

# Faunistique



## SCIENCES DE LA VIE



### Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



### Etudier



Visiter [Biologie Maroc](http://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

**SOUS REGNE EUMETAZOIRE**  
**BILATERIA PROTOSTOMATA**  
**COELOMATES**  
**EMB. DES MOLLUSQUES**

### I. Généralités

- Les Mollusques sont des **métazoaires, triploblastiques, coelomates, hyponouriens** ayant perdu au cours de l'évolution. Le corps est **non segmenté** et la **symétrie bilatérale** initiale peut être **altérée secondairement par torsion**.
- Animaux à **corps mou**, subdivisé en 3 parties ;
  - La **tête** portant des organes sensoriels (yeux, antennes, tentacules),
  - Le **pie**d (souvent musculueux) possède des fonctions diverses. Les régions dorsales du corps sont transformées en un **manteau** sécrétant une **coquille** et/ou des **spicules** protecteurs. Secondairement, cette coquille peut devenir interne (dans le manteau) ou disparaître.
  - la **masse viscérale** associée postérieurement à une cavité délimitée par un repli du manteau et nommée : **cavité palléale**. Cette dernière est ouverte sur l'extérieur ; y débouchent les systèmes excréteurs, reproducteur, et dorsalement, l'anus. Elle contient aussi des organes chémorécepteurs et une paire de branchies ciliées.
- Le tube digestif est **simple**. La bouche comporte 2 mâchoires chitineuses et un ruban denté appelé, **radula**.
- Le système circulatoire est **ouvert**. Il est constitué de vaisseaux et de sinus. Un cœur dorsal rythme la circulation du sang dans ces structures.

- Le système nerveux est constitué d'un anneau entourant l'œsophage, de plusieurs paires de ganglions, d'une paire de cordons innervant le pied et d'une boucle palléale innervant le manteau et la masse viscérale.

## II. Classification

### 1. Classe des Gastéropodes

Les Gastéropodes sont des Mollusques qui possédaient primitivement une symétrie bilatérale qui se trouve profondément altérée dans les espèces actuelles.

Le corps mou, non segmenté, dépourvu d'appendices articulés, se divise en trois grandes régions :

- la **tête** portant les organes sensoriels, bouche avec radula
- le **pie**d, organe musculueux ventral, servant à la locomotion (reptation, fouissement),
- la **masse viscérale dorsale** qui est enveloppée d'un tégument, le manteau dont la face externe et le bord de l'ouverture sécrètent la coquille. Le manteau forme un repli qui délimite la cavité palléale, irriguée par l'eau et dans laquelle baignent les branchies chez les Gastéropodes aquatiques.

Les Gastéropodes sont caractérisés typiquement par leur **coquille spiralée** susceptible d'être obturée par un opercule corné ou calcifié, inséré sur le pied de l'animal. Toutefois cette coquille peut perdre cet aspect spiral ou même être totalement absente.

- Ils se subdivisent en 3 sous-classes principales :
  - les **Prosobranches** à cavité palléale antérieure et à 1 ou 2 branchies en avant du cœur;
  - les **Opisthobranches** à cavité palléale latérale droite ou tipes d'opercules postérieure et à 1 ou 0 branchie en arrière du cœur (non étudié en TP)
  - les **Pulmonés** dont le toit de la cavité palléale antérieur est transformée en un poumon (non étudié en TP).

### Sous classe 1. Prosobranches ( proso = devant)

- Gastéropodes primitifs subissant la **torsion de la masse viscérale**, ainsi l'anus débouche au-dessus de la tête. Ainsi, ce sont des **Stréptoneures** (strepto = tourné, tordu) chez lesquels les connectifs nerveux sont croisés.
- **Coquille** généralement bien **développée** et **épaisse**.
- Nombreuses formes marines, quelques espèces dulçaquicoles (vivant en eau douce).
- Parmi les Ordres des Gastéropodes :

#### O. Archéogastéropodes :

G. *Haliotis*, G. *Fissurella*, G. *Emarginula*, G. *Patella*, G. *Gibbula*,  
G. *Monodonta*, G. *Calliostoma*, G. *Astrea*.

#### O. Mésogastéropodes :

G. *Natica*, G. *Littorina*, G. *Turitella*, G. *Cerithium*, G. *Bettinum*,  
G. *Vermetus*, G. *Truncatella*, G. *Epithonium*, G. *Opalia*, G. *Capulus*,  
G. *Calyptrea*, G. *Crepidula*, G. *Cyprea*, G. *Tonna*, G. *Cassis*,  
G. *Cassidaria*.

#### O. Néogastéropodes :

G. *Murex*, G. *Ocenebra*, G. *Thais*, G. *Marginella*, G. *Cancellaria*,  
G. *Mitra*, G. *Buccinum*, G. *Nassa*, G. *Cyclonassa*, G. *Collumbella*,  
G. *Fusus*, G. *Conus*.

## Etude de la coquille

La coquille peut être considérée comme un tube conique calcifié qui, au cours de la croissance s'enroule autour d'un axe (axe columellaire) ; chaque tour s'applique en général, sur, le tour précédent en formant une suture. Les différentes formes de coquilles observées peuvent s'expliquer par des modifications survenues au cours de la croissance.

#### Coquille dextre

##### Holostome

Spire longue

Ornementation longitudinale

Columelle débordante

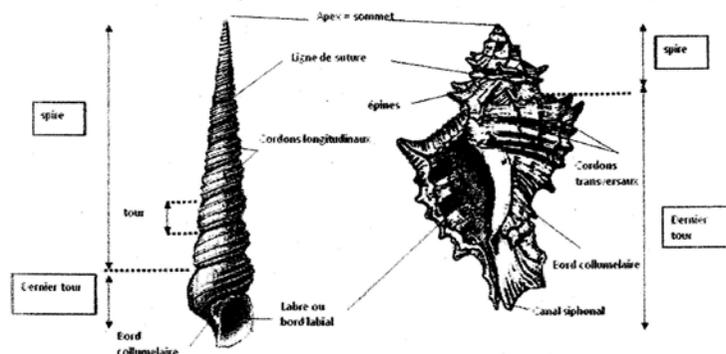
#### Coquille senestre

##### Siphonostome à canal saillant

Spire courte

Ornementation transversale

Columelle normale avec ombilique



O Schémas de 2 coquilles de gastéropodes en vue ventrale (côté du péristome)

- ◆ Tubercule = zone en relief plus ou moins arrondie
- ◆ Epine = Zone en relief pointue plus ou moins piquante
- ◆ Strie = petite ligne en creux par rapport à la surface
- ◆ Cordon = ligne en relief par rapport à la surface
- ◆ Cordon = ligne en relief par rapport à la surface
- ◆ Côte = plus importante que le cordon
- ◆ Varice = trace des anciens labres de la coquille.

## Clé d'identification des Gastéropodes

1. – Coquille en forme de tube irrégulier + ou - enroulé et dont les tours ne sont pas jointifs ..... **Vermetidae**  
– Coquille d'un autre type ..... 2
2. – Coquille non spiralée, tubulaire, conique, ou en forme de chapeau ..... 3  
– Coquille spiralée avec un enroulement net, spire présentant plusieurs tours avec une ligne de suture ..... 9
3. – Coquille à sommet perforé ou à bord antérieur muni d'une petite fente ..... **Fissurellidae**  
– Coquille sans sommet perforé et à bord antérieur entier ..... 4
4. – Présence d'une lame calcaire basale fermant + ou - l'opercule, bord de la coquille arrondi, apex central ..... **Calyptraeidae**  
– Absence de lame calcaire fermant + ou - l'opercule ..... 5
5. – Contour de la coquille asymétrique, sommet en position centrale ..... 6  
– Contour de la coquille symétrique, sommet pointu et en position non central ..... 7
6. – Sommet émoussé ..... **Siphonariidae**  
– Sommet recourbé, + ou - enroulé sur lui-même sans lignes de suture ..... **Capulidae**
7. – Sommet droit et non recourbé ..... **Patellidae**
8. – Sommet recourbé vers l'avant ..... **Cadinidae** (Pulmonés)
9. – Dernier tours très grand muni de perforations vers son bord externe ..... **Haliotidae**  
– Dernier tours sans perforations ..... 10
10. – Coquille plus ou moins spiralée, sans sommet apparent ; ouverture étroite et s'étendant tout le long de la coquille ..... 11  
– Ces caractères ne sont pas réunis ..... 13
11. – Ouverture bordée de dents sur toute la longueur des 2 bords ..... **Cypraeidae**
12. – Ouverture bordée de plis sur le bord columellaire ..... **Marginellidae**
13. – Coquille holostome, sans canal siphonal, bord du péristome assez régulier ..... 14  
– Coquille siphonostome, avec canal siphonal, bord du péristome souvent très irrégulier ..... 20

14. – Largeur de la coquille  $\geq$  hauteur ..... 15  
– Largeur de la coquille  $<$  hauteur ..... 18
15. – Coquille nacrée ou colorée à l'intérieure ..... 16  
– Coquille sans nacre, arrondie, avec un ombilic ..... **Naticidae**
16. – Coquille globuleuse ou conique, nacrée ou colorée à l'intérieure ..... **Trochidae**
17. – Coquille turbinée, à spire aplatie ..... **Turbinidae**
18. – Coquille munie de larges côtes transversales disposées obliquement, chaque côte très saillante est en contact avec une côte du tour suivant ..... **Epitonidae**  
– Coquille sans larges côtes saillantes ..... 19
19. – Coquille de grande taille (>2 cm) munie de cordons longitudinaux ..... **Turritellidae**  
– Coquille lisse à sommet tronqué ..... **Truncatellidae**
20. – Coquille nettement conique à dernier tour très développé et dont le péristome allongé, à un bord labial et bord columellaire parallèles ..... **Conidae**  
– Ces caractères non réunis ..... 21
21. – Labre digité ..... **Apporhaidae**  
– Labre non digité ..... 22
22. – Coquille globuleuse, de grande taille, presque aussi large que haute, dernier tour très grand, péristome largement ouvert, canal siphonal incurvé et largement ouvert ..... **Cassidae**  
– Ces caractères non réunis ..... 23
23. – Coquille allongée à long canal siphonal ouvert, péristome à bord labial régulièrement courbe, coquille sans épines ni tubercules, mais avec des côtes saillantes ..... **Fasciolaridae**  
– Ces caractères non réunis ..... 24
24. – Coquille présentant au moins 2 arêtes très vives sur le bord columellaire, coquille globuleuse à forte côtes transversales ..... **Cancellariidae**  
– Ces caractères non réunis ..... 25
25. – Coquille de grande taille (> 5cm), péristome à bord labial fortement denté intérieurement ..... **Tritonidae**  
– Ces caractères non réunis ..... 26
26. – Coquille allongée, au moins trois fois plus longue que large, spire à nombreux tours, longueur du péristome au moins 4 fois moins grande que celle de la coquille richement ornée de tubercules et de cordons ..... ( **Cerithidae** )  
– Ces caractères non réunis ..... 27

27. – Coquille à canal siphonal court, très fortement recourbe et formant une profonde échancrure à la base de la coquille, visible par la face dorsale, souvent une large lame calcaire provenant du péristome et recouvrant le bord columellaire et une petite partie du dernier tour..... **Nassidae**

– Coquille d'un autre type ..... 28

28. – Péristome largement ouvert..... 29

– Péristome étroitement ouvert..... 30

29. – Canal siphonal nettement oblique et court. Surface de la coquille lisse ou munie de côtes transversales et de cordons faibles, jamais de tubercules..... **Buccinidae**

– Canal siphonal droit ou légèrement oblique, long ou court, surface de la coquille toujours richement ornée, soit de forts cordons, soit de fortes côtes, de tubercules ou même d'épines..... **Muricidae**

30. – Coquille à surface lisse et brillante ..... **Columbellidae**

– Coquille à surface irrégulière soit lisse, soit munie de côtes mais dans ce cas avec des plis sur le bord columellaire..... **Mitridae**

## F. Vermetidae



## G. Vermetus

## F. Siphonariidae



## G. Siphonaria

## F. Cadiniidae

## F. Naticidae



## G. Natica

## F. Fissurellidae



## G. Fissurella

## F. Capulidae



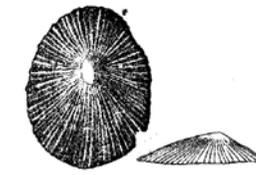
## G. Capulus

## F. Haliotidae

G. Haliotis  
F. Trochidae

## G. Monodonta

## F. Calyptraeidae

G. Clyptrea  
F. PatellidaeG. Patella  
F. Marginellidae

## G. Marginella

## F. Trochidae



## G. Gibbula

F. Trochidae



G. Calliostoma

F. Turbinidae



G. Astrea

F. Epitonidae



G.

F. Epitonidae



G. Epitonium

F. Turritellidae



G. Turritella

Epitonium  
F. Truncatellidae

G. Truncatella

F. Conidae

G. Conus  
F. Cassidae

F. Apporhaidae

G. Apporhais  
F. Fasciolaridae

F. Cassidae

G. Cassis  
F. Cancellariidae

G. Cassidaria

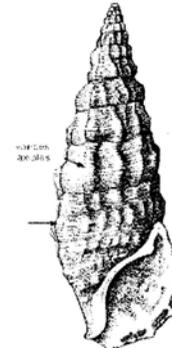
G. Fusus  
F. Cerithidae

G. Cancellaria

F. Tritonidae



G. Tritonia = Charonia

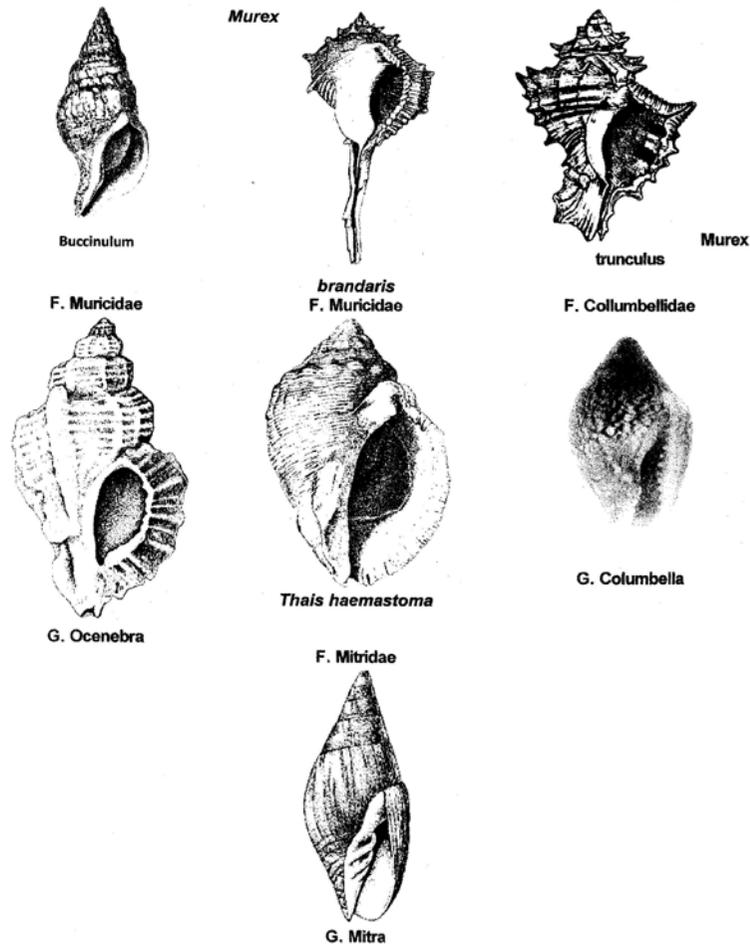
G. Cerathium  
F. Muricidae

F. Nassidae

G. Nassa = Hinia

F. Buccinidae

F. Muricidae



## 2. Classe des Bivalves

Les bivalves sont des mollusques aquatiques à symétrie bilatérale caractérisés par un corps comprimé latéralement, sans tête distincte (Acéphales) ni appareil masticateur; il est enveloppé par un manteau qui sécrète et supporte une coquille bivalve (Fig. 1).

Les deux valves sont normalement également convexes (coquille équivalve), mais peuvent différer l'une de l'autre en taille et en forme (coquille inéquivalve) par altération de la symétrie bilatérale. Elles s'articulent dorsalement autour d'un dispositif marginal appelé charnière et d'une structure élastique, le ligament qui permet l'ouverture de la coquille. Elle est fermée par contraction d'un ou deux (parfois trois) muscles adducteurs qui s'insèrent chacun sur la face interne de deux valves où leur empreinte est généralement visible (Fig.2).

Le manteau avec la masse viscérale délimitent ventralement une vaste cavité palléale interne en communication avec le milieu extérieur; ils sont étroitement attachés aux valves le long d'une ligne palléale proche de la marge ventrale du test.

Le pied, organe musculueux ventral mobile, parfois en forme de hache (pélécytopodes), permet la locomotion (fouissage) ou la fixation au substrat par des filaments (byssus).

De nombreux Bivalves possèdent une paire de branchies respiratoires lamelleuses (Lamelibranches) qui participent aussi à la collecte de la nourriture par création de courant d'eau dans la cavité palléale.

Dans leur grande majorité, les bivalves sont des sexes séparés

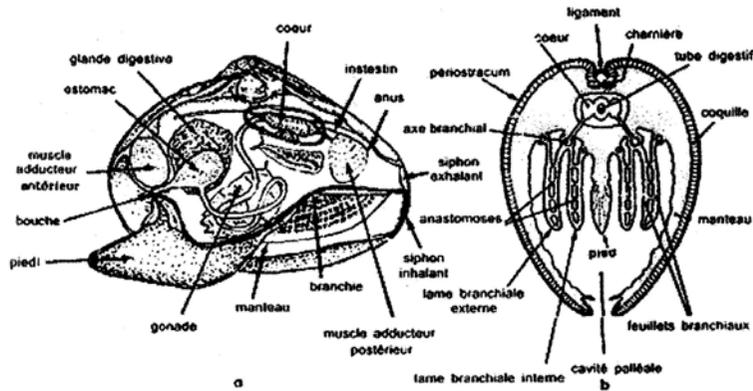
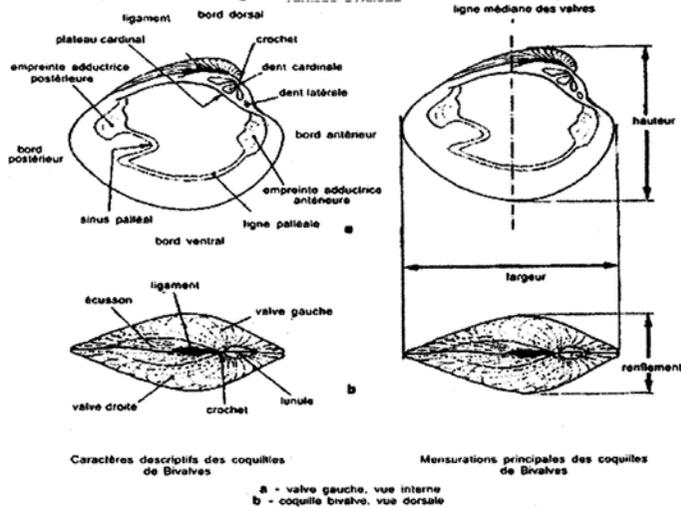


Fig. 1. Anatomie générale des Bivalves : a. Vue latérale interne après ablation du manteau et de la valve gauche ; b. Coupe transversale schématisée



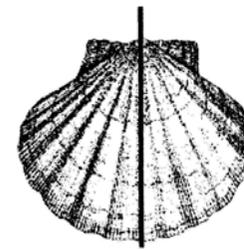
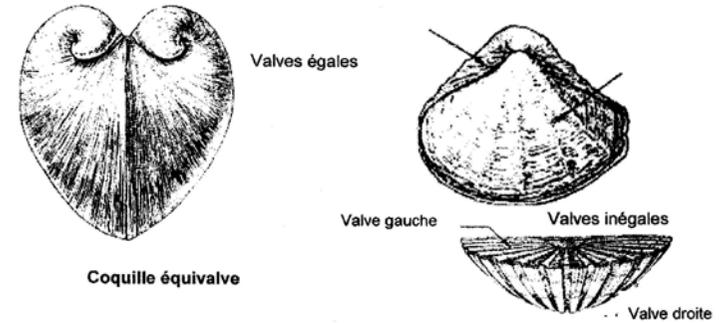
Caractères descriptifs des coquilles de Bivalves

Mensurations principales des coquilles de Bivalves

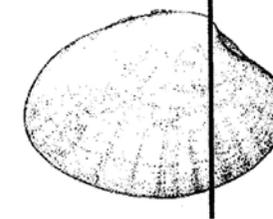
a - valve gauche, vue interne  
b - coquille bivalve, vue dorsale

Figure 2. Caractères généraux des coquilles de Bivalves

Caractéristiques des coquilles de Lamellibranches



Coquille équilatérale



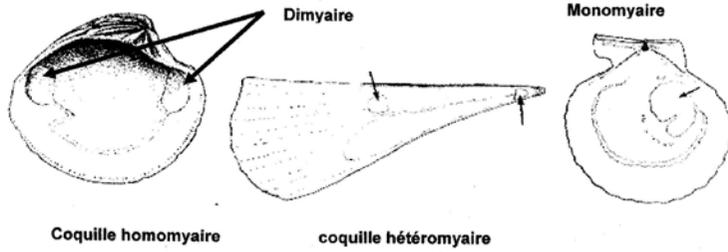
Coquille inéquilatérale



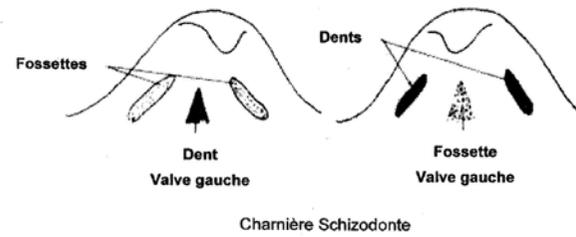
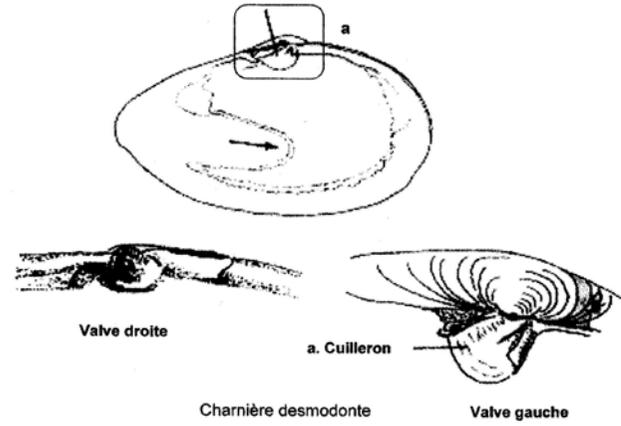
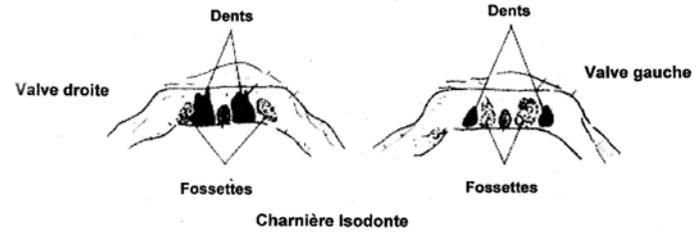
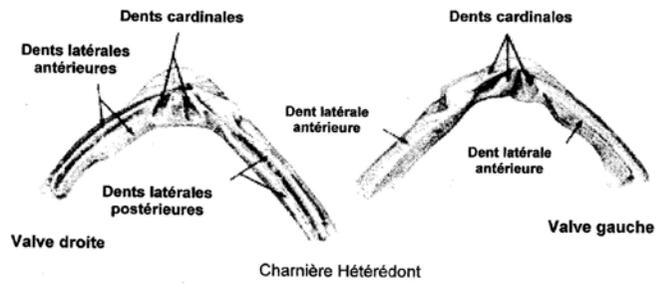
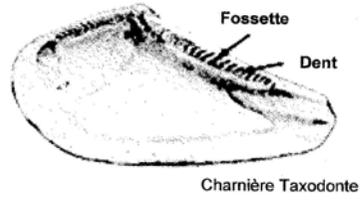
Coquille integripalliée



Coquille sinuapalliée



Les charnières des Bivalves



### Critères d'orientation d'une coquille des Bivalves

Pour reconnaître la valve droite de la gauche dans une coquille de Bivalve, il est indispensable de pouvoir l'orienter. La charnière et les crochets occupent généralement une position dorsale. Le bord antérieur de la coquille se trouve alors relativement proche de la bouche, et le bord postérieur de l'anus.

D'un point de vue pratique, pour orienter correctement une coquille de Bivalve, il suffit de se rappeler que:

	Critères	Exemples
<b>Sommet toujours dorsal</b>	<p>a- Les sommets sont généralement recourbés vers l'avant (= prosogyre), parfois recourbés vers l'arrière (= opistogyre) et parfois sensiblement dans le plan de symétrie</p> <p>b- entre le sommet et la charnière, il peut exister une aire ligamentaire (= area) avec parfois une lunule en avant et un corselet en arrière</p>	<p><i>Pitarria</i> <i>Nucula</i> <i>Pecten</i></p>
<b>Charnière dorsale toujours dorsale</b>	<p>a- peut être prolongée en avant (et/ou) en arrière par une oreillette, l'antérieure est souvent plus développée</p> <p>b- 1. le ligament est généralement externe, fixé dans une légère gouttière du bord dorsal.</p> <p>2. s'il est interne, il est logé dans une fossette triangulaire ou sur un cuilleron</p> <p>3. S'il est d'un seul côté du sommet, il est en position postérieure</p>	<p><i>Chlamys</i> <i>Dosinia</i> <i>Pitarria</i></p> <p><i>Mactra, Mya</i></p> <p><i>Mytilus</i></p>
<b>Empreintes</b>	<p>a- le sinus (de la ligne palléale) représente l'empreinte du siphon et indique toujours le côté postérieur ;</p> <p>b- 1. Si les empreintes des 2 muscles sont inégales (hétéromyaires), la plus grande est généralement celle du muscle postérieur</p> <p>2. S'il n'y a qu'un seul muscle (monomyaire) son centre est souvent plus près du bord postérieur.</p>	<p><i>Arca</i> <i>Loripes</i></p> <p><i>Crassostrea</i></p>

Forme générale des valves	des	
a- quelques coquilles symétriques (équilatérales). Le plus souvent dissymétriques (inéquatérales). La partie postérieure est généralement plus développée.		<i>Lutraria</i> <i>Donax</i>
b- le plus souvent, valves semblables (équivalves)		<i>Ostrea</i> <i>Pecten</i>
	▪ valve gauche plus développée	
	▪ valves droite plus développée	

Les bivalves sont subdivisés en 4 sous-classes :

• Les **protobranches** (proto = premier et branche = branchie), ce sont les plus primitifs qui se caractérisent par des branchies formées de filaments simples non dédoublés, ne possédant pas un rôle nutritif. Les nuculidae sont classées dans ce groupe.

• Les **filibranches** (fil = filament et branche = branchie), car leurs filaments branchiaux sont reliés entre eux par des cils (fils) raides. Certaines familles vivent fixées (huîtres, moules, jambonneau de mer, ...) d'autres sont libres et peuvent nager en claquant leurs valves. (Arcidae, Mytilidae, Anomiidae, pectinidae, Ostreidae, Aviculidae)

• Les **oulamellibranches** (eu = vrai, lamelli = lamelles et branche = branchie). Leurs branchies forment de véritables lamelles reliées par des tissus. Lucinidae, Cardidae, Veneridae, Donacidae, Tellinidae, Scrobiculariidae, Anatidae, Mactridae, Myidae, Solenidae, Pholadidae

• Les **septibranches** (septum = cloison et branche = branchie). Les représentants de ce groupe possèdent des branchies qui constituent une cloison horizontale (septum) percée de nombreux pores, séparant la cavité palléale en deux chambres et pompant l'eau. Tous les septibranches vivent en grande profondeur. Cuspidariidae

### Clé d'identification des Bivalves

1. – Valves de la coquille jointives, se touchant sur la totalité ou sur la plus grande partie de leurs bords (laissant seulement un intervalle étroit pour le byssus, s'il existe) ..... 2
  - Valves de la coquille plus ou moins béantes ..... 24
2. – Coquille intégripalléale, impression palléale régulièrement convexe, parfois peu visible ..... 3
  - Coquille sinupalléale impression palléale décrivant une encoche profonde (sinus palléale) du côté postérieur de la coquille ..... 17
3. – Valve monomyaire avec 1 seule empreinte musculaire ..... 4
  - Valve dimyaire avec 2 empreintes musculaires ..... 8

4. – Valve droite percée au sommet d'une échancrure ; coquille inéquivalve ; valves souvent fines, très nacrées et vivement colorées ..... **Anomiidae**  
– Valve droite non perforée..... 5
5. – Valve sans côtes rayonnantes, coquille inéquivalve, sommet de la valve gauche prolongé en crochet..... **Ostreidae**  
– Ces caractères non réunis..... 6
6. – Une ou deux auricules bien développées sur chaque valve formant un angle droit avec le bord de la valve. Valve généralement inéquilatérale (auricules non comprises), jamais isodonte ..... **Pectenidae**  
– Ces caractères non réunis..... 7
7. – Coquille équivalve..... **Limidae**  
– Coquille inéquivalve, charnière isodonte..... **Spondyliidae**
8. – Valves homomyaires, empreintes musculaires à peu près égales ..... 9  
– Valves hétéromyaires, anisomyaires ..... 15
9. – Charnière avec un grand nombre de dents toutes semblables..... 10  
– Charnière avec un petit nombre de dents dissemblables, quelquefois sans dents ..... 12
10. – Aire ligamentaire externe plus ou moins triangulaire ..... 11  
– Ligament interne dans une fossette, coquille petite et presque triangulaire..... **Nuculidae**
11. – Charnière droite formant une rangée ininterrompue, coquille quadrangulaire ou ovale ..... **Arcidae**  
– Charnière arquée divisée en 2 parties, coquille ronde..... **Glycymeridae**
12. – valves semblables ou presque semblables..... 13  
– Valves inéquivalves, très inégales ..... **Chamidae**
13. – coquille avec côtes rayonnantes..... 14  
– Coquille sans côtes rayonnantes, minces, presque circulaires..... **Lucinidae**
14. – Charnières avec dents cardinales et au plus une latérale parfois quadrangulaires..... **Carditidae**  
– Charnière avec dents cardinales plus 2 dents latérales..... **Cardidae**

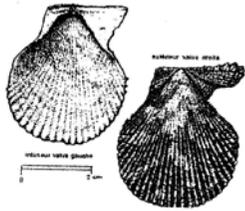
15. – Bord dorsal présentant une auricule de chaque côté du sommet dont l'une est très aigue..... **Pteriidae**  
– Bord dorsal sans auricule ..... 16
16. – Coquille de grande taille (supérieure à 15 cm) valves fines, triangulaires à sommet aigu et à bords ventral et dorsal rectilignes..... **Pinnidae**  
– Coquille de taille petite ou moyenne (inférieure à 15 cm) valves proportionnellement plus épaisses ; à bord ventral droit et à bord dorsal courbé .. **Mytilidae**
17. – Ligament interne ..... 18  
– Ligament externe ..... 21
18. – Coquille généralement très inéquivalve (valve droite plane) à intérieur nacré, échancrée à l'extrémité postérieure et ménageant un orifice pour les siphons. Ligament supporté par un cartilage interne dont l'empreinte laisse un long sillon dans la valve ..... **Anatinidae**  
– Coquille le plus souvent équivalve, ligament non porté par un cartilage 19
19. – Charnière très nettement desmodonte..... **Myidae**  
– Charnière non nettement desmodonte ..... 20
20. – Sinus palléal assez étroit à fond courbé. Fossette ligamentaire formant un triangle pratiquement isocèle délimité à l'avant par 2 dents cardinales en V renversé..... **Mactridae**  
– Sinus palléal large à fond droit. Fossette ligamentaire plus allongée..... **Scrobiculariidae**
21. – Charnière présentant 3 dents cardinales..... **Veneridae**  
– Charnière présentant 2 dents cardinales dont l'une d'elle étant parfois bifide..... 22
22. – Valves inéquilatérales dont la partie postérieure est plus grande que la partie antérieure..... **Petricolidae**  
– Valves inéquilatérales dont la partie postérieure est plus courte que la partie antérieure. Sommet recourbé vers l'arrière ..... 23
23. – Bord ventral des valves crénelé..... **Donacidae**  
– Bord ventral des valves non crénelé..... **Tellinidae**
24. – Bords dorsal et ventral des valves à peu près parallèles..... **Solenidae**  
– Bords des valves jamais parallèles, coquille très béante à l'avant..... 25
25. – Pas de ligament, sommet recouvert par une ou deux plaques calcaires accessoires = le cutellum..... **Pholadidae**  
– Présence d'un ligament ..... **Gastrochenidae**

F. Anomiidae



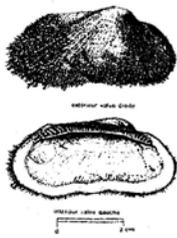
G. Anomia

F. Pectenidae



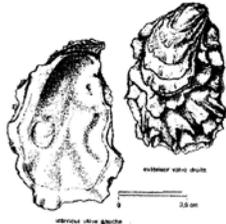
G. Chlamys

F. Arcidae



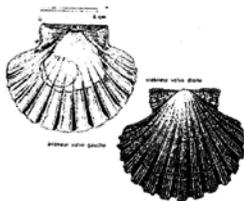
G. Barbatia

F. Ostreidae



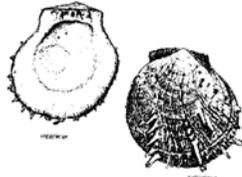
G. Crassostrea

F. Pectenidae



G. Pecten

F. Spondyliidae



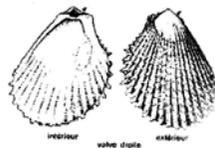
G. Spondylus

F. Ostreidae



G. Ostrea

F. Limidae



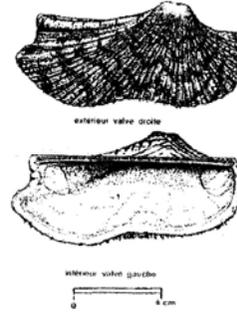
G. Lima

F. Nuculidae



G. Nucula

F. Arcidae



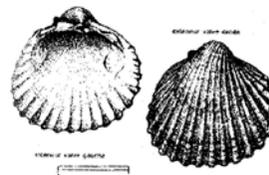
Arca noe

F. Lucinidae



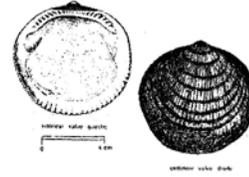
G. Loripes

F. Cardidae



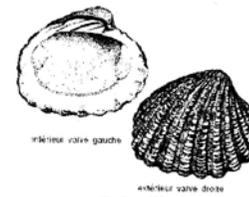
Acanthocardia tuberculata

F. Glycymeridae



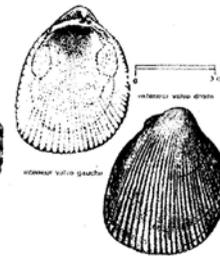
G. Glycymeris

F. Carditidae



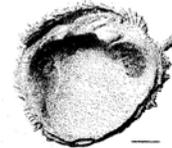
G. Cardites

F. Cardiidae



Laevicardium

F. Chamidae



G. Chama

F. Cardidae



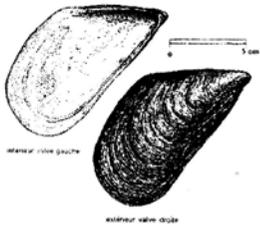
Acanthocardia aculeata

F. Pteriidae



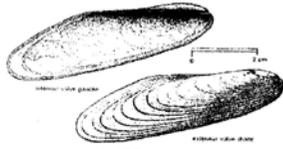
G. Pteria

F. Mytilidae



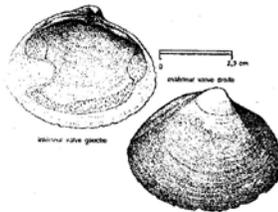
G. Mytilus

F. Mytilidae



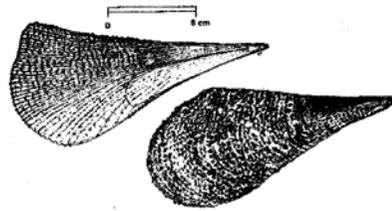
G. Lithophaga

F. Mactridae



G. Mactra

F. Pinnidae



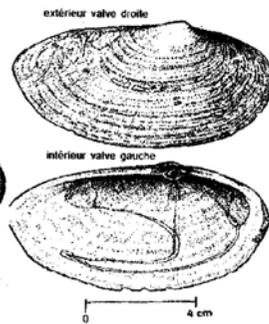
G. Pinna

F. Anatinidae



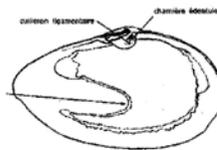
G. Pandora

F. Mactridae



G. Lutraria

F. Myidae



F. Scrobicularidae



G. Scrobicularia

F. Veneridae



G. Venus

F. Veneridae



G. Ruditapes

F. Tellinidae



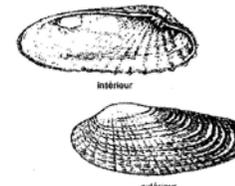
G. Tellina

F. Veneridae



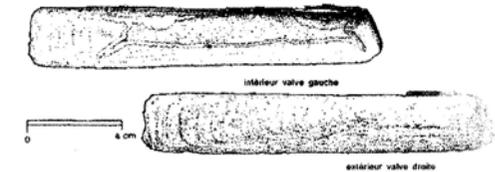
G. Callista

F. Petricolidae



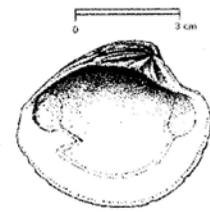
Petricola

F. Solenidae



G. Solen

F. Veneridae



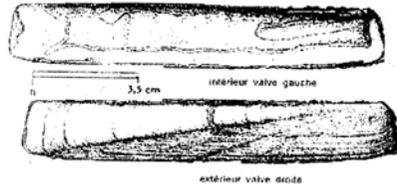
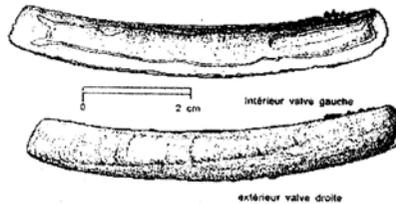
G. Chamelea

F. Donacidae

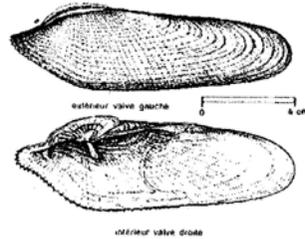


G. Donax

## F. Solenidae

*Ensis siliqua**Ensis ensis*

## F. Pholadidae



## G. Pholas

## 3. Classe des Céphalopodes

Marins souvent très grands à symétrie bilatérale. Les plus évolués des mollusques. Pied sous forme d'une couronne de tentacules préhensiles entourant la tête (céphalopodes) + entonnoir = tube permettant la sortie de l'eau de la cavité palléale. Tête caractérisée par une céphalisation poussée, psychisme développé ; yeux évolués (comparables à ceux des vertébrés) ; bec de perroquet (mâchoires cornées dures) . Ce sont des carnivores, carnassiers.

Manteau constitué d'un lobe musculueux (chassent l'eau par l'entonnoir et nagent par réaction) délimitant une cavité palléale ventrale avec 2 ou 4 branchies cténidiales.

Coquille externe ou interne ou même absente.

Animaux gonochoriques. Fécondation par le bras hectocotyle mâle.

## 1. Sous classes des Tétrabranchiens

- 4 branchies, 4 oreillettes, 4 reins
- 2 cercles de 40 à 50 tentacules (bras) sans ventouses + 2 aplatis en opercule
- Coquille externe cloisonnée, enroulée dans un plan
- Le corps occupe la dernière loge (chambre d'habitation) il est au fond de la coquille par un siphon

Genre *Nautilus*

## 2. Sous classe des Dibranchiens

- 2 branchies, 2 oreillettes, 2 reins
- 8 à 10 bras avec ventouses
- Coquille interne, réduite ou absente

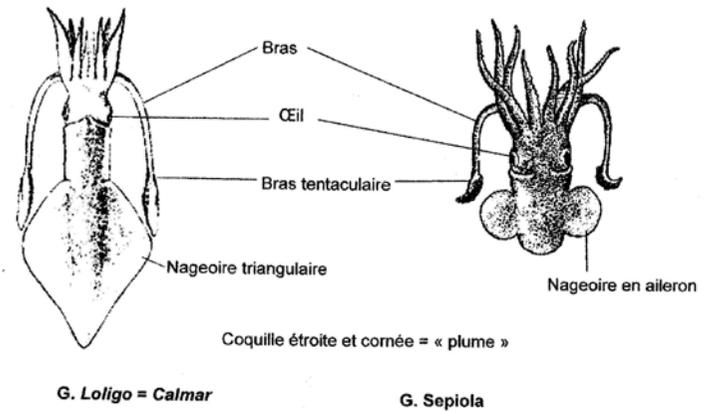
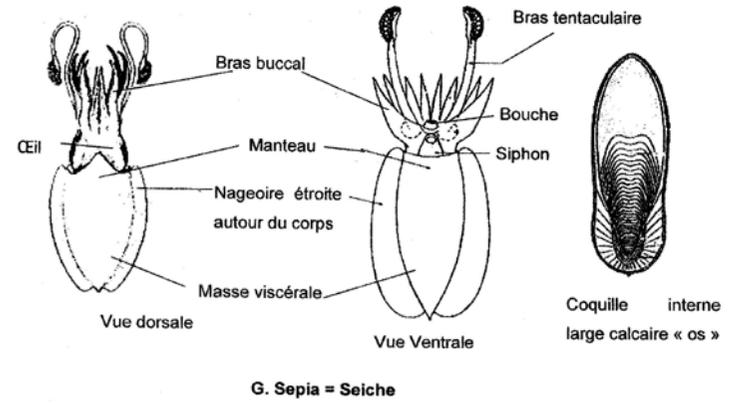
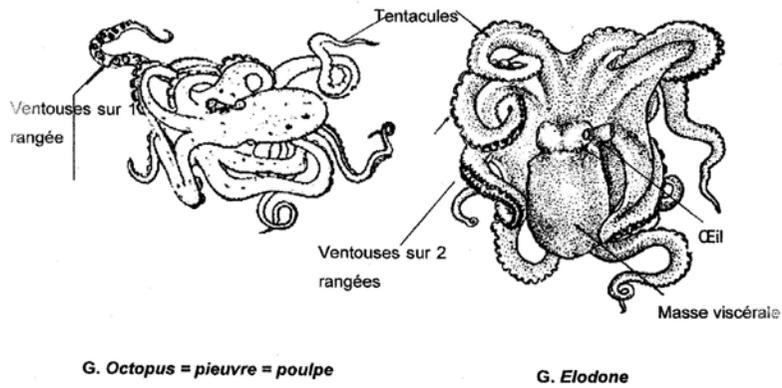
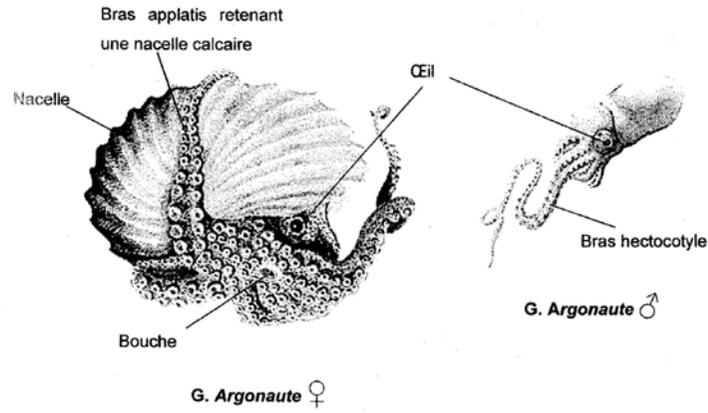
## O.1. Décapodes

- 10 bras
    - 4 paires avec ventouses pédonculées sur la face interne. La paire rétractile avec des ventouses à l'extrémité
  - Très bons nageurs
    - Coquille interne
    - Nageoires de forme variable.
    - Manteau en forme allongée
- Sepia ; Loligo ; Sepiolo ; Spirula*

## O.2. Octopodes

- 8 bras
  - tous avec ventouses sessiles et tous non rétractiles
- Nageurs médiocres rampant sur les bras

*Eledone ; Octopus ; Argonaute*



# 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

