

Objekttyp: **Issue**

Zeitschrift: **Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande**

Band (Jahr): **27 (1891)**

Heft 22

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

DIEU — HUMANITÉ — PATRIE

LA CHAUX-DE-FONDS

XXVII<sup>e</sup> Année



15 NOVEMBRE 1891

N<sup>o</sup> 22

# L'ÉDUCATEUR

ORGANE

DE LA

SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

---

SOMMAIRE : Partie générale : De l'enseignement du français dans la Suisse allemande. L'enseignement de la géographie dans le canton de Genève. — Chronique scolaire : Vaud. Neuchâtel. Genève. Berne. Soleure. Allemagne. — Exercices scolaires : Composition. Arithmétique. — Variétés : L'éducation des femmes.

---

## PARTIE GÉNÉRALE

### De l'enseignement du français dans la Suisse allemande

Nos confédérés de la Suisse allemande ne négligent certes pas l'étude du français. Grâce surtout à la belle institution des écoles secondaires, cet enseignement est mis largement à la portée des villes et des campagnes. Le canton de Zurich, pour sa part, ne compte pas moins de 95 écoles secondaires avec 197 instituteurs et plus de 6000 élèves — un élève secondaire sur trois élèves primaires. — Berne a 62 écoles, Saint-Gall 35, Argovie 27, Soleure 15, etc. (1)

Dans ces écoles, l'âge d'admission varie entre dix et douze ans. La durée de l'enseignement comprend 3—4 ans avec 5—6 leçons hebdomadaires pour le français. Aussi les jeunes gens qui sortent des écoles de la Suisse allemande sont généralement à même de lire le premier livre venu et les meilleurs d'écrire une lettre correctement. Envoyés en pays français, préparés comme ils le sont, ils peuvent atteindre le but qu'ils se proposent en six mois, en quatre même s'ils savent s'y prendre de la bonne façon. Il n'est pas rare de voir des élèves allemands suivre des cours sans grande difficulté dans une école supérieure de la Suisse française.

Si nous ajoutons aux nombreuses écoles secondaires les gymnases, les écoles normales, industrielles ou réales, les écoles supé-

---

(1) Voir pour plus de détails la statistique sur l'instruction publique en Suisse pour l'année 1891, publiée par M. C. Grob, à Zurich.

rieures de jeunes filles, les progymnases ou écoles latines, les écoles de commerce, les cours professionnels ou les sociétés de jeunes commerçants, nous ne serons pas éloignés du chiffre de 500 écoles dans lesquelles notre langue s'enseigne pendant 2—6 ans avec une moyenne de 4—5 heures par semaine.

A Berne, le français est même obligatoire dans le degré supérieure de l'école primaire avec 3 heures par semaine. A l'Université, quatre professeurs donnent des cours de langue ou de littérature, et, dans la section de l'École normale supérieure (Lehr-*amtschule*), les candidats à l'enseignement ont 20 leçons réparties en quatre semestres.

Si la ville fédérale ne se francise pas, la faute n'en sera pas aux écoles.

C'est qu'aussi dans le canton de Berne, M. le D<sup>r</sup> Gobat, l'énergique directeur de l'Éducation, comprenant que l'enseignement classique, tel que le réclame notre époque, doit avoir une utilité pratique, et devançant le temps où les langues modernes — du moins dans les écoles allemandes — finiront par l'emporter sur les langues anciennes, a réduit le latin et le grec à la portion congrue et a considérablement augmenté le nombre des leçons de langues modernes. Le nouveau règlement prescrit 35 leçons pour le français dans les gymnases du canton, tandis que le latin n'en a plus que 30 (1).

Dans les autres gymnases, on n'en est pas encore là, mais non seulement le français est obligatoire partout, sauf à Einsiedlen et à Sarnen (2), mais, conformément au désir exprimé à différentes reprises dans les congrès scolaires (3), on accorde à cette branche un nombre de leçons convenable, du moins si nous le comparons à celui des établissements similaires de l'Allemagne, qui présentent à cet égard une lacune considérable. Ainsi les programmes des gymnases bavarois ne consacrent au français que 2 heures par semaine pendant quatre ans.

Dans les gymnases de la Suisse allemande le français a 17—25 leçons réparties entre 6—8 années d'études suivant l'âge d'admission, qui est généralement de 10 ou 12 ans.

Ce nombre de leçons permet en quelque mesure d'arriver au but, si difficile qu'il soit.

Voici par exemple — pour citer un des règlements les plus récents — quelles sont les exigences relatives au français pour les examens de maturité du canton de St-Gall :

Composition sur un sujet historique. Lecture expressive et interprétation d'une poésie non lue à l'école. Questions spéciales de

(1) Leçons hebdomadaires pendant une année multipliées par le nombre des classes à parcourir.

(2) A Schwytz (Maria Hilf), il n'est obligatoire que pour les élèves qui à leur entrée dans la 5<sup>e</sup> classe ne peuvent pas prouver qu'ils ont des connaissances suffisantes dans cette langue.

(3) Voir en particulier dans le 16<sup>e</sup> compte rendu de la Société des professeurs de gymnase suisse le travail très intéressant de M. Gisi, de Soleure « *Französischunterricht am Gymnasium* ».

lexicologie et de syntaxe. Connaissance des faits les plus importants de l'histoire littéraire, surtout à partir du XVII<sup>e</sup> siècle.

La réalisation d'un pareil programme suppose de sérieuses études préalables; en effet, si nous consultons les programmes des gymnases, nous verrons qu'on n'y fait pas que des thèmes et de la grammaire ou qu'on ne se borne pas à l'étude d'une chrestomatie; la lecture des écrivains eux-mêmes y occupe une bonne place. On lit des pièces de Racine ou de Molière, des historiens, des poètes modernes, tels que V. Hugo et Coppée, des discours de Mirabeau, des romans d'Erkman-Chatrian, des nouvelles de Töpffer, etc.

Nous voilà donc heureusement loin du temps où les grammaires françaises étaient rédigées en latin, les langues anciennes considérées comme la meilleure gymnastique intellectuelle possible et les langues vivantes traitées en branches accessoires. On reconnaît toujours plus qu'elles possèdent à un haut degré ce qu'on appelait autrefois « la vertu d'humaniser ». On commence à s'apercevoir que les littératures modernes, tout en formant l'intelligence, les sentiments et la volonté, peuvent satisfaire aussi bien nos goûts de lettrés que les besoins du jour.

La littérature française en particulier, fille des Grecs et des Latins, est assez riche, assez ancienne maintenant pour être classique à son tour et constituer une grande école moderne où la jeunesse puisera comme à une source vive les meilleures leçons de goût et de logique.

Pourquoi, en effet, se demandent beaucoup de pédagogues autorisés aussi bien en Suisse qu'en Allemagne, le français n'aurait-il pas une haute valeur éducative? Serait-ce peut-être que son étude est trop facile? Celui qui s'en est occupé vous répondra que même pour le commençant il y a de grandes difficultés, qui ne font qu'augmenter à mesure qu'il avance dans l'étude de la langue.

Que de temps, que de peines pour amener seulement les élèves à prononcer un peu correctement, à leur faire saisir les fines nuances qui doivent être observées entre la prononciation des consonnes et des voyelles, si souvent négligées en allemand! Qu'on pense à la multiplicité des formes verbales et aux nombreux rapports exprimés par les temps simples et les temps composés, à l'étude du pronom, au régime des verbes, à l'emploi de la négation, du participe présent, du gérondif, etc.

Et la syntaxe française bien enseignée n'est-ce pas une vraie école de logique? La précision, la netteté, la clarté de l'expression, la grâce et le charme de la narration ne sont-ils pas plus que toute autre étude propres à combattre la lourdeur, l'embaras, l'enflure parfois du récit allemand? Ne faut-il pas beaucoup d'attention et d'efforts pour s'approprier la manière de penser et de parler, pour former à la fois l'œil et l'oreille?

Quant à la méthode employée, on a réalisé des progrès incontestables.

Nous ne sommes plus à l'époque — pas très éloignée de nous d'ailleurs — où l'enseignement du français se bornait à des exercices purement grammaticaux et mécaniques, et où l'élève possédait au terme de ses études un vocabulaire si restreint que s'il arrivait au professeur d'énoncer une phrase française en demandant qu'on lui répondît dans cette langue, toute la classe pouffait de rire. C'était alors le temps où Plötz régnait partout en souverain maître. On enseignait le français comme une langue morte. On ne sortait pas des règles, des versions et des thèmes. Une leçon de français se passait à faire lire les règles mises en tête du paragraphe, on faisait ensuite traduire des phrases françaises en allemand et la leçon se terminait par la traduction de phrases allemandes en français. Plötz avait même poussé la complaisance dans quelques-uns de ses ouvrages jusqu'à diviser exactement sa matière en autant de pages qu'il y avait de leçons dans l'année, et à chaque leçon revenaient invariablement les inévitables règles, précédant des phrases françaises, suivies à leur tour de phrases allemandes, sur lesquelles les pauvres élèves s'escrimaient tant bien que mal. Il s'agissait des Carthaginois, des Phéniciens, de la zibeline, de l'invention de l'imprimerie, de la machine à vapeur, puis on revenait aux Romains et à Miltiade pour terminer par Annibal, la colonne Vendôme et les moulins à vent. Il y avait bien là de quoi dégoûter l'élève le plus désireux d'étudier la langue, de quoi donner des nausées au marchand de participes le plus encroûté.

« Maintenant, partout, comme le fait remarquer M. Ad. Tschumi <sup>(1)</sup>, on tend à admettre pour l'étude des langues vivantes une méthode pratique qui rende les élèves capables d'employer sans trop de lenteur ce qu'ils ont appris.

« La marche lente et monotone qui ressemble à celle employée pour les langues mortes, doit être abandonnée, car il n'est pas nécessaire d'apprendre, dès les classes inférieures, toutes les difficultés que présentent les déclinaisons, puis de passer à l'étude ennuyeuse des paradigmes des verbes. Le paradigme doit être considéré comme une récapitulation et non comme un point de départ. Il faut apprendre la langue par la langue et non par la grammaire.

« L'histoire nous le dit :

« L'homme a parlé, l'écrivain a écrit, le grammairien a déduit.

« L'enfant, c'est l'homme au début de sa carrière, il ne peut pas progresser autrement. »

Rappelons encore au sujet de la manière dont il faut apprendre les langues étrangères des considérations fort intéressantes, émises il y a quelques années par M. Michel Bréal dans une conférence donnée à la Sorbonne.

(1) Routine et Progrès. Etude sur les écoles secondaires et primaires. Genève, 1883.

Le savant philologue pose en principe qu'apprendre une langue, ce n'est pas une affaire de science et de savoir, c'est une sorte d'art, où il entre souvent de l'observation, du coup d'œil et de l'adresse.

« On apprend une langue à peu près comme les enfants apprennent un jeu, à l'aide de l'imitation; c'est une forme de l'activité plutôt que du savoir. Il faut donc s'instruire, non à l'école des mots et des dictionnaires, mais à l'école et à la vue des choses. C'est par l'oreille que le mot doit arriver à cette partie du cerveau qui correspond à la faculté du langage et entre les organes de l'ouïe et ceux de la bouche, la corrélation est intime. »

(A suivre.)

Henri MÉGROZ.

## L'enseignement de la géographie dans le canton de Genève

Genève, le 31 octobre 1891.

Monsieur Ed. Clerc, directeur de l'*Educateur*, à la Chaux-de-Fonds.

Monsieur,

Comme collaborateur intermittent de l'*Educateur*, je pense vous être agréable en vous communiquant les deux circulaires ci-jointes que notre Département de l'Instruction publique vient d'adresser aux membres du corps enseignant genevois. La première qui date du mois de juin dernier servait de guide aux visiteurs de la petite section genevoise de l'Exposition géographique de Berne; elle exposait le plan et la méthode de l'enseignement de la géographie dans nos écoles. La seconde, qui vient d'être imprimée, donne un certain nombre d'indications pédagogiques et de directions sur le même enseignement.

Si l'*Educateur* dispose de quelque place, il me semble qu'il ne serait pas sans utilité de publier tout ou partie de ces deux circulaires. Les lecteurs vaudois, neuchâtelois et jurassiens du journal s'intéresseront, je le pense, à la manière dont la géographie est enseignée dans un canton voisin.

Veillez agréer, etc.

W. ROSIER.

### *Plan et méthode d'enseignement de la géographie en vigueur dans les établissements scolaires du canton de Genève.*

La méthode actuellement employée dans les Etablissements *primaires* et *secondaires* du canton de Genève, pour l'enseignement de la géographie, comporte trois cycles concentriques et nettement définis :

1<sup>o</sup> Cycle de l'école primaire; 2<sup>o</sup> Cycle de l'enseignement secondaire inférieur; 3<sup>o</sup> Cycle de l'enseignement secondaire supérieur.

#### PREMIER CYCLE. — ÉCOLE PRIMAIRE.

Nombre d'heures d'enseignement par semaine : Deuxième année (enfants de 8 à 9 ans), 1 1/2 heure. Troisième année (enfants de 9 à 10 ans), 2 heures. Quatrième année (enfants de 10 à 11 ans), 2 heures. Cinquième année (enfants de 11 à 12 ans), 2 heures. Sixième année (enfants de 12 à 13 ans), 2 heures.

A l'école primaire, l'enseignement de la géographie est principalement destiné à faire connaître aux enfants, d'une manière élémentaire et intuitive, le monde qui les entoure, leur commune ou leur cité, leur canton et la Suisse, leur patrie. L'étude de l'Europe et des autres parties du globe est faite surtout au point de vue de leurs relations avec la Suisse et de la place que celle-ci occupe dans le monde. Chemin faisant, les élèves doivent se familiariser avec les formes géographiques fondamentales de la terre et de l'eau, avec les termes qui servent à les désigner et les signes conventionnels au moyen des-

quels elles sont représentées sur les cartes. Par l'exhibition de croquis, de cartes, de tableaux, par la description de paysages, par les courses scolaires, le maître cherche à inspirer aux enfants placés sous sa direction l'amour de la nature et à leur donner les moyens de l'interroger et de la comprendre.

En outre, à mesure que s'accroît leur développement intellectuel, les élèves peuvent apprendre à représenter les objets par le dessin et acquérir les premières notions sur le relief. Ils commencent par dessiner, d'une façon très simple, le plan de la classe, puis celui de la maison d'école; de là ils passent à la carte du village sur laquelle ils figurent, d'une manière spéciale, les édifices principaux : église, mairie, école. Celle de la commune, qu'ils font ensuite, doit porter l'indication des villages, hameaux et groupes de maisons, des bois, des routes, et, s'il y a lieu, des chemins de fer. Puis ce travail cartographique, qui doit toujours garder sa forme élémentaire, s'étend au canton et à la Suisse. La méthode se complète au moyen de devoirs de géographie, rédigés à domicile par les élèves et résumant, sous forme de réponses à des questions méthodiquement posées, la leçon orale donnée par le maître.

*Matériel d'enseignement* (Nous ne donnons pas 8 cartes et plans de Genève. *Réd.*) : Premières notions de géographie par E. M. — (IV<sup>e</sup> année). — Géographie de la Suisse par Duchosal (V<sup>e</sup> année). — Cartes manuelles de la Suisse par Keller, Leuzinger, Randegger, etc. — Cartes muettes par W. Rosier. — Atlas par Issleib. — Carte murale de la Suisse par Keller, Ziegler, etc. — Carte murale muette de la Suisse sur toile ardoisée par W. Rosier. — Carte murale d'Europe par Magnenat. — Carte murale muette de l'Europe sur toile ardoisée par F.-A. M. — Cartes murales des autres parties du monde et planisphère par Keller, Sydow, Kiepert, etc. — Tableaux géographiques. — Globe terrestre de Levasseur.

#### DEUXIÈME CYCLE. — ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFÉRIEUR.

Nombre d'heures d'enseignement par semaine. — Division inférieure du Collège : VII<sup>e</sup> classe (12 à 13 ans), 2 heures. VI<sup>e</sup> classe (13 à 14 ans), 2 heures. V<sup>e</sup> classe (14 à 15 ans), 2 heures. — Ecole professionnelle (garçons) : Première année (13 à 14 ans), 2 heures. Seconde année (14 à 15 ans), 2 heures. — Division inférieure de l'École secondaire et supérieure des jeunes filles : VII<sup>e</sup> classe (12 à 13 ans), 2 heures. — VI<sup>e</sup> classe (13 à 14 ans), 2 heures. — V<sup>e</sup> classe (14 à 15 ans), 2 heures. — IV<sup>e</sup> classe (15 à 16 ans), 2 heures.

Le programme du second cours comprend la Terre dans son ensemble. L'âge des élèves et les connaissances qu'ils ont acquises à l'école primaire dans les différentes branches permettent de placer au début l'étude rationnelle de la sphère et la lecture des cartes, qui doivent leur donner des notions précises et correctes sur la forme et les mouvements de la Terre, la longitude et la latitude, le jour et l'heure, les saisons, les projections géographiques, ainsi que sur la configuration des diverses contrées. La carte géographique étant une convention, on ne peut faire une étude scientifique du globe sans connaître les règles qui président à ce mode de représentation. Cette première année d'enseignement secondaire a fourni à l'Exposition de nombreux objets, tels que petites constructions cosmographiques, plans, coupes, reliefs construits à l'aide des courbes de niveau, etc.

Dans ce domaine, l'*École professionnelle* peut faire saisir son caractère propre au moyen de travaux spéciaux qui démontrent que, dans cet établissement, la géographie bénéficie de l'extension donnée à l'enseignement des mathématiques, du dessin et des travaux manuels.

L'application des connaissances acquises sur la sphère et la lecture des cartes se fait, dans les années subséquentes, au cours de la description des différentes parties du monde et de leurs principaux Etats. Cette étude, qui doit garder un caractère concret, repose principalement sur la carte. Si l'élève comprend cette convention, il peut se livrer, sous la direction du maître, à une analyse des traits caractéristiques des principales contrées de la Terre, dessiner lui-même les cartes des grandes régions physiques, des systèmes de montagnes et des bassins fluviaux, indiquer sur des cartes muettes les lignes

de partage des eaux, les villes dont la population dépasse un certain nombre d'habitants, les ports les plus importants, etc.

*Matériel d'enseignement* : Premières leçons de géographie (enseignement secondaire) par W. Rosier. — Précis de géographie élémentaire par Paul Chaix. — Atlas de cartes muettes par W. Rosier. — Atlas Wettstein. — Globe terrestre. — Wandkarte für d. geograph. Anschauungslehre par Gerster. — Cartes murales d'Europe par Meissas, Kiepert, etc. — Cartes murales des autres parties du monde par Kiepert, Sydow, etc. — Tableaux géographiques.

TROISIÈME CYCLE. — ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPÉRIEUR.

Nombre d'heures d'enseignement par semaine. — Gymnase ou division supérieure du Collège :

	Section classique	Section réelle	Section technique	Section pédagogique.
IV <sup>e</sup> classe (15 à 16 ans) . . . . .	2	3	3	3
III <sup>e</sup> classe (16 à 17 ans) . . . . .	2	3	3	3
II <sup>e</sup> classe (17 à 18 ans) (géog. physique)	2	2	—	2
I <sup>re</sup> classe (18 à 19 ans) (cours normal).	—	—	—	1

Division supérieure de l'École secondaire et supérieure des jeunes filles :

	Section littéraire	Sect. pédagogique
III <sup>e</sup> classe (16 à 17 ans). . . . .	2	2
II <sup>e</sup> classe (17 à 18 ans) (géogr. physique) .	2	2
I <sup>re</sup> classe (18 à 19 ans) (cours normal) . .	—	1

Dans le troisième cycle, l'enseignement de la géographie gagne en profondeur. Le développement intellectuel des élèves est assez avancé pour que le maître puisse faire une description détaillée de la Terre, description dont les élèves lui fournissent eux-mêmes les éléments par l'observation et l'étude de la carte; entre leurs mains, la carte doit être comme un panorama de dimensions restreintes qui fait passer devant leurs yeux les différentes régions du globe. Au moyen de diagrammes et de cartogrammes, ils fixent dans leur esprit la forme et le modelé des contrées, la distribution raisonnée des villes, des peuples et des langues. Puis ils font, en s'appuyant sur les données de la statistique, une étude des conditions économiques des divers Etats, de leurs ressources agricoles et minérales, de leur industrie, des voies de communication qui les sillonnent et de leur commerce intérieur et extérieur. De cette manière, ils peuvent comparer la situation matérielle et morale des peuples, leur influence politique et militaire; en un mot, ils sont capables de comprendre la distribution de la richesse sociale et de la civilisation dans le monde. Pour illustrer ce cours, les élèves dessinent un grand nombre de cartes hypsométriques, ethnographiques, agricoles, industrielles, commerciales, etc.

Mais l'enseignement de la géographie doit s'élever plus haut encore. Après l'analyse, la synthèse. Jusqu'ici l'étudiant a fait, en quelque sorte, l'anatomie de la surface du globe; dans une dernière année, qui forme le couronnement des études secondaires pour la branche qui nous occupe, il doit expliquer le fonctionnement des organes terrestres et faire, pour ainsi dire, la physiologie de la Terre. Considérant notre planète comme une individualité distincte, il peut maintenant grouper les différents phénomènes par des lois d'ensemble, en rechercher les causes et en déduire les conséquences. Cette étude du jeu infiniement varié des forces terrestres, continuée jusque dans les rapports de la Terre et de l'homme, forme cette branche de la géographie qu'on appelle *géographie physique* proprement dite. Étudiée d'une manière approfondie, comme on ne peut le faire qu'à l'Université, cette science permet d'expliquer l'histoire de l'homme par les conditions dans lesquelles il se trouve sur la Terre. Au Gymnase déjà, les élèves peuvent en comprendre les principaux traits et dresser des cartes d'ensemble des phénomènes essentiels de la vie terrestre, des grandes lignes du relief, des volcans, des mouvements relatifs de la terre et de la mer, des courants marins, des marées, des



vents, des pluies, des races, des langues, des religions, etc. Ces cartes terminent la série des travaux d'élèves destinés à l'Exposition géographique.

*Matériel d'enseignement* : Géographie générale illustrée. — Europe par W. Rosier. — La Terre (Afrique, Asie, Océanie, Amérique) par E. Levasseur. — Atlas de cartes muettes par W. Rosier. — Atlas Wettstein. — Le lac de Genève (profondeurs) par E. Pictet. — Collection complète des cartes murales physiques et politiques par Kiepert. — Carte murale de la France par Erhard. — Carte du phénomène erratique en Suisse par Alphonse Favre. — Globe terrestre.

Telle est, à grands traits, la méthode fixée par nos programmes d'enseignement primaire et secondaire. Elle répond bien à la voie naturelle et aux degrés successifs par lesquels nous acquérons toutes nos connaissances : par l'*intuition*, nous avons une impression générale de l'objet ; par l'*analyse*, nous arrivons à en connaître les différentes parties ; par la *synthèse*, nous pouvons comprendre les lois qui en régissent le fonctionnement harmonique.

### UNIVERSITÉ

*Faculté des sciences*. — Cours de géographie physique ; deux heures par semaine. — Orographie. — Vulcanisme. — Mouvements du sol. — Eaux courantes et lacs. — Océanographie. — Météorologie. — Neiges et glaciers. — Climatologie. — Forces agissant à la surface de la Terre. (A suivre.)

---

## CHRONIQUE SCOLAIRE

### VAUD

*Un arrêté concernant les absences scolaires (fin).*

L'application de la nouvelle loi a incontestablement amélioré la fréquentation. Ce résultat est constaté par des extraits de rapports de commissions scolaires récemment produits dans une séance du Grand Conseil par M. Ruffy, chef du Département de l'instruction publique. Ces données se rapportent à l'année 1890-91 et reposent sur des appréciations générales ou sur des chiffres précis à la vérité, mais forcément limités. Ainsi à Lausanne, dont les écoles primaires comptent plus de 3000 élèves (au 15 avril 1890 le canton avait 926 écoles que fréquentaient 38107 enfants) et où la nouvelle et l'ancienne loi ont été strictement observées par les autorités scolaires, le nombre des absences non justifiées, qui, pour les cinq dernières années de la période précédente, était en moyenne de 4 par élève, est descendu à 2 pour 1890-91 ; celui des absences par congé de 11 à 7.

D'un autre côté, le Département, dans son compte rendu pour 1890, paru avant la fin de l'année scolaire 1890-91, exprime sur le même sujet le jugement suivant : « Grâce aux nouvelles prescriptions, la fréquentation s'est considérablement améliorée dans les communes où l'autorité compétente a su s'inspirer de l'esprit de la loi. Cependant, s'il y a des localités où les commissions scolaires font de louables efforts et obtiennent des résultats satisfaisants, il en est où, malgré nos exhortations, la fréquentation continue à être des plus défectueuses. »

Ici comme en toute circonstance, nous avons à nous mettre en garde contre la tendance à conclure prématurément. Pour se prononcer avec assurance, il faudrait non seulement une expérience de plus longue durée, mais aussi des chiffres en suffisance, car, sur ce terrain, les chiffres ont une autorité indiscutable. N'oublions pas d'ailleurs que la loi actuelle a notablement modifié la *scolarité*, soit par l'abaissement de 16 à 15 ans de l'âge de sortie — aujourd'hui les communes qui libèrent à 15 ans fournissent le 70 % de la population scolaire — soit par les changements apportés au régime des écoles d'été. Cependant, en relisant le passage précité du compte rendu du Dé-

partement, certaines réflexions s'imposent. On se répète qu'à côté des succès irrésistiblement mis en vedette, il faut qu'il y ait encore bien des ombres ; on se demande si, dans le cas où la commission scolaire a la conscience d'exécuter la consigne, la suite de la procédure ne reste pas parfois en souffrance au-delà des limites tolérables ; on se demande de même s'il n'y a pas de sanction à appliquer aux organes de la répression des absences qui font fléchir la loi. On se rappelle encore les progrès escomptés, lors de l'apparition de la loi de 1889, dans un domaine où ils étaient le plus ardemment désirés : la fréquentation. Assurément, les têtes sensées ne croient plus à la puissance de la baguette magique. La faculté ne serait-elle pas en droit de sourire la première si elle rencontrait un patient assez crédule pour admettre la possibilité de la cure immédiate d'un mal chronique, lors même qu'elle en aurait donné la promesse ? Mais à l'heure où nous sommes, il faut s'avouer qu'on ne parviendra à extirper les abus qu'au prix de la plus persévérante des luttes.

Quiconque connaît un peu l'histoire de nos écoles pendant les cinq derniers lustres ne sera pas surpris de cet aveu. On fonda aussi l'espoir d'une meilleure fréquentation sur la loi de 1865, à l'élaboration de laquelle on avait voué les plus grands soins. Ecoutez ce qu'on en disait quatre ou cinq ans après son entrée en vigueur : « Il y avait beaucoup à améliorer en ce qui concernait la fréquentation des écoles, qui s'était beaucoup relâchée. La loi de 1865 a rendu les peines plus sévères ; la procédure pour la répression a été simplifiée et ainsi la tâche des commissions d'école sur ce point est devenue plus facile et moins décourageante. Mais, si une amélioration a été obtenue dans la fréquentation partout où la loi a été judicieusement appliquée, il reste toujours certain que les absences, qu'on les appelle non justifiées ou bien congés, demeurent la plaie de nos écoles et l'obstacle principal aux progrès de l'instruction primaire. » (Ch. Archinard, pasteur, Histoire de l'instruction publique dans le canton de Vaud, 1870).

« Il reste toujours certain que les absences demeurent la plaie de nos écoles », c'est le cliché que, moyennant quelques légères variantes, on aurait pu dès lors reproduire chaque année, sans faire aucune entorse à la vérité. Si aux lenteurs déplorables de la procédure on ajoute l'action déprimante de l'inobservation des prescriptions légales positives, habitude néfaste léguée d'ailleurs par les âges antérieurs, on s'explique aisément pourquoi la loi de 1865 a été impuissante à guérir la plaie ci-dessus caractérisée.

La loi actuelle (loi de 1889 et règlement de 1890) se trouve en présence de difficultés diverses, dont la plupart ont leur principe dans les abus invétérés. La répression expéditive des absences a troublé la quiétude de parents souvent plus négligents que malveillants. Il faut reconnaître aussi que l'étude de certains moyens d'exécution paraît avoir été hâtive. Quoi qu'il en soit, la loi n'a pas, jusqu'ici, toujours été maîtresse du terrain. Espérons que l'arrêté que le Conseil d'Etat vient de rendre circonscritra toujours plus le fléau de nos écoles, la forcera même dans les derniers retranchements. Il est des lois plus sévères que la nôtre qui s'appliquent cependant. Les accommodements avec la loi doivent avoir une fin. Il y va de la dignité et des intérêts du pays. Il y va du sort des autres réformes dont l'instruction primaire est susceptible. Il n'y va pas moins de la considération et de l'intérêt bien entendu du personnel enseignant, qui, jusqu'aujourd'hui, n'a que trop souvent vu son œuvre compromise par une mauvaise fréquentation de l'école. E. FREYMOND.

---

## NEUCHÂTEL

*Examens en obtention du brevet de connaissances. (Fin).*

*Arithmétique. — Aspirants :* Un touriste, qui a fait un voyage de 702 km., aurait employé 9 jours de plus, s'il avait parcouru chaque jour 13 km. de moins. Combien a-t-il mis de jours à faire son voyage et quelle distance a-t-il franchie chaque jour ?

*Aspirantes :* Un marchand a deux sortes de vin aux prix respectifs de fr. 18 et fr. 14,60 le double décalitre ; il en forme un mélange de 850 l. qu'il

vend à raison de fr. 105 l'h. Sachant que, dans ces conditions, il gagne 25 % sur le prix de revient, on demande le nombre de litres employés de chacune des deux sortes de vin.

*Problème de comptabilité.* Etablissez le compte courant à intérêts réciproques au 3 % de M. Renaud, négociant, avec la banque Reuter et C<sup>ie</sup> d'après les données suivantes :

Le 30 juin, M. Renaud était créancier de fr. 3204,20; le 18 juillet, il remet à la banque un effet de fr. 2215,20 au 15 octobre; le 31 juillet, la banque lui livre une traite de fr. 1854 sur Marseille au 15 août; le 15 avril, il prélève fr. 560; le 25 septembre, il verse fr. 2000; le 25 octobre, il remet à la banque un effet de fr. 1560 sur la Chaux-de-Fonds au 15 janvier; le 23 novembre, il prélève encore fr. 600.

Le compte est arrêté au 31 décembre. Commission  $\frac{1}{8}$  % sur les valeurs fournies par la banque. (Méthode nouvelle).

*J.-P. Isely. — Auguste Biolley.*

La mort impitoyable vient de nous ravir deux des membres les plus méritants du corps enseignant supérieur neuchâtelois. Tous deux étaient, dans l'acception la plus étendue du terme, fils de leurs œuvres. Tous deux laissent après eux d'unanimes regrets. Dans des domaines divers, J.-P. Isely et Auguste Biolley ont travaillé avec zèle et conscience soit au développement intellectuel de notre jeunesse, soit à la prospérité de nos institutions philanthropiques.

J.-P. Isely, originaire de Syens, naquit à Bossenges, près de Moudon, le 15 janvier 1826. C'est dans cette dernière ville qu'il fit ses études. Le jeune écolier se distingua par une application précoce et un sérieux rare à son âge; aussi accomplit-il de rapides progrès qui ne tardèrent pas à attirer sur lui l'attention de ses maîtres. Le 27 avril 1852, il était appelé au poste de professeur de français et de mathématiques au collège dont il avait été l'élève et dont il devint directeur deux ans plus tard. A cette époque, le canton de Neuchâtel organisait ses écoles industrielles. J.-P. Isely obtint le poste de maître de sciences, au Locle, après de brillants examens subis à Neuchâtel, du 2 au 5 avril 1855, spécialement pour les mathématiques, pour lesquelles le jeune professeur montrait une prédilection particulière et auxquelles il consacra le meilleur de ses forces.

A la fin de l'année 1859, J.-P. Isely était appelé par les autorités scolaires de Neuchâtel à enseigner les mathématiques à l'école industrielle de cette ville; puis, en 1867, à la section de pédagogie, nouvellement créée. Il donna aussi des cours dans les écoles d'horlogerie, de commerce et dans la classe supérieure des demoiselles.

Outre ses leçons qui auraient suffi à absorber un homme moins énergique, il devint encore membre du jury des examens d'Etat pour l'enseignement primaire, membre de la commission d'Etat des machines à vapeur, membre de la Société des sciences naturelles. Partout il déployait une activité féconde, partout il était aimé et apprécié pour sa modestie, sa bonté, son désir de rendre service. Maintes fois, il est venu en aide, par des leçons supplémentaires, à des aspirants ou des aspirantes qui ne voyaient pas sans crainte l'approche des examens.

Mais c'est à un autre titre encore que la mémoire de J.-P. Isely mérite de vivre. Cet homme de bien a été l'un des mathématiciens les plus féconds de la Suisse romande et du canton de Neuchâtel en particulier. C'est surtout dans les *Mémoires et Communications de la Société des sciences naturelles de Neuchâtel* qu'il a fait paraître, à partir de 1861, une série de notices traitant des points spéciaux de mathématiques pures. Il a également collaboré à la partie pratique de l'*Educateur*.

Dans les séances des 7 et 15 mars 1861, M. Isely expose un travail qu'il a entrepris dans le dessein de reconnaître si l'analyse mathématique peut expliquer l'influence du ressort de suspension sur la durée des oscillations du pendule. En introduisant dans l'étude mathématique du mouvement du pendule la force d'élasticité du ressort, M. Isely a trouvé la raison de l'in-

fluence produite par ce dernier et, de plus, la relation mathématique qui doit exister entre le poids, la longueur du pendule avec les dimensions du ressort, pour que celui-ci rende le pendule isochrone. Ce travail est considéré par les connaisseurs comme l'un des plus sérieux qui aient paru sur ce sujet.

Il en est de même de la communication présentée dans la séance du 21 novembre 1878 sur les solutions singulières des équations différentielles du premier ordre. Après avoir exposé la nature et la propriété de ces intégrales, J.-P. Isely explique comment on peut déduire immédiatement la solution singulière de l'équation différentielle proposée, sans avoir besoin de se servir de l'intégrale générale. Ce procédé consiste à exprimer que les deux racines fournies par l'équation différentielle pour les valeurs de la dérivée, sont égales. Cette méthode, qui n'est pas indiquée dans les traités de calcul intégral, simplifie la recherche des solutions singulières dans tous les cas où l'équation différentielle est du second degré par rapport à la dérivée. Citons encore les notices suivantes : *Remarques au sujet des séries*, entre autres sur le sens qu'il faut attacher aux *limites des séries divergentes*, données par plusieurs auteurs. M. Catalan, dans un ouvrage qui a pour titre : *Traité élémentaire des séries*, s'était borné à dire que ces limites sont un non-sens ; *Toisé des voûtes d'arête des églises gothiques* ; *Etude sur les engrenages d'horlogerie*, publiée en janvier 1875, par la Revue chronométrique ; *Fonctions symétriques des racines des équations* ; *Aperçu historique des méthodes en géométrie*, par Charles, relatives à la *géométrie des Indiens* ; *Apollonius et les coniques* ; *Exposition sur l'état actuel des appareils à vapeur dans le canton de Neuchâtel et en Suisse*. Enfin, dans la séance du 20 février 1890, M. Isely fait une dernière communication sur la détermination des *points d'inflexion des courbes par le moyen des coordonnées polaires*. Ce petit travail a été provoqué par un problème géométrique relatif à la courbe que décrit un point fixe de la branche mobile d'un tire-bouchon à levier, en supposant que l'extrémité soit forcée de se mouvoir en ligne droite. La courbe en question est une conchoïde de Nicomède. Il est plus facile de l'étudier avec les coordonnées polaires qu'avec les coordonnées rectilignes, mais la détermination des *points d'inflexion par ce moyen était à chercher*. Cette détermination est exposée dans le Bulletin de la Société des sciences naturelles sous le titre : *Recherche des points d'inflexion des courbes avec les coordonnées polaires*.

Comme on le voit, J.-P. Isely ne laissera pas seulement le souvenir d'un homme aimable et bon, mais il comptera au nombre des plus savants mathématiciens dont s'honore notre petite patrie.

C. KNAPP.

\* \* \*

Auguste-Samuel Biolley est né à Lugnorea (Vully fribourgeois), le 22 juillet 1836. Après avoir reçu une bonne et solide instruction primaire, il entra à l'école normale de Fribourg, où il suivit les cours de MM. Daguet et Ayer, qui devinrent plus tard ses collègues et amis.

Lorsque M. Biolley suivait les cours de l'École normale nouvellement créée à Fribourg, installée dans l'ancien collège des Jésuites et ouverte aux élèves catholiques et protestants sans distinction, cet établissement était dirigé par M. A. Daguet. Cet homme d'études avait été appelé de Porrentruy, où il dirigeait depuis cinq ans l'École normale du Jura bernois, également ouverte aux élèves-maîtres des deux religions. M. Ayer, ancien élève de M. Daguet à l'École moyenne, et M. Majeux, sorti du collège St-Michel, débutaient alors dans l'enseignement public.

En possession de son brevet d'instituteur, A. Biolley quitta le Vully. La Saignotte, le Verger, le Locle, virent successivement Aug. Biolley se dévouer à la belle et grande cause de l'enseignement. Il publia alors plusieurs essais littéraires, petits poèmes qui ne passèrent pas inaperçus : « *La Bataille de Sempach* », « *Le Régent primaire* ». On a aussi de lui plusieurs manuscrits : « *Divicon* », « *Winkelried* ». Il eût bien voulu pouvoir raconter en vers toute notre histoire nationale ; aussi admirait-il son maître, Albert Richard, qu'il mettait au premier rang de nos poètes nationaux, et dont il aimait à réciter les pages les plus vibrantes et les plus émouvantes.

Aug. Biolley aimait sa patrie et aurait voulu que tous ses élèves l'aimassent comme lui ; c'est pourquoi il publia, en collaboration avec L. Bornet, alors directeur du collège de la Chaux-de-Fonds, un Manuel d'instruction civique qui fut en usage dans nos écoles jusqu'à l'apparition de celui de M. Numa Drcz.

Un poste d'instituteur devint vacant à Neuchâtel. Biolley y fut appelé, jeune encore. Il travailla si bien qu'au bout de peu de temps, après de brillants examens, il fut nommé professeur aux écoles secondaires et industrielles de cette localité.

Plus tard, lorsque M. Ed. Clerc fut appelé aux fonctions de directeur des écoles de la Chaux-de-Fonds, Aug. Biolley lui succéda au Gymnase cantonal, où il professa jusqu'au jour de sa mort.

Grand travailleur, il trouvait moyen d'enseigner avec succès la géographie, l'histoire, la grammaire, l'instruction civique, et cela non seulement au Gymnase cantonal, mais aux écoles secondaires-industrielles, ainsi qu'à l'École normale.

Pendant sa longue carrière, A. Biolley a déposé dans le cœur de ses nombreux élèves une semence qui ne manquera pas de fructifier ; tous lui gardent une affection reconnaissante.

Comme membre de la commission des examens pour l'obtention du brevet primaire, il se distingua toujours par une grande bienveillance ; il savait mettre à l'aise les futurs instituteurs et institutrices, en leur inspirant plus de confiance en eux-mêmes par quelques paroles affectueuses. Comme membre de la Société pédagogique, il ne ménagea pas ses forces et son temps pour la faire prospérer ; il avait l'estime et l'affection de tous ses collègues. Plusieurs fois membre du Comité central, il en fut président en 1880-81, collaborateur de l'*Educateur*, membre du jury pour les travaux de concours présentés par les instituteurs neuchâtelois ; partout Biolley se distingua.

Il aimait à écrire et beaucoup de nos lecteurs se souviennent d'avoir lu dans le *National Suisse* des articles fort remarquables et respirant le plus pur patriotisme.

Nous serions incomplets si nous ne parlions pas de Aug. Biolley comme secrétaire du Comité central de la Société fraternelle de Prévoyance. Pendant dix ans il remplit ce poste à l'entière satisfaction de tous les membres, et pendant longtemps encore on regrettera les lumières de cet homme de travail et de devoir. Il s'occupait avec beaucoup d'intérêt des questions sociales et donna même à ce sujet plusieurs conférences.

Le souvenir de cet homme de bien restera gravé dans le cœur de tous ceux qui l'ont connu et qui ont été à même d'apprécier la bonté de son caractère et l'étendue de ses connaissances.

F. HOFFMANN.

---

**Genève.** — Ainsi que nous l'avons annoncé, le buste d'Amiel a été inauguré par une cérémonie que présidait M. Chantre, recteur de l'Université. M. Gourd, professeur, a lu une étude sur Amiel considéré comme philosophe. M. Emile Redard, président de la section de littérature de l'Institut se livre à son tour à une étude du *Journal intime*, où Amiel s'est analysé avec une vérité qui touche à l'âpreté. M. Redard parle aussi de : *Roulez tambours*, chant dont Amiel fit les paroles et la musique, et qu'il compare à la *Marseillaise*, mais la Marseillaise d'un peuple pacifique, et qui à lui seul justifierait l'élévation de ce bronze qu'on n'a pas refusé à Rouget de l'Isle, qui cependant n'avait pas écrit le *Journal intime*.

Le buste d'Amiel, œuvre du Genevois Maurice Reymond, est alors découvert aux applaudissements prolongés des assistants.

M. Dunant, conseiller d'Etat, présente les excuses et les regrets de M. Richard, président du département de l'Instruction publique, que son absence de Genève empêche d'assister à cette séance. Mais s'il n'a pu s'y rendre en personne, il y sera au moins par son discours dont M. Dunant donne lecture, et qui fait une nouvelle incursion dans les œuvres d'Amiel.

M. Philippe Godet, de Neuchâtel, rappelle qu'Amiel tenait à Neuchâtel par sa mère, mais il ne recherchera pas dans le génie de cet écrivain les par-

celles du génie neuchâtelois qu'il tenait de l'hérédité. M. Godet rappelle aussi qu'Amiel a eu foi dans l'unité de la littérature romande, avant même que cette littérature existât.

La séance est terminée par *Roulez tambours* chanté avec vigueur par un groupe d'étudiants.

**Berne.** — Le Grand Conseil, réuni le 9 novembre en session d'hiver, s'est ajourné à demain pour s'occuper de la loi sur l'instruction publique. Espérons que cette nouvelle délibération atténuera les fâcheux effets de la réélection périodique des instituteurs, si elle ne peut pas supprimer complètement un mode de faire qui n'est plus de notre temps.

— M. Fritz Hilfiker, à Lucerne, a été nommé directeur de l'École des chemins de fer de Bienne. Cette école forme une section de l'école technique; elle reçoit comme élèves des jeunes gens de 15 à 22 ans qui ont fait les études primaires. Ils forment deux groupes : le 1<sup>er</sup> forme les agents d'expédition, les conducteurs, chefs d'équipe, chauffeurs, etc.; le 2<sup>e</sup> reçoit les aspirants aux diverses fonctions du service central et du service supérieur des gares : caissiers, sous-chefs, chefs de gare, les chefs de train, conducteurs de locomotive, etc. La durée des études est de deux semestres pour le 1<sup>er</sup> groupe et de quatre semestres pour le second.

E. C.

**Soleure.** — Après avoir entendu un rapport de M. Gunzinger, directeur du séminaire, une assemblée de dames de Biberist et des communes voisines a décidé de fonder une école complémentaire de jeunes filles.

— Dans le Bucheggberg, district exclusivement agricole, il vient de s'ouvrir une école complémentaire agricole. On y enseigne la connaissance des sols, la chimie, la physique, la zoologie, la botanique, les principes de l'exploitation agricole, l'instruction civique, le style d'affaires, le calcul, la tenue des livres, le dessin.

E. C.

**Allemagne.** — Berlin comptait, en 1890, 184 écoles primaires communales comptant 3104 classes et 172,778 élèves, avec un personnel de 3800 instituteurs et institutrices, soit en moyenne 938 enfants et 20 maîtres par école.

## EXERCICES SCOLAIRES

### COMPOSITION

#### DEGRÉ INFÉRIEUR

1. *Trouver le contraire de :* Les enfants n'aiment pas l'hiver (aiment l'hiver. — Il fait chaud (il ne fait pas chaud; il fait froid). — Mon devoir n'est pas difficile (est difficile, n'est pas facile). — Le temps est clair (couvert). — Pour trouver combien font quatre plus cinq, il ne faut pas faire une soustraction (il faut faire une addition). — Le soleil ne se lève pas à l'ouest (mais à l'est).

2. *Le chêne.* — Plan analogue à celui donné (N<sup>o</sup> 20) pour le sapin.

*Sujet traité :* Le chêne est un des plus beaux arbres de nos forêts. Son tronc est large, ses branches sont longues. Son fruit est tout petit. Les petites branches donnent des fagots; les branches moyennes du bois à brûler; les grosses branches des poutres et des planches. On fait des meubles en chêne.

3. *Un feu en plein air.* — *Sujet traité :* Mercredi après-midi, Charles et Auguste, mes camarades, et moi, nous sommes allés faire un feu au bord de la forêt. Nous avons ramassé du bois et des feuilles mortes entre de grosses pierres; et nous y avons mis le feu. Comme ça flambait! Cela faisait aussi de la fumée parce qu'il y avait des feuilles vertes. Nous avons cuit des pommes de terre. Nous nous sommes bien amusés.

#### DEGRÉ MOYEN

1. *Faire de chacune des phrases suivantes une seule proposition.* — Les fruits (*qui sont*) mûrs sont plus sains que les fruits (*qui sont*) verts. — On

appelle bise le vent (*qui vient*) du Nord-Est. — Tu chantes; je t'entends (je t'entends chanter). — Les grives s'en vont dans les pays du Midi; j'en ai vu (j'ai vu des grives aller dans les pays du Midi). — C'est quand on forge qu'on devient forgeron (c'est en forgeant...).

2. *Vos souliers.* — *Résumé d'une leçon de choses.* *Plan*: Qui a fait vos souliers? Vont-ils bien? Pourquoi dites-vous qu'ils vont bien? Inconvénients des souliers trop étroits ou trop courts. Quelles sont les différentes parties des souliers (semelle, talon, empeigne, contrefort, cordons)? En quoi sont-elles? Qui prépare le cuir? Avec la peau de quels animaux? Quels soins prenez-vous de vos souliers?

3. *Le chêne.* — *Sujet traité* (Comparez avec le même sujet du degré inférieur): Le chêne est un de nos plus beaux arbres; c'est le roi de la forêt. Son tronc est large; ses branches nombreuses s'étendent bien loin à la ronde; elles abritent bien des nids d'oiseaux. Le chêne a de puissantes racines; son écorce grise est découpée par mille petites crevasses. Son fruit est petit et s'appelle gland; plantez-le en terre, il en sortira un grand arbre. Le bois de chêne est un excellent combustible. On en tire aussi des traverses de chemin de fer et des plateaux dont les menuisiers font de très beaux meubles.

## DEGRÉ SUPÉRIEUR

1. *Parlez des étoffes avec lesquelles on fait des robes.* — Provenance de la matière première. Qualités de chacune de ces étoffes.

*Plan*: Etoffes de laine. Les lainages sont fabriqués avec du fil provenant de la laine des moutons. — Etoffes de coton ou cotonnades, fabriquées avec du fil provenant de la bourre du cotonnier, arbuste des pays chauds. — Etoffes de soie. La soie est produite par un petit insecte, qu'on appelle à tort le ver à soie; c'est une étoffe très chère: je n'en ai jamais porté. J'ai une robe garnie de rubans de soie, qu'on a fabriqués à Bâle. — En plein été, j'ai mis cette année une robe de toile. La toile est faite avec du fil de chanvre ou de lin. — Toutes ces étoffes ont leurs qualités; les lainages sont plus chauds; les cotonnades plus solides et moins coûteuses, la soie plus brillante, plus élégante, la toile plus légère que toutes les autres.

2. *Le bien que peut faire l'eau.* — Sans eau, les hommes, les animaux et les plantes mourraient; elle est donc indispensable à la vie. Boisson, arrosage, rivières. Cuisson des aliments. Soins de propreté, toilette de chaque jour, bains; l'eau est indispensable à l'entretien de la santé. Eaux minérales, eaux chaudes (thermales); cures d'eaux (boisson et bains) pour rétablir la santé. Les rivières, les fleuves, les lacs, la mer facilitent les relations entre les hommes; bois flottés, radeaux, bateaux et navires de toute espèce. Pêche.

3. *L'incendie de Meiringen.* — Sommaire: Ecrire à une tante qui demeure à l'étranger pour lui parler de l'incendie de Meiringen, lui dire quelles nouvelles les journaux nous donnent et ce que la Suisse se propose de faire pour soulager les malheureux habitants de ce village. — *Sujet traité*:

La Chaux-de-Fonds, le 3 novembre 1891.

Chère tante,

Tu n'as sans doute pas encore entendu parler du terrible incendie qui a détruit, le dimanche 25 octobre, le coquet village de Meiringen, dans l'Oberland bernois. Je vais te dire ce que les journaux nous racontent de ce désastre; je sais que cela t'intéressera, toi qui aimes toujours tant la Suisse.

Le feu a éclaté à huit heures du matin, dans une grange près d'une brasserie; il s'est propagé rapidement dans tout le village, car le fœhn soufflait avec violence ce jour-là; on n'a pu se rendre maître du fléau qu'à onze heures du soir. Les malheureux habitants s'enfuyaient muets de terreur; ils n'ont pu sauver même leurs objets les plus précieux. L'incendie était si violent, qu'on voyait les flammes à sept lieues de là. Les passagers des bateaux à vapeur du lac de Brienz recueillaient des fragments de Bibles et de journaux carbonisés, apportés par le fœhn. Les secours arrivaient de tous côtés, mais les hydrantiers durent abandonner leur poste de peur d'être brûlés vifs. Plus

de cent maisons et beaucoup de granges sont réduites en cendres, et seize cents personnes sont sans abri, à l'entrée de l'hiver.

Dans toutes les localités de la Suisse, on organise des collectes et des concerts, dont le produit sera envoyé à ces pauvres gens pour les soulager dans leur misère. Notre institutrice nous a conseillé de leur faire, nous aussi, un peu de bien en donnant quelques centimes de notre propre bourse ; nous nous réjouissons toutes de voir combien il y aura dans la petite boîte que la maîtresse a mise pour cela sur le pupitre. Je te le dirai dans ma prochaine lettre, chère tante. Pense donc dans quelle angoisse nos malheureux compatriotes doivent être à la vue de leur village presque entièrement consumé ! Il ne reste, dit-on, que l'école, l'église, la cure et trois maisons. Je suis sûre que tu seras bien attristée de ce récit.

Je t'assure, ma chère tante, de mes sentiments les plus affectueux.

Ta nièce,

X. Y., élève de la classe primaire supérieure des filles.

Ed. CLERC.

## ARITHMÉTIQUE

### DEGRÉ INFÉRIEUR

1. Un marchand a vendu 8 foulards, 7 blouses, 15 mouchoirs et 8 petits tapis. Combien d'objets en tout ?
2. Louis avait 24 noix ; il en a donné 7 à un de ses camarades. Combien lui en reste-t-il ?
3. Un enfant achète chaque jour des pastilles pour 5 centimes. Combien a-t-il ainsi dépensé inutilement au bout de 2 semaines ?
4. Un père distribue à ses 5 petits garçons 75 centimes. Combien chacun aura-t-il ?
5. Henri, qui avait 7 pommes, 8 poires et 14 prunes a donné à son ami 3 pommes et 6 prunes. Combien de fruits lui reste-t-il ?

### DEGRÉ MOYEN

1. Une personne achète 3<sup>m</sup>25 drap, 15<sup>m</sup>75 toile de coton, 16<sup>m</sup> mousseline et 7<sup>m</sup>4 flanelle. Combien en tout ?
2. Que doit-elle, sachant que le drap vaut fr. 12 le mètre, la toile de coton fr. 1<sup>»</sup>80, la mousseline fr. 1<sup>»</sup>25 et la flanelle fr. 4<sup>«</sup>75 ?  
*Réponse.* — fr. 39 + fr. 28<sup>»</sup>35 + fr. 20 + fr. 35<sup>»</sup>15 = fr. 122<sup>»</sup>50.
3. Combien le marchand doit-il lui rendre, sachant qu'elle a donné en paiement 2 billets de fr. 50 et 5 pièces de fr. 5 ?
4. Un foudre de vin contenait 34<sup>hl</sup>60. On en a soutiré successivement 17<sup>hl</sup>25, 314 l. et 113<sup>dal</sup>. Combien contient-il encore de litres ?  
*Réponse.* — 291 litres.
5. Un domestique économe met chaque année de côté fr. 87<sup>»</sup>50. Combien d'années lui faudra-t-il pour avoir fr. 1137<sup>»</sup>50 ?  
*Réponse.* — 13 ans.

### DEGRÉ SUPÉRIEUR

1. Quel est la surface latérale du poêle de la classe — un poêle cylindrique dont la circonférence mesure 2<sup>m</sup>42 et la hauteur 2<sup>m</sup>11 ?  
*Réponse.* — 5<sup>m</sup>1062.
2. Quel en est le volume ? Prendre pour cube la valeur  $\frac{22}{7}$   
*Réponse.* — 982<sup>dm</sup>3 943.
3. Combien retirera-t-on d'un effet à deux mois d'une valeur nominale de fr. 3480, sachant que la banque l'escompte au taux de 5 % et qu'elle prélève en outre  $\frac{1}{4}$  % de commission.



*Solution.*

Valeur nominale . . . . .	fr. 3480»—
Escompte 5 % . . . . .	fr. 29»—
Commission $1\frac{1}{4}$ % . . . . .	» 8»70 » 37»70
Net . . . . .	fr. 3442»30

4. Un décalitre de vin coûtant fr. 5»60, on demande ce que coûterait le vin contenu dans un mètre cube ?

*Réponse.* — fr. 560.

5. Un négociant achète 5 wagons et demi de houille de 10000 kg. chacun. Il revend cette marchandise fr. 5»80 les 100 kilos. Quel bénéfice a-t-il réalisé si la tonne lui coûtait fr. 37»50 et si les frais généraux se sont élevés à 15 % du prix d'achat ?

*Solution.*

Prix de vente . . . . .	fr. $5,80 \times 550 = 3190$ »—
Prix d'achat . . . . .	fr. $37,50 \times 55 = 2062$ »50
Frais généraux . . . . .	fr. $2062,50 \times 0,15 = 309$ »35
Net . . . . .	fr. 2371»87
	fr. 818»13

ALFRED STÉBLER.

## VARIÉTÉS

### *L'éducation des femmes*

A la distribution des prix du lycée de jeunes filles de Tours, M. G. Compayré, recteur de l'Académie de Poitiers, que nos lecteurs connaissent comme un des pédagogues les plus éminents de France, a prononcé sur l'éducation des femmes un discours où il traite cette délicate question avec l'autorité qui lui appartient et l'agrément que les Français savent mettre dans les discussions les plus élevées. Nous en extrayons le passage suivant :

« Il y a encore des attardés qui s'imaginent que les grâces naturelles suffisent à la femme, que toute culture intellectuelle, poussée un peu loin, risque de lui enlever cette fleur divine de spontanéité, de simplicité, qui est son charme et sa force. Nous croyons au contraire que plus vous serez instruites, éclairées, et plus vous ajouterez d'attraits nouveaux aux dons de la nature. Nous croyons que vous pouvez courber vos fronts sur les livres, plier même sous le poids des examens et des diplômes à conquérir, sans rien perdre des qualités de la femme, de la femme française, sans compromettre la modestie qui convient à votre sexe. « Un peu de science, disait M. Mézières, peut rendre une femme pédante, mais beaucoup de science la rend modeste. »

« Et quand nous songeons aux devoirs graves qui vous attendent dans la vie, nous sommes encore plus convaincus de l'excellence de l'œuvre entreprise. La femme doit vivre pour elle-même, si elle veut vivre utilement pour les autres, et le meilleur moyen pour elle d'être à la hauteur de ses obligations vis-à-vis des autres membres de la famille, c'est de commencer par être elle-même une personne capable de se conduire et trouvant dans sa propre conscience les motifs de sa moralité. La femme, telle que nous la concevons, ne doit pas s'absorber toute entière dans les soins de son ménage, comme Mme Racine, qui n'avait jamais lu une seule des tragédies de son mari. Il faut que, tout en resserrant le plus fortement qu'elle pourra les liens de dépendance qui la rattache à des êtres chéris, la femme apprenne à garder sa liberté et son individualité. Penchée sur le berceau de son enfant, qu'elle sache relever de temps en temps la tête, pour jeter discrètement, mais fermement, son regard sur l'ensemble des choses humaines ! Qu'elle ait sa part de la science, de l'art, des idées générales et désintéressées qui donnent à la vie son prix ! Qu'elle s'efforce, tout en consacrant aux soins et aux affections de la famille, la meilleure partie d'elle-même, de réserver une place pour la culture de ses facultés personnelles ! Enfin, qu'elle soit citoyenne, sinon par le vote et par l'acte, du moins par la pensée et par le cœur. »