

Objektyp: **Issue**

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

Band (Jahr): **39 (1903)**

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

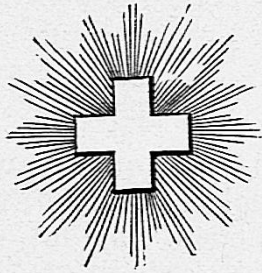
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

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

XXXIX^{me} ANNÉE

N^o 22.



LAUSANNE

30 mai 1903.

L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez
ce qui est bon.

SOMMAIRE : *Cours de vacances.* — *Le dessin et la géographie locale.* — *Chronique scolaire : Jura bernois, Vaud, Valais, France.* — *Rectification.* — *Bibliographie.* — PARTIE PRATIQUE : *Sciences naturelles : La renouée bistorte.* — *Lecture.* — *Rédaction.* — *Lettres.* — *Arithmétique : Livret de 3.* — *Problèmes.*

COURS DE VACANCES.

Nous attirons d'une manière pressante l'attention de nos lecteurs et de nos lectrices sur les cours de vacances de Neuchâtel et de Zurich destinés au perfectionnement des instituteurs et des institutrices suisses.

Il paraît inutile d'insister à nouveau sur la nécessité de ces cours. Le corps enseignant est renseigné, puisque c'est lui-même qui les a réclamés. Le travail de M. Savary sur les *Cours de perfectionnement pour le corps enseignant primaire* a fait l'objet d'intéressantes discussions, lors de la réunion de la *Société pédagogique vaudoise*, à Yverdon.

C'est au dernier congrès romand, à Lausanne, que M. le professeur Rosier a repris la question dans son ensemble. Ses propositions ont été adoptées par l'assemblée unanime.

Longues ont été les négociations avec la Conférence des directeurs de l'instruction publique et les sections-sœurs de la Suisse allemande et de la Suisse italienne.

Aujourd'hui où la question est près d'aboutir, il faut tout mettre en œuvre pour en assurer la solution. Il serait étrange que le corps enseignant, qui estime ces cours nécessaires, qui les réclame avec insistance dans ses congrès et conférences, s'en désintéresse le moment venu et ne s'inscrive pas en nombre suffisant à Neuchâtel et à Zurich.

L'instituteur, l'institutrice désirent travailler à leur développement progressif, à leur éducation personnelle, la seule, la vraie, celle que l'on se donne à soi-même. Ils trouveront dans les cours de vacances de quoi s'élever, se perfectionner, s'armer pour continuer la lutte. La science avance à pas de géant, la pédagogie évolue,

et le temps et les moyens manquent au maître pour se tenir au courant, surtout s'il est éloigné des centres de culture. Les sciences ont renouvelé leurs méthodes. Partout, dans toutes les directions du savoir humain, les transformations les plus profondes ont été accomplies depuis un quart de siècle. Que dire de la physique et, en particulier, du domaine de l'électricité? La météorologie est sortie des langes de l'empirisme; la chimie s'est installée dans le domaine de la vie usuelle. En botanique, en zoologie, une conception nouvelle, dite biologique, a fait place aux observations vagues, conduisant aux hypothèses contradictoires sur les fonctions des organes.

La pédagogie elle-même est envisagée tout autrement aujourd'hui qu'il y a une vingtaine d'années. Elle n'est plus un genre littéraire, mais une science concrète qui éclaire l'art de l'éducation et doit être basée sur les données de la biologie (physiologie et psychologie expérimentales) et de la sociologie.

Les cours normaux de travaux manuels ont eu une réussite complète. Ils sont moins nécessaires aujourd'hui que par le passé, puisque les jeunes générations d'instituteurs sont suffisamment préparées à donner cet enseignement. Il n'en est pas de même des disciplines mentionnées plus haut.

Que les instituteurs et les institutrices profitent donc de l'occasion qui leur est offerte; qu'ils s'inscrivent sans tarder¹ auprès du Département de l'instruction publique de leur canton respectif.

Nous avons déjà donné le programme des cours de Neuchâtel. Les cours de Zurich, dont nous avons esquissé les grandes lignes, comprennent :

I. COURS SPÉCIAL (avant midi).

A. Groupe botanique - zoologique.

1. Botanique. — Structure et vie des plantes avec exercices de microscopie. — Tous les deux jours 4 heures : Prof., Dr Hans Schinz.

2. Zoologie. — Cours de zoologie avec exercices de dissection. — Tous les deux jours 2 heures : Privat-docent, Dr R.-R. Hescheler.

N.-B. — Les participants doivent apporter un simple matériel, celui-ci peut être acheté au prix coûtant de 8 fr., au commencement du cours ou même loué au prix de 1 fr. 50.

B. Groupe de physique et de chimie.

1. Physique. — La marée et son influence sur les nouvelles conquêtes dans le domaine de l'électricité, avec expériences. Chaque jour 2 heures : Prof., Dr A. Weilenmann.

2. Chimie. — Feu et lumière. — Conférences expérimentales. — Chaque jour 2 heures : Prof., K. Egli

C. Groupe linguistique pour Allemands

1. Lecture et explications de Lessing : *Nathan der Weise* et Schiller, *Wallenstein*. — Chaque jour 1 heure : Prof., Dr Ad. Frey.

2. Les poètes suisses : Jakob Frey, Gottfried Keller, C.-F. Meyer. — Chaque jour 1 heure : Prof., Dr Jul. Stiefel.

3. Cours pour langue et littérature française : Chaque jour 1 heure : Prof., Dr E. Bovet.

¹ Voir plus bas.

Phonétique : 5 heures. — Sons particuliers à la langue française, etc.

Diction : 2 heures

Grammaire : 6 heures.

Littérature : 10 heures. — Le Cid ; Andromaque ; Phèdre ; L'Art poétique ; La Fontaine ; Vauvenargues ; Montesquieu ; Les Confessions ; Victor Hugo ; Alexandre Dumas fils ; Alphonse Daudet ; Sully Prudhomme.

4. Nouvelles tendances dans la littérature anglaise — Chaque jour 1 heure : Prof., Dr Th. Vetter.

N.-B. — Il sera possible que les cours 1 à 3 et 3 et 4 plus 1 soient fréquentés simultanément.

D. *Exercices d'allemand pour étrangers.*

1. Exercices de prononciation et de grammaire. — Chaque jour 1 heure : Prof., Dr von Arx.

2. Exercices de style. — Chaque jour 1 heure : Prof. von Arx.

N.-B. — Ces exercices ont lieu en même temps que C. 3, de façon à permettre aux participants de prendre part aux exercices de C. 1 et 2.

II COURS GÉNÉRAUX (chaque lundi, mardi, jeudi et vendredi après midi).

1. Principaux phénomènes de la psychologie expérimentale et leur application à une nouvelle méthode de pédagogie. — (8 conférences) : Prof., Dr E. Meumann.

2. Nouveaux maîtres de la littérature universelle. — (7 conférences) : Prof., Dr Louis Betz. — Zola ; Ibsen ; Richard Wagner ; Nietzsche ; Tolstoï, etc.

3. Histoire de la Suisse au XIX^{me} siècle. — (6 conférences) : Prof., Dr W. Oechsli.

III. RÉUNIONS DU SOIR

Soirée de discussions ; Visite au Concert de la Tonhalle ; Réunions libres.

IV. AUTRES ARRANGEMENTS (chaque mercredi et samedi après midi).

Participation libre à des excursions botaniques : Courses à l'Utliberg et au Zürichberg. Visite au Musée national, etc., etc.

Le dimanche 9 août (en cas de beau temps) : Course au Rigi.

FINANCES DU COURS (les mêmes que pour Neuchâtel)

Les inscriptions sont reçues jusqu'au 15 juin à la Chancellerie de l'Instruction publique.

La Direction de l'Instruction publique a confié la haute direction du cours à une commission spéciale composée de MM. Keller, Fritschi et Zollinger, qui sont disposés à fournir tous les renseignements.

Au nom de la Direction de l'Instruction publique :

Le directeur, LOCHER. Le secrétaire, ZOLLINGER.

Le Département de l'Instruction publique du canton de Vaud informe les membres du personnel enseignant que ceux d'entre eux qui désirent prendre part au *Cours de vacances*, soit de Neuchâtel, soit de Zurich, doivent se faire inscrire au « Service de l'Instruction publique », **jusqu'au 20 juin**, à 6 heures du soir.

Le montant du subside alloué à chacun des participants sera fixé ultérieurement.

Les instituteurs et institutrices neuchâtelois qui désirent prendre part à ces cours de vacances sont invités à se faire inscrire jusqu'au 30 juin au plus tard, auprès de la direction du Département de l'Instruction publique, à Neuchâtel. La fixation de l'indemnité se fera après les inscriptions et les participants seront informés à temps de la somme qui pourra leur être allouée.

DESSIN ET GÉOGRAPHIE LOCALE

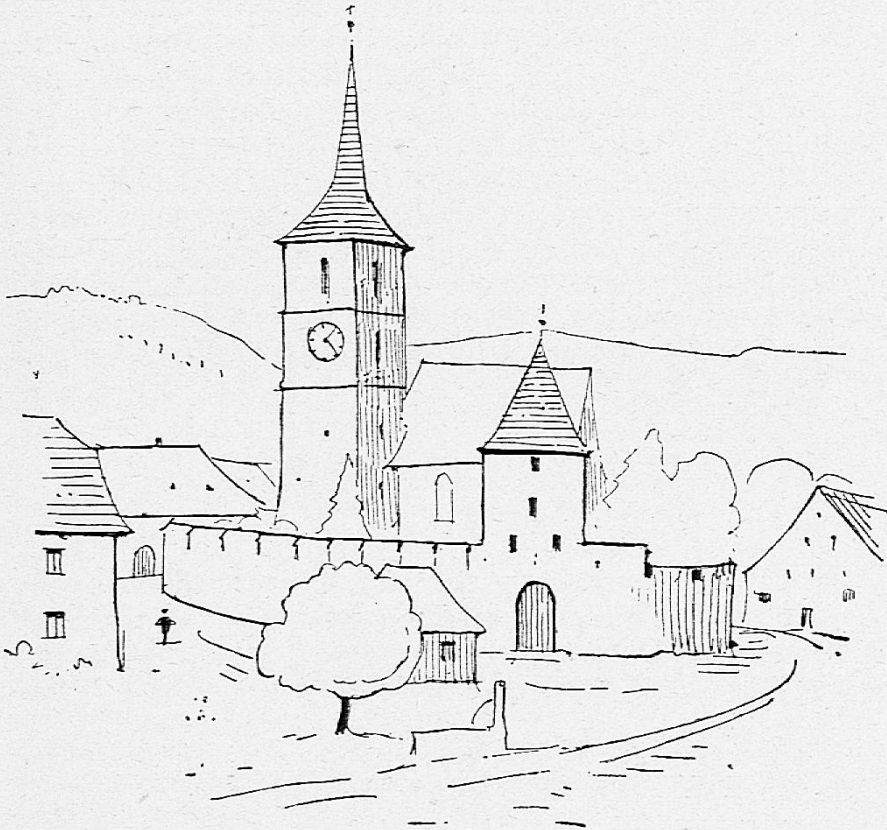
Si la géographie générale ne peut s'enseigner qu'au moyen de manuels, de lectures, de cartes, de gravures, de tableaux, il n'en doit pas aller de même pour la géographie locale : c'est sur les lieux mêmes — son nom l'indique bien — qu'il la faut étudier avec nos élèves.

Il n'empêche que le dessin peut être d'un grand secours dans cet enseignement ; non pas que la reproduction plus ou moins fidèle d'un lieu, sur une feuille de papier ou sur le tableau noir, doive dispenser maître et élèves de sortir de la salle d'école, ce serait une mauvaise façon de comprendre la « Heimatkunde » et croire qu'il suffirait d'être bon dessinateur pour donner en classe « au chaud ou à l'ombre », cet enseignement si important. Les esquisses ne doivent pas remplacer la réalité, mais la rappeler, la fixer dans la mémoire.

Dans les promenades faites à travers le village ou la ville, par monts et vaux autour du lieu natal, le maître attirera l'attention des élèves sur l'église, le pont, une ferme, une colline, un château, une tour, un hameau, une fontaine, etc. ; les principaux détails auront été observés, expliqués ; sur la route poudreuse ou boueuse, sur la grève limoneuse d'un ruisseau ou sur les flancs d'un tas de sable, on essayera de faire esquisser avec un bâton l'objet étudié ; tous les enfants prendront part à ce travail, soit comme exécuteurs, soit comme critiques. Oh ! je sais bien que l'on n'obtient pas des travaux parfaits, ni même ressemblants ! Cependant, si, dès la première leçon de géographie locale et dans les premières leçons de choses, on a fait intervenir le dessin — plan de la classe, table, encrier, façade du collège, meubles, etc. — et si l'on a accoutumé l'élève à se servir de bonne heure de la *touche* ou du crayon, on peut être certain que les résultats ne seront pas trop mauvais, lorsque, après avoir observé le noyau du lieu natal, on s'aventurera dans la campagne et jusqu'aux prochains villages.

Il y aura cependant des imperfections : c'est au maître à les corriger ; en classe ; lorsque l'on rappellera la précédente promenade, il dessinera au tableau noir une esquisse des lieux visités ; il n'est pas nécessaire de faire une signature figiolée : un simple croquis suffira. Si ce dernier est exécuté sur une grande feuille de papier, on aura l'avantage de le serrer dans un portefeuille et de l'en sortir au cours d'autres leçons pour rappeler mieux certains souvenirs.

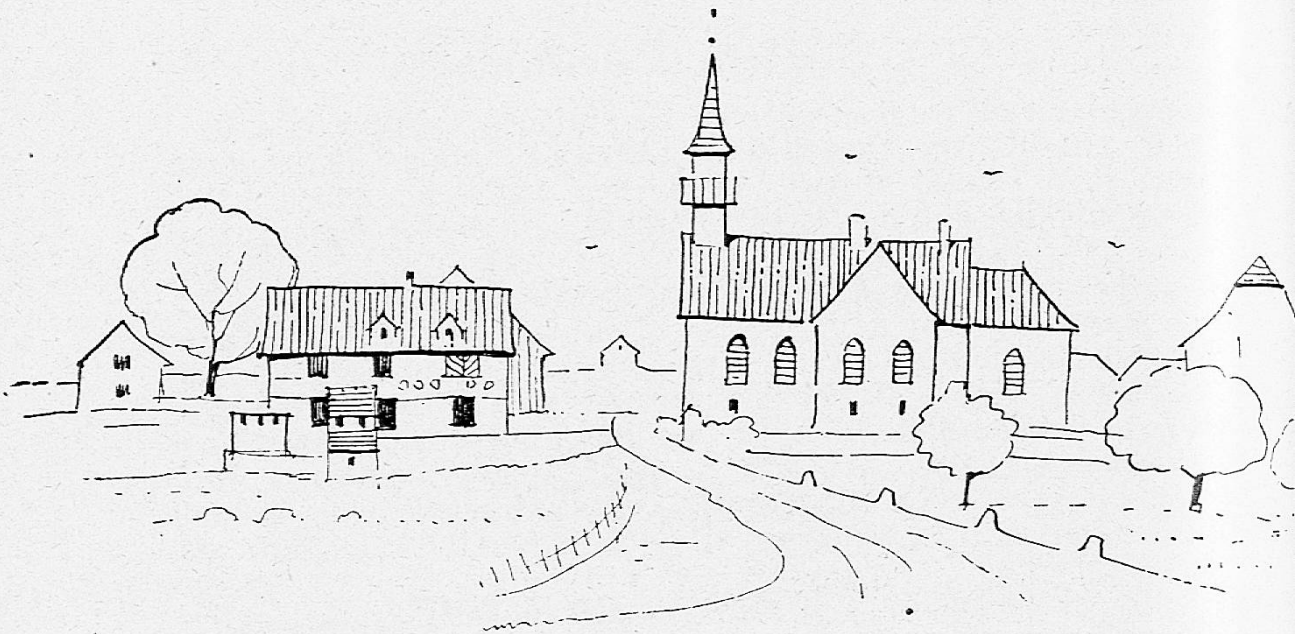
J'avoue que nous ne sommes pas tous capables d'esquisser au mieux un croquis que nous puissions donner comme modèle à nos élèves qui doivent le reproduire sur leurs ardoises ; parmi nous, bien peu sont nés peintres ou dessinateurs ; cependant, avec un peu d'efforts, nous parviendrons à faire quelque chose de passable. Et pour se faire une idée de ce qui est simplement suffisant en cette matière, nous donnons quelques croquis illustrant le numéro de décembre 1902 de la *Schweizer. Pädagog. Zeitschrift*, livraison



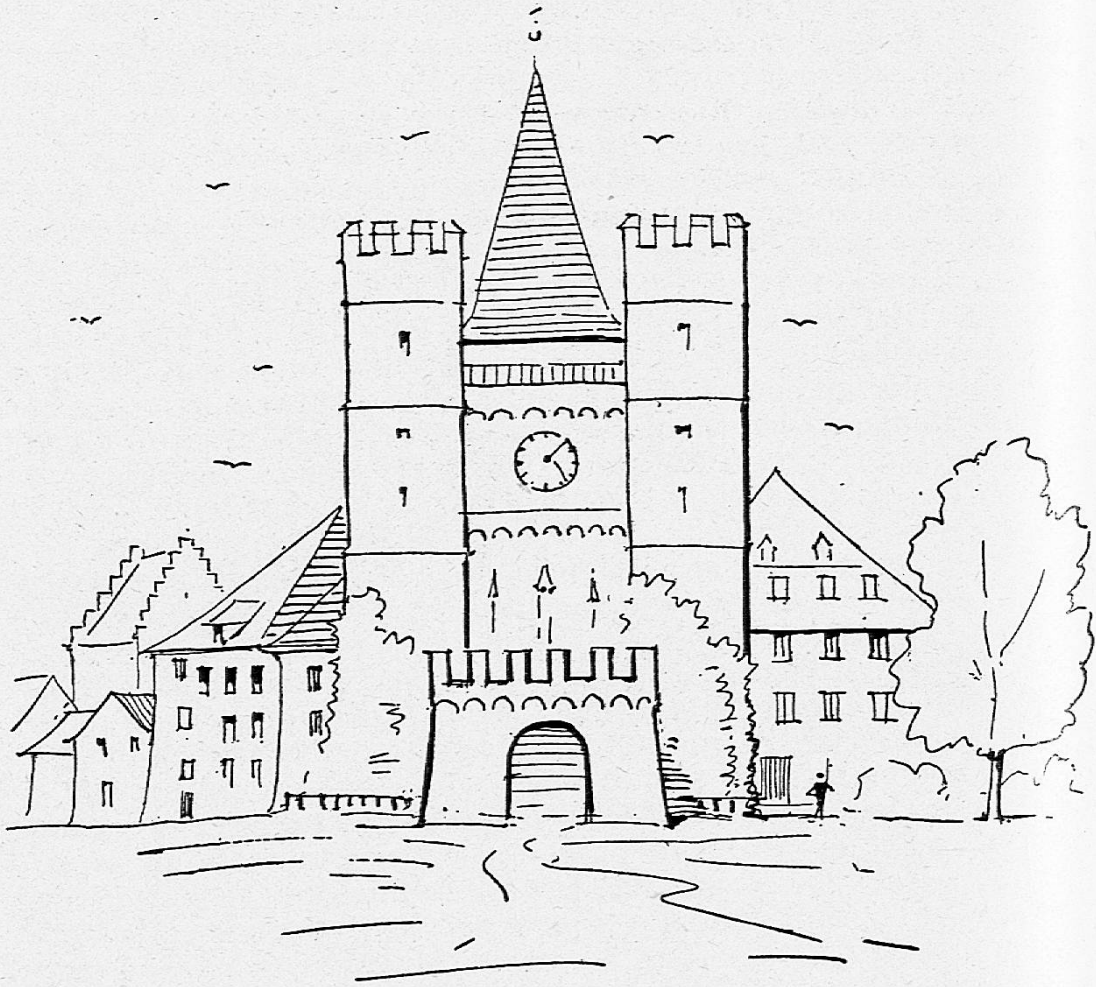
Muttenz.



St. Chrischona.



St-Jacques.



Le « Spalentor ».

entièrement affectée à la *Heimatkunde der Stadt Basel*, avec une partie géographique, du Dr Edwin Zollinger et une autre partie historique du Dr Rud. Luginbühl¹.

Ces quatre clichés — St-Jaques, MuttENZ, Spalenthor, St-Christona — nous montrent ce qu'il est possible de faire et vous conviendrez que cela n'offre pas de difficultés insurmontables.

Lorsque nous aurons habitué nos élèves à regarder un paysage, à en noter les lignes principales, à en fixer les détails, ils apprécieront et comprendront mieux les moyens intuitifs cités aux premières lignes, et ce n'est pas à dédaigner, car les gravures et les tableaux les meilleurs laissent indifférents un trop grand nombre de nos enfants.

Eug. MONOD.

CHRONIQUE SCOLAIRE

JURA BERNOIS. — **Moutier.** — La cérémonie de la pose de la première pierre de la nouvelle maison d'école a eu lieu le 22 mai.

— **Porrentruy.** — M. Adrien Kohler, avocat, rédacteur du *Jura*, à Porrentruy, a été nommé, par le gouvernement, maître d'histoire religieuse pour toutes les classes de l'Ecole normale; M^{lle} Adrienne Koby a été nommée à l'Ecole secondaire des filles.

— **Saint-Imier.** — M. Albert Eberhardt, maître aux Ecoles secondaires, a subi avec succès, à Berne, l'examen du brevet supérieur pour l'enseignement des mathématiques et des sciences naturelles.

H. GOBAT.

VAUD. — **Rapport du Département de l'Instruction publique et des Cultes pour 1902.**

Le rapport du Département de l'Instruction publique et des Cultes — une brochure de 96 pages — vient de paraître. Nous croyons être utile à nos collègues en extrayant quelques renseignements intéressants.

La simplification des examens annuels semble avoir donné de bons résultats. Le Département répond comme suit aux novateurs qui réclament la suppression complète des épreuves de fin d'année, *comme dans les établissements cantonaux* : Ecole industrielle, Collège cantonal, Ecole normale, etc.

« Un travail annuel doit s'accomplir dans nos écoles ; elles ont un programme à remplir. Or nous pensons qu'il en est de l'école comme de bien d'autres branches de l'activité humaine : il est utile à un moment donné d'en connaître la situation, d'en faire le bilan. »

« Nous consentirions volontiers à la suppression des examens annuels, même dans leur forme actuelle, s'il était possible au Département d'exercer un contrôle plus effectif qu'aujourd'hui. Nous reconnaissons que l'ancien mode de faire provoquait à la fin de l'année scolaire une excitation malsaine, aussi bien chez le maître que chez les élèves. *Du reste, les travaux écrits permettent de constater qu'il ne faut pas attacher une trop grande importance aux notes inscrites dans les tableaux de promotion.* Il est de toute évidence que seuls des examens sérieux, faits par des personnes compétentes et d'une manière uniforme, permettraient d'apprécier à leur réelle valeur le travail et les progrès réalisés chaque année dans nos écoles. »

Le Département de l'Instruction publique étudie en ce moment la révision de la loi de 1889. De nouvelles dispositions seront proposées concernant spéciale-

¹ Voir également n° 20, page 313. (*La Réd.*)

ment les cours complémentaires, le stage des instituteurs, les traitements, les écoles primaires supérieures.

« Les rapports des adjoints donnent une idée favorable de notre instruction primaire et affirment que le corps enseignant, dans sa majorité, travaille avec zèle et dévouement. Aussi le Département de l'Instruction publique saisit-il l'occasion qui lui est offerte d'en témoigner toute sa satisfaction. »

En 1902, le nombre des membres du corps enseignant en fonctions s'élève à 1388, soit : 531 instituteurs, 539 institutrices, 155 maîtresses d'écoles enfantines et 163 maîtresses d'ouvrages spéciales. L'effectif des enfants fréquentant les écoles publiques est de 41 547, se répartissant comme suit : degré inférieur 13 274, degré intermédiaire 14 479, degré supérieur 13 794, soit en moyenne 39 élèves par classe.

Rappelons ici les noms des collègues décédés en 1902 : MM. Böhy, à Le Vaud ; Conod, Henri, au Château (Ste-Croix) ; Pidoux, Constant (Vevey) ; Turrian, Alexis, Croy ; M^{mes} Favre, à Orny ; Giddey, à Montherod ; Rosset, à Lausanne ; Schopfer, à Rolle.

15 régents et 18 régentes ont quitté l'enseignement soit pour prendre leur retraite, soit pour circonstances de familles ou raisons de santé.

Les remplacements temporaires ont été nombreux en 1902 et il n'a pas toujours été facile de trouver des remplaçants, aussi des classes ont-elles été fermées durant un certain temps, faute de trouver des personnes disponibles.

MM. les adjoints ont fait de nombreuses inspections, visites de classes et cours complémentaires. Les écoles, dit le rapport, sont examinées deux fois en trois ans. Les adjoints ont pu constater que la majorité des membres du corps enseignant primaire sont des travailleurs consciencieux. Ils se plaignent toutefois que le côté éducatif n'est pas suffisamment soigné et que la famille, en général, se désintéresse par trop des devoirs donnés à domicile. « Nous croyons qu'il est nécessaire de soulager le travail de la classe par des devoirs à la maison, seulement il ne faut pas abuser ; il y a lieu de garder une juste mesure. »

« Les travaux écrits sont peu soignés, dans un trop grand nombre de classes. C'est en général les écoles où le maître n'attache que peu d'importance à l'écriture et où lui-même n'apporte pas dans ce qu'il écrit, soit au tableau noir, soit ailleurs, toute la bienfaisance voulue. L'exemple, toujours l'exemple, ne cesserons-nous de répéter, car l'enfant est essentiellement imitateur ! »

Le rapport signale les progrès réalisés dans le domaine de l'hygiène scolaire et insiste sur la nécessité de tenir l'école et ses abords immédiats dans une grande propreté. Il déplore l'indifférence des communes pour les pépinières scolaires, les musées et collections pour l'enseignement intuitif. Toutes les commissions scolaires n'accomplissent par leurs fonctions d'une façon bien régulière et quelques-unes se montrent trop faciles en ce qui concerne les congés. (A suivre.)

Ecoles normales. — Les courses de 1903 ont été organisées comme suit :

1^o Course annuelle d'un jour des trois classes de l'Ecole normale des jeunes filles : aux Avants-Col de Soladier-Bains de l'Alliaz-Blonay et retour.

2^o Course d'études de la 1^{re} classe des élèves garçons :

1^{re} journée : Lausanne-Interlaken-Schynige Platte-Faulhorn (Causerie sur la flore alpine).

2^{me} journée : Faulhorn-Grindelwald-Glacier supérieur (avec démonstration scientifique).

3^{me} journée : Grindelwald-Ascension du Lauberhorn-Wengernalp.

4^{me} journée : Wengernalp-Lauterbrunnen, à pied à Mürren et retour. Interlaken-Berne-Lausanne.

† **Louise Guibat-Golaz.** — Mercredi dernier, un nombreux public rendait les derniers devoirs à M^{me} Guibat-Golaz qui, pendant vingt-huit ans, a consacré le meilleur de ses forces à la première école des filles de Bière. MM. les pas-

teurs Béranger et David ont rendu un émouvant hommage aux qualités de cette institutrice dévouée et consciencieuse.

Société évangélique d'éducation. — Samedi, 16 mai dernier, la grande salle de l'Union chrétienne de Lausanne était remplie par les membres de la Société évangélique d'éducation venus nombreux pour écouter deux travaux excellents : le premier, de M. Lavanchy, ancien instituteur à Essertines, était une étude biblique sur saint Paul et le secret de la force ; l'autre, de M. Paul Durussel, directeur de l'Orphelinat, sur un sujet essentiellement pratique : « Comment faire aimer l'école ». Ce travail consciencieux nous a vivement intéressé.

L'auteur s'est adressé à des personnes d'âges différents, en demandant les impressions laissées par leurs années d'école. Ces réponses n'ont pas été des panégyriques des écoles d'autrefois, au contraire. Puis il a questionné les enfants des classes d'aujourd'hui, et M. Durussel leur a demandé s'ils aimaient leur école ? pourquoi ? Ce qu'il faudrait faire pour qu'ils l'aimassent davantage ? Il a obtenu des réponses naïves, mais charmantes. En les coordonnant et en y joignant ses souvenirs et ses impressions, le rapporteur a conclu qu'avant tout la personnalité du maître joue un grand rôle dans cette question. Que celui-ci aime ses élèves ; que ceux-ci sentent qu'à l'école, ils ne perdront point leur temps ; que l'instituteur surveille sa tenue et sa toilette, qu'il se montre affable et bon surtout envers les déshérités de la nature, qu'il ne se moque point de ceux dont l'intelligence est obtuse et qui ne se développent que lentement.

La classe, son entretien, son ornement, les fleurs qui l'égaient, les tableaux qui l'ornent sont des moyens qui ne doivent pas être négligés pour la faire aimer de nos bambins.

Cette sèche analyse ne donnera qu'une faible idée du substantiel travail de M. Durussel, qui mériterait d'être publié in-extenso. Sa lecture a été suivie d'une discussion très intéressante à laquelle ont pris part MM. Augsbourger, De Riaz, Briod, Vittoz, Buxcel, Skawronsky, Leresche et Vulliemin. E. S.

— **La Solidarité.** — Mardi 19 mai a eu lieu, à l'hôtel de ville de Lausanne, l'assemblée générale de la Solidarité, société en faveur de l'enfance malheureuse. Un public nombreux y assistait. Notre collaborateur, M. Hermenjat, l'infatigable président de la Société, présidait. Du rapport fort intéressant qu'il a présenté sur l'exercice de 1902, nous extrayons les renseignements suivants, regrettant de ne pouvoir donner *in extenso* ce substantiel travail :

Le nombre des enfants adoptés par la Solidarité s'élevait, au 31 décembre dernier, à 124, dont 60 filles et 64 garçons. 9 de ces enfants ont été placés dans des orphelinats et 115 dans des familles, à la campagne pour le plus grand nombre. Il y a eu deux décès et un cas de maladie grave dont le traitement continue. A ces exceptions près, la santé des jeunes protégés a été généralement fort bonne. Leur conduite, sauf dans un cas, n'a donné lieu à aucune plainte. Un jeune homme se trouve dans la Suisse allemande ; la Solidarité lui accorde un subside pour y faire ses études secondaires. Une jeune fille est à l'Ecole normale. Une dizaine d'autres, tant garçons que jeunes filles, font leur apprentissage à la campagne ou à la ville. Deux jeunes filles, qui sont à même de gagner leur pain, ont exprimé dans des lettres, d'une manière touchante, les sentiments de reconnaissance qu'elles éprouvent envers la Solidarité.

34 familles reçoivent de la Société des subsides pour les aider à élever leurs enfants, au nombre total de 139.

Au 31 décembre 1902, les sections de la Solidarité (Lausanne, Morges, Rolle, Nyon, Cossonay, Vallorbe, etc.) comptaient ensemble 970 sociétaires.

M. Hermenjat rappelle que « le comité du Congrès scolaire romand, tenu à Lausanne en juillet 1901, a bien voulu prélever sur le boni de ses comptes une somme de 100 fr. en faveur de notre œuvre ; il nous a montré ainsi la sympathie de l'Ecole pour les enfants déshérités et nous l'en remercions une nouvelle fois. »

En 1902, les recettes totales de la Société se sont élevées à fr. 27 188,45, laissant un boni de fr. 532,80. Le fonds de réserve se monte à fr. 30 799,32.

Après avoir entendu le rapport de M. L. Pelet, directeur de l'École de commerce, sur les comptes de 1902, et les propositions de MM. Henrioud, pasteur, à Rolle, et L. Demont, receveur, à Morges, l'assemblée unanime adopte ces comptes, remercie le comité pour son dévouement et son excellente gestion et le réélit en entier.

VALAIS. — Le nouveau chef du département de l'instruction publique, M. Rey, dans le but de pourvoir à une meilleure formation du personnel enseignant primaire, a élaboré un projet de loi sur lequel les députés vont statuer, et d'après lequel les cours pour la formation du personnel enseignant, instituteurs et institutrices, comprendront 3 ans au lieu de 2, avec une durée de 10 mois par an.

FRANCE. — **Les progrès de l'herbartisme.** M. Chabot, professeur de pédagogie à l'Université de Lyon, vient de faire, aux élèves des deux Ecoles normales réunis, une conférence sur le système d'éducation de Herbart, et M. Compayré nous écrit qu'il reprendra lui-même ce sujet dans le courant de juin. Nous avons déjà annoncé à nos lecteurs que c'est M. Compayré qui traitera le Herbart de la *Collection des Grands éducateurs*.

Rectification. — M. Nizzola, président de la *Società Ticinese degli Amici dell' Educazione*, nous prie de faire remarquer que ce n'est point la *Federazione dei Docenti Ticinesi* qui s'est occupée dans ce canton des *cours de vacances*, mais bien la *Società degli Amici*. C'est cette dernière qui a envoyé un représentant au Congrès de Lausanne et c'est elle aussi qui a signé la pétition aux autorités fédérales. (Voir l'*Educatore della Svizzera italiana* du 1^{er} août 1902).

Bibliographie.

— M. Henri Mossier, notre correspondant parisien, auteur du *Nouveau choix de lectures expliquées et commentées*, prose et poésie, vient de publier *La lecture et la récitation hebdomadaire*. C'est un recueil de textes expliqués ou à expliquer et accompagnés d'exercices de langue française et de réflexion pour aider à la préparation des aspirants et aspirantes au brevet élémentaire, au certificat d'études primaires supérieures et à l'admission dans les écoles normales. Paris, chez André-Guédon, Prix, fr. 1,50. Choix très judicieux ; guide excellent. A recommander à tous les maîtres.

— **Livres prohibés.** — La *Berliner Volkszeitung* publie quelques détails tirés d'un décret de l'Index du 5 mars 1903.

Ont été interdits les ouvrages suivants :

Ferdinand Buisson. « La religion, la morale et la science, leur conflit dans l'éducation contemporaine ». Paris, Fischbacher 1901.

Jules Payot. « De la croyance ». Paris, Alcan 1896, et même l'ouvrage admirable dont l'*Educateur* a souvent entretenu ses lecteurs :

Jules Payot. « *Avant d'entrer dans la vie. Aux instituteurs et institutrices, conseils et directions*. Paris 1901!

Ouvrages reçus : *Nuovo libro di lettura italiana*, par Georges Reymond, professeur à l'École de commerce de Neuchâtel. Prix : 3 francs, chez l'auteur, à Neuchâtel.

Dictionnaire géographique de la Suisse, par Charles Knapp et Maurice Borel. Neuchâtel, Attinger frères, éditeurs. 69, 70, 71 et 72^{me} livraisons, de *Grindelwald à Guldistud*. A signaler, en particulier, dans ces belles pages, les articles consacrés à l'étude scientifique du glacier inférieur de Grindelwald et au canton des Grisons (avec deux cartes, physique et politique).

PARTIE PRATIQUE

SCIENCES NATURELLES

Nota. Le plan d'études mentionne, en première année du degré supérieur, l'étude des plantes fourragères : luzerne, trèfle, esparcette. Cela est très bien pour les écoles de la plaine, mais comment, à la montagne, traiter ces sujets avec des élèves qui n'ont jamais vu une plante de luzerne ou d'esparcette ? Aussi pensons-nous qu'il est utile de leur faire connaître d'abord les plantes qui forment le gazon des prairies et des pâturages de la montagne. A cet effet, la renouée bistorte, l'alchimille commune, le paturin des Alpes fournissent la matière à d'excellentes et très utiles leçons.

La renouée bistorte (*Polygonum bistorta*).

§ I

1^o *Nom*. Ainsi nommée à cause de sa tige pourvue de nœuds, et pour sa racine qui est tordue plusieurs fois sur elle-même.

2^o *Famille*. Cette plante appartient à la famille des polygonées ; elle est apparentée avec la *Patience des Alpes* (*Rumex alpinus*) ou *Rhubarbe des montagnes*, qui croît autour des chalets et dont les larges feuilles servent à la nourriture des porcs.

3^o *Habitation*. La bistorte se rencontre dans presque toute l'Europe ; seules quelques parties sèches des pays du Sud ne la possèdent pas. (Plateaux de l'Espagne, îles italiennes, Grèce.) En Suisse, elle habite la plupart des vallées alpêtres. Elle se trouve à toutes les altitudes, mais sa véritable patrie est la zone comprise entre 1000 et 1600^m. C'est là qu'elle réussit le mieux. Pour qu'elle prospère et qu'elle donne un riche fourrage, il lui faut des prairies fraîches et grasses, un peu humides ; alors ses feuilles deviennent grandes et vigoureuses. Où il fait trop sec, en Engadine, par exemple, ses feuilles sèchent de bonne heure, et au moment de la fenaison, il ne reste que les tiges.

§ II. DESCRIPTION DE LA PLANTE.

4^o *Racine*. La racine de la bistorte consiste en un rhizome rampant, noueux, contourné sur lui-même de manière à former un S. L'extrémité du rhizome, toujours stérile, se termine par une rosette de trois à quatre feuilles radicales. Sur les côtés du rhizome croissent des pousses latérales : les unes sortent immédiatement de terre et deviennent les tiges florifères ; les autres sont perçantes, se développent souterrainement en *stolons*. Mais au bout d'un certain temps, ces pousses souterraines, prenant une direction ascendante, sortent également, finissent par se détacher de la plante mère, donnant ainsi naissance à un nouveau pied.

5. *Tige*. La tige, qui prend naissance latéralement sur le rhizome, à côté des feuilles radicales, atteint une longueur de 40 à 110^{cm}. Elle est glabre, lisse, pourvue de 8 à 15 nœuds, beaucoup plus espacés près du sommet qu'à la base.

6^o *Feuilles*. La bistorte possède deux sortes de feuilles : D'abord des feuilles radicales, déjà mentionnées, croissant sur le rhizome. Ces feuilles ont un pétiole allongé, rougeâtre, triangulaire, et un large limbe en forme de langue. Sur sa face supérieure ce limbe est d'une couleur vert-foncé, complètement glabre ; sur la face inférieure, au contraire, il est blanchâtre et recouvert de poils fins et veloutés. Les bords du limbe sont légèrement ondulés. Les autres feuilles, appelées feuilles caulinaires, croissent sur la tige. Elles sont pourvues de larges gaines qui entourent la tige à partir de chaque nœud. Elles sont beaucoup plus petites que les feuilles radicales, et leur dimension diminue encore à mesure qu'elles s'approchent de l'épi.

7^o *Fleurs*. Au sommet de la tige se trouvent les fleurs, très nombreuses, réu-

nies en panicule. Ces fleurs, petites et d'un beau rose, sont très intéressantes à cause de leur structure et de leur développement. Les étamines, au nombre de huit, sont disposées sur deux rangs, ou, si vous préférez sur deux cercles concentriques, en sorte qu'il y a deux sortes d'étamines : les étamines extérieures, au nombre de cinq, et les étamines intérieures au nombre de trois. Au milieu se trouve l'ovaire avec les pistils. Un calice coloré, pétaloïde, entoure ces organes.

Suivons maintenant la fleur dans son développement : au commencement de juin, le bouton s'ouvre ; bientôt les trois étamines du cycle interne se forment, s'allongent et émettent le pollen. Quelques jours après seulement, les étamines du cycle externe se forment à leur tour, projetant au dehors leurs anthères chargées de pollen. Mais notez que jusqu'ici les organes femelles de la fleur n'ont pas bougé, et dorment encore au fond du calice. Peu à peu les anthères se vident, se dessèchent, puis finissent par tomber. Alors les trois styles se développent, ils s'allongent, portant à chacune de leurs extrémités un stigmate. Mais comment la fécondation de la fleur femelle pourra-t-elle s'opérer ? Il n'y a plus d'anthères, plus de pollen. Ici, il faut admirer la prévoyance de la nature. De chaque côté de la base des étamines du cycle interne, sur les flancs de l'ovaire, se trouvent de petites glandes nectarifères, produisant en abondance ce liquide sucré, le nectar, que les abeilles recueillent pour en faire du miel. Elles arrivent sur les fleurs le corps chargé de pollen, et en même temps qu'elles pompent le nectar, elles imprègnent les stigmates de pollen et fécondent ainsi la fleur qui, sans cela, resterait stérile.

8° *Fruit*. Le fruit de la bistorte est une petite nucule d'un brun-châtain, luisante, trigone. C'est en juillet qu'il atteint sa maturité.

§ III. UTILITÉ.

9° *Reproduction*. La reproduction de la bistorte par les semences n'est guère à conseiller, les graines lèvent mal. Il est bien plus facile de transplanter les rhizomes en automne ou au printemps ; ils croissent et fructifient dès la première année.

10° *Valeur nutritive*. La bistorte est une plante fourragère de nos montagnes très riche en substances nutritives et fort lactifère, appréciée des paysans. Le bétail la mange volontiers. Elle gagne à être affourragée en vert ; d'abord parce que son volume diminue fort par la dessiccation, ensuite parce que le fanage des prairies où cette plante se trouve en quantité exige des soins tout particuliers. Il faut veiller à ce que le foin ne soit ni trop, ni trop peu sec. S'il l'est trop, les feuilles se réduisent en poudre et le fourrage perd de sa valeur ; s'il l'est trop peu, il est sujet à moisir.

Le rhizome de la bistorte, riche en tanin, était employé autrefois comme médicament contre la dysenterie.

L. SEYLAZ.

LECTURE ET RÉDACTION.

Comment passer de la lecture à la rédaction ? Celle-ci n'est-elle qu'une reproduction plus ou moins simplifiée ou abrégée de celle-là ? Convient-il d'amplifier certains passages et d'en passer d'autres sous silence ? Ou bien faut-il, en écrivant, reproduire aussi fidèlement que possible le morceau qu'on vient de lire ?

Je pourrais discuter tout au long la valeur de ces divers avis ; mais l'exemple vaut mieux que les préceptes : aussi préféré-je choisir deux ou trois chapitres et montrer quelle forme ils recevront sous la plume d'un jeune écolier. Puisque mes lecteurs n'ont pas tous l'ouvrage de MM. Dupraz et Bonjour sous les yeux, je transcrirai les morceaux de lecture ci-dessous :

Le rouge-gorge (page 48 du L. de lecture de Dupraz et Bonjour, degré intermédiaire).

Comme la grive, le rouge-gorge aime les baies sauvages. Aussi s'attarde-t-il parfois en automne. Quelques-uns même oublient de partir et passent l'hiver dans nos climats. Ces retardataires quittent les bois et s'approchent des fermes et des chaumières ; ils viennent picorer dans les basses-cours. D'autres oiseaux font de même ; c'est la loi générale, on se serre quand il fait froid. Mais le rouge-gorge y met une hardiesse particulière. Il se blottit sous les toits, il se pose sur le rebord des fenêtres pour se glisser dans les greniers, parfois dans les chambres. Ce n'est point chose rare que de rencontrer un rouge-gorge installé pour l'hiver dans une chambre de paysans, vivant de peu, sans peur ni indiscretion, et payant les miettes qu'on lui donne par un ramage charmant. Mais ce n'est jamais pour longtemps que le rouge-gorge se fait ainsi le familier de l'homme. Dès les premières brises atténuées, il lui ressouvient de la forêt, de la source, du nid caché sous le pain de coucou, et par la fenêtre entr'ouverte, il s'envole et ne revient plus.

(Les oiseaux dans la nature).

Eug. RAMBERT.

La lecture expliquée répandra quelque clarté sur les mots nouveaux ou peu connus des élèves. Les formes particulières de langage leur deviendront bientôt familières, mais il n'est pas probable qu'elles entrent de prime abord dans la rédaction de l'écolier. Disons aussi que cela n'est pas utile ; s'il est bon que le lecteur s'assimile le style de l'écrivain et se familiarise avec la langue classique, il faut d'autre part éviter les procédés artificiels et les imitations de pure forme qui donneraient à la langue de l'élève un caractère faux et recherché. Afin d'éviter cet écueil il est préférable de ne pas faire suivre la lecture immédiatement de la rédaction : quelques jours d'intervalle feront disparaître ce qui pourrait n'être que le résultat de la mémoire verbale, et non le fruit de la réflexion personnelle.

Dans le morceau précédent, nous pouvons noter comme formes nouvelles ou peu habituelles de langage les suivantes :

C'est la loi générale. — Le rouge-gorge y met une hardiesse particulière. — Ce n'est point chose rare que. — Sans peur ni indiscretion. — Il lui ressouvient de la forêt.

Après la leçon de lecture, ces expressions peu communes peuvent être transcrites dans un cahier spécial que l'élève relira quelquefois : c'est ainsi qu'il se familiarisera avec ce langage un peu nouveau pour lui et qu'il enrichira sa provision de mots. On trouvera bientôt des traces de ces acquisitions dans les travaux écrits ; le style, l'orthographe et le vocabulaire s'amélioreront simultanément.

Outre la lecture proprement dite, le travail qui prépare directement à la rédaction est la notation des idées principales du morceau lu et le développement oral de chacune d'elles. Celui-ci peut être différé de quelques jours pour éviter un compte rendu trop textuel. Malgré les absences de mémoire, une rédaction même fragmentaire d'après lecture est un exercice toujours fructueux. Voici ce qu'un jeune écolier écrira peut-être sur le chapitre ci-dessus :

En automne le rouge-gorge trouve encore des baies sauvages. Quelquefois il oublie de partir. Quand vient l'hiver, il s'approche des maisons et vient manger dans la basse-cour. Il entre parfois dans la chambre et demeure avec les paysans jusqu'au retour du printemps. Alors il s'envole par la fenêtre ouverte et retourne dans la forêt voisine pour y bâtir son nid.

Après la correction des travaux, une nouvelle lecture de l'original fournira l'occasion de relever les oublis ou les inexacritudes ; mais il serait peu judicieux de marquer trop scrupuleusement les imperfections de l'écolier en comparant de très près son résumé avec le texte de lecture. Il ne s'agit pas, sachons-le bien,

de chercher à imiter un écrivain ; mais il suffit de rendre l'élève capable d'exprimer, dans une langue claire et correcte, ce qu'il pense et ce qu'il sent.

Pour compléter cette étude il serait intéressant de rapprocher de ce morceau le « Rouge-gorge » que l'on trouve dans les ouvrages de Jeanneret (2^{ds} exercices de lecture) et de Gobat et Allemand.

U. B.

COMPOSITION

LETTRE. — Vous avez appris qu'un de vos amis, que vous aimiez beaucoup, ayant quitté l'école primaire pour entrer au collège, montre une certaine fierté avec ses camarades d'autrefois. Vous lui écrivez à ce propos.

DÉVELOPPEMENT.

Mon cher Edmond.

Plusieurs de nos camarades viennent de m'apprendre une chose qui m'étonne et me contrarie beaucoup : il paraît que tu t'éloignes d'eux maintenant, que tu les évites, que tu ne leur adresses la parole que quand tu t'y trouves forcé et avec beaucoup de froideur ; tu ne les tutoies même plus.

Je n'ai pu croire à tout cela qu'après l'avoir entendu dire de différents côtés.

Tu sais quelle affection je te porte et je pense bien que tu me permettras, à moi, ton aîné et ton meilleur ami, de te faire quelques observations.

Comment, avant du partir au collège, tu as dit adieu à tes camarades en leur serrant cordialement la main, et quand tu les revois quelques mois après, tu agis à peu près comme si tu ne les connaissais plus !

Est-ce parce que tu apprends maintenant des choses qu'eux n'ont jamais apprises et dont ils n'auront jamais besoin d'ailleurs ? Est-ce parce que tu crois que ces quelques mois de collège ont fait de toi un phénix ?

Mais, mon pauvre Edmond, lors même que tu aurais acquis une valeur cent fois plus grande, que tu serais devenu un savant, par exemple, crois bien que cela ne t'autoriserait pas du tout à te croire supérieur à eux. Tu n'es pas bâti autrement qu'ils ne sont : le hasard t'a favorisé, tu as la chance d'appartenir à des parents assez fortunés pour te faire faire des études secondaires, voilà toute la différence qu'il y a entre eux et toi ; si tu t'instruis, si ton intelligence se développe quelque peu, sois bien persuadé que le fond reste le même ; et, d'ailleurs, dans le cours de la vie et dans une voie différente, ils acquerront sans doute des connaissances que tu ne posséderas pas toi-même.

Ce qui fait la différence entre les hommes, c'est la différence entre leurs qualités morales. Chacun de nous a une conscience et est libre de l'écouter ou d'en étouffer la voix ; celui qui ne l'écoute pas est digne de mépris ; et le plus puissant, le plus riche personnage est moins estimable que le plus obscur, que le plus pauvre des hommes, s'il accomplit moins bien son devoir.

Quel que soit le monde dans lequel nous vivons, nous sommes aussi estimables les uns que les autres si tous nos efforts tendent vers le bien. Le charbonnier aux mains noires qui, au fond des bois, surveille sa meule, est aussi digne d'estime et de respect que le brillant général caracolant à la tête de son état-major, s'il est aussi bon et aussi honnête. Et, d'ailleurs, l'homme aux vues larges, à l'esprit véritablement élevé, l'homme supérieur, enfin, ne se croit pas d'une autre essence que les autres, ne s'enorgueillit pas de sa valeur ; tu le verras serrer la main aussi bien au paysan qu'au grand seigneur et tenir en même estime tous les honnêtes gens, à quelque rang qu'ils appartiennent.

Crois-moi, mon cher ami, ta conduite ne peut que t'attirer des moqueries ; ce n'est ni ta belle tunique, ni ton air fier qui persuaderont que tu n'es plus l'Edmond Boutreur d'autrefois ; tu auras beau te redresser, regarder les autres du haut de ta grandeur, on ne prendra jamais au sérieux le mérite que tu veux montrer ; on ne fera que rire davantage, puis on passera de la moquerie à la

pitié, et ton exécution sera faite ; tu ne pourras plus compter désormais sur l'estime de personne.

Adieu, mon cher ami, et permets-moi d'espérer que mes conseils porteront leurs fruits.

Ton ami sincère,

Charles D.

LETTRE. — Un de vos camarades a l'habitude de gaspiller le pain. Vous essayez de lui faire comprendre combien il a tort d'agir ainsi : pour cela, vous lui exposez combien d'hommes ont dû travailler avant qu'on arrivât à obtenir une simple bouchée de pain. Vous terminerez en lui rappelant que ce pain qu'il gaspille manque à beaucoup de malheureux.

DÉVELOPPEMENT.

Mon cher Albert,

En nous promenant jeudi dernier avec nos camarades, je l'ai vu, à plusieurs reprises, jeter du pain, et Emile m'a dit que cela t'arrivait souvent. Je n'ai pas voulu te faire la moindre observation pendant que nous étions réunis ; j'ai préféré t'écrire quelques mots à ce sujet.

Je pense bien que tu ne gaspillerais plus jamais ton pain, si tu réfléchissais à tous les travaux qu'il faut exécuter pour en faire seulement un petit morceau.

Pendant l'année, le cultivateur a dû labourer plusieurs fois la terre et y répandre de l'engrais, avant de semer le blé. Lorsque le blé est semé, il faut un hiver favorable, tout le printemps et une partie de l'été pour qu'il arrive à maturité. Alors, on le fauche, on le met en gerbes et on le rentre à la grange. On le bat au fléau ou au moyen d'une machine et on le met dans le grenier. Puis il est transporté au moulin pour être transformé en farine et en son. Avec la farine, le boulanger fait le pain, que tu manges sans te demander toute la peine qu'il a coûté.

Et puis, ne sais-tu pas que tout le monde n'a pas de ce bon pain blanc qui nous est donné à discrétion ? Et, au lieu de le perdre ainsi, ne vaut-il pas mieux le donner aux pauvres ? Et si un jour nous en manquions nous-mêmes, est-ce que nous n'aurions pas bien sujet de nous reprocher de l'avoir gaspillé ?

Je n'insiste pas davantage sur ce sujet, mon cher Albert, et je termine ma lettre en t'embrassant de tout mon cœur.

Ton sincère ami,

(Manuel général.)

Edouard M.

ARITHMÉTIQUE ÉLÉMENTAIRE

Livret de 3.

Base intuitive : Une échelle dont les échelons sont distants de 3 dm.

Mesurer la hauteur de l'échelle et la distance des échelons. Dresser l'échelle et faire trouver à quelle hauteur au-dessus du sol est chacun des échelons. Cet exercice est préparé par l'addition et la soustraction successive de 3 dm. jusqu'au dixième résultat.

$$\text{Ex. : } 3 \text{ dm.} + 3 \text{ dm.} = 6 \text{ dm.}$$

$$6 \text{ dm.} + 3 \text{ dm.} = 9 \text{ dm.}$$

$$9 \text{ dm.} + 3 \text{ dm.} = 12 \text{ dm.}, \text{ ainsi de suite}$$

$$\text{jusqu'à : } 27 \text{ dm.} + 3 \text{ dm.} = 30 \text{ dm.}$$

$$\text{Puis : } 30 \text{ dm.} - 3 \text{ dm.} = 27 \text{ dm.}$$

$$27 \text{ dm.} - 3 \text{ dm.} = 24 \text{ dm.}, \text{ ainsi de suite}$$

$$\text{jusqu'à : } 6 \text{ dm.} - 3 \text{ dm.} = 3 \text{ dm.}$$

Le premier échelon est à 3 dm. du sol ;

le deuxième » » 6 dm. du sol ;

le troisième » » 9 dm. du sol, etc.

enfin le dixième » » 30 dm. du sol.

Faire indiquer la hauteur d'un échelon quelconque jusqu'à ce que l'élève ne commette plus d'erreur.

Choisir encore d'autres bases intuitives, telles que la valeur d'un livre (3 fr.) ou, si c'est possible, la distance des poteaux d'une barrière (3 m.) et terminer cette partie par un exemple fictif; parcourir chaque fois toute la série des multiples de 3 jusqu'au dixième. En définitive, faire énoncer le livret de 3, d'abord sous la forme :

$$1 \text{ fois } 3 = 3,$$

$$2 \text{ fois } 3 = 6, \text{ etc.}$$

et ensuite sous la forme :

$$30 = 10 \text{ fois } 3.$$

$$27 = 9 \text{ fois } 3, \text{ etc.}$$

Mélange des questions de multiplication et de division de 3.

PROBLÈMES.

1. Une école dure 3 heures. Quelle est la durée de 6 écoles ?
2. Un ménage consomme 3 kg. de pain par jour. Quelle est la consommation d'une semaine ?
3. Si une fontaine donne 3 l. d'eau par minute, en combien de temps remplira-t-elle un vase de 15 l. ?
4. A combien d'enfants peut-on distribuer 24 noix, si l'on en donne 3 à chacun ?
5. Une classe de 27 élèves est divisée en groupes de trois pour aller à la promenade. Combien y a-t-il de groupes ?
6. Que coûtent 10 mètres de cachemire à fr. 3 le mètre ?
7. Que reçoit un ouvrier pour 8 jours de travail à fr. 3 par jour ?
8. Que durera une provision de 18 œufs si on en consomme en moyenne 3 par jour ?

U. BRION.

PROBLÈMES.

Addition des nombres décimaux.

1. Une vache donne 6,8 l. de lait le matin, et 5,9 l. le soir. Combien par jour ?
Rép. : 12,7 l.
2. Il y a 4,5 l. d'huile dans un bidon et 2,6 l. dans un pot. Combien en tout ?
Rép. : 7,1.
3. Une lettre pèse 9,4 g. et une autre 12,5 g. Quel est le poids de ces deux lettres ?
Rép. : 21,9 g.
4. J'achète un chapeau de f. 2,40 et une cravate de f. 1,85. Combien devrai-je payer ?
Rép. : 4,25 f.
5. Léopold achète 4,65 kg. de pain et 2,94 kg. de viande. Quel poids aura-t-il à porter ?
Rép. : 7,59 kg.
6. Je vends 3,25 m. de drap bleu et 2,8 m. de drap noir. Combien en tout ?
Rép. : 6,05 m.
7. Une broche pèse 8,45 g, et un médaillon 6,7 g. Quel est le poids de ces deux bijoux ?
Rép. : 15,15 g.
8. La pièce de f. 20 en or pèse 6,452 g. et celle de 10 f. 3,226 g. Quel est le poids total de ces deux pièces ?
Rép. : 9,678 g.
9. Un pain de sucre pèse 11,75 kg. et un autre 92,4 kg. Quel est le poids de ces deux pains de sucre ?
Rép. : 24,15 kg.
10. Une tour a 34,9 m. et sa flèche 11,28 m. Quelle est la hauteur de cette tour ?
Rép. : 46,18 m.
11. Un écolier achète un cahier de f. 0,25 et une boîte de f. 1,40, ainsi qu'un livre de f. 2,35. Combien devra-t-il payer ?
Rép. : 4 f.
12. Combien devrai-je payer pour une blouse de f. 3,45, une ceinture de f. 2,80, et une paire de bretelles de f. 1,75 ?
Rép. : 8 f.

F. MEYER.