

19^{ème}
Janv

19^{ème} année de mon enseignement
en Soborne,



pre^{re} leçon

faite le 16 de janv 1886

causerie sur Bayez
et Roscoff.

—
Bonne nuit de monde, compléto
plus que plein ou
ne pouvait être

— applaudissements — Tr
unseri à la fin Ann
au Comment,

[Signature]

19^{ème} année de mon
enseignement
en Sorbonne

1

1^{ère} leçon faite le 16 de
9^{bre} 1886.

I



peu de gens savent vieillir

cette maxime de Paroebeforant
m'est entièrement applicable

Je la con fesse volontier

M. M.

quelque un d'entre vous se rappelle
l'état poiteux dans lequel j'ai fait
le cours l'année scolaire dernière -

oh bien je suis allé à Paris
quelque repos - un peu de
regain de santé est
arrivé et je suis parti pour

Banyuls - inévitable

peu de gens savent
vieillir
et je suis du nombre.

et cela pour vous dire que je
vais reprendre cet Cambes,
habituelle de ma 1^{ère} leçon
sur les faits accomplis dans
mes laboratoires -

L'année a été bonne

très bonne

et j'aurai grand plaisir
à vous le montrer

II

Banyuls - Laboratoire Arago

plusieurs motifs m'y attirent

L'année avait été dure.

- Tempêtes - moulin à eau
- divers dépenses.

A visite nécessaire -
rappeler les conditions - du Laboratoire

- Promontoire.

réservoir - 126 mètres cubes.
10 mètres de hauteur

excellente condition.

Vie des Bacs.

Bacs Superbes -

- la vie
secoutinne - admirablement =
les decrire -

1 Étoiles - } se devorent
oursins - }

- gros mollusque
- spongiaires - veretils
- Corail.

- petits Moullets - appivoités

État matériel
à constater.

grande attraction

jours à 2000 visiteurs.
C'est un devoir - d'entretien.

maudit Moulin - (2)
= à aura coûté — plus de 1000 f.
Savez-vous que j'en ai
que j'en ai de 18 à 1800
passer par les études,

Singulière situation

je ne suis pas Mécanicien.
= la même personne

me dit — prouez moi moulin.
— celui du Cab. Conteny.

— alors elle me blâme et me
répète

Comment diable avez-vous
pris le moulin.

— Au mois de mars il y aura
une machine à vapeur —

ab. ce n'est pas peu de chose
organiser une station
et surtout de la
maintenir en état,
et de tous les instants
= une préoccupation.

Car on est en face

1^o Budget restreint.

2^o dépenses forcées

3^o économies nécessaires

en face d'un savoir de
Beaucoup d'ingénierie

Reflexion —

Chacun veut la station

C'est naturel.

ou en fera trop — on éparpille les
forces

Vous - vous un exemple de ces difficultés
à régler, comme je suis cherché =
B = Décoration de l'Aquarium

- Buste d'Arago indispensible

- Comment on est entrainé

venu de mille

Don d'un 1^{er} ordre de

Orne -
grande naturelle
à l'honneur.
Mèrece -

- alma venu - mère d. tout ce
qui est au mi -

S. d.
voit - fouillet.

entraînement

- rien n'est dangereux

commun - cela =

1200 francs -

Je ne suis bête aller

les Bustes de hommes
célèbres.

ou me les donne
mais quels frais



un Russe — en arrivant

l'impression est excellente

ou a plaisir m à l. d
dit à voir

- Linné

des de Jullien

Buffon

Basal, Descartes,

Lavoisier.

1 Sur ce rocher — jusqu'à desert
au bout de la France

ou résumé

le pays me dit
de reconnaître
à Banyuls
seront et ruinés.

Trouver. Ces beautés de l'art
et grande homme

Cela fait du bien.

(3)
Contre But de mon voyage

l'association française m'a donné
personnellement - m

Scaphandre =

- il n'avait pas servi
à ce n'était pas du service
je voulais en avoir -

- j'étais bien aise de
voir - par moi-même
organisation d'un service
d'urgence -

- à Bangui - il y a une

- **Scaphandre** -

- pris - il a mis au courant
l'équipage des pratiques de
la manoeuvre.

prudence nécessaire:

- pour l'immersion
ou tout le vie d'un
homme suspendu à
un câble -

aujourd'hui tout est bien -
nous avons des

plongeurs émerite
m. François
Pruvot -

peuvent sous l'eau -
1 h. $\frac{1}{4}$ 1 h. $\frac{1}{2}$.

Le travail va y gagner
beaucoup.

Beauté de produits - peches

- Eponges - Bryopsis Lyfifer
- nemertéens Bois de Gorgones -
- annélides.

Port-Vendres -

M. Pruvot - dans la vase

les pinnules marines
et Bryopsis.

= ou tourne les pierres.

Ce n'est qu'un essai.

mon idée - nous cherchons à la
Surface -
dans les grandes profondeurs -

mais les moyennes.

nous n'y touchons que
par hasard =

le Scaphandre nous
permettra -

- nous irons

En Espagne -

la situation est régulière
diplomatiquement.

- tout marchera bien

Bon accueil
à Cadaxès

Bonnes récoltes
rapportées -

mais cela loin -

ah qu'une Chaloupe à Vapeur
nous serait utile.

pour aller vite
et loin - et surtout
éviter les dangers.

Mais qu'Argent serait utile.



D
Qu'à-t-on fait à Bamyls. (4)

Voilà un mois que la
Station est ouverte,
déjà 10 savants y ont
travaillé.

Il y arriveront demain
ou à la fin de la
semaine.

Le nombre d'ici la fin de la
campagne augmentera.
C'est déjà beaucoup.

M. Pruvot =

S'occupe de animalier.

une faune -
il a raison.

son désir est de faire que
son puits facilement
determineur,

- son zèle =

2 fois à Bamyls -
en un an.

- est ce que je ferai
des choses dans
côté de voyage et
de faire de
travaux à la hâte

M. Toubin

S'occupe de semences
et planaires.

Le Scaphandre lui a donné de
bons exemplaires

de Epier intermédiaires.

Il a aussi fait

2 fois le voyage.

à Bamyls - 1. M.

M. Prouto =

S'occupe de Echinodermes
belle monographie sur
Cidaridien.

= jamais à Vou en parler
= il aura dormi
les relations de

La pologne madurogène
avec l'épiterien
et l'interieur.

sa thèse - sera prochainement
à la gravure

Le système nerveux périphérique
- observation de oursius.



= puisque la durée
tous les jours
s'inclinent.

il y a donc une impression
prolongée



Réseau de moult
extrêmement riche,
communiqué par le docteur
dit ocellaire.

M. François - maître de Conférences
à Rennes

- le parasite de M. Silliman.

mal vu
mal étudié -

= parasite de oursius.

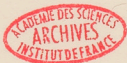
- Ce sera un joli
travail.

il a conduit - un de ses

élèves de poitiers

charmant jeune homme
qui travaille sur agraphes
de ses naturels.

mon collègue M Thabault (T)
prof. de Botanique à Montpellier.
pourquoi un botaniste.



1^o. une idée ancienne
faire la géologie
la flore
puis la fauna de
environs de
Stations -

2^o M Thabault avait trouvé en
Alger - intéressants.

- sur les côtes -

on a cherché pour lui avec
le Scaphandre

Il a fait un mois
autrefois en Roscoff. fort riche.

Il reçoit parmi nous
quel charmant - } Collègue
joyeux et travailleur } et Ami - !

- Il va publier la flore -
merci -

et laisser un herbier
la chose est utile -

M Kœlher - maître de conférences
de Nancy - est
venu. peu de temps.

- Il s'occupe de parasites
- Bopyres
- et autres de crustacés.

M^m Chavel - prof. à Avanches
Cuvrot - il est à leur
Dominici - id. - } préparait
Faurot - id. - } leur thèse
celui retour d'Obbock =

Moi-même je voulais voir et rapuler
un Obolus aiterien
j'ai bien aussi un peu travaillé,

mes anciennes études sur les
Aleyromares -

ma réserve sur le
fractionnement.

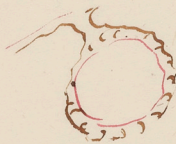
- je n'osais lui affirmer
l'existence - cependant
j'ai des Deltius - murels
qui le prouvent.

Kowalvshy et Marion

Travail sur le Gymnodium.

Raison qu'ils donnent pour
qui je n'ai point vu
dans le Corail :

= d'abord. - il est certain que
le fractionnement n'est
pas chose facile à voir
chez les Coralliaires.
souvent - il échappe
- le passant dans l'ovaire
- sous la couche
cellulaire -



- que Kowalvshy, et Marion
appellent -
leur follicule.

Vous Koch ne l'a pas vu dans la
Gorgonia verrucosa -

- pourquoi nous a-t-il échappé
parce qu'il semble qu'il y a

2 Vitellus (lin formatif
sèche - nutritif.)

opinion de M^{lle}
- Kowalevski & Marion

(6)

- admettent : Grand rapidité

C'est bien peu - $\frac{1}{4}$ heure -

- Elle le passe dans le Corps
même =

Comment tomber juste
au moment.

dans un cas aussi
rapide.



- en outre ils admettent

une cicatrice.

et un fractionnement
partiel =

est-ce vrai. Complètement. Dohrn
est macellan

- page 203. voici ce qu'ils disent.
nos descriptions prouvent :

.. qu'il existe une subite
division en plusieurs
balles -

- pag 19 nous n'avons, pu, malgré
de nombreux essais effectués
à deux années différentes,
voir les noyaux qui président
à ces divisions de l'ovule.

- C'est justement ce qui m'avait
jeté la doute dans l'esprit -

Sur ces Sphères qui sont
si marquées dans les

fragmentes ordinaires -

je me demande si tout est bien
dit sur ce fractionnement

Ce qu'il faut surtout chercher c'est
l'auteur.

- établie les couches
primaires,


- Il y a quelque chose de plus.

Ce que j'avais vu en X^{bro} 1885

pennatules -
Bourées d'œufs,


- observation à Bangul,


Est
10. 8th
1886

 Fractionnement
morula
certaine.


Je lais couler avec

= qu'est-elle devenue.

 barne
vers
blanc.

- pour  Changements.
et enfin -

La pennatule qui est libre
forme en la fixant

 un oocyte bien
distinct.
qui se fixe
sans être très
adhérent.



ainsi la Pennatule (9)
 n'est pas autre que
 les Halcyonaires,

= elle débute par être
 corzoite se
 fixant.

5. millimètres
 de long.

les replis de développement
 par 1 et 2.

C'est chose à suivre
 comme les
 Tentacules -

Je continuerai -
 ceci n'était pas connu =

Ma Testacelle

pendant mon éloignement
 momentané - se parit

J'ai continué autant que
 j'ai pu un travail déjà
 connu.

Je voudrais vous prouver
 qu'on peut travailler
 partout.

J'avais déjà fait une
 communication à l'Académie

J'ai cherché bien autre chose.

quel animal curieux,
 en donner les plumes



Son anatomie est difficile.
 - il fallait avoir le nombre
 connu.
 connaître les muscles.

Fischer et Götze - les ont fait connaître
 j'en tire parti -

- je le conserve - après les
 avoir cherché
 2 fois l'an
 mai avril
 septembre -
 octobre

Cela ne suffit pas. Son cocon

1805 25 mètres carrés
 mieu ont donné
 2000

carré bien fini - } en dit un
 bien arrosé } propre au
 voyage de
 vers.

Sur un point de son organisation

Trois organes se suivent.
 dans l'économie. du
 mollusque.

Cœur
 poumon ou branchie
 Corps de bojanus

où sont-ils.

qu'il devient le Tortille

Deux - postérieurs
 renversés.

opisto-pulmonés
 remarquer
 et

l'ouverture du corps
 de Bojanus



Vous le voyez! (8)

on peut travailler partout
même dans le perigord noir

une autre preuve,

un travail bien curieux,
n° arrive d'Angleterre -

plus tard nous aurons à l'étudier,

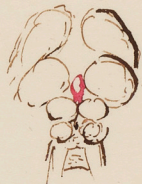
- voici pour le moment le point
que je retient.

- vous savez ce qu'est la
glande pinéale,
l'epiphyse

Suisant le temps que j'aurai

decouper le Cerveau
le milieu.

Cette partie importante



dire d'abord ce que
c'est -

puis montrer qu'il trouve

Travail de **Baldwin Spencer**

Lacertilia -

quarterly - journal
of - microscopical Science
Vol XXVII

perforation Cranienne - pag. 265.

écaille modifiée -

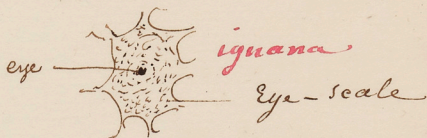
en somme par l'étude de
l'epiphyse =

on voit que cette partie
se regarde de
l'encephale bappest
de la
perforation.

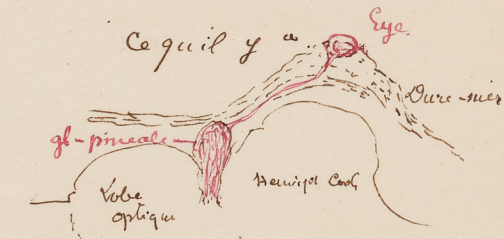


écaille modifiée.

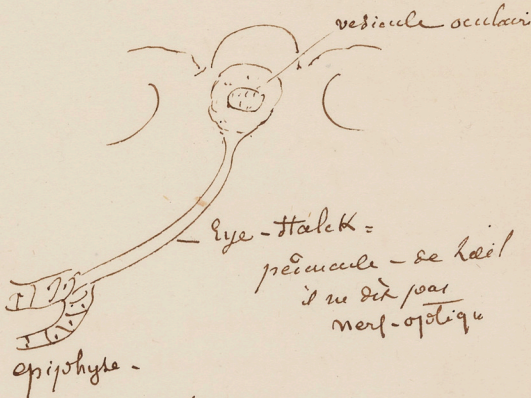
sur le dos de la tête.



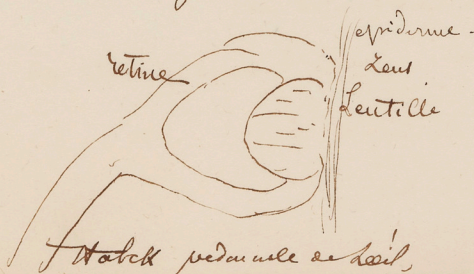
l'écaille oeil.



l'infundibul.
hypophyse.
La condition anatomique
est variable =



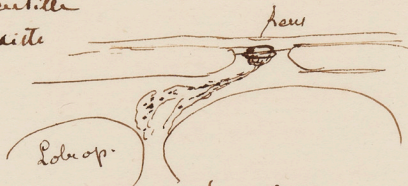
Decouper l'iguana



Lacerta-vivida-

(9)

La lentille
est



en communication avec l'épithyle.

Reflexions:

voilà certainement quelque chose
d'inattendu =

vous le voyez.

même les vertébrés

qui sont bien

déjà bien offerts
à nos yeux.



ne craignez donc pas vous d'être
de chercher au tour de vous

la nature est partout

et partout aussi est
le laboratoire.

l'Entomologie

(pour quitter les vertébrés)

est partout → qui
de choisir à voir
à faire dans
les mœurs.

l'embryologie
surtout.

Mais j'ai encore à vous
parler de

Roscoff =

C'est la 1^{ère} fois - depuis 1868

soit en 1871 =

que je ne suis point allé
à Roscoff

vous dirai que j'en ai
été peine =

(Non) c'est inutile. ^{deux le premier bon}

Il n'en puis donc parler

que par les rapports
qui m'ont été admis;

C'est la plus belle année

quant au nombre = 60 personnes

J'ai déjà = dit que dans

- les vacances d' - paques

16 personnes

ly étaient dans
rendez-vous.

Monsieur Delage

a fait le honneur
du laboratoire

d'un façon telle
que l'école de

Torténoy
y revivait.

surment.

Les

44 autres personnes

se composent ainsi :

a/ Préparation à la licence
ou Education Zoologique

1^{er} étranger - 1 Suisse élève de
Yung / Fol.

2^{es} Belges - élève de

ni ni

Van-Beneden

ils viennent pour apprendre les
différents de l'injection.

Lettre de Van-Beneden.

Elevés de l'école normale (10)
sont venus comme d'habitude.

Elevés de Rennes -
Ceux-ci se partagent en
2 catégories.
Les travailleurs et
les noceurs -



je n'ai pas besoin de
vous dire que les
derniers ne tenent
plus rien.

Elevés de Paris,
ils ont été nombreux
ont beaucoup travaillé
à ce qu'il paraît.

Conférences:
l'adresse ici tous mes remerciements

à M^r Pruvot = ^{nombreux}
pour les conférences ¹⁷
qu'il a fait dans le
mois d'août
et de septembre

Il fut un temps où
mon maître ou l'auteur
paraît la barbe
d'être a

De beaux travaux Roseott fait
c'est à revoir
la renouveler
je m'en occuperai.

Les ^(d'admission) Demandes ^{ont été} fort nombreuses
il faut les diviser en 2 ⁽⁸⁰⁾
catégories.

Les vraies = elles sont simples
ne je vous demande l'aide ou l'avis
à aller travailler à Roseott

2^o Les anti licenciés

Celles-là sont pleines de
periphrases, toujours
très flatteuses.
La licence passée en
juillet - on avait
recus - } on n'en
ajourné } entend plus
parlé -

elles sont toujours occupées
à un grand enthousiasme
pour la zoologie

no je veux faire partie de la
zoologie - je n'ai
de goût que pour
cette belle science
- je ne m'y prends plus

l'avance je compte par
la les défectueux =
la liste en est tenue

Pour les Recherches

il y a aussi des catégories.
les demandes d'admission
- très floquées de
l'ouverture - et
présentant = ^{élogieuses}
= la demande d'un
appoint.

(3) Il y en a trois - bien originales.

2 partant de l'étranger
1 de France =

sauf la forme elles sont les mêmes.
- elles ont pour base cette
découverte : c'est que

une place de directeur adjoint
pour aller de Roseott - et faire de
à Baryul | et faire de
à Baryul | rechercher
et m'occuper de la science
avec mes amis regalés qui le
font à créer -
allou. sur. quand on connaît la...

Recherches à Roscoff.

(11)

1^{er} Thèses - en préparation.

- Herouart. - *Stoloburinae*
- Cucicot - *ctodes, de Nov*
- Coste - *grande de crustacés*
- Cheval - *Spécial Synonymie et avec celle de Bangy et Pallas*

Prévoir
 Guillet - *embryon de poisson*
 Saurat - *alcyon et des voyages*
 Dominiici =



c'est bien §
 Besson - de Dijon
 cit 9.

2^{es}. Von Graaff =

et ses 2 élèves.
 préparateurs
 Von Weber =
 Boutolimad =

lire sa lettre.
 Couvoluta - m^e
 Delage
 il paraît convaincu.

que les **acétes** - sont il a mis
 le système nerveux
 est bien cet organe
 distinct.

3^{es} m^e Nusbann

est venu de Varsovie
 passer deux mois.

Son embryologie de
 la **Mysis** -

4^{es} la élève de m^e m^e Van-Benedeu.

lire la lettre de Edward
 - sur m^e Delage.

5^{es} m^e Julien

recherche de Bryozoaires.

6^{es} les études de m^e Delage

Canary - Semi - Circulaire
 - fonction de direction.

- je ne dirai qu'un mot de
 de Invertebrés.

la - les conditions sont parfaites
 pour l'expérimentation.

1^{er} m^e mollusques

Boules.

La progression



sans otocytes =
 tout est change.

Dire un mot de la place des otocytes
 mes études si besoin est.

qu'en avait - je dit : qu'il y avait
 là un sujet bien intéressant
 mais bien difficile -

qui lorsque devais venir à passer ici, luttant le mieux
 au dessous de 92 Virelles

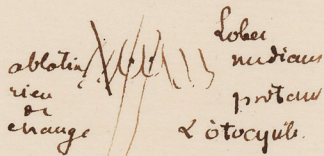
Crustacés =

(12)

ici les expériences sont
plus faciles -
plus nettes -

myxii =

Otolithes sur le lobe
médian de la queue.



ablation tout
directeur
impossible



Daléman =
Gebier = / otocyles
proté par
les antennes
internes,

décoloration.

voilà des expériences précises.

Canaux semi-circulaires
de animaux supérieurs
de poissons.

Toutes les opinions
existent -
et leur auteur se traitent
réciproquement d'absurdes

Description

Si besoin est
du temporal
et même la difficulté.

Remarque et Conclusion

ou a travail -
le nombre augmente
cela suffit.

il y a progrès.

On en est le laboratoire Matériellement
aquarium. ?

La Batterie - la Croix

& le chemin

Tout cela tient à un détail
autovisatim se
construire
sur la Batterie
c'est le genre à voir.

et voilà - 1/2 ans - qui se lutte
et demande.

ah, que ceux qui
croient que c'est chose
facile de faire

de créer - } mutation
de faire marcher }
le Actinomyxium.

- il y a beaucoup
à faire -

Tout - l'appareil hydraulique
manque,

et ce n'est pas peu de
chose,

M^r Berthelot est venu
inspecter

je ne sais ce qu'il aura
dit - sur son
rapport.

2

S'hydraulique

(19)

a Banyuls. c'est la tige
une grotte qu'on

Le vent - }
La mer - }

pour vous donner un idee et
choix.

Il n'y a pas un instant
qui ne me force à
Demander
à tendre la main.

une bonne nouvelle

je vous en recevois
un mandat
de 2600 francs.
pour Banyuls.

C'est un cumard par
la machine à
Vapeur =

qui y sera certant
au printemps.



Puisque j'en suis aux
bonnes nouvelles
en voici une autre.

Je vous ai parlé de notre
Société Coopérative
pour la publication de
Thèses.

Notre gros et beau volume
supplémentaire

dont les dépenses ont été considérables

a déjà domi par la vente
pres de 2500 francs.

J'espère bien que les
auteurs.

Car je ne suis pour
rien la dedans

J'ai seulement
prêté -
mon titre -
à archives.

retraiteront intégralement
dans leur frais.

Si - retraiter dans les frais C'est
une perte aux yeux des
éditeurs

pour les auteurs - C'est beaucoup

Nous allons préparer un autre
volume.

je finis M M (14)

Cet entretien a été
troussé un peu
surtout.

Voici si je parlerai de Fontaine

= aurai-je - l'entraîne



Dans tous les cas =

Il me souvient qu'il y a
quelques années je vous
disais après une
compte rendu semblable
à celui-ci.

et je me suis aidé
j'avais alors un déloge
je réussissais

aujourd'hui
cherchant cette petite terre
de grand poids

à quoi bon toutes les peines
pourquoi tous ces soins jaloux
et ajutant avec lui

Lorsqu'à l'instar que d'abeilles
on a travaillé toujours
quand on a su bien s'y veiller
annoncé bien s'y faire

ch. bien —

voilà
Nous arrivés à faire un
Faisceau

et je dis à ces jeunes
hommes travailler
et devoués

Soutenez ce qui me reste
de force.

Marchons — la main dans
la main —

et nous réussirons sûrement
à faire plus
florissante

notre chère Science
la Zoologie.