

Rapport à M. l'Inspecteur général

Numéro d'inventaire : 1979.13812

Auteur(s) : Louis Pasteur

Type de document : correspondance

Période de création : 3e quart 19e siècle

Date de création : 1858

Matériau(x) et technique(s) : papier | encre noire

Description : Deux feuillets à l'en-tête de l'Ecole Normale Supérieure. Ils ont été à un moment cousus ou épinglés ensemble comme en témoignent les traces sur le bord gauche.

Mesures : hauteur : 32 cm ; largeur : 21,3 cm

Mots-clés : Méthodes et programmes

Filière : Grandes écoles

Niveau : Supérieur

Lieu(x) de création : Paris

Historique : Rapport à M. l'Inspecteur général intitulé "De la méthode historique dans l'enseignement scientifique". Considérations sur les procédés à employer pour l'enseignement des sciences. Le document est daté du 18 octobre 1858.

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : 6 p.

Université
de France.

Ecole Normale Supérieure.

Paris, le 18 Octobre 1858

Monsieur l'Inspecteur Général,

Je crois utile de vous soumettre quelques observations sur l'enseignement scientifique de l'Ecole et sur une certaine direction qu'il conviendrait d'imprimer aux efforts des élèves de la 3^e année. Dans la partie la plus importante de leurs études, celle qui se rattache à la préparation des exercices de baccalauréat et à la méthode d'enseignement la mieux appropriée aux classes des lycées, les observations, sans être étrangères à l'enseignement des mathématiques, s'appliqueraient surtout aux sciences physiques et naturelles. Vous apprécierez, Monsieur l'Inspecteur Général, s'il y aurait quelque avantage à les communiquer à MM. les Maîtres de conférence, non sans doute que je ne fasse illusion sur le vrai caractère de la Direction des Etudes de l'Ecole. Dans un établissement qui a toujours compté parmi ses professeurs les savants les plus distingués de la capitale, l'utilité de la direction des études est, à mon avis, bien plus dans l'assistance pratique aux conseils des maîtres que dans une action de contrôle s'exerçant sur l'enseignement de ces derniers. Elle doit fortifier les études par le maintien de la règle et par l'assiduité qu'elle ^{peut} imposer aux travaux des élèves. Néanmoins il faut admettre que le Directeur des

études, qui suit les progrès de tous les élèves, qui assiste à leurs examens, qui concentre les notes et les enseignements de différents maîtres, qui recueille leurs observations individuelles, et enfin, qui pour ainsi dire, pour apprécier le résultat de l'ensemble des travaux de l'École, les synthétise aux quelles les élèves s'abandonnent de préférence, les quolibets ou les travers communs de leur époque.

Or, en me plaçant à ce point de vue, il me semble
que nos études n'ont point embourbées dans les préparations
de brève leçon plus précieuses d'une méthode vraiment classique
et qui ne paraît qu'être devenue l'esquisse d'un danger, mathématique
trop général, l'autant plus dénuée qu'il est dans les habitudes
d'esprit de la jeunesse, et que je pourrais caractériser en
disant qu'elle consiste à surfaire, aux préjudices de nos
disciplines les sciences et les lettres de notre temps;
à regarder la science dans son état actuel comme étant
plus particulièrement l'œuvre des contemporains, quoiqu'elle
n'est que ~~science~~ que les derniers perfectionnement.
Le mal talon conduit d'ailleurs à l'oubli de toute
les traditions d'un enseignement classique. C'est à l'école
Normale qu'il faut appeler la réforme, parce que c'est là que
les méthodes d'enseignement doivent recevoir toute la perfection
dont elles sont susceptibles.

Dans les sciences d'observation surtout, il est peu de questions qui aient été l'objet d'étude si variée, qui aient eu de nombreux développements, qui aient été l'objet de débats et de faits plus ou moins

secondaires. C'est pour elle grand profit. Elle gagne à tout ce qui est nouveau. Il faut, dit Duffon, amasser des faits pour avoir des idées. Mais quel danger pour l'éclaircissement d'une jeune personne, si elle peut gagner et s'il se jette sans discernement dans la pêle-mêle de tous ces faits, s'il n'est pas assorti sans cesse que son premier devoir est de s'attacher à ce qu'elle a de vraiment digne dans la science qu'elle a mission d'enseigner, et à tout ce qui appartient aux vrais intérêts.

Or on demand que nos livres traversent indifféremment l'adipète des
l'opposition sans s'arrêter à quelle partie des milieux, le
milieu, les dispositions d'appareils de filant tel savoir, etc.
plus souvent ce sont les auteurs contemporains qui ont la
préférence.

Les biophysiciens d'innombrables identiques peuvent s'étonner en quelques mots de leurs démonstrations ne résolvant qu'un petit nombre d'expériences décisives. Mais si l'on cherche à se rendre compte de leur origine, si l'on s'est avec rigueur leur développement ou si l'on frappe l'oeil l'histoire sociale qu'elle est dérivée sur ses racines. On peut dès lors décrire dans leur exposition deux méthodes différentes : l'une qui consiste à énoncer la loi et à la démontrer promptement dans son expression présente sans s'ingérer de la manière dont elle s'est fait jour ; l'autre plus historique, rappelle les efforts individuels des premiers inventeurs, expose de performance les travaux mêmes dont elle a été tirée, indique leurs procédés toujours simples, et essaie de reporter par la pensée l'auditeur à l'époque où la découverte a eu lieu. La première méthode s'est avant tout le fait, la loi, son utilité pratique. Elle marque aux yeux des jeunes gens la

marque lente et progressive de l'esprit humain. Elle les habitude aux révolutions subites de la pensée et à une admiration sans réserve de certains hommes et de certains actes. La seconde méthode illumine l'intelligence. Elle l'élargit, la cultive, la rend apte à produire par elle-même, la façonne à la manière des intuitions. Elle montre que rien de durable ne se fait sans beaucoup d'efforts. Elle donne à l'esprit des habitudes de modération, invite la jeunesse au respect de l'autorité et des traditions. Je voudrais voir sa cause servie par la réimpression aux frais des ^{gouvernements} ~~Etats~~ des livres de tous les savants dont ^{les nations} ~~les~~ s'honorant.

Permettez-moi, Monsieur l'Inspecteur général, de mieux fixer vos idées sur ce sujet par un exemple que j'imprimerai à l'enseignement de la chimie, non que je le tienne le plus en souffrance, mais parce que cette science m'étant plus familière je pourrai apporter dans les détails une plus grande précision. Il sera d'ailleurs assez sensible que le mal est général.

La composition de chimie du dernier concours d'agrégation portait sur le cyanogène et l'acide cyanhydrique. Assurément ce qu'il faut savoir et enseigner avant toute autre chose sur ces deux substances, sont les observations consignées dans l'admirable travail de Gay-Lussac. Or, sur 23 candidats deux seulement ont décrit l'appareil classique à l'aide duquel ~~ce savant~~ ^{il} prépara pour la première fois l'acide prussique à l'état de pureté. La plupart au contraire ont indiqué le procédé de je ne sais quel chimiste allemand par le