

12^{em}
13^{em}

13^{em} leçon

12^{em} année de mon enseignement
en Sorbonne.

19^{em} leçon le 23 de X^{ls}
l'acrophase 1879.

3^{em} leçon a dire
1^{er} - avec quelques détails de
plus j'aurais pu faire
1^{er} 1/4 avec la
démonstration locale de
la valeur de la loi
de Compuat.

V
Relation —

Systeme nouveau

Les muscles —
Le Pied —

Le Byssus *in* Boutan

12 ans
23 ans

19^{ème} année de mon
enseignement

(1)

19^{ème} leçon, le 22 de X^{ème} Vogg.

I objet de la leçon

nous avons successivement étudié

les différents organes
réceptifs.

Il nous reste à reconnaître les
modifications.

nous avons vu 1^o Les organes de la
reproduction

2^o Le système nerveux

quelque omissions.

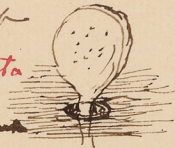
1^o pour la Reproduction.

la ponte.

l'acumpli

Capes decussata

par le trou
main glorieux



incubation -

- brite
- andoute
- cyclas.

Il est bon de connaître les faits pour

Recherche & études.

et embryons.

L'incubation se fait surtout chez
les ~~con~~ may a Branchies Sudaes.

2^o pour les Systeme de Relation
Je ne vous ai rien dit
des Sens.

J'ai eu occasion de vous en
reparler, a propos des gasteropodes

un mot donc ici

a - Toucher.

rien d'pecial

fort general

grand-sensibilité

b - Gout.

rien

c - olfaction.

J'ai une idée

que je ne pourrais developper

que chez les gasteropodes

les papilles labiales rappelle

absolument le neur-

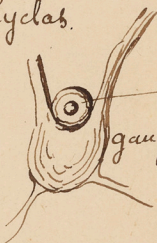
organe, des Bulbes

d -

↓

audition

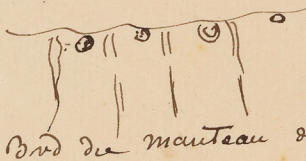
Cyclas.



otolithes.

ganglion pedicel

e Vision.



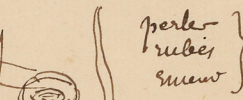
Bord de manteau de becten

Cornee

cristallin

humour vitreux

retine



perles
rubes
sucres

neuf

se trouvent dans
les Squidde
Huîtres
Becten.

Choroide
et sclerotique.

19ème
19ème

II

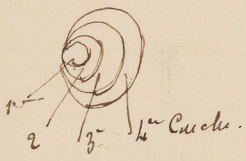
(2)

De la Coquille.

J'ai parlé du manteau
mais non de ce qu'il produit
La Coquille.

qu'est-elle.

C'est une couche de Calcaire
mince déposée par la surface
externe du manteau.
Cela est si vrai que l'on peut
voir dans une Coquille
des lignes d'accroissement.



La Structure me paraît être
difficile à interpréter.
Je ne puis entrer dans ces détails.

La Coquille n'est pas une chose
morte. non.

Il n'y a pas un pecheur qui l'y laisse
sur la queue l'animal vivans
et clos.
ne ressemble pas à une
Coquille morte.

Il y a donc dans ce produit quelque
chose de vivant.



ou la dit fissurée de manière
perpendiculaire à la
surface.

Qui mais Je ne fais aucun cas de ce produit

ou y a adieu des vaillants
pour ce les a jetés.

- Je ne puis entrer dans ces détails.
Le bord est parfois corru
ex. la moule.

Etudions la Coquille

Devenons Coquillards
c'est nécessaire
c'est utile.

de la Composition de
2 parties. { Les Valves
 { leurs union
 ou Ligament
 et la charnière

mais ici **une question**
de priorité.

ou est placée la charnière.
dans les descriptions. Il faut bien
le dire.

Ceci revient à dire
Comment la poser

ici les opinions les plus opposées.

côté superieur } **Limie**
 } **Brugnot**
 } **de Lamarck.**

côté inferieur } **de Blainville.**

côté inferieur } **de Doherty.**
 } **moi** et beaucoup d'autres

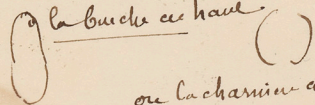
côté inferieur } **de Orbigny**

125
18 ans

2 de ces positions (3)
Sunt contra nature

Celle de Linnaeus
et celle que j'adopte.

Jamais dans la nature un acrophale

est.  ou la charnière au bas.



D. Maxillaire



Voilà ces 2 positions
ou Diaboly.

= il y a une seule position naturelle

droite
gauche

gauche
Pector.
droite
horizontale
à plat. Sur l'un ou l'autre côté.

quelle position prendre.

les auteurs les plus estimés ont discuté cette question
Si facile à résoudre.

Nous conserverons donc autant que possible aux mollusques en les figurant, leur position naturelle, et nous représenterons aussi les coquilles, d'après le même système. Pictat. pag 328 Pl. III.

pour moi ceci est absolument anti-Scientifique.

Comment s'y reconnaître.

Je ne vois qu'un moyen c'est de placer l'animal la bouche au haut

et ne croyez pas que ce soit chose facilement jugée écoutez :

personne n'a jamais eu l'idée de représenter un mammifère dans la position de l'homme, ou un oursin la bouche au haut.

Mais si c'est homme c'est moi je ne vous décrirai pas autrement un oursin

Dans le groupe de Echinoderm
vous verrez cette même distinction l'établie.

On représente le 1^{er} sur sa quatre pattes, et l'oursin dans sa situation normale, la bouche contre le sol.

et c'est tout qu'il a, et il continue.

Ceci est plus important qu'on ne pense, et les figures où la véritable position est méconnue, ne peuvent que donner des idées fausses. (Pictat. Pl. III pag. 328.)

Mais, c'est tout simplement absurde. Voyez quel Galimatias nous aurait fait si nous fallait représenter les animaux dans leur position naturelle, au point de vue Morphologique



Les Confusions deviennent exorbitantes

Anti - voir n° 4.

12
19^{ans}

et Les Côtés droits
et — gauches



Comment les déterminer
pour D'Orbigny

Ce serait les valves qui
seraient à droite ou à
gauche se k'observent

Mais c'est encore absurde

Voyez à quelle condition cela eudrait
je cite toujours un auteur sérieux.

On est convenu en anatomie
de désigner par les mots droits
et gauches les parties du
Sujet considérées comme si
pouvait parler lui-même.

--- le bras droit d'un
Cadavre humain est celui
qui, pendant la vie, avait
été désigné ainsi par ce
Sujet lui-même. La
droite d'un mollusque
acephale doit se
déterminer par les mêmes
motifs. *piet pag. 326.*

m. m. C'est tout simplement
l'ovaire.

Toutes ces difficultés ne seraient
point nées si l'on avait
eu soin de joindre se pole
sous les étres de même;

à mes yeux
que cela soit un polygone
un ovale
un manuscrit
un insecte
Il n'y a qu'une méthode
et par suite
qu'un mot -
qu'un vaste côté gauche
qu'un côté gauche
ou droit.

Cela coupe court à tout.

Dis-moi - l'animal se tient

(renverse
sur le côté
sur. sur.) } et tout
se fait
de manière
naturelle sans
indignité.

J'ai cru devoir vous dire
ces détails
pour vous montrer l'utilité
à principes que j'indique.

--- Ce sont les difficultés
qu'on a à se composer
qui nous conduisent à cela.

ainsi d'une pour Nous donc
haut. là où est la bouche

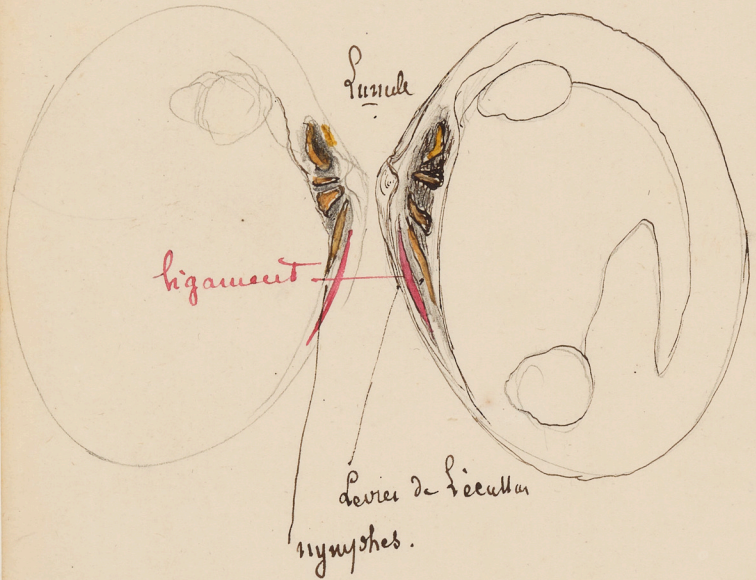
Charnier
en arrière
c'est le dos.
anus en bas.



17
1900



Cytherea chione



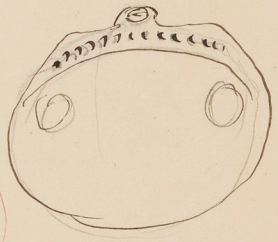
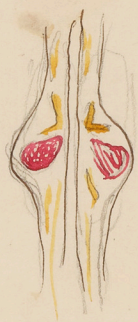
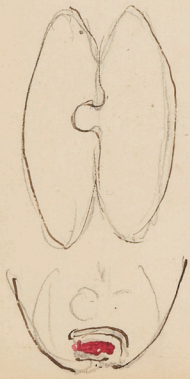
Valve gauche
vue see de dedans,
afin de l'opposer
à la figure de Reclaud

Le Dent d'im
Spondylus
Serait plus saillant

grande importance de la connaissance.
pour le montrer je prendrai un cas extrême

meilleur. 2 espèce qui se
resemblent bien
Mya. mutaine

anodonta. Pectunculus.



par 2 dents propres
dit
et alors immense
difficulté de spécification

12
19. ans

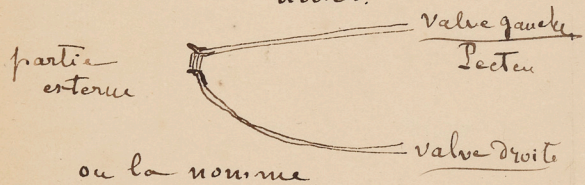
Du Ligament. (7)

Il y a une intime Connexion
entre le Ligament
et toute la partie Cardinale
les dents le squelette
précédents l'indiquent



Il y a Deux parties dans
le Ligament
qui sont en rapport avec la
fonction

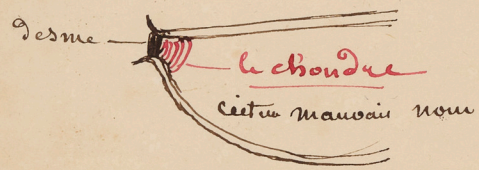
1° = retenir les 2 Valves
unies.



ou la nomme

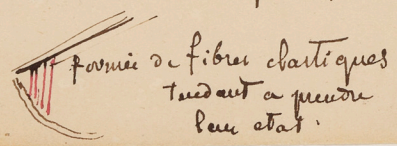
le **Desme**
elle est fibreuse. = elle
merite bien son nom
de ligament

2° = écarter les 2 Valves

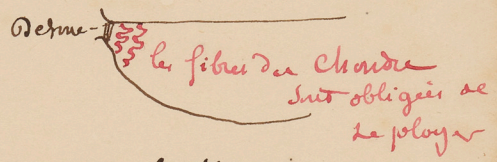


c'est un mauvais nom

Celle-ci est comme plus grand



L'animal rapproché des valves
qu'advient-il.



de se tacher.

comparaison.

placez un morceau de
Caoutchouc entre
les dents.

Serrez fort.
Vous tallez la matière
qui tend a revenir.

Donc. - l'ouverture d'une
Bivalve

est - **passive** -

Son occlusion
est - **active**.

meffiez-vous d'une bête
qui baille - après que
vous l'aurez irritée
- si elle ne suit pas
elle - est morte
et son baillement
est Cadaverique.

- Une Bivalve vivante qui baille
et à l'état d'inaction
de repos.

pour - se fermer il lui faut **exemples**
de la musculature volontaire

12
13

III morphologie (8)

Je vais prendre quelques exemples
et rechercher quel serait
le trace formateur de
ces etc
et voir si est possible de
les ramener au type
idéal.

1^o quel sera notre guide.

Il en est un qui fournit
une indication absolue

quand Geoffroy et Hilaire trouvent
sa loi d'unité de la
Composition

Il avait raison en
tant que sa loi
s'appliquait à
un groupe
limité.

Trop généralisée elle
conduit à l'erreur.

Pour retrouver l'unité dans la
variété - il formulait
une 2^{me} loi.

La loi des Connexions

C'est avec un principe
admirable qui s'applique
quand il faut deviner

un secours immense

à chaque instant. Nous en aurons
des preuves.

Je vais prendre un exemple
qui vous frappera
certainement.

A 1^{er} exemple. Chonomie.

Voici un être fort singulier
Comment le classer
qu'en faire.

Voit $\frac{16}{1870}$ fauc 20

Résultats auxquels j'arrive
sur cette feuille ($\frac{16}{1870}$ 20)

Le Bythur et les omelet
les muscles. Sont-ils rattachés
avec la fonction.

Comment y suis-je arrivé
par la loi des Connexions

1^o Je détermine le
pied.

Comment par
son innervation

le ganglion pédié
le pied. 4.

Pour que peut
être le corps
sur la feuille
du pied
de Bythur.

Chonomie et un

Pleuronecte des acéphales
transporté sur le côté

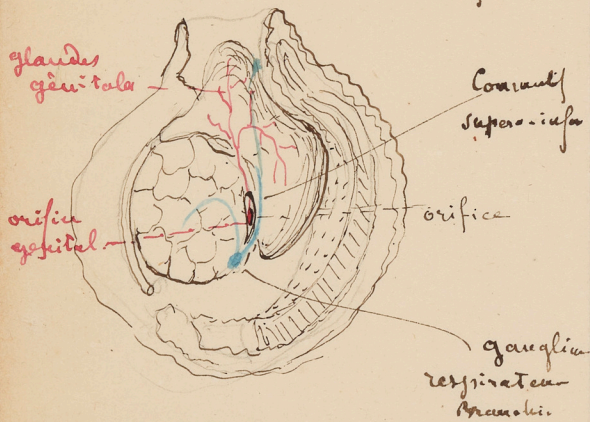
Je vous en reparlerai avec de ces
animaux

18
19

^{2^e exemple.}
 un autre exemple (9)
 milieu des Connectifs
 et des orifices de la
 reproduction.

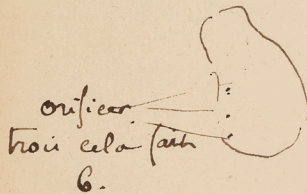
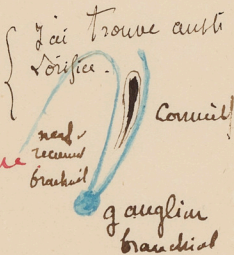
ou sont les orifices de la reproduction
 errants.

1^{er} fait que j'établis. c'est au
 dehors de la boîte du
 Connectif.



voilà un fait.
 et il vrai -

Opinion Davaine



Je l'ai dit
 à une époque
 ou Mr Rayer tout
 puissant lui faisait
 avoir le pri.

C'était des Dactyles

Suivez le Connectif. et vous arrivez.
 est une ligne continue

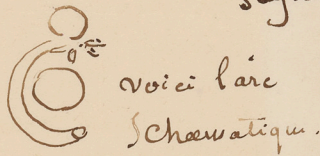
3^e exemple.

Relation du Tube digestif
 et des muscles -

= Jamais l'œsophage très court
 et la bouche.

ne peuvent être } au dehors
 et ne sont } du

Muscle
 adducteur
 supérieur



Supposons qu'on trouve
 un seul muscle.
 quel est-il.

regardez - au } = dans la
 et bouche } cavité
 C'est le Muscle
 inférieur.

Supposons qu'il y en ait
 qu'un au dehors
 de la bouche
 ce que je ne connais pas
 ce serait le supérieur.

Arrivé de cette puissante loi.

Voyez donc ce qui devient
 l'acéphale.

Embryogenie de Cephalop.

Sac de Bojanus
paraît se très bien

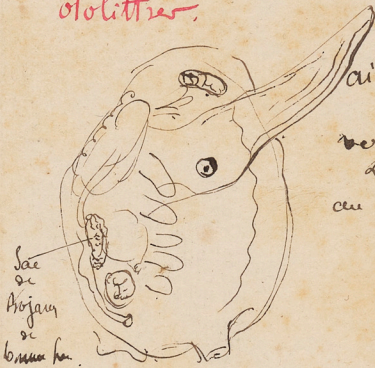
- La fécondation opérée.
que le parent a deux œufs =
je prendrai pour type
d'Huitre

fractionnement
C'est ici un œuf simple
fractionnement total.

formation du triangle embryonnaire

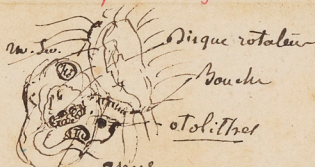


Otolithes.



ainsi l'organe
locomoteur
véritable de
l'adulte est
au dessus de la
bouche.

Disque moteur. Cef. vibrat.



Bouche digestif - -

Coquille -



Branchies



muscle
tubercule sur le côté

Developpement un peu
tardif.

Reproduction

- 1^o glande
- 2^o sexes.
- 3^o Outes -
- 4^o Embryogenie.

Remarque

Je laisserai la position
absolue des glandes génitales
dans les différentes parties du
Corps. pour

Le moment où je ferai de la
Morphologie