

Zeitschrift: Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande
Band: 9 (1873)
Heft: 6

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

DIEU — HUMANITÉ — PATRIE

SAINT-IMIER.

9^e année.



15 MARS 1873

N^o 6.

L'ÉDUCATEUR

REVUE PÉDAGOGIQUE

PUBLIÉE PAR

LA SOCIÉTÉ DES INSTITUTEURS DE LA SUISSE ROMANDE

et paraissant le 1^{er} et le 15 de chaque mois.

SOMMAIRE. — Nouveaux documents sur la vie et les travaux de Pestalozzi. — De l'enseignement de l'histoire. — Correspondances, jurassienne, vaudoise. — Chronique bibliographique — Partie pratique. — Chronique scolaire. — Poésie et quatrains. — Avis du comité.

Nouveaux Documents pour la Vie et les Travaux de Pestalozzi.
(Appel au peuple suisse.)

La renommée du Patriarche de l'Éducation populaire ne fait que grandir, à l'honneur de la Suisse et de l'humanité, dont il fut l'un des principaux bienfaiteurs.

Il y a neuf mois environ que nous annonçons dans nos colonnes la publication des *Œuvres complètes* du Réformateur des Ecoles élémentaires, en 15 volumes, due à M. le Recteur Seyffarth ¹⁾ à Lückenwald en Prusse.

Aujourd'hui, c'est d'une publication non moins importante et plus neuve encore que nous venons entretenir le public, en appelant l'attention et la sollicitude des autorités, des bibliothécaires et de tous les amis des lumières et de la démocratie

¹⁾ Educateur de 1871, p. 167.

éclairée sur une entreprise destinée à mettre au jour un grand nombre de Documents et de pièces propres à enrichir l'histoire de la pédagogie et la biographie du plus illustre de nos hommes d'Ecole. Il s'agit de 7 volumes dont cinq de correspondances et de dissertations émanant de Pestalozzi lui-même, ou de lettres adressées à ce grand homme par une foule de notabilités de tous genres, têtes couronnées, hommes d'Etat, philosophes, hommes de lettres, savants, pédagogues, pasteurs, etc., etc.

Le précieux recueil qu'il s'agit de publier a pour dépositaire une dame de Zurich, connue dans le monde pédagogique par ses écrits et par son enseignement, M^{me} Zehnder-Stadlin, femme de feu le bourgmestre zuricois de ce nom.

Ainsi, pendant que M. Seyffarth dote la littérature scolaire d'une édition plus correcte et plus étendue de ses œuvres déjà publiées pour la plupart, Mme Zehnder-Stadlin prépare celle de lettres et de travaux la plupart inédits, dont les pédagogues suisses ont compris la valeur, car 18 d'entre eux ont signé l'appel adressé au public pour l'engager à souscrire à la grande publication nationale qui, en jetant un nouveau jour sur la vie et la féconde activité du Père des Ecoles donnera aussi un nouvel éclat à la Confédération, en même temps qu'elle excitera un nouvel intérêt pour la cause sacrée de l'éducation populaire.

Le prix de la souscription est de 7 francs par volume. M. le Dr U. Zehnder, *Oberstrasse Zurich*, se charge de recevoir les souscriptions pour lesquelles on a imprimé des formulaires avec une indication de la matière des 7 volumes dont les deux premiers sont consacrés à la Biographie de notre immortel compatriote.

Alex. DAGUET.

De l'enseignement de l'histoire dans nos écoles.

II.

Quel est le champ à parcourir dans l'enseignement de l'histoire? ¹⁾

Depuis l'adoption du nouveau programme d'études, cette question est résolue pour nous. On pourrait peut-être donner un peu plus d'importance à l'histoire du canton de Vaud que le guide ne paraît l'indiquer, mais passons sur ce point.

Ici une question se présente : Peut-on, dans l'école primaire, faire abstraction de l'histoire générale?

¹⁾ Voir notre N^o 4. C'est avec beaucoup de regret qu'au dernier moment, nous avons dû renvoyer la suite d'un article intéressant et instructif. (Réd.)

Le plan d'enseignement n'en fait pas mention. A ce sujet, je ferai observer d'abord que l'histoire de notre pays est intimement liée à celle des pays voisins et particulièrement de la France, en sorte que souvent les événements qui se sont déroulés au milieu de nous n'étaient que la conséquence de ceux qui s'accomplissaient ailleurs; en second lieu, certains faits de l'histoire générale ont eu, sur l'ensemble de la société, une influence telle qu'ils ne peuvent guère être passés sous silence; enfin, l'histoire universelle, en nous montrant ce que d'autres peuples ont fait, est très-propre à nous prémunir contre cette fatale tendance qui consiste à nous placer les premiers en fait de courage et de patriotisme.

L'histoire générale bien étudiée est un remède excellent contre ce qu'on appelle dans un pays voisin le *chauvinisme*. Si les Français avaient mieux connu ce que d'autres nations avaient fait et pouvaient faire, peut-être auraient-ils mis plus de circonspection à déclarer la guerre à l'Allemagne.

Mais, dira-t-on, le programme de l'école primaire est déjà suffisamment chargé sans parler encore d'histoire générale. Je réponds, qu'à mon avis, il ne s'agit pas de faire un cours d'histoire grecque ou romaine, etc. Ce que je désire, c'est que le maître profite de toutes les occasions qui se présentent pour donner aux enfants des notions sur ce qu'ont fait d'autres peuples. Pour cela, chaque fois qu'un fait de notre histoire est lié à celle d'une autre nation, saisissons ce moment pour entrer dans certains détails qui intéresseront beaucoup nos élèves. Par exemple, l'expédition de Divicon donnera naissance, en passant, à un petit cours d'histoire romaine; les guerres des Suisses contre l'Autriche, a des notions sur l'origine de cet Etat et son développement; la bataille de Marignan servira à initier les élèves à l'histoire de l'Italie et à sa civilisation; le massacre du 10 août 1792 sera l'occasion de détails circonstanciés sur la Révolution française; l'Acte de Médiation fera connaître Napoléon, etc., etc.

Quant aux autres faits remarquables de l'histoire générale, tels que les plus beaux traits de l'histoire grecque, la civilisation égyptienne, Mahomet, les découvertes, etc.; ils pourront être enseignés en passant. L'instituteur judicieux pourra même faire de cet enseignement l'objet de récompenses lorsque les élèves auront bien rempli leurs devoirs, ou bien il emploiera quelques heures du semestre d'été à captiver l'attention des élèves par un petit exposé historique sur un fait intéressant de l'histoire générale.

Comme vous le voyez, Messieurs et chers collègues, il est possible, en combinant les quelques moyens que je viens d'indiquer, de faire entrevoir aux enfants de nos écoles un certain nombre d'événements de l'histoire universelle et cela sans surcharger le plan d'études.

III.

Quelle est la meilleure méthode d'enseignement?

L'enseignement de l'histoire comprend deux choses: l'exposé des faits et l'appréciation de ceux-ci, soit les leçons qui en découlent.

L'exposé historique devra être préparé avec beaucoup de soins; le maître sera clair, précis et aussi intéressant que le sujet le comporte; la carte servira à initier les élèves au théâtre des événements; les dates devront aussi être indiquées exactement afin de fixer dans l'esprit de l'enfant l'ordre des faits. N'oublions pas que la géographie et la chronologie sont les deux yeux de l'histoire.

Une question se présente ici. Vaut-il mieux dicter un cours d'histoire ou bien se servir d'un des manuels publiés? Pour ce qui me concerne, je suis opposé aux cours écrits, d'abord parce qu'ils entraînent une grande perte de temps, ensuite parce que, quelle que soit l'attention du maître à cet endroit, il se glisse inévitablement beaucoup de fautes, d'erreurs, etc., toutes choses qui ne favorisent guère le développement intellectuel de l'élève. Je préfère donc un manuel bien rédigé, lors même qu'il ne remplirait pas toutes les conditions voulues, à un cours écrit; ce procédé a l'avantage de mettre entre les mains des écoliers un texte plus correct. Dans ma classe, je me sers du petit ouvrage de M. Daguet, et de la manière suivante: Je fais d'abord lire une fois le sujet par un des élèves, afin que mes jeunes auditeurs se familiarisent avec le texte; j'expose ensuite moi-même en donnant tous les détails nécessaires, avec le concours de la carte, s'il le faut, et en classant bien les faits; je profite de cette occasion pour m'assurer que les enfants ont compris toutes les expressions du livre. Enfin, je m'attache à tirer les leçons qui ressortent du récit. Cette partie de l'enseignement demande beaucoup de soin, de prudence et de discernement. — Notre histoire nationale fournit la matière d'une quantité de réflexions morales ou patriotiques qui touchent à l'ensemble de la vie. Que de choses à dire, en effet, sur ces simples paroles de Jules-César aux Helvétiens vaincus: « Tout pays convient à l'homme, quand l'homme convient au pays. »; sur le dévouement de Winkelried, la valeur de nos pères, le courage d'Aloïs Reding et de sa petite armée, l'amour de Davel ou de Laharpe pour son pays, etc.

N'ayant pas la prétention de vous diriger dans cette matière délicate, je me borne à vous dire que, dans mon opinion, nous devons attirer l'attention de nos lecteurs sur l'amour de la patrie et les sacrifices qu'il impose; la confiance en Dieu, force de nos pères; le courage civique; l'union des Suisses nécessaire au salut de notre chère patrie. La bataille d'Arbedo et la période de 1798 à 1802 peuvent servir à montrer les fruits de la discorde. Les guerres de Bourgogne feront voir les dangers que court un pays quand les magistrats qui le gouvernent se laissent corrompre par des présents. N'est-il pas de notre devoir de relever les vices et les fautes de nos pères, aussi bien que leurs vertus et leurs belles actions?

L'étude de l'ancienne législation pénale nous fournira l'occasion de montrer le chemin accompli par l'humanité et celui qui reste encore à parcourir; à cet égard, rappelons-nous que l'enseignement de l'histoire est un moyen excellent pour agir sur le cœur de nos élèves et en faire des citoyens qui s'intéressent aux progrès sociaux et humanitaires; faisons donc nos efforts, dans ces leçons, pour que la génération que nous élevons soit mâle sans doute,

courageuse et énergique, mais aussi pleine de cœur et compatissante pour le malheureux. Luttons enfin pour l'adoucissement graduel des mœurs, qui laisse encore bien à désirer dans notre pays; faisons appel à la conscience de nos élèves par une appréciation impartiale du passé et de sages directions pour l'avenir ¹⁾

HERMENJAT,



CORRESPONDANCES.

Des bords de la Sorne, 19 février 1873.

Puisque l'*Educateur* vient d'entrer dans sa période jurassienne (ou jurassique?) d'activité, il me semble qu'il doit refléter un peu la vie scolaire des différentes contrées du Jura, car il a été tour à tour plus ou moins fribourgeois, plus ou moins vaudois, neuchâtelois et genevois, avant de venir s'acclimater chez nous. Ceci soit dit sans malice.

Vous trouverez donc bien naturel, n'est-ce pas, Monsieur le Rédacteur, que vos correspondants du terroir entretiennent un peu les lecteurs de la *Revue pédagogique* des faits et gestes scolaires de leurs alentours; car la vie de l'école n'est pas circonscrite à la salle d'étude: elle se manifeste encore dans les réunions synodales dont nous aurons aussi à causer épistolairement plus tard; elle rayonne surtout dans ces cours publics où instituteurs et professeurs rivalisent de zèle et de dévouement pour traiter avec un peu d'élan et d'élévation des sujets historiques, scientifiques et littéraires, devant un public d'élite qui préfère ces jouissances intellectuelles aux distractions du binocle, du piquet et du carambolage. Cet enseignement public et gratuit, qui s'ajoute à celui de l'école et de la presse, a pris depuis quelques années un développement remarquable dans quelques-uns des principaux centres de population du Jura, et ce mouvement intellectuel vaut tout au moins la peine d'être constaté, ne serait-ce que pour rendre hommage à ces hommes d'école qui s'efforcent de combattre l'ignorance, l'erreur et les préjugés en dehors de leur famille scolaire.

En attendant que d'autres correspondants vous fassent connaître ce qui se fait à cet égard à Saint-Imier, à Neuveville, à Moutier, à Tramelan, à Bienne, à Porrentruy et ailleurs, je pense qu'il est bon que l'initiative parte de quelque part, fût-ce même de Delémont.

Permettez-moi donc de vous signaler tout d'abord le réveil studieux amené chez nous par les réformes scolaires de l'année dernière. Indépendamment des réunions synodales où l'on travaille et discute sérieusement, les séances publiques de l'Hôtel-de-Ville ont été fréquentées cette année par un public plus nombreux, plus avide et plus persévérant que ces années dernières. Le

¹⁾ Dans sa séance du 21 mars 1871, la section de Morges-Ecublens a approuvé le rapport qu'on vient de lire pour être lu à la Conférence de district du 24 avril 1872.

beau sexe y était largement représenté, ce qui prouve qu'il sait aussi s'intéresser à d'autres choses qu'à des colifichets.

M. Viatte, directeur du progymnase, a fait revivre dans un langage élevé et fort applaudi, les grands martyrs de la science, de l'art et de l'industrie.

M. le professeur Burger a présenté à son tour une étude très-approfondie sur le cable transatlantique et son histoire. La *Tribune du Peuple* a donné une analyse détaillée de ce remarquable travail.

M. Koller a ramené ses auditeurs jusqu'à Cyrus et aux Perses pour rappeler cette vérité qui est toujours d'actualité, c'est qu'une éducation forte et virile peut seule préparer des grands hommes et de grandes nations.

M. Bourqui, directeur de l'école secondaire des filles, a traité un sujet qui confine à l'histoire, à la science et à l'érudition : il a parlé du *Calendrier et de ses usages* depuis l'antiquité jusqu'à la réforme grégorienne, en exposant ses bases astronomiques, en indiquant les pronostications astrologiques et météorologiques auxquelles il a donné lieu, les formes diverses qu'il a affectées jusqu'à nos jours, sans oublier les calendriers actuels avec leurs variétés, et il a terminé en exprimant la reconnaissance de l'âge présent aux fondateurs du Calendrier, ce grand régulateur des hommes et des choses.

M. le Dr Gobat, avocat, a fait suivre éloquemment, avec ses lumières et ses ombres, la grande personnalité de Mirabeau qui résuma en lui le XVIII^e siècle et prépara le XIX^e par le glaive de sa parole.

M. Bonanomi a tenu son auditoire sous le charme d'une agréable et humoristique causerie sur divers sujets d'histoire naturelle.

C'est en mêlant ainsi l'utile à l'agréable qu'on popularise l'instruction solide.

Les bons exemples sont aussi contagieux que les mauvais : d'autres hommes d'école s'apprêtent à traiter à leur tour quelques sujets d'actualité, sitôt que les distractions du Carnaval permettront aux auditeurs d'écouter à tête reposée une conférence sur toute autre chose que les toilettes du bal ou la chronique locale.

En attendant vous voyez bien, Monsieur le Rédacteur, que les instituteurs delémontains ont aussi donné signe de vie intellectuelle avant de s'occuper de la question des traitements qui est à l'ordre du jour partout ailleurs..

Lausanne, le 5 mars 1873.

Je ne veux pas tarder plus longtemps à faire connaître aux lecteurs de *l'Éducateur* que le comité de la section lausannoise de notre société, qui m'a fait l'honneur de m'appeler à le présider, a décidé de mettre à l'étude, pour la prochaine réunion de la section, la question suivante, qu'il recommande à la sérieuse attention de tous ses collègues :

« Rechercher qu'elles sont les causes qui amoindrissent les résultats obtenus par l'instituteur dans sa classe, et quels sont les moyens à employer pour favoriser le développement des jeunes gens après leur sortie de l'école.

Veillez, cher Monsieur, porter ce fait à la connaissance de tous les membres de la société par la voie du journal, inviter ceux d'entre eux qui auraient

des travaux, des mémoires ou même de simples remarques à présenter sur cet important sujet, à adresser leurs communications, *avant le 10 avril*, à Monsieur Maillard professeur et chef de pension au Valentin (Lausanne), lequel a bien voulu se charger du rapport qui sera présenté à la prochaine assemblée sectionnaire.

Nous espérons, Monsieur le Rédacteur, être encouragés dans nos travaux par les sympathies actives et la collaboration zélée d'un grand nombre d'amis de l'éducation populaire, et nous ne doutons pas que vous ne vous empressiez à nous venir en aide en donnant de la publicité au présent appel.

A. VULLIET, père,
Directeur de l'Ecole supérieur à Lausanne.

CHRONIQUE BIBLIOGRAPHIQUE

GÉOGRAPHIE PHYSIQUE, par Antonin Roche, directeur de l'*Educational Institut* de Londres. — Paris, Delagrave (rue des Ecoles, 58), 188 pages.

L'enseignement de la géographie physique s'est souvent borné à une aride nomenclature ou à une description non moins sèche de la surface de la terre. L'auteur pense avec raison qu'elle doit être une étude plus intéressante et plus instructive, étudier les lois, les faits et leurs causes, expliquer l'origine de la terre et les révolutions géologiques qu'elle a subies, exposer la forme et les mouvements du globe terrestre, les rapports de la terre avec le soleil et les conséquences qui en résultent...

L'ouvrage de M. Roche se compose d'une introduction comprenant des notions préliminaires sur le système solaire, les révolutions géologiques, les diverses couches de terrains, la forme, les dimensions de la terre, les principaux points du globe, les zones, les saisons, la durée du jour.

Les trois chapitres qui suivent sont consacrés à la Terre, à l'Eau, à l'Atmosphère, et sont suivis d'un quatrième destiné à faire connaître la vie du Globe.

Ce dernier chapitre traite des Plantes, de leur distinction, des zones végétales, agricoles de l'Europe, des zones vinicoles de la France, des zones d'altitude, de la nature du sol, des zones marines, verticales et horizontales, de l'acclimatation des plantes, de la classification des animaux et des faunes des diverses parties du monde, de la race humaine, des races, de la population du Globe.

Chaque chapitre est accompagné d'un questionnaire bien fait.

L'exposition en est un peu rapide et technique, comme il est difficile qu'elle ne le soit pas dans un livre de science positive.

LA LECTURE DES PLANS ET CARTES TOPOGRAPHIQUES, *enseignée à l'aide d'un texte, d'une carte et d'un relief* par C. Muret, géomètre de la Ville de Paris, sous la direction de M. Levasseur, membre de l'Institut. — Paris, Delagrave; 104 pages avec deux planches et plusieurs tableaux.

Le but de cet ouvrage est de faire connaître les cartes topographiques et d'apprendre à les lire. On a souvent confondu ces cartes avec les cartes géographiques, ce qu'il n'est plus permis de faire au siècle des chemins de fer et des grands travaux publics de tous genres.

Ce volume passe en revue les Echelles des divers ordres, — la Planimétrie, les signes conventionnels, les accidents topographiques et géographiques, — le Figuré du Relief, les courbes de niveau, les lignes et formes remarquables, — les hachures, l'équidistance géographique, les coupes et élévations.

Ces cinq sections ou chapitres sont accompagnés de problèmes divers qui forment une sixième et dernière partie de cet ouvrage technique et substantiel. Les deux planches finales offrent le résumé des principaux signes conventionnels et des principaux ouvrages militaires.

LA GRAMMAIRE DES PETITS ENFANTS, par *E. Reynaud*, professeur. — Paris, Delagrave. Ouvrage dédié aux mères de famille. — Paris, Delagrave, 1873; 69 pages.

Les grammaires ne manquent pas plus à la littérature de l'enfance qu'à la littérature de la jeunesse. Mais celle que nous annonçons est vraiment un livre pour l'enfance, et elle est de plus *intuitive* par les vignettes dont est accompagnée chaque partie du discours, et par les anecdotes piquantes destinées à rendre sensible l'explication donnée. Ainsi, pour faire comprendre la fonction de l'article, la grammaire Reynaud nous parle d'un maître précédé d'un petit domestique qui marche toujours devant lui, et la vignette correspondante nous montre un gros monsieur que précède son petit serviteur en livrée. L'adjectif, c'est le chien qui accompagne le maître; le pronom, c'est un commis. En ce qui concerne le verbe, celui qui marque l'état est figuré par un petit garçon malade qui prend une tisane, et le verbe marquant l'action est figuré par un autre garçon qui joue et bat du tambour. Mais c'est l'Interjection qui est rendue de la façon la plus pittoresque. C'est un bambin que fouette sa maman et qui pousse des cris: hi! hi! ho! ho! ha! à mettre en émoi le voisinage!

LA SCIENCE ÉLÉMENTAIRE, *lectures et leçons pour toutes les écoles*, par Henri Fabre, docteur ès-sciences, professeur de chimie au Lycée national. — LE CIEL. — Paris, Delagrave, rue des Ecoles. 3^e édition, 1870; 329 pages.

Voici un ouvrage de science forte et solide, et même un peu scientifique, s'il s'agit des écoles élémentaires. L'indication seule des divisions ou leçons dont se compose le livre, au nombre de 25, le fera suffisamment ressortir: Géométrie, — arpentage de la terre, — comment on pèse la terre, — la terre tourne, — la force centrifuge et l'inertie, — pôles célestes et latitude, — l'heure et la longitude, — l'illumination de l'atmosphère, — réfraction atmosphérique, — les distances inaccessibles, — une excursion dans la lune, — la Terre vue de la lune, — les phases de la lune, — les éclipses, — le soleil, — l'année et les saisons, — le calendrier, — les planètes, — les comètes, — les étoiles, — les nébuleuses.

L'explication des planètes prend à elle seule trois chapitres, celle des étoiles et nébuleuses autant.

Pour donner une idée du développement donné à chacune des leçons que nous venons de mentionner, nous reproduisons le sommaire de la XII^e leçon qui est une des plus courtes, c'est-à-dire

LA TERRE VUE DE LA LUNE!

« La Terre réduite à une grosse lune. — La France grande comme la
« paume de la main. — Les cimes brillantes des Alpes. — Les cratères de
« l'Auvergne. — Les neiges des pôles. — Les bandes nuageuses de l'Equa-
« teur. — Le clair de terre. — Splendeur des nuits lunaires. — Lumière
« cendrée. — Pourquoi la Terre brille. — La Terre perpétuellement invi-
« sible pour une moitié de la lune, — Démonstration expérimentale de ce
« fait. — La grande homologe de la lune. — Les phases de la Terre. »

L'exposition de M. Favre est scientifique sans doute comme le comporte et l'exige le sujet. Mais, bien que savant, son langage n'en est pas moins clair, vif, même lumineux et brillant comme les astres dont il nous parle avec tant de vie et d'amour. Le littérateur, l'écrivain ne le cède en rien au spécialiste. La science n'empêche pas l'âme de faire sentir la chaleur de son enthousiasme et les grandeurs de la nature visible n'absorbent pas tellement l'auteur qu'il n'en entrevoie pas au-delà des mondes le sublime architecte et moteur.

COURS COMPLET D'INSTRUCTION ÉLÉMENTAIRE A L'USAGE DE LA JEUNESSE
DANS LES COLLÉGES ET LES INSTITUTIONS, par MM. Riquier et l'abbé
Combes. *Physique élémentaire* par M. Fabre, docteur ès-sciences, lauréat
de l'Institut. — Delagrave, 1870, 332 pages.

Du même auteur que l'ouvrage que nous mentionnions tout à l'heure, la *Physique élémentaire* traite d'abord des généralités de cette science, puis dans une première partie intitulée: PESANTEUR, de la chute des corps, pendule et poids, de la presse hydraulique, des vases communicants, de la pression exercée par les liquides, de la poussée des liquides et des corps flottants, du poids spécifique, de la pression de l'atmosphère, du baromètre, de la loi de Mariotte, du manomètre, de la machine pneumatique, des pompes, du siphon, des soufflets et machines flottantes, des aérostats. La seconde partie: CHALEUR, traite de la dilatation des corps par la chaleur, du thermomètre, de la conductibilité de la chaleur rayonnante, de la fusion et de la solidification, de la formation des vapeurs, de la liquéfaction, de la force élastique des vapeurs, de la météorologie. La troisième partie est consacrée à l'ELECTRICITÉ développée par le frottement, par l'influence, des effets de l'électricité, de l'électricité atmosphérique développée par les actions chimiques du magnétisme. La quatrième partie traite du SON, la cinquième de la LUMIÈRE, de sa propagation, de sa réflexion, de sa décomposition.

Chaque chapitre fait l'objet d'une série de questions, et le texte en est éclairci par des gravures. Le texte en est précis et propre à servir de guide à l'enseignement, plutôt qu'à la lecture.

LA TERRE, par Jean-Henri Fabre, docteur ès-sciences. — 1870.

Delagrave. 281 pages.

Cet ouvrage, du même genre que le précédent en ce qui concerne l'exposition, la distribution en leçons et l'esprit qui y domine, se compose de 25 chapitres roulant sur le globe terrestre, la chute des corps, la chute de la lune vers la terre, le mouvement diurne de cette dernière, les saisons et les climats, l'aplatissement polaire, ce qu'il y a sous terre, les tremblements du sol, la conservation des continents, les volcans, le Vésuve, le feu et l'eau, les montagnes, les vallées et les plaines, le Mont-Blanc, le Mont-Perdu, les neiges éternelles, les glaciers, les eaux continentales, les lacs et les sources, la mer, les îles madréporiques, les marées, les régions polaires.

C'est, comme l'on voit par ce simple aperçu des titres principaux, un livre d'une grande richesse et d'un intérêt réel, quelquefois même d'un intérêt presque palpitant, comme la leçon relative aux régions polaires, dépeintes avec toutes leurs sublimes horreurs que rend plus effrayantes encore le sort des martyrs de la science comme Franklin, à l'histoire pathétique desquels fait heureusement diversion celui de ces héros plus heureux qu'on appelle Kane, Ross et Dumont d'Urville, celui qui, plus tard (1844), devait faire une fin si lamentable dans le trajet de Paris à Versailles.

HISTOIRE ROMAINE, par M. A. Riquier (cours élémentaire). — Paris,

Delagrave, 467.

Ce résumé d'histoire romaine, écrit avec méthode, étudié aux sources, contrôlé par la critique contemporaine, et s'inspirant de la philosophie de l'histoire de Montesquieu, mérite une place dans la bibliothèque de l'instituteur, de l'étudiant et dans les collections populaires, parce qu'à une science vraie, il unit la clarté lumineuse et l'intérêt qui font la popularité d'un livre destiné à l'instruction populaire. Ces hommes voués à l'enseignement le liront eux-mêmes avec profit et plaisir, parce que tout élémentaire qu'il est, la nouveauté des aperçus et le piquant des citations rajeunissent presque constamment le récit. Les illustrations, les gravures sur bois et plusieurs cartes d'une exécution soignée, ajoutent beaucoup à l'intelligence et à la valeur de cet excellent travail. Nous hasarderons cependant une critique. C'est à propos des origines de Rome, de ses institutions et de ses sept rois, où l'auteur a cru devoir faire de larges concessions à l'histoire traditionnelle de Tite-Live. Le questionnaire placé à la fin de chaque chapitre, est condamné aussi par plusieurs pédagogues comme conduisant au mécanisme. Mais, ainsi que nous l'avons dit ailleurs, le mécanisme ne commence véritablement que là où questions et réponses sont apprises par cœur, de manière à produire un savoir de singes et de perroquets.

PARTIE PRATIQUE

Lons-le-Saunier, 6 avril 1873.

Monsieur,

Le numéro de l'*Educateur* du 15 janvier insère la solution d'une question

de proportionnalité composée (règle de trois) par deux procédés : l'emploi des proportions et la réduction à l'unité, qui me paraissent trop complexes, et aussi éloignés l'un que l'autre du mode naturel que toute personne emploie dans les appréciations qu'elle a à faire.

Que pensent naturellement l'adulte qui n'a pas passé par l'école, et le jeune enfant qui fait usage de son simple bon sens ?

« Pour faire un travail d'une étendue *double*, il faut une durée de temps *double*; — si on emploie un nombre d'ouvriers *double*, ils exécuteront le travail dans la *moitié* du temps. »

Voilà, sous sa forme la plus simple, l'indication du procédé naturel, simple et commode qu'emploie le bon sens ou le jugement, pour apprécier les variations des quantités : c'est le *rappor*t, le rapport *direct* ou *inverse*, qui conduit à la solution des questions de proportionnalité et de bien d'autres, sans complication, sans embarras.

Appliquons-le aux éléments de la question précitée (quoique les largeurs et les profondeurs surtout soient disproportionnées aux conditions ordinaires).

Les données sont disposées en correspondance sur deux lignes parallèles : La 1^{re} série renferme les quantités toutes connues, qui résultent d'une expérience ou qui sont admises comme hypothèses ; ce sont les *principales* de la question ; la 2^{me} série est formée des quantités parmi lesquelles figure l'inconnue ; elles sont mises en relation avec les premières, et on les nomme *relatives*.

La résistance du sol est représentée par 1 dans le 1^{er} travail, par 2 dans le 2^{me} ; l'habileté des ouvriers par 3 dans le 1^{er}, par 2 dans le 2^{me}.

DISPOSITION

	Longueur	Largeur	Profondeur	Difficulté	Ouvriers	Habileté	Heures	Journées
Principales :	250 m.	18 m.	20 m.	1	40	3	12	18
Relatives :	200	25	15	2	50	2	10	x

SOLUTION

Le nombre des journées étant, pour le 1 ^{er} travail, de . . .	18
Celui qu'on doit employer dans le 2 ^{me} travail varie dans le même rapport	
1 ^o que la longueur et sera les 200/250 (4/5)	200 250
2 ^o que la largeur — — 25/18	25 18
3 ^o que la profondeur — — 15/20 (3/4)	15 20
4 ^o que la difficulté — — le double	2

Il varie en raison inverse :

1 ^o du nombre d'ouvriers, 50/40 et sera les 40/50 (4/5) . . .	40 50
2 ^o de leur habileté, 2/3 — les 3/2	3 2
3 ^o du nombre d'heures, 10/12 — les 12/10 (6/5)	12 10

Il sera donc $\frac{18 \times 200 \times 25 \times 15 \times 2 \times 40 \times 3 \times 12}{250 \times 18 \times 20 \times 50 \times 2 \times 10} = 43 \text{ jours, } 4$

On aurait pu simplifier la plupart des rapports, et c'est là un des avantages du procédé dans la pratique ; nous avons évité de le faire pour conserver les données dans l'expression générale.

Quand on a donné ainsi la solution analytique d'une question, il n'est plus nécessaire d'y recourir pour les questions analogues, il suffit de recon-

naître que l'inconnue a pour équivalent une expression fractionnaire au numérateur de laquelle figurent :

1° L'homogène de l'inconnue.

2° Les *relatives des rapports directs*, ou quantités qui varient dans le même rapport que l'inconnue.

3° Les *principales des rapports inverses*, ou quantités qui varient en rapport inverse de l'inconnue ; que, par conséquent, au dénominateur figurent :

1° Les *principales des rapports directs*.

2° Les *relatives des rapports inverses*.

Equivalent =
$$\frac{\text{homog. de l'incon.} \times \text{relat. d. rapp. dir.} \times \text{princip. d. rapp. inv.}}{\text{principales d. rapports directs} \times \text{relatives d. rapports inverses}}$$

On se rend aisément compte de cette formule, en considérant :

1° Que l'homogène de l'inconnue doit servir de multiplicande et figurer en tête du numérateur ;

2° que le rapport de chaque relative à sa principale est exprimé par une fraction ayant pour numérateur la relative et pour dénominateur la principale, et que, dès lors, quand l'inconnue varie dans le même rapport, on doit multiplier son homogène par cette fraction ; quand elle varie en rapport inverse on doit la multiplier par la fraction renversée, ce qui introduit nécessairement au numérateur de l'expression les relatives des rapports directs et les principales des rapports inverses, et, au dénominateur, les principales des rapports directs, ainsi que les relatives des rapports inverses.

Avant d'aborder la solution de questions complexes comme celle qui est en discussion, les élèves ont dû traiter les questions de proportionnalité simple, avec rapport direct ou rapport inverse, se familiariser ainsi avec l'idée du rapport et en saisir toute l'économie.

Dans cette communication, je n'ai pas l'intention d'exposer complètement les avantages qui résultent de la substitution du procédé par rapport à ceux des proportions et de la réduction à l'unité, mais bien d'appeler l'attention des instituteurs sur la nécessité de s'affranchir des traditions scolaires, qui, trop souvent, reposent sur des conventions artificielles, et de se placer avec les élèves dans le courant naturel des idées et des moyens que le jugement ou l'instinct suggèrent à l'homme dans les conditions ordinaires de la vie. Pour que l'élève tire de l'école une instruction réelle et profitable, il faut que l'école puise elle-même la matière et le mode de son enseignement dans les faits de la nature et de la vie commune plutôt que dans les théories des systèmes factices.

Votre journal peut contribuer puissamment à maintenir et à faire progresser l'enseignement dans la voie féconde où l'ont placé vos grands maîtres si justement estimés et vénérés. C'est à ce titre que je me permets de vous soumettre mes observations dont vous pourrez faire tel usage que vous jugerez opportun.

Si quelques-uns de vos lecteurs désiraient prendre une connaissance plus complète des simplifications qu'on peut introduire dans l'enseignement du calcul, ils pourraient consulter le *Cours d'Arithmétique théorique et pratique* en dépôt à la librairie Delagrave à Paris, qui a été l'objet des appréciations les plus favorables.

PIN,

Directeur de l'École normale de Lons-le-Saunier (Jura).

OBSERVATIONS. — Nous ferons d'abord remarquer que l'exposé ci-dessus n'est pas une démonstration, mais simplement l'indication de certains procédés à suivre pour obtenir le résultat cherché. Comme nous nous adressons à des régents, cette seule circonstance nous empêcherait déjà d'adopter la théorie de notre correspondant, bonne tout au plus pour des enfants incapables de saisir un raisonnement rigoureux, tel qu'on l'exige en mathématiques.

En second lieu, le mode de raisonnement préconisé par l'auteur de l'article est absolument identique à celui que nous recommandons dans notre règle pratique, et qu'on est obligé de faire pour disposer les rapports dans l'ordre convenable. « *Ecrivez dans une ligne horizontale les données relatives à la première partie de la question, dans laquelle toutes les quantités sont connues; écrivez ensuite dans une seconde ligne horizontale, de manière à ce que les quantités de même nature se correspondent, les données relatives à la seconde partie de la question, parmi lesquelles se trouve l'inconnue qu'il faut déterminer. Comparez chaque rapport avec celui qui renferme l'inconnue, afin de voir s'ils sont en raison directe ou inverse; dans le premier cas, le nombre supérieur est l'antécédent et le nombre inférieur le conséquent; dans le second cas, c'est l'inverse qui a lieu, etc.* » L'unique différence entre les deux procédés consiste en ce que notre correspondant dispose la fraction qui exprime la valeur de x verticalement et non horizontalement, ce qui ne sera jamais admis dans un traité sérieux d'arithmétique; car cette disposition exclut la possibilité d'exprimer par une succession d'égalités les simplifications que l'on fait subir à cette fraction avant d'effectuer les calculs finals.

Quant à la décomposition de la règle de trois composée en règles de trois simples, elle est parfaitement logique et tout à fait conforme à la marche que l'on suit dans tout le domaine des sciences mathématiques: *passer du simple au composé, ramener le cas compliqué à un cas plus simple.*

En ce qui concerne la largeur et la profondeur du fossé, il nous est impossible de saisir l'objection soulevée par notre correspondant; nous ne pouvons comprendre pourquoi la largeur et surtout la profondeur ne sont pas, dans une question de cette nature, des facteurs aussi essentiels que la longueur. D'ailleurs, dans le choix d'un problème qui doit servir à l'explication d'une théorie, il est bien naturel que l'on prenne de préférence un cas compliqué, afin que les problèmes plus simples qui se présentent dans la pratique ordinaire puissent être résolus sans difficulté.

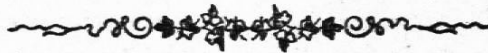
Relativement à la prétendue substitution du procédé par rapports à celui des proportions, cette distinction nous paraît un pur jeu de mots; une proportion n'étant autre chose que la réunion de deux rapports égaux, qui dit proportion, dit nécessairement rapports.

A tout prendre, nous pensons que notre correspondant s'attaque à forte partie, lorsque à propos des méthodes de solution que nous avons exposées, il signale la nécessité de s'affranchir des traditions scolaires qui, trop souvent, reposent sur des conventions artificielles. Ces méthodes reposant sur des conventions artificielles sont celles des professeurs les plus distingués de l'université de France, qui ont fait à leur pays la réputation justement méritée dont jouissent ses manuels à l'étranger, et dont il serait par trop téméraire de récuser la compétence dans une question aussi élémentaire qu'une règle de trois composée.

Si après cela il nous est permis d'exprimer notre opinion personnelle dans le débat, nous dirons que ces méthodes nous paraissent l'expression la plus simple des raisonnements auxquels conduit la résolution d'une règle de trois composée, et que nous n'entrevoions point la possibilité d'apporter aucune simplification ultérieure dans l'analyse de ces questions ou dans les procédés de calcul que nous avons indiqués.

ED. PAGNARD.

Nota. — Notre dernier problème a été résolu par M. Naine, instituteur à Neuveville. Le calcul de M. Aufranc, instituteur à Genève, ayant été adressé à la Rédaction du journal à Neuchâtel, et non à Saint-Imier, où réside l'auteur des articles sur l'arithmétique, cette circonstance explique pourquoi son nom a été omis dans la liste des abonnés qui ont donné une solution correcte de notre problème d'intérêt.



CHRONIQUE SCOLAIRE

CONFÉDÉRATION SUISSE. — La *Lehrer Zeitung* consacre son article de fond du 22 février au Père Girard et trace une esquisse animée de cette noble vie consacrée à la jeunesse et à l'humanité.

— La Société suisse d'utilité publique a mis à l'étude la question suivante: *De la participation du sexe féminin à l'enseignement public.* M. le diacre Spydi de Zurich, l'un des membres les plus actifs et les plus spirituels de la Société est chargé du rapport. Cette question est tout à fait digne d'intérêt et offre un attrait d'actualité. Aux Etats-Unis cette participation est immense et s'étend aux écoles des deux sexes. Il n'en est pas ainsi ailleurs, et en Allemagne en particulier le corps enseignant est tout à fait opposé à cette participation.

Une question qui a quelque analogie avec la précédente avait fait l'objet d'un rapport de notre ami M. François Dula, au congrès d'Aarau. Son Mémoire vient de paraître chez Herzog à Zurich, dans une brochure de 34 pages, dont nous comptons analyser une partie, celle qui est relative à la séparation des sexes à l'école primaire, et traduire l'autre concernant les Ecoles supérieures de filles.

NEUCHÂTEL. — La *Schweizerische Lehrer Zeitung* relève le fait très honorable pour ce canton, que tandis que la Prusse ne consacre à l'instruction publique que 6 francs 26 centimes par tête, à Neuchâtel, la dépense effectuée à cet objet s'élève à 32 francs.

— Le rapport annuel de l'asile des Billodes, signé du Directeur M. Nougier, du Président Louis Dubois-Dubois et Perrenoud-Richard, accuse pour l'année écoulée une recette de 52,180 fr. et une dépense à peu près identique; il reste 50 fr. en caisse. Les comestibles ont coûté 16,265, le combustible 1,462.40, le vêtement 4,568.30, les gages et gratifications 4,780.55, la pharmacie et docteur 153.35, l'éclairage 436.50, les fournitures de classes, de bureau, de couture 483.40. La vente qui a eu lieu au Locle a produit la somme de 11,046.20, les dons 2,924.70, les pensions 10,332.55.

106 enfants ont séjourné à l'asile; 22 enfants ont été placés par leurs parents et protecteurs pour apprendre une partie d'horlogerie et pour divers

états. Dans le nombre de ces enfants, on compte 16 Neuchâtelois, 5 de Bernc, 1 du Tessin, 1 de Vaud.

Des envois nombreux et importants sont venus de toutes les parties de la Suisse romande, de Bâle, des diverses localités du canton et tout particulièrement de la ville de Neuchâtel et du Locle. La vente permanente a produit 400 fr., et c'est à une dame dévouée, Mme Augusta Breting qu'est due l'initiative de cette œuvre consacrée essentiellement à fournir un trousseau aux enfants.

Parmi les personnes qui vouent à l'asile leurs soins gratuits et généreux, le rapport nomme M. le Dr Lardy et Mme Robert-Bersot, comme maîtresse de chant. L'administration du chemin de fer du Jura industriel a selon son noble usage mis à la disposition de l'enfance malheureuse, les wagons nécessaires, et le rapport paie un juste tribut de reconnaissance à M. Jules Grandjean. La promenade s'est prolongée jusqu'à Morat par le bateau à vapeur avec retour par Serrières où le bienfaiteur du lieu n'a pas manqué l'occasion de faire une bonne action en régaland de chocolat les déshéritées de la fortune. La bonne dame de Noël est venue aussi pour elles, et la fête a été favorisée d'un grand concours d'amis. Honneur à tous ceux qui prennent un intérêt actif à cette touchante institution et que le nom de la fondatrice, Mlle Calame, soit toujours prononcé avec respect et surtout serve d'exemple. Neuchâtel a depuis longtemps un renom de bienfaisance qui est un de ses plus beaux titres de gloire. Puisse-t-il le conserver à jamais.

BERNE. — La retraite de M. Kummer, Directeur de l'Instruction publique, a surpris et peiné beaucoup d'instituteurs dans ce canton. On avait foi en lui comme promoteur du progrès et ami de la classe enseignante. Mais sa santé altérée depuis plusieurs années ne lui permettait plus de conserver une position qui devient de plus en plus difficile, car on ne parle de rien moins que d'une nouvelle et complète organisation du système scolaire.

— Le sénat académique a décerné le diplôme de Docteur honoraire à Kummer, pour les services rendus à l'Education publique dans la direction de ce département. Presque en même temps, il a été élu Directeur du bureau fédéral de statistique en remplacement de M. Wirth démissionnaire.

ANGLETERRE. — Le *School board Chronicle* de Londres est rempli en grande partie par la correspondance très suivie du Département de l'Education avec les Comités locaux et par le récit des *Meeting* qui se réunissent à chaque instant et sur tous les points du territoire. Le journal dont nous parlons, entretient souvent ses lecteurs de ce qui se passe en Suisse, et se moquait dernièrement de ce Canton suisse, qui ne dépense que 487 fr. par an pour sa bibliothèque.

VALAIS. — La Société d'industrie et la Société d'agriculture cherchent à fonder une école pour le tressage de la paille, servant à la fabrication des chapeaux. Malheureusement cet utile projet trouve des entraves. « Combien d'hommes, de femmes, et d'enfants, dit le *Confédéré* passent de longues soirées dans l'oisiveté, le jeu, au lieu de chercher à procurer à leurs familles un modeste gagne-pain par un travail aussi agréable que facile. » Le journal valaisan espère que la Commission nommée à ce sujet ne se découragera pas.

LE MOINEAU

(D'après J. Martin Usteri).

Le vois-tu, ce petit moineau,
Qui tantôt mange, tantôt vole ?
Le vois-tu là sur le rameau,
Qui me nargue et qui me désole ?
J'ai voulu lui donner du pain ;
Il n'en a point voulu, le drôle !
Il n'accepte rien de ma main.
Je crois qu'il a mis dans sa tête
De manger tout mon cerisier :
Ah ! méchante petite bête,
Attends ! tu vas me le payer !
— Mais non, petit, non, je m'arrête ;
Va, mange de tout ton gosier ;
Je ne suis pas un trouble-fête.

Frédéric CAUMONT.

QUATRAINS INÉDITS

Pour s'assurer de l'indulgence,
Il faut savoir, quand on écrit,
Eperonner l'intelligence
Et tenir la bride à l'esprit.

L'amour nous fait ce que nous
[sommes
Plutôt que l'esprit des bouquins :
Avec le cœur on fait des hommes,
Avec les mots — des mannequins.

L'enthousiasme élargit l'âme
Et double notre activité,
Lorsqu'avec ivresse on s'enflamme
Pour l'amour par la liberté.

Tout imitateur qu'on racole
N'est jamais qu'un maître banal :
Dans l'art, qui veut former école
Doit se montrer original.

Napoléon VERNIER.

AVIS DU COMITÉ DIRECTEUR

Nos abonnés ont pu voir dans le N° 23 de l'année dernière que les questions à traiter par les Conférences, et dans l'assemblée générale de 1874 à Saint-Imier sont les suivantes :

I. *Quels sont les moyens administratifs et pédagogiques propres à obtenir avec l'instruction obligatoire, la fréquentation la plus régulière des écoles, tout en tenant compte de la position des parents ?*

II. *Quels sont les moyens les plus propres à former les instituteurs ?*

Selon la décision du Comité central réuni à Yverdon le 10 octobre 1872, les rapports sur ces questions devront être adressés aux **rapporteurs généraux** dès les premiers jours de janvier 1874. En conséquence, nous invitons les sections cantonales et de districts à les mettre à l'étude sans retard.

Le Rédacteur en chef, Alex. DAGUET.