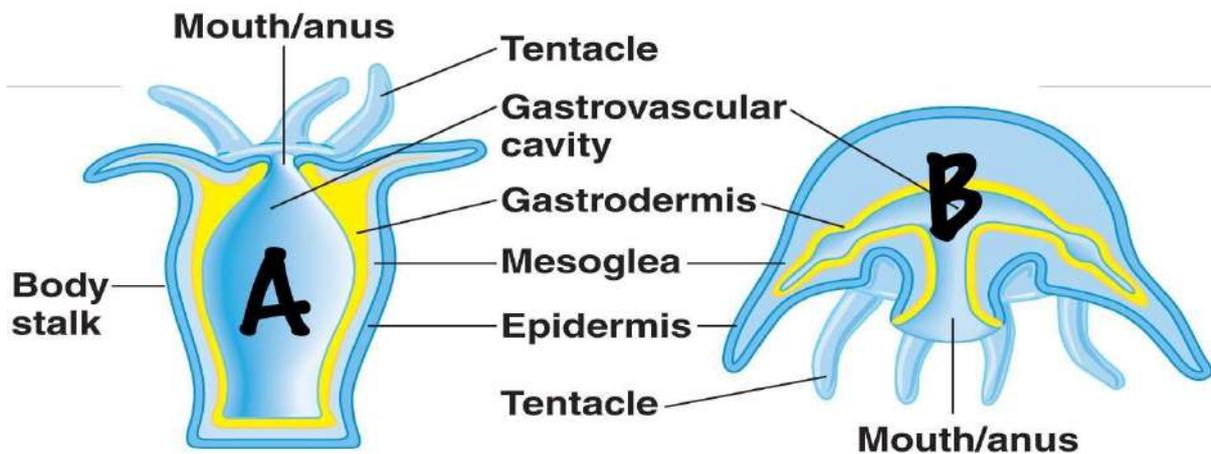
Constructeurs de récifs. 1% Fond Marin. 25% Lieu Eclosion Espèces Marines. 33%. Abri Espèces Marines.

Rep. Asexuée, nouvel individu se développe sur son parent, avant de s'en détache r= Bourgeoisement. Reproduction sexuée, Sexes séparés (un individu est soit mâle, soit femelle) en général, Méduses mâles, Méduses femelles, Méduses mâles: Spz, Méduses femelles: ovules, Fécondation.

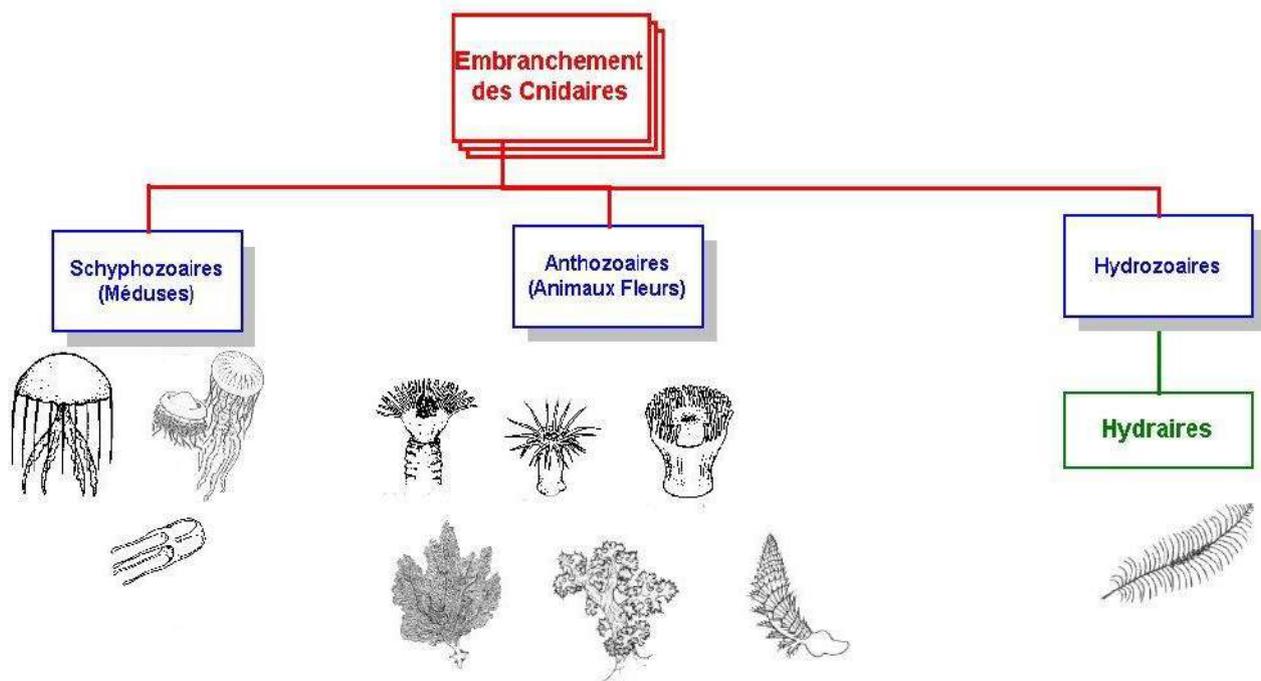
SYSTEMATIQUE : Scyphozoaires, Anthozoaires, Hydrozoaires,

Classification fonction de ? cycle de vie (prédominance de la forme polype ou méduse à l'état adulte), forme des polypes, nombre de tentacules. Anthozoaires à l'état de polypes toute la vie.

Scyphozoaires (Méduses vraies): Forme méduse prédomine. Forme polype totalement absente ou ne représente qu'une petite partie du cycle de vie. Hydrozoaires (Corail de feu, Physalie, Obélia) : Adultes coloniaux sous forme méduse ou polype. Cycle Développement Alternance entre phase polype et méduse



Copyright © 2008 Pearson Education, Inc., publishing as Pearson Benjamin Cummings.

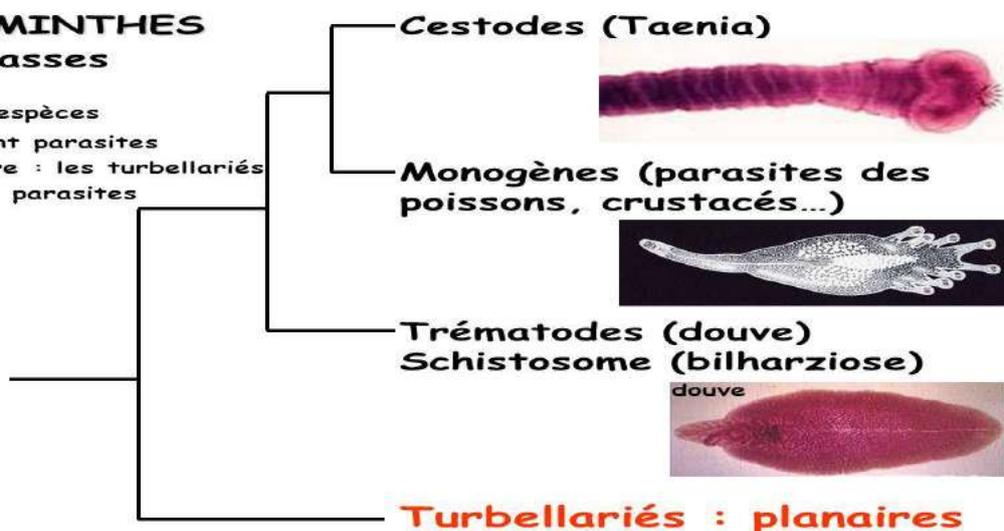


PLATHELMINTHES. Vers plats, 5mm à 4cm, corps aplati coloré, début de céphalisation
HABITAT : mer: libres, parasites des Vertébrés, fond, sous les pierres, dans les plages entre les grains de sable, association avec des Cnidaires. Se nourrissent de ? Plancton, Carnivores, capture les particules alimentaires (phagocytose). Métazoaires Triploblastiques Acoelomates, 3ème feuillet Cellulaire = mésoderme. Reproduction asexuée, Scissiparité, Régénération. Reproduction sexuée ? fertilisation croisée, pas autofécondation car maturité sexuelle mâle arrive avant la maturité sexuelle femelle, Protandrie.

Classification Plathelminthes fonction ? Mode de vie, Libres ? Parasites ? Libres Turbellariés, Parasites Trématodes, Cestodes. 3classes: Turbellariés, Trématodes, Cestodes
 Turbellariés : Vers plats libres, Jamais de ventouses, Corps foliacé à cils, Hermaphrodites
 Classification fonction de la morphologie du TD. Ordre: Tricladés: intestin à 3 branches, Genre: Planaria. Trématodes : Parasites non segmentés, Corps foliacé non cilié, cuticule, Ventouses, bouche au centre du ventouse, Hermaphrodites. Classification fonction du nombre et str. des ventouses. Classification Trématodes fonction ? Nb ventouses. Cestodes Classification fonction de ? forme du scolex et type de fixation.

PLATHELMINTHES
6 Classes

Environ 25000 espèces
 80% environ sont parasites
 1 classe vit libre : les turbellariés
 Les autres sont parasites



NEMATHELMINTHES

HABITAT : Intestin Vertébrés, Sol, se nourrissent de ? Particules alimentaires dans TD de l'hôte, Métazoaires triploblastiques pseudocoelomates Protostomiens. TD simple, rectiligne (bouche à crochets), un pharynx, un œsophage, un intestin et un anus ventral, Pas AR, respiration cutanée, Pas AC, SN un anneau péricœsophagien et à deux cordons nerveux : un ventral et un dorsal

Croissance, Mue=Changement de cuticule

REPRODUCTION : Femelles adultes: 20 à 35 cm de longueur, mâles adultes: 15 à 30 cm. C'est le plus grand des nématodes infestant l'espèce humaine. Accouplement, Fécondation interne, Ovipares ou vivipares. Ascaris, parasite de l'intestin humain ou d'animaux carnivores, provoque l'ascaridiose
Classification fonction ? Hôte, Parasites de vertébrés (Ascarides), Gordiacés = Parasites d'invertébrés.

1. classification des parasites

o Les helminthes, pluricellulaires (les vers) :

1. les nématodes ou némathelminthes : vers ronds, non segmentés



Ascaris



Filaire de Médine

• Certains sont ovipares (ils pondent des oeufs) comme par exemple

- le trichocéphale (*Trichuris trichiura*, agent de la trichocéphalose),
- l'oxyure (*Enterobius vermicularis*),
- l'ascaris (*Ascaris lumbricoides* responsable de l'ascaridiose)....

D'autres sont vivipares (embryons) comme le ver de Guinée (*Dracunculus medinensis* responsable de la dracunculose),...

ANNELIDES

Vers segmentés. HABITAT : mer, eau douce, Terre humide, Libres ou ectoparasites, Se nourrit ?

Plancton, Phytoplacton, zooplancton, Lombrics aident à aérer le sol, augmentant sa fertilité,

Parasites hématophages Prédateurs ? Poissons, Amphibiens, Oiseaux, Rongeurs

Métazoaires, triploblastiques, coelomates, Prostomiens, hyponeuriens, Symétrie bilatérale,

Métamérisés, 3 parties : tête, soma, telson

Tube digestif complet, Système circulatoire fermé, Système clos vaisseaux longitudinaux connectés

à vaisseaux circulaires. Appareil respiratoire ? Capillaires des parapodes, A travers l'épiderme,

Diffusion à travers les téguments, avec l'aide de réseaux capillaires sous l'ectoderme. Fixation de

l'O₂ sur l'hémoglobine en solution dans le sang. Système excréteur, Paire de néphridies par

métamère. Tube néphridien : en relation avec des capillaires sanguins; rejets complémentaires et

réabsorptions. REPRODUCTION asexuée, Fragmentation, Régénération. REPRODUCTION

sexuée, Gonochoriques, Hermaphrodites, Testicules et ovaires, Accouplement, Sperme est transféré

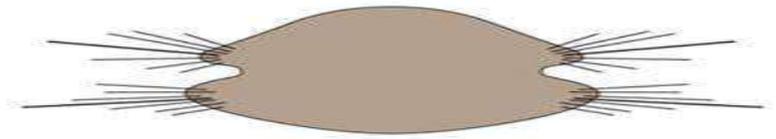
d'un individu à l'autre et stocké dans le réceptacle, Fertilisation des œufs, développement post-

embryonnaire indirect, larve trochophore. Métamorphose= Changement de forme

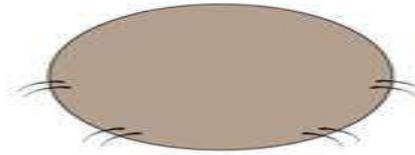
Classification est fonction ? Soies. Cl. Polychètes: Parapodes à soies, *Nereis*. Cl. Oligochètes: Peu

Soies Exemples : *Lumbricus*: terrestre. *Tubifex*: Dulçaquicole. Cl. Achètes. Pas de soies, ventouse buccale et ventouse terminale, Ectoparasites, surtout dulçaquicoles.

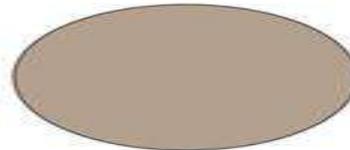
Polychètes



Oligochètes



Achètes (Hirudinées)



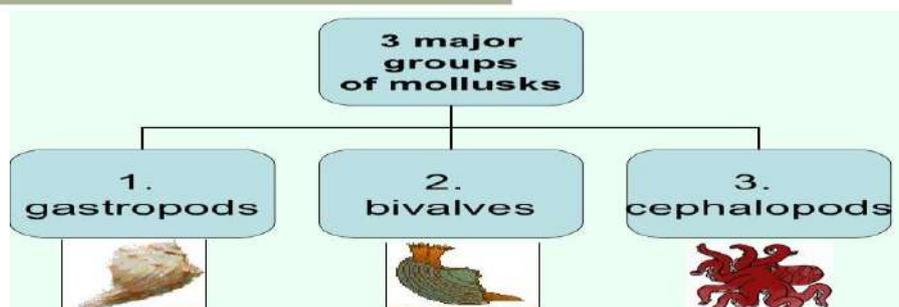
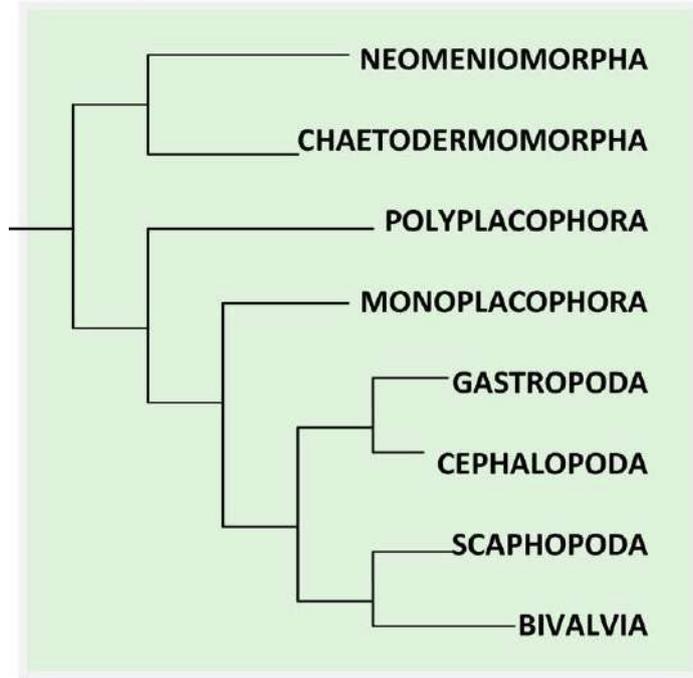
MOLLUSQUES

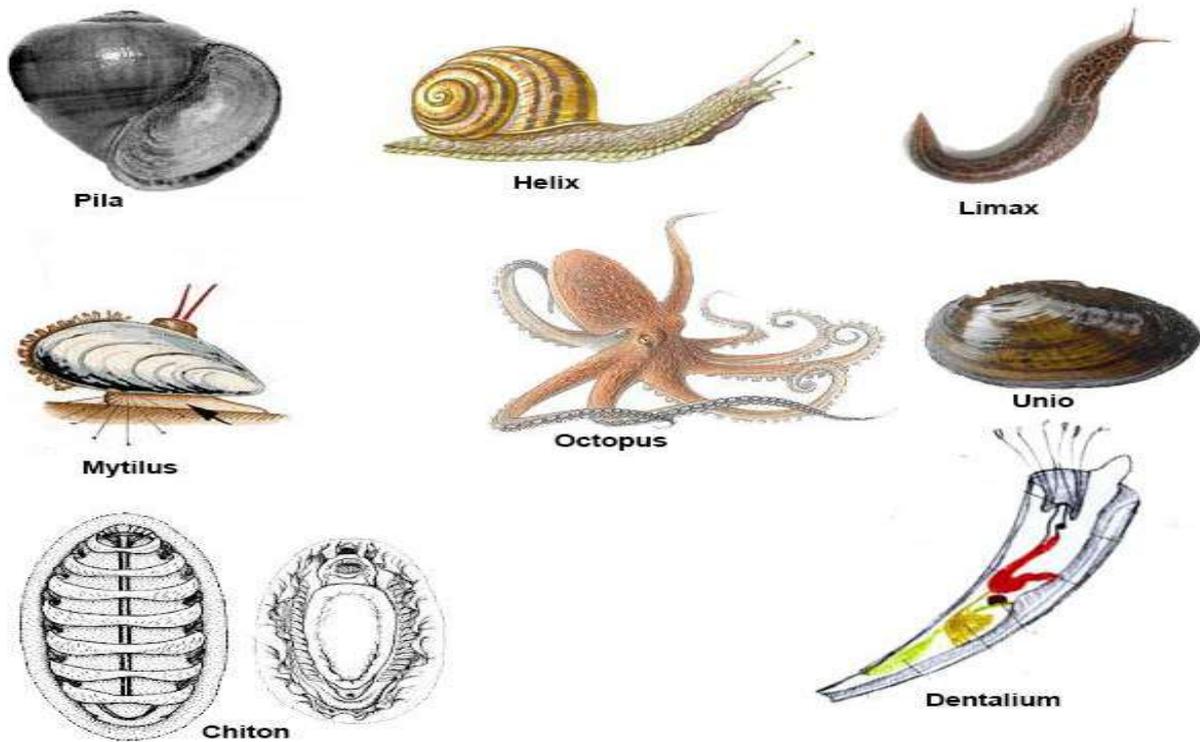
Corps mou, Coquille interne ou externe. Habitat ? Mer, Eau douce, Milieu terrestre. Se nourrit ? Filtreur, Détritivore, Carnassier

Métazoaires, triploblastiques, coelomates, hyponeuriens, non métamérisés, Symétrie bilatérale.

Corps, Tête, masse viscérale, pied. Reproduction, Gonochoriques ou Hermaphrodites, ovipares

Classification est fonction ? Coquille, 7 classes: monoplacophores, Aplacophores, Scaphopodes, Polyplacophores ou chitons, Bivalves ou lamellibranches, Gastéropodes, Céphalopodes

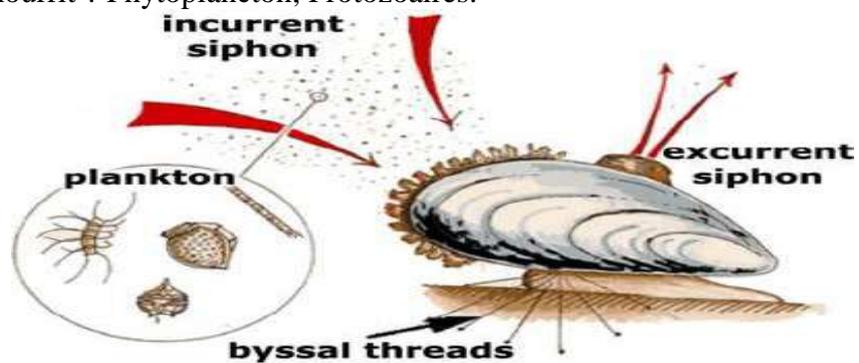




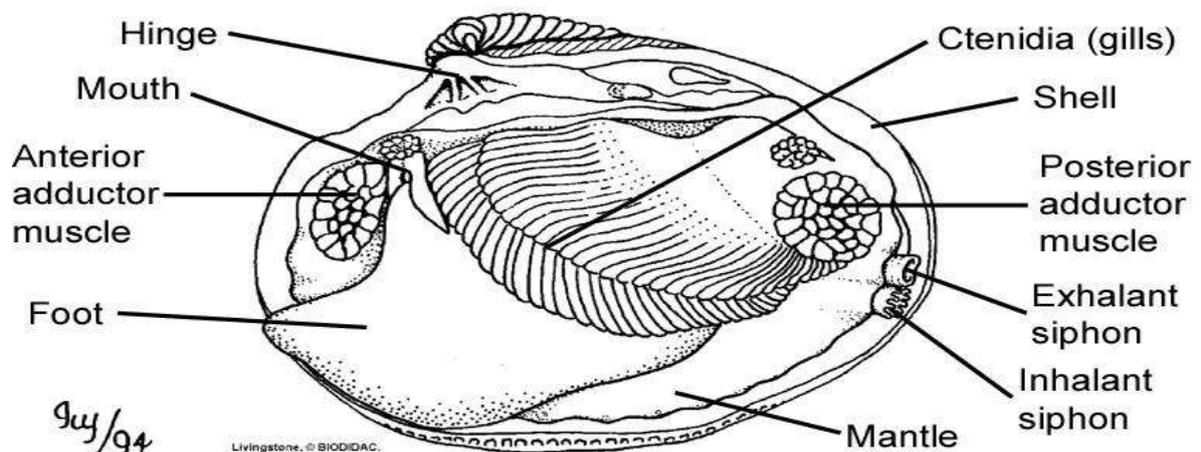
BIVALVES ou LAMELLIBRANCHES

Hyponeuériens, chaîne nerveuse ventrale

HABITAT ? Eau marine, Eau douce, enfouis dans les sédiments des fonds marins ou se fixent sur des rochers, Se nourrit ? Phytoplancton, Protozoaires.



Détritivore, Prédateurs ? Céphalopodes, Poissons, Oiseaux



9/4/94

Livingstone, © BIODIDAC.

Classification est fonction ? caractères des branchies, morphologie de coquille

Protobranches : branchies simples

Filibranches : branchies à filaments réfléchis à jonction interulamenteuse ciliaire

Eulamellibranches : filaments branchiaux réfléchis ; jonctions interulamenteuse tissulaires ou squelettiques

Septibranches : branchie transformée en septum musculaire percé de pores
morphologie de coquille

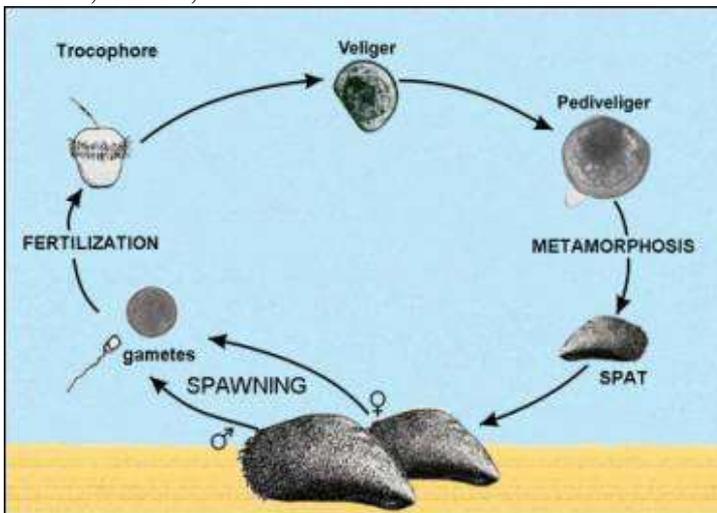
Quatre ordres:

Pholadacés: Manteau fermé donnant passage à deux siphons contigus à la base. Genres principaux : Pholas, Barnea, Teredo.

Vénéracés: Coquille arrondie ou allongée parfois rostrée, équivalve. Genres : Mactra, Tellina, Venus, etc.

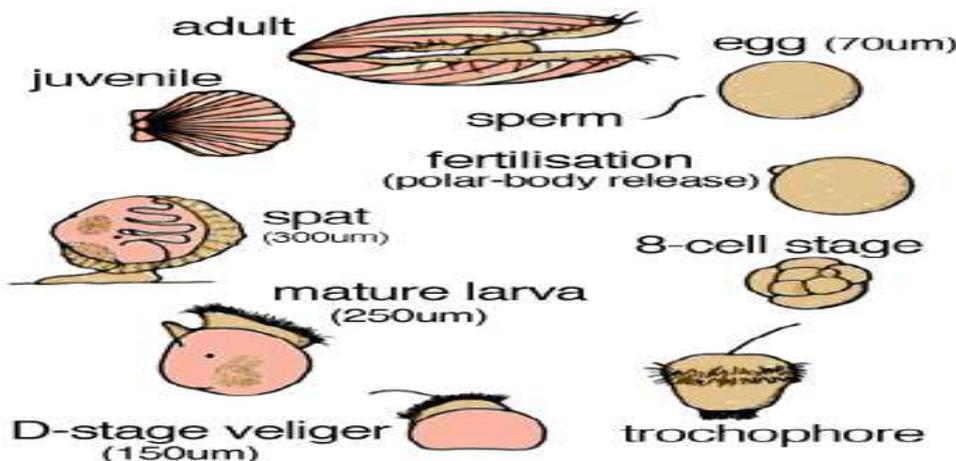
Lucinacés: Manteau à lobes libres, réunis postérieurement, mais donnant passage aux siphons. Genres : Lucina, Corbis, Cardita, Unio.

Pectinacés: Lobes du manteau ouverts et libres dans toute leur longueur. Genres : Trigonina, Arca, Pecten, Ostrea, etc.



Cycle de vie de la Moule

Life cycle of scallop *Chlamys* sp.

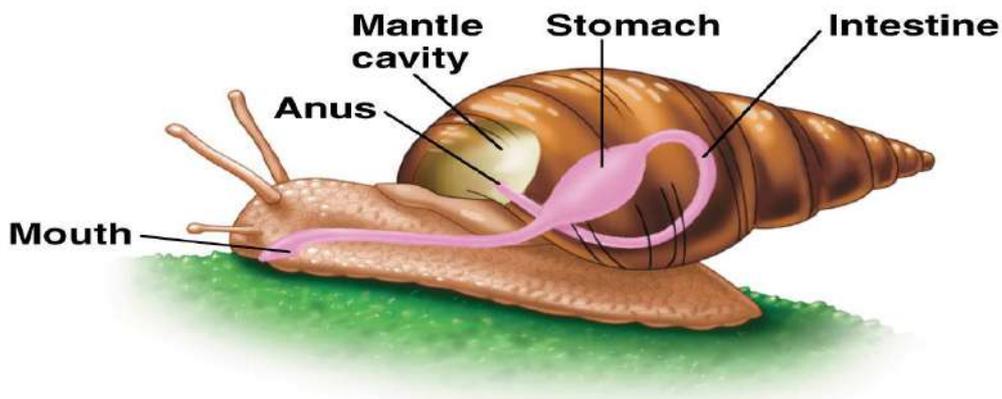


GASTEROPODES

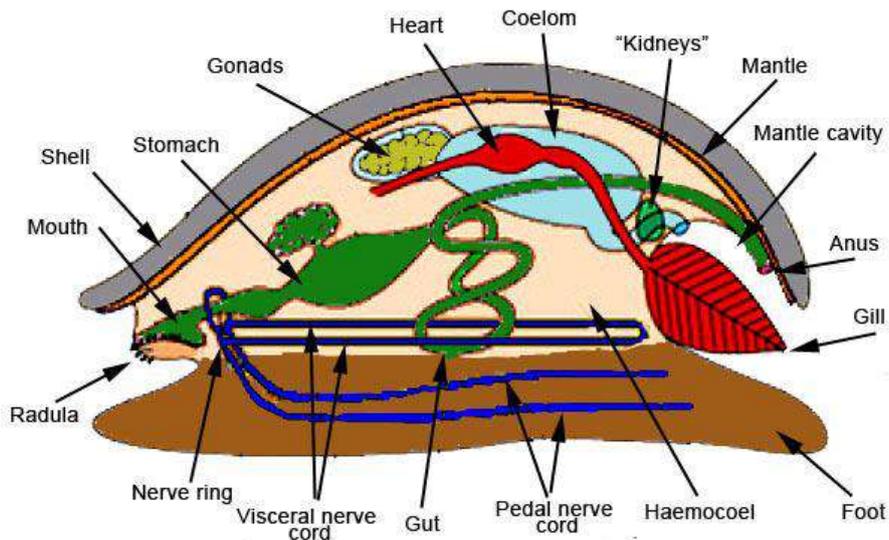
HABITAT ? Mer, Eau douce, Milieu terrestre. Se nourrit ? Plancton, Prédateurs ? Poissons, Amphibiens, Oiseaux, Rongeurs. Torsion de la masse viscérale, coquille dorsale torsadée et univalve, pied et tête distincts, pied aplati servant à la natation ou la reptation

Reproduction sexuée, Gonochoriques, Hermaphrodites, Testicules et ovaires, Fertilisation des oeufs

Classification est fonction ? branchies, poumons. Pulmonata, Classification est fonction ? Yeux pédonculés, Yeux non pédonculés, Stylommatophora, Escargot, Basommatophora



© 2011 Pearson Education, Inc.



Céphalopodes, pattes attachées à la tête

HABITAT ? mers chaudes et tempérées, benhiques, Se nourrit ? Crustacés, bivalves, poissons

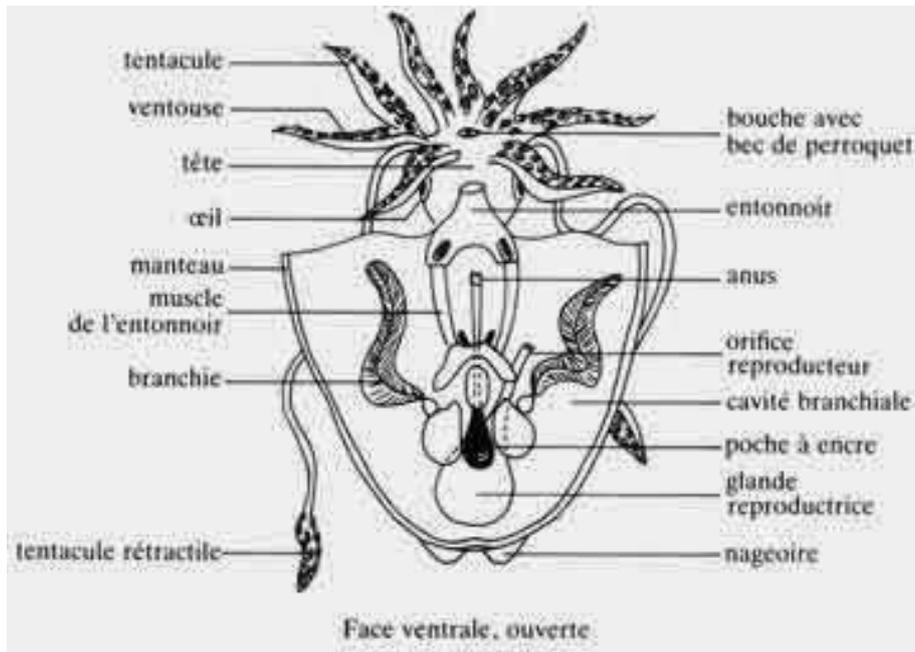
Prédateurs ? Poissons, Raie, Requin. Mollusques marins dépourvus de coquille externe, longs bras à ventouses, un bec, un gros cerveau, yeux bien développées, chasseurs, plus évolués des mollusques, pieuvre, calmar, ou seiche

Système nerveux à ganglion antérieur et chaîne nerveuse ventrale

Gonochoriques, Accouplement, Fécondation interne, mâle dépose ses spermatozoïdes à l'aide d'un tentacule spécialisé (l'hectocotyle) dans la cavité palléale de la femelle, Ovipares

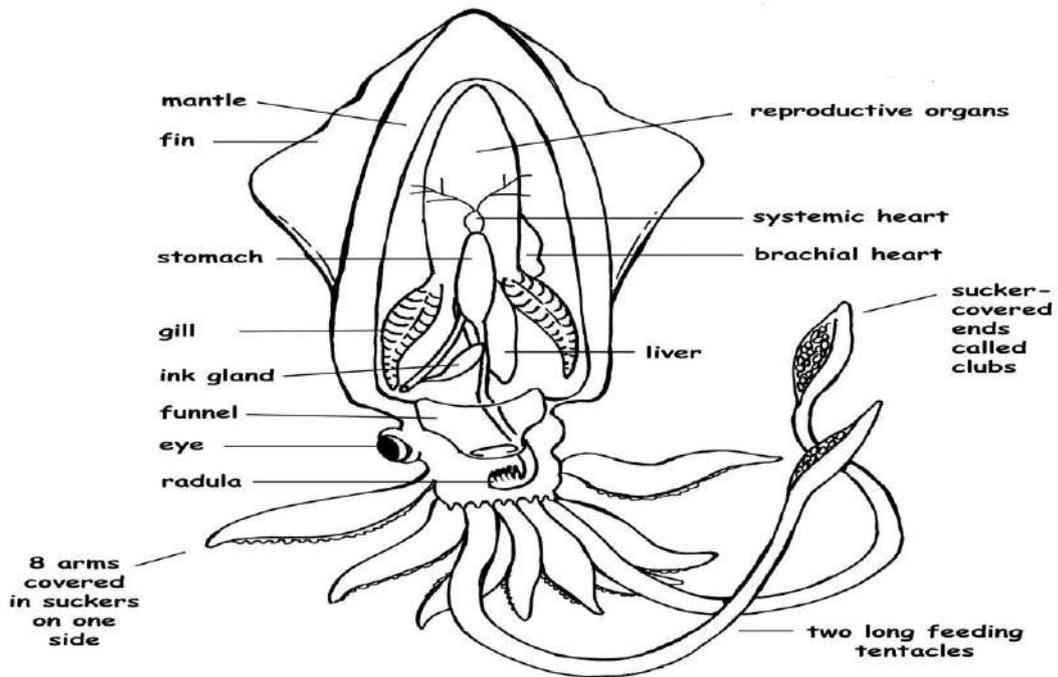
Classification est fonction ? Nombre Branchies, Tétrabranchiaux: 4 branchies, Dibranchiaux: 2 branchies, Tétrabranchiaux : Ordes des Nautiloidés, Ordre des Ammonoïdés: fossiles

Dibranchiaux Classification est fonction ? Nombre pattes, Ordre des Décapodes : 10 pattes (Seiche, Calmar), Ordre des Octopodes : 8 pattes (Poulpe, Pieuvre).



Squid (Giant)

Architeuthis dux



©Sheri Amsel

www.exploringnature.org

Life Cycle



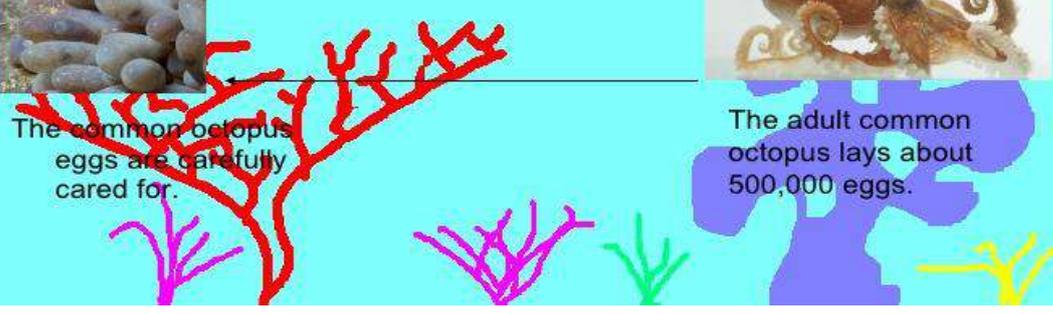
After the common octopus hatches, it lives among the plankton ecosystem for about a month.



The common octopus eggs are carefully cared for.



The adult common octopus lays about 500,000 eggs.



Bon courage



LIENS UTILES 🙌

Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

