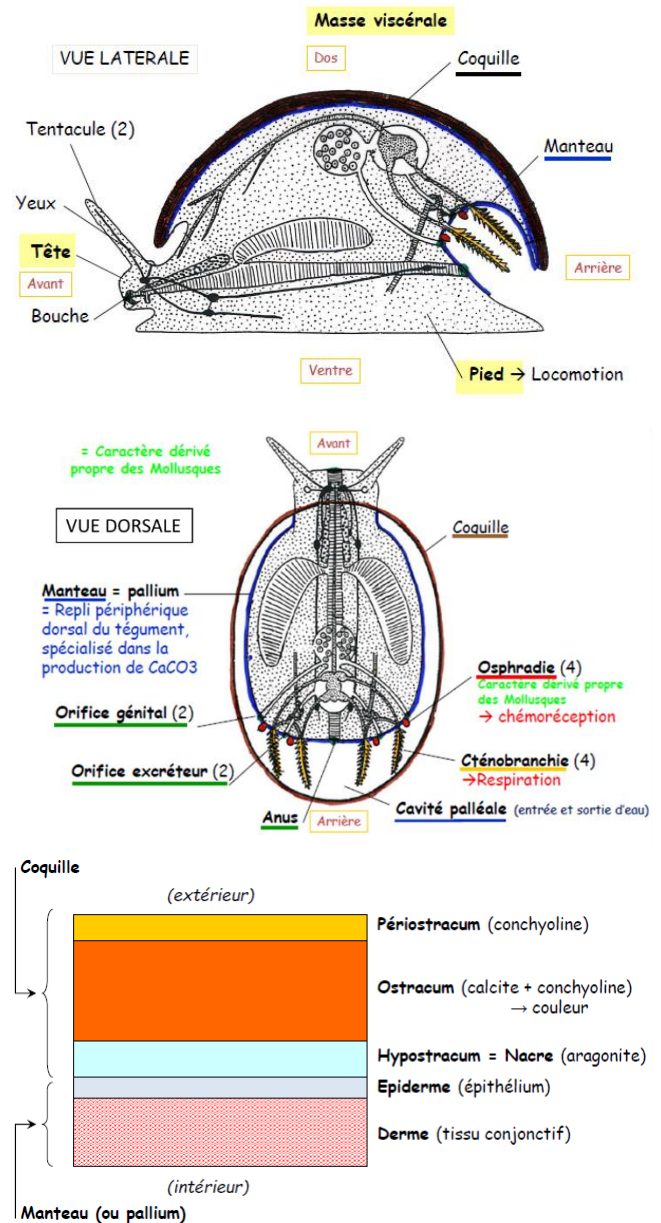


MOLLUSQUES

- 72 319 espèces actuelles
- Apparition en milieu marin et colonisation des milieux terrestres & dulcicole
- Diversité apparente \Rightarrow homogénéité
- Classification phylogénétique
 - Métazoaires
 - Eumétazoaires
 - Bilatériens
 - Protostomiens
 - Spiraliens
 - Trochozoaires
- Corps mou, triploblastiques, hyponeuriens, **coelomates, non métamérisés**
- Caractères propres des mollusques
 - **Manteau** (partie du tégument qui sécrète des formations calcaires)
 - **Rodula** (dans la cavité buccale \Rightarrow prise alimentaire)
 - **Osphradies** (organes sensoriels chémorécepteurs)
- Points communs annélides
 - Segmentation spirale des œufs
 - Larve trochopore
- Origine \neq :
 - Perte précoce de la métamérisation
 - Cœlome et métamérisation indépendants



Morphologie

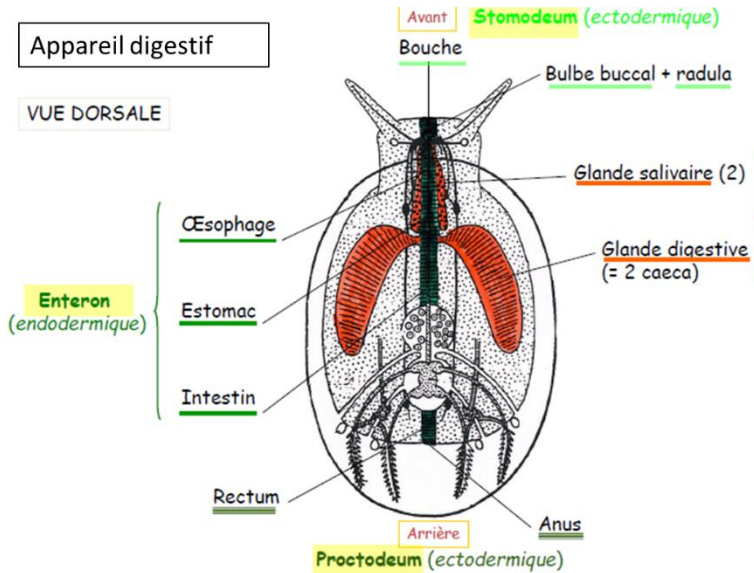
- **Pied** = organe locomoteur
 - Gastéropodes \Rightarrow reptation
 - Bivalves \Rightarrow fouisseur
 - Céphalopodes \Rightarrow bras buccaux + tentacules + entonnoir
- **Manteau = pallium** \Rightarrow repli périphérique dorsal du tégument, spécialisé dans la production de CaCO_3
- **Cténobranchie** \Rightarrow respiration
- **Coquille**
 - Sécrétée par le manteau
 - Calcaire CaCO_3 (calcite + aragonite), origine alimentaire
 - Forme variable (externe/interne, développée, réduite ou absente)
 - Structure standard : 3 couches
 - **Périostacum + ostracum** : sécrétion par les bords du manteau & croissance en surface
 - **Hypostracum** : sécrétion par toute la surface du manteau & croissance en épaisseur
 - Croissance discontinue \Rightarrow stries d'accroissement
 - Indicatrice des conditions abiotiques et biotiques (sclérochronologie, sclérochimie) \Rightarrow T° , producteurs 1aires consommés

Anatomie : tégument

- Epiderme = épithélium unistratifié (cellules jointives)
 - Cellules ciliées
 - Cellules glandulaires muqueuses
 - Cellules sensorielles
- Derme = tissu conjonctif (cellules disjointes)
 - Divers types de cellules
 - Fibres anhistes
 - Substance fondamentale

Appareil digestif

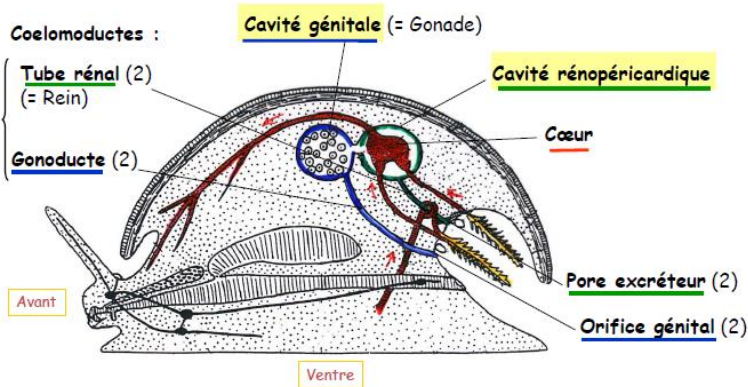
VUE DORSALE



c- coelome

↳ Réduit et non associé aux muscles
(2 cavités reliées entre elles)

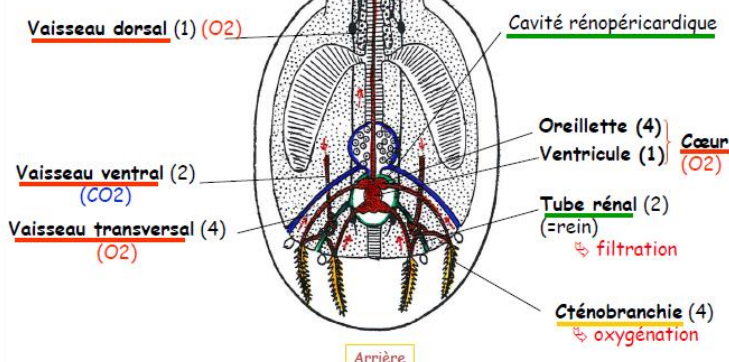
VUE LATÉRALE



d- appareil circulatoire

↳ Lacuneux = ouvert = non clos (sauf Céphalopodes)
Pigment respiratoire = hémocyanine (en général)

VUE DORSALE

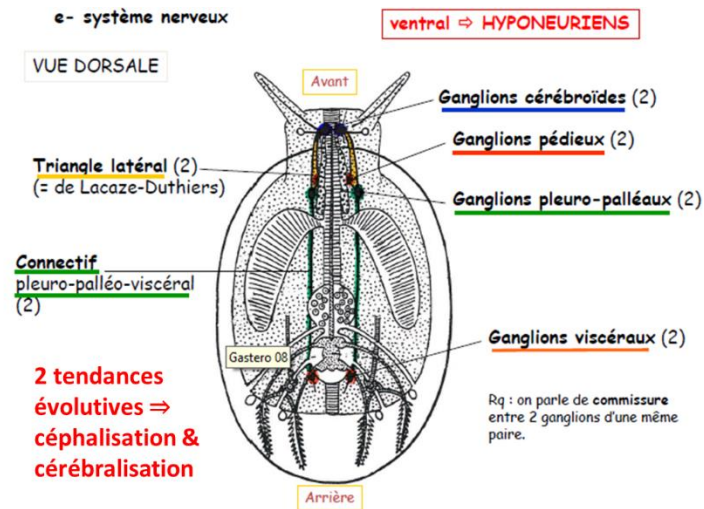


Reproduction et développement

- Reproduction sexuée uniquement
- Gonochoriques en général
- Ovipares en général
- Œufs hétérolécithes (sauf Gastéropodes Pulmonés terrestres et Céphalopodes = téolécithes)
- Segmentation spirale
- Développement indirect avec larve véligère (sauf Gastéropodes Pulmonés terrestres et Céphalopodes = direct)

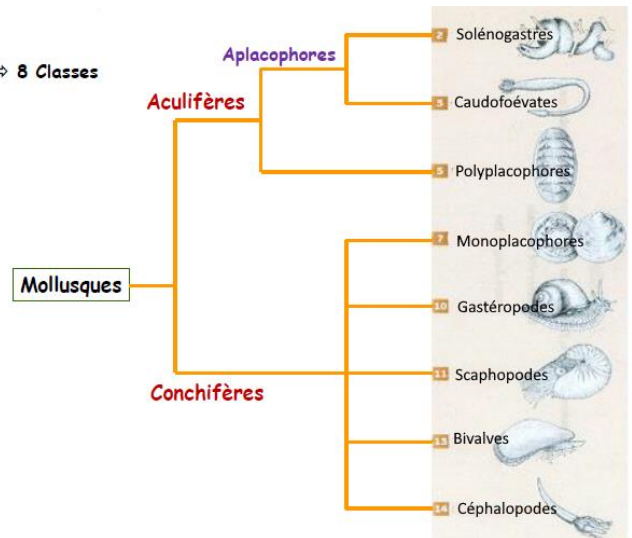
e- système nerveux

VUE DORSALE



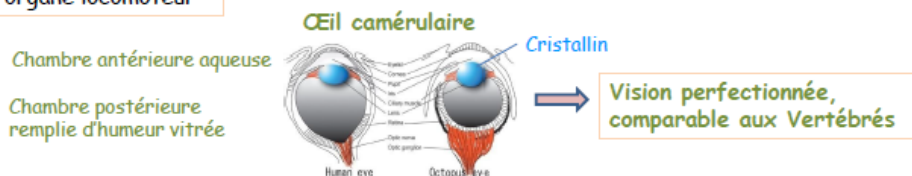
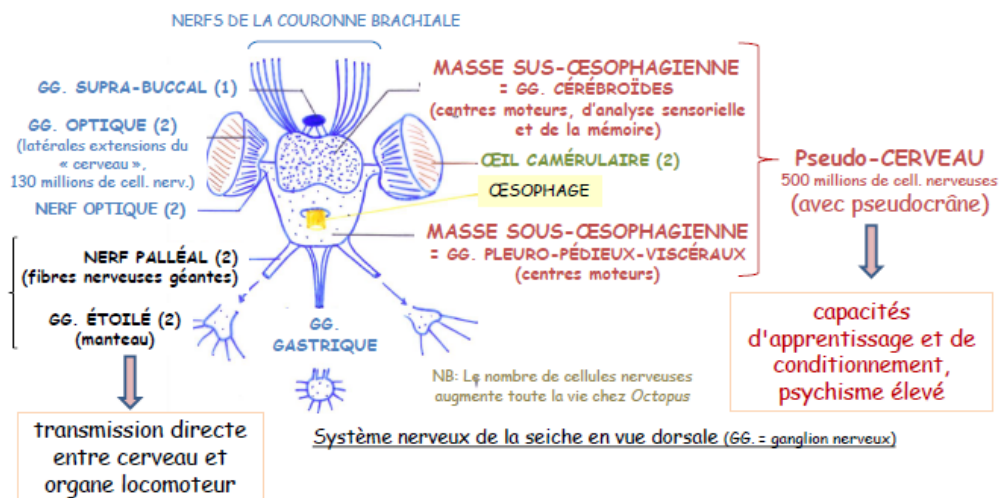
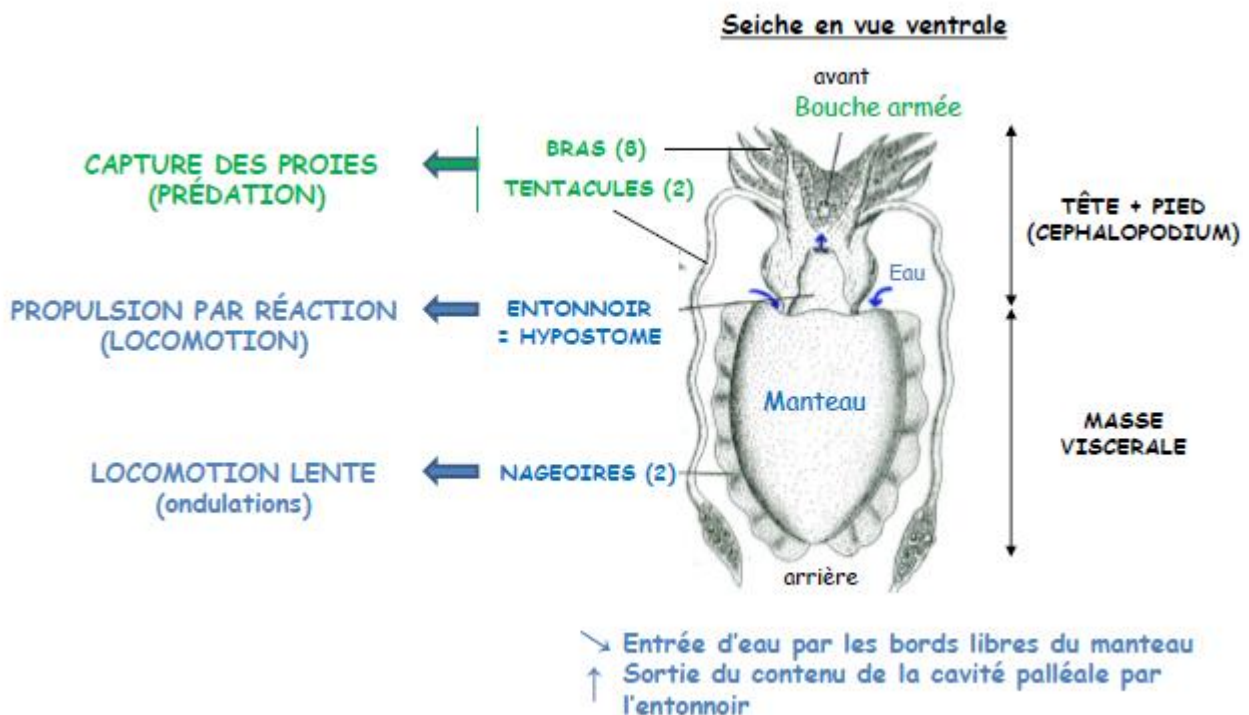
2 tendances évolutives ⇒
céphalisation & cérébralisation

⇒ 8 Classes



Céphalopodes

- Evolution de la coquille : coquille multiloculaire → coquille non multiloculaire (interne)
- Flottabilité ⇒ généralement négative (animaux > eau) ⇒ animaux benthiques
 - Les loges de la coquille contiennent du liquide (sang, NaCl, H₂O) et/ou du gaz (N₂).
 - Par Δ de la pression osmotique et compression/décompression du gaz ⇒ variation de la densité/flottabilité
 - Si pas de coquille cloisonnée ⇒ animal fait varier sa densité en intégrant des ions légers dans le cœlome et les tissus
- Pied = couronne brachiale (bras + tentacules) + entonnoir (=hypostome)
 - Rôle locomoteur de l'entonnoir associé au manteau grâce aux coapteurs et aux muscles palléaux ⇒ propulsion par réaction avec commande nerveuse (+ jet d'encre)
- Système nerveux : céphalisation et cérébralisation maximales



Classes	Coquille	Spicules	Milieu de vie	Morphologie				Régime alimentaire
Solénogastres	absente	calcaires	marins	<ul style="list-style-type: none">VermiformesTête peu différenciéePied peu développé logé dans un sillon ventral				Prédateurs de petits invertébrés
Caudofovéates	absente	calcaires	marins	<ul style="list-style-type: none">VermiformesBouclier pédieux péribuccal (vestige du pied, rôle dans le fouissage et le tri des particules alimentaires)				Microphages
Polyplacophores	8 plaques articulées	calcaires	marins	<ul style="list-style-type: none">Corps aplati dorso-ventralementTête bien différenciéePied développé = vaste sole de reptation				Herbivores brouteurs
Monoplacophores	Conique en 1 plaque		marins	<ul style="list-style-type: none">Tous fossiles sauf genre NeopilinaAnatomie interne sériéePied circulaire = sole de reptation entouré de la cavité palléale avec 5 paires de branchies				
Gastéropodes	présente		Marins, dulcicoles ou terrestres	<ul style="list-style-type: none">Perte de la symétrie bilatérale<ul style="list-style-type: none">Organes à gauche ⇒ atrophiésOrganes à droite ⇒ à gaucheRapprochement bouche anusCavité palléale ⇒ déportée vers l'avantCoquille spiraléePied très développé ⇒ sole de reptation ventraleBranchies ≠<ul style="list-style-type: none">Prosobranchies (maj) ⇒ 1 ou 2 branchies antérieuresOpisthobranchies ⇒ 1 branchie à l'arrièrePulmonés ⇒ pas de branchies ⇒ terrestre ou dulcicoles				Libres ou parasites
Scaphopodes	Tubulaire ouverte		marins	<ul style="list-style-type: none">Pied fouisseurCaptaculesAbsence de branchies (resp transtégumentaire)				Microphage
Bivalves	2 valves		aquatiques	<ul style="list-style-type: none">Corps aplati latéralement (⇒ Pélécypodes)Tête réduite (⇒ Acéphale)Branchies lamelleuses = cténidies (⇒ Lamellibranches : 4 ordres ↓)Gonochorique ou hermaphrodite				En général fouisseurs, microphages
				Protobranches : microphages détritivores	Filibranches : microphages filtreurs Vie épigée (non fouisseurs)	Eulamellibranches : Microphages filtreurs, vie endogée (fouisseurs)	septibranches	
Céphalopodes	absente		marins	<ul style="list-style-type: none">De grande taillePied ⇒ couronne brachiale + entonnoirCéphalisation & cérébralisation maximalesCapables d'apprentissage et de conditionnement				prédateurs
				Tétrabranchiaux = nautiloïdes Coquille externe multiloculaire		Dibranchiaux = coléïdes		