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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 35 (1899)

Heft: 37

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 20.08.2025

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

XXXVme ANNÉE — LAUSANNE

N° 37. — 9 septembre 1899.

L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Éprouvez toutes choses et retenez ce qui est bon.

SOMMAIRE : *L'intuition intérieure et l'imagination. — De la discipline hors de l'école. — Glanures historiques (suite). — Chronique scolaire : Congrès suisse, Neuchâtel, Jura Bernois, Vaud, Valais, Zurich, Allemagne, France. — Correspondance. — Partie pratique : Leçons de choses, récitation, dictée. — Géographie physique : Comment on a pu mesurer la circonférence, la surface et le volume de la terre.*

L'INTUITION INTÉRIEURE ET L'IMAGINATION

Quand on parle d'intuition, on entend généralement par là l'acquisition d'une connaissance, la perception d'une idée claire et précise résultant de l'observation directe; cette intuition a une importance telle que ce serait vouloir enfoncer une porte ouverte que de le démontrer, puisqu'elle doit être à la base de tout l'enseignement. Pourtant, toutes les connaissances ne peuvent être acquises par l'observation d'une *chose*. On ne peut pas toujours voir et toucher ce dont on parle et il est alors nécessaire d'avoir recours à d'autres moyens d'intérêt, à d'autres facultés, parmi lesquelles nous pouvons citer l'imagination. Elle permet à l'enfant de se représenter ce qu'il ne peut toucher : cette perception des choses qu'on ne peut voir qu'avec les yeux de l'esprit, c'est ce que nous appellerons l'*intuition intérieure*.

Il me paraît que chez les enfants ayant atteint l'âge de 14 ans, ou chez les élèves bien doués, l'observation de choses qu'ils ont l'occasion d'avoir souvent sous les yeux devient facilement fastidieuse; l'intérêt, très vif avec les jeunes enfants, s'en ira au détriment de la leçon. Il est facile pourtant, dans bon nombre de sujets, d'entourer l'enfant d'un réseau de questions soigneusement choisies et préparées, qui l'obligent à raisonner avec lui-même, à associer ou à comparer ses diverses connaissances : c'est son imagination qui travaillera et cette faculté est à l'intuition intérieure ce que les yeux sont à l'intuition directe. Nous pourrons ainsi faire voir aux enfants des choses qui ne tombent point sous leurs sens, mais qu'ils

se représenteront, parce qu'elles rencontrent en eux des points de comparaison. Le maître ne doit pas agir lui-même; il ne deviendra *actif* que lorsqu'il s'apercevra que l'élève a perdu son chemin, dérouté par une question obscure ou déplacée; il pourra alors, par quelques paroles bien senties, montrer un détail qui aurait passé inaperçu. Ce travail, ce développement de l'imagination, est lent et parfois difficile, mais il sera d'autant plus solide qu'il aura été plus rationnellement conduit.

Quelles sont maintenant les branches de l'enseignement où l'on peut avec fruit appliquer l'intuition intérieure? Il nous paraît que ce sont l'histoire, la géographie et surtout la composition.

Il est, dans tous les chapitres de notre histoire nationale, des tableaux d'une grandeur morale ou héroïque frappante; or ces scènes ne peuvent être, même par les gravures les plus parfaites, rendues avec assez de beauté; c'est alors qu'il faudra faire appel à l'imagination. Guider l'enfant par des questions habiles, corriger ses écarts, le presser, le pousser et puis, au moment où il est captivé, anxieux, donner le dernier coup par un tableau vivant *où les paroles ont*, comme qui dirait, des couleurs; voilà le rôle du maître. Si les enfants n'ont pas eu le temps de s'égarer, ils verront se dresser devant eux un tableau d'une puissance telle qu'ils restent là, les yeux tout grands ouverts devant cette évocation du passé. Ces heures pendant lesquelles ils ont senti courir les frissons patriotiques sont des heures qu'ils n'oublieront pas.

Tous les sujets ne renferment pas des beautés de premier ordre, mais il y a toujours un trait qui peut fixer l'esprit et être mis à part; l'imagination bien guidée fait voir aux enfants de belles choses, et n'est-ce pas déjà un bon côté de cette intuition que d'apprendre à voir ce qui est noble et beau?

Or, qu'y a-t-il de plus beau que son pays? Quel champ pour l'imagination des enfants qui ne demandent qu'à voir en beau tout ce qui est la Suisse! Dans ce domaine, l'imagination sera d'autant plus utile que les connaissances acquises dans la géographie locale ou intuitive lui serviront de termes de comparaison avec ce que le maître leur décrira. Leur imagination leur fait voir l'histoire de leur pays et leur pays lui-même entouré d'une auréole idéale; pourraient-ils ne pas l'aimer?

Quant aux sujets de composition, ils seront nécessairement plus difficiles et devront être préparés avec d'autant plus de soin; d'ailleurs l'enfant a du plaisir à vaincre les difficultés. Il sera facile d'opérer la concentration entre la composition, l'histoire, la géographie, la lecture, tandis qu'il me paraît difficile de trouver un rapport entre un sujet comme « le pinson » et une leçon quelconque d'histoire ou de géographie; on en trouve facilement un, en revanche, entre *un dévouement, un héros, une excursion*, etc., et notre histoire ou notre géographie.

Il est en effet nécessaire que la leçon de composition, qu'on pourrait appeler leçon d'intuition intérieure, soit une ramification d'une autre leçon ou la conséquence morale d'un acte extérieur. Ainsi les

enfants rôdent le soir : il faudra leur montrer, sous ses plus belles couleurs, une « veillée » intime où tout est concorde et paix, ou encore la contre-partie sous ses plus sombres faces; l'enfant verra ces tableaux qu'il trouve lui-même, bien qu'il soit rôdeur, il les verra après l'école, il les verra plus tard encore, et peut-être l'influence s'en fera-t-elle sentir toute la vie durant.

Le rôle du maître ainsi compris paraît être trop grand et ne laisser que trop peu de travail à l'élève qui n'aurait qu'à recevoir les notions qu'on lui donne : c'est une erreur : un enseignement ainsi entendu ne serait pas basé sur l'intuition qui implique un travail d'observation de la part de l'enfant; le maître est là pour guider adroitement et, au moment psychologique, pour frapper l'imagination. Si ce travail est grand, le labeur quelquefois dur, les résultats que l'on obtient font oublier la peine que l'on s'est donnée.

E. Pacht.

DE LA DISCIPLINE HORS DE L'ÉCOLE

L'article que notre collègue Dufey a publié sous ce titre dans l'*Educateur* étant destiné à provoquer une discussion, nous venons exposer nos pensées sur ce sujet, convaincu qu'un échange d'idées ne peut être qu'utile à la cause de l'école.

Autrefois, dans le bon vieux temps, à l'époque où le régent comptait au nombre de ses fonctions officielles l'obligation de sonner l'horloge communale et de sonner midi, il était aussi chargé exclusivement de la discipline des enfants à la rue. On cite encore comme des modèles, dans nos villages, quelques régents qui, dans cette partie de leurs fonctions, se sont signalés par leur zèle à faire, le soir, ce que M. D. appelle *la tournée des gamins*. Comme contre-partie, on ne se fait pas faute de narrer tous les bons tours que l'on a joués au régent-garde-police, et, à l'ouïe de ces récits, nous nous demandons si la conduite des enfants de nos jours vaut réellement moins que celle de leurs devanciers.

Nous reconnaissons cependant que le mal existe et nous pensons que deux causes, au moins, ont contribué à ce résultat.

La vie fiévreuse, agitée, de notre fin de siècle n'est pas faite, nous en avons la conviction, pour donner à nos enfants des habitudes de tranquillité.

Secondement, la nouvelle loi scolaire en déchargeant officiellement — et pour notre part nous en sommes heureux — le maître de la surveillance des enfants hors de l'école a peut-être été la cause que quelques collègues ont totalement laissé de côté cette partie de l'éducation de leurs élèves.

Notre avis est que l'instituteur ne doit pas se désintéresser de cette question, s'il veut remplir complètement sa tâche, et nous croyons avec M. D., qu'il doit agir par persuasion et non par contrainte, car c'est avant tout à la famille qu'incombe cette tâche.

J. Baudat.

GLANURES HISTORIQUES (Suite).

SAVIGNY. — On ne prend aucune précaution. On envoie les enfants aux Ecoles qui ne coûtent rien aux communautés ni à la paroisse et que les pauvres négligent pour aller mendier. Les communautés refusent des Prix et des Livres aux écoles de Savigny, quoiqu'ils en donnent à celles de leurs paroisses qui en ont besoin. En un mot, on peut presque comparer les Joratiers aux Gabaonites et aux Hôtes. Ce sont comme les serfs des habitants du vignoble.

ST-SAPHORIN. — Il y a deux écoles dans mon district : l'une à St-Saphorin, l'autre à Rivaz, où les riches et les pauvres peuvent envoyer gratuitement leurs enfants. On fournit annuellement aux enfants des pauvres les livres qui leur sont nécessaires, sur l'indication du régent et du pasteur, qui en fait régulièrement la visite pour la tenir en règle.

CORSIER. — La paroisse a quatre régents d'école dont les salaires se payent en partie par les communautés, en partie par l'Hôpital et en partie par quelques contributions particulières. Ce nombre des régents n'est nullement suffisant, l'un des quatre étant chargé des enfants très nombreux des deux villages Corsier et Corsaux et du quartier de Vers-le-Pont. Il en faudrait un pour chacun de ces lieux, en tout six.

CHEXBRES. — Dans la paroisse sont six écoles, deux en chaque tiers ayant chacune son régent, excepté celle de Puidoux et celle de Cremières qui entre elles n'ont qu'un régent.

LES CROISETTES. — Comme la paroisse est fort dispersée et d'ailleurs assez nombreuse, il y a cinq régents pour l'instruction de la jeunesse : deux régents rière Epalinges et trois rière les Rapes. On distribue annuellement aux enfants pour deux écus blancs de livres qui sont des psaumes et des catéchismes.

DOMMARTIN ET SUGNENS. — Pour l'éducation des enfants, il y a dans chaque communauté et village l'école à laquelle on a soin que les pauvres soient assidus, ainsi qu'aux catéchismes.

CHÉSEAUX ET SULLENS. — Les précautions se bornent à la fréquentation des écoles jusqu'à ce qu'ils aient communié, et du reste à une éducation purement physique et animale qui, à dire le vray, est bien celle qui convient le mieux à la population.

ROMANEL-LE MONT. — Dans l'une et l'autre Eglise, on a soin de fournir ces écoles de bons régents autant que possible. Les écoles sont d'ailleurs fréquentées assez régulièrement pendant l'hiver. La lecture, l'écriture, la religion, la musique, l'arithmétique y sont enseignées. La mémoire des enfants y est exercée sur le catéchisme, les psaumes, l'histoire sacrée et les passages choisis de l'Ecriture. Peut-être ne ferait-on pas mal de substituer à l'arithmétique et même l'écriture quelque occupation plus relative aux besoins de nos campagnes et qui formât les enfants au travail.

CHRONIQUE SCOLAIRE

— **Congrès scolaire suisse.** Dimanche, 27 août, se sont réunis à Berne le Comité central de l'Association des instituteurs suisses et le Comité d'organisation du Congrès des instituteurs suisses, qui aura lieu à Berne. Le tractandum principal était l'établissement du programme définitif du Congrès. A ce propos s'est posée la question de savoir si la subvention de la Confédération pour les

écoles primaires devait être portée à l'ordre du jour. Il y a été répondu affirmativement et M. Gass, maître secondaire à Bâle, a été choisi comme rapporteur. L'ensemble du programme présenté par le Comité d'organisation a été approuvé.

NEUCHATEL. — Alcoolisme. La Commission à laquelle le Département de l'Instruction publique a soumis la question d'un enseignement antialcoolique a reconnu que la lutte contre l'alcoolisme, par le moyen de l'école, est possible et désirable et elle a adopté, après une étude approfondie du sujet, les conclusions suivantes que, vu leur importance, nous croyons devoir porter à la connaissance de nos collègues et des personnes qui se préoccupent de l'avenir de notre chère patrie.

1. La brochure de M. Sluys, directeur de l'Ecole normale de Bruxelles, sur le *Rôle de l'instituteur dans la lutte antialcoolique*, sera remise à tous les membres du corps enseignant.

2. L'enseignement antialcoolique se donnera dans les classes des degrés moyen et supérieur de l'école primaire, au moyen d'un livre de lecture spécial, de tableau et de vues stéréoscopiques.

3. Une leçon, prise sur le temps réservé à la lecture, sera consacrée chaque semaine à cet enseignement. Elle aura le livre de lecture comme base, et elle comprendra, en outre, des exercices variés choisis dans les différentes branches du programme.

4. Les renseignements et les directions nécessaires seront donnés aux membres du corps enseignant, par MM. les inspecteurs, dans les prochaines conférences de districts.

5. Les livres suivants sont recommandés, comme manuels de lecture :

a) *Histoire d'une bouteille, par Baudrillard.*

b) *La lutte contre l'alcoolisme, par le docteur Laborde.*

c) *L'enseignement antialcoolique, par le docteur Legrain.*

Les manuels *Denis, Steeg* et *Dupuy* feront partie du matériel de classe, et seront mis ainsi à la disposition des instituteurs et des institutrices pour la préparation de leurs leçons.

La Commission demande en outre :

1° Qu'un enseignement antialcoolique soit organisé également dans les écoles secondaires, normales et supérieures du canton.

2° Que les Commissions scolaires veuillent bien provoquer la création de Caisses d'épargne dans tous les collèges qui n'en ont pas encore.

Espérons que tous ces vœux, présentés à qui de droit, ne tarderont pas à passer à l'état de faits dans nos écoles ! G.

JURA BERNOIS. — Livres de lecture. Un grand nombre d'instituteurs s'adressent aux autorités scolaires pour savoir où en est la réimpression des livres de lecture du cours moyen et du cours supérieur. Le livre de lecture Gobat et Allemand a paru vers le milieu de juillet à la librairie de l'Etat à Berne en cinquième édition, à 1 fr. 60 l'exemplaire. La revision de la partie littéraire du *Trésor de l'écolier* est achevée et soumise à la Commission des moyens d'enseignement. Si tout marche à souhait, le livre pourra paraître au printemps prochain. H. Gobat.

VAUD. — Grand Conseil. — La dernière session du Grand Conseil vaudois a présenté quelque intérêt pour les instituteurs secondaires et primaires. La commission de gestion pour le Département de l'Instruction publique, par l'organe de son rapporteur, M. Ray, député de Grandson, a fait quelques observations intéressantes.

Elle a demandé au Conseil d'Etat de présenter sans retard un projet de pension de retraite pour le corps enseignant secondaire. La question est étudiée depuis

quelque temps déjà, répond notre autorité exécutive, et un projet sera présenté aussitôt que notre position financière le permettra.

M. le rapporteur de la commission de gestion a demandé le rétablissement de la 7e classe du collège et le transfert — combien urgent — de l'Ecole industrielle cantonale. Sur ce dernier point, le Conseil d'Etat a répondu que le Département de l'agriculture était en tractation avec la commune de Lausanne.

La commission a demandé aussi que l'on encourage, par des subsides suffisants alloués aux communes, la fondation d'écoles secondaires et d'écoles primaires supérieures.

En ce qui concerne l'enseignement primaire, M. le rapporteur a parlé en faveur d'une simplification des examens annuels. Les instituteurs seront certainement heureux de voir ce sujet faire l'objet de la sollicitude de notre autorité législative. M. le député Roulet, de Missy, a demandé la suppression des cours de répétition dits cours « caniculaires ».

A propos de ces deux questions, M. le chef du Département de l'instruction publique et des cultes annonce qu'il présentera prochainement *un projet modifiant la loi sur l'instruction primaire*, et que les points soulevés par MM. Ray et Roulet pourront alors faire l'objet d'une discussion. M. Ruchet a déclaré, en outre, que le Conseil d'Etat n'était pas d'accord pour la suppression des cours « caniculaires ». Leur utilité a été démontrée cette année encore. Les jeunes gens qui les ont suivis ont apporté plus de soins dans leurs travaux et ont obtenu de meilleures notes.

Cette question des cours de répétition d'été en vue des examens de recrues est certainement importante. Après deux ans d'expérience, il est facile de se rendre compte de la valeur de cette institution, aussi voudrions-nous voir un de nos collègues traiter ce sujet dans l'*Educateur*.

Le Département de l'instruction publique ne pourrait-il pas, par la voie qu'il jugera la plus favorable, demander au corps enseignant primaire quels sont ses vœux au sujet de la revision de la loi ?

Ajoutons que la commission de gestion pour le Département de l'agriculture a demandé la création à bref délai d'écoles d'agriculture dans les différentes régions du canton. Le Conseil d'Etat a répondu que le Grand Conseil serait prochainement nanti d'un projet de loi sur ce sujet. E. S.

— Dans la dernière session du Grand Conseil, le Conseil d'Etat a déposé un projet de loi abrogeant et remplaçant un certain nombre d'articles de la loi du 19 février 1892 sur l'instruction publique secondaire, spécialement en vue de la création d'un Technicum cantonal ou Ecoles des arts et métiers.

Le Technicum cantonal vaudois comprendra les divisions suivantes : architecture, topographie et travaux publics, mécanique industrielle, électricité industrielle, chimie industrielle, administration et chemins de fer.

Cette école professionnelle cantonale remplacera la section professionnelle actuelle de l'Ecole industrielle cantonale. Cette section, tout à fait insuffisante, où l'on consacrait à peu près autant de temps à l'acquisition de la culture générale qu'à l'apprentissage d'un métier, et qui n'avait pas ses racines dans l'école primaire, aura vécu.

En effet, pour entrer au Technicum cantonal ou à l'Ecole de commerce, il faut être âgé de 15 ans et prouver avoir parcouru le programme du degré supérieur de l'école primaire. Le raccordement avec l'école primaire, réclamé depuis tant d'années, par tous les esprits progressifs, est enfin réalisé.

COURSE D'ÉTUDES DE LA PREMIÈRE CLASSE DE L'ÉCOLE NORMALE
les 10, 11, 12 et 13 juillet 1899.
(SUITE)

Mardi, 11 juillet, ascension de la Gemmi. En un clin-d'œil on est à Loëche-les-Bains où un court arrêt permet à quelques-uns d'entre nous d'aller visiter les établissements balnéaires ; puis avec un entrain remarquable, nous donnons l'assaut au formidable rocher. On tremble bien un peu, en le contemplant d'en bas, mais la crainte s'évanouit à mesure qu'on avance. On se sent plus fort en grimpant.

En route, on voit une croix rappelant un accident arrivé à une jeune dame qui voulait elle-même conduire son mulet dans un passage difficile. La croix porte cette inscription : *Spes unica* — Espoir unique — que quelques farceurs d'entre nous traduisent par : « espèce unique ». Grande indignation de tout l'auditoire.

Cependant l'on grimpe comme des écureuils, et M. Schacht, émerveillé, s'écrie :

— Ils ont toute leur intelligence dans les jambes.

Le fait est qu'on arrive plus tôt qu'on ne l'aurait cru. A l'hôtel, MM. Guex et Paschoud nous reçoivent à bras ouverts, et nous font servir du thé, les braves gens !

Midi, lunch en face de ces Alpes grandioses et devant lesquelles on se sent si petit ; c'est un décor original.

Le ciel se couvre un peu quand nous partons pour Kandersteg. Le lac de Dauben, que nous longeons pendant deux kilomètres, a une couleur glauque qui vous glace.

— Les poissons doivent y avoir bien froid ! pense gravement l'un de nous, membre de la Société protectrice des animaux, sans doute !

Le pays qui se présente ensuite à nos yeux est absolument sauvage et désert et il eût fourni à Dante un des meilleurs tableaux de son « Enfer ». Si insensible qu'on soit aux spectacles que nous présente la nature, on ne peut s'empêcher d'être ému, saisi profondément, en face de ce chaos, de ce désordre immense et effrayant. L'éboulement de l'Altels nous laisse un moment silencieux, puis nous continuons dans une grande forêt où le sentier est très pittoresque, et, « comme la nuit tombait », Kandersteg se présente à nous. A 6 heures, un excellent souper, puis une charmante soirée familière où les beaux discours succèdent aux productions comiques et les chœurs aux déclamations, termine la soirée

Le mercredi est jour de gala ; il s'agit de visiter l'exposition de Thoune. De bonne heure on respire un air pur dans la plus délicieuse vallée de l'Oberland, dans un nid de verdure et de fraîcheur d'où s'échappe un parfum de richesse et de fleurs. Les merveilles succèdent aux merveilles ; le lac Bleu nous ravit ; les sapins qui l'entourent, les montagnes qui s'y mirent, sa couleur et surtout les charmantes batelières qui vous promènent dans deux petits bateaux, tout cela, c'est un eldorado, un petit paradis fait pour aimer et chanter, et, comme à Lausanne on est conséquent avec ses principes, on chante.

A Frutigen, nous trouvons des chars ; à Spiez, le train, et voilà Thoune ; ça passe comme l'éclair. L'hôtel du Faucon, qui nous héberge, a arboré le drapeau vaudois qu'on acclame. Après dîner, l'exposition. Ça nous a fait penser à Favey et à Grognuz.

L'impression générale est qu'elle est bien réussie ; ce qui nous intéresse surtout ce sont les meubles et les anciennes armes.

Dans la cantine, un orchestre de jeunes filles en costume bernois joue fort bien. On applaudit à outrance.

4 heures. La fabrique fédérale de munitions, Messieurs ! Ce qu'on voit de car-

touches, d'obus, de schrapnels, c'est à faire frémir ; c'est un fracas de guerre qui nous étourdit et qui est effrayant ; mais c'est superbe quand même. S'ils fabriquaient des dum-dum pour faire rager les Anglais !

On sort de cet antre de Vulcain avec un bourdonnement dans les oreilles et on en rêve toute la nuit. Il n'y a pas moyen que Crispi vienne par là maintenant et son ami Ménélik non plus !

Le soir, monôme en ville et, à 10 heures, extinction des feux.

Le dernier jour a lui. Ça passe trop vite ! On voudrait pleurer, mais on n'ose pas. Des chars nous attendent et nous conduisent à Wattenwyl, et, depuis là, par un sentier charmant à travers bois, sous la fraîcheur, nous gagnons les hauts du Gurnigel. C'est aussi un pays délicieux et frais.

Mais le temps presse ; d'ailleurs, il fait très chaud, on a hâte d'achever la corvée quotidienne ; en chantant et en sifflant, on fait jusqu'à sept kilomètres à l'heure. Oui, messieurs, sept kilomètres à l'heure, sous un soleil brûlant, entre onze heures et midi !

Qui ramasse le gant ?

Cependant la fatigue se fait sentir, voilà quatre jours que l'on marche beaucoup et qu'on se repose peu.

Aussi décide-t-on de prendre des chars avant Planfayon comme le comportait le programme ; aussitôt dit, aussitôt fait. Il y a bien quelque peu de cahots sur ces routes pierreuses, mais c'est très pittoresque et cela ne se voit pas tous les jours.

Planfayon ! Changez de voitures ! Fouette, cocher ! A 6 heures, on fait osciller les ponts suspendus et, un quart d'heure plus tard, l'hôtel du Faucon de Fribourg nous reçoit pour le souper.

Les Américains n'en font pas autant ! Nous avons ensuite une audition d'orgues ; cette musique si puissante et si solennelle nous fait une impression profonde et nous permet de dire que la course que nous avons faite se termine par un concert.

A 9 heures, tout le monde est en gare ; on s'envagonne, mornes comme des chiens battus, tout tristes de la fin d'un voyage si beau et si bien réussi. Arrivés à Lausanne, on se souhaite bonnes vacances, et on se sépare enchantés, ravis, émus.

En terminant, nos remerciements les plus sincères à notre cher directeur pour la peine qu'il s'est donnée et pour la manière dont il a su diriger l'excursion, à la plus grande joie de tous ; à nos chers professeurs pour la bonté qu'ils nous ont témoignée et, enfin, à l'Agence Ruchonnet, dont le concours nous a été si utile.

G. Aubert.

— **Ecoles normales**. Les examens complémentaires pour l'obtention du brevet de capacité pour l'enseignement primaire auront lieu à Lausanne du 13 au 20 septembre prochain, à 8 heures du matin.

Les examens d'admission aux cours spéciaux destinés à former les maîtresses des écoles enfantines et de travaux à l'aiguille auront lieu au *bâtiment d'école de la Croix d'Ouchy*, le jeudi 21 courant, à 8 heures du matin. Envoyer les inscriptions au directeur avant le 18 septembre.

VALAIS. — **Revision de la loi scolaire.** — Le Département de l'instruction publique vient de publier la circulaire suivante à l'adresse du personnel enseignant et de tous les amis de l'instruction. Nous avons hâte de la transmettre à l'*Educateur*, afin de pouvoir y faire paraître ensuite les notes et observations que le Comité et les membres de la *Société des instituteurs du Valais romand* nous enverront sans doute sur cet important sujet. U. Gailland.

Messieurs,

Ainsi que nous l'avons expliqué dans notre dernier rapport de gestion, le Département se propose d'entreprendre la revision de la loi sur l'instruction publique du 4 juin 1873.

Le projet auquel nous allons mettre la main portera uniquement sur :

1. Les écoles primaires et les cours qui en forment le complément (écoles de répétition et cours pédagogiques préparatoires pour les recrues).

2. Les écoles normales.

Pour mener à chef cette œuvre complexe, le Département fait appel à votre concours, et vous prie de vouloir bien lui transmettre, pour le 30 septembre au plus tard, les notes et observations que vous suggérera l'exposé qu'il a soumis au Grand Conseil.

Les points suivants ne manqueront pas d'attirer tout spécialement votre attention :

a) *Ecoles primaires* : 1. Ecoles de section ; 2. Maisons et locaux scolaires ; 3. Durée des écoles ; 4. Fréquentation (âge) ; 5. Programmes, manuels et plans d'étude ; 6. Registres et livrets scolaires ; 7. Examens d'émancipation ; 8. Absences ; 9. Pénalités (amendes, détention, autorités pour les prononcer, responsabilité des parents et tuteurs).

b) *Cours de répétition* : 1. Organisation et durée ; 2. Programme, manuel et plans d'étude ; 3. Absences ; 4. Pénalités.

c) *Cours pédagogiques préparatoires pour les recrues* : 1. Organisation et durée ; 2. Programmes, manuels, etc. ; 3. Absences ; 4. Pénalités.

d) *Ecoles normales* : 1. Organisation et durée ; 2. Examens d'admission (premières notions de dessin et de chant à exiger) ; 3. Programme ; 4. Brevets.

Encore qu'il n'entre pas dans nos intentions d'aborder de front en ce moment l'importante question de la situation matérielle du personnel enseignant, il ne nous paraîtrait nullement impossible cependant d'obtenir, à très bref délai, une augmentation notable des primes d'encouragement prévues par le décret du 26 mai 1888 (page 53 du rapport) ; il n'y aurait pas moins lieu, à notre avis, de remanier en même temps la loi additionnelle du 24 novembre 1896. — Vous nous obligerez en nous faisant également connaître, sur ces deux points, votre manière de voir.

ZURICH. — On pense pouvoir inaugurer, vers le milieu d'octobre prochain, le monument qui sera élevé dans la ville de Zurich à la mémoire de Pestalozzi.

ALLEMAGNE. — On vient de fêter, dans les pays de langue allemande, le cent cinquantième anniversaire de la naissance du plus grand poète de la Germanie (28 août 1749-1899). L'*Evangelische Volksschule* consacre, à cette occasion, un bel article aux idées pédagogiques de Goethe.

La collection « Grosse Erzieher », exposé de la pédagogie moderne sous forme de biographies, a déjà donné Pestalozzi, Basedow, Kehr et Diesterweg.

L'*Ecole nouvelle*, publiée par la librairie Delagrave, sous la direction de M. Devinat, directeur de l'Ecole normale d'instituteurs de la Seine, membre du Conseil supérieur de l'instruction publique, reproduit une partie de notre article « Contre la schlague » et l'apprécie en ces termes :

PUNITIONS CORPORELLES. — L'*Educateur*, organe de la Société pédagogique de la Suisse romande, s'occupe de la discipline scolaire et notamment des châtiments corporels. « Nous nous trouvons ici, dit M. Gnex, en face de deux systèmes disciplinaires. Dans bon nombre de pays d'Europe, notamment en Angleterre et en Allemagne, les châtiments corporels sont reçus et abondamment pratiqués. Malgré les déclarations catégoriques de Locke et les pages énergiques de Spencer, les Anglais n'ont pas renoncé aux traitements « barbaribques », comme les appelle Rabelais. Il en est de même en Allemagne, du moins dans les écoles populaires. Si la férule n'est plus remise aux maîtres en signe d'investiture, elle n'en constitue pas moins encore aujourd'hui un des principaux moyens de discipline. Les règlements scolaires en autorisent l'emploi d'une manière formelle. »

« Tout autre est la conception de la discipline scolaire dans les pays de langue

française. En France, il est absolument interdit d'infliger aucun châtiment corporel. S'inspirant de Rabelais, de Montaigne, qui recommande la « douceur sévère », de Fénelon, de Rousseau et des modernes, la pédagogie française estime que la discipline doit être fondée sur l'autorité morale du maître, sa valeur personnelle, sa conscience professionnelle, et non sur la crainte des châtiments. »

Notre confrère suisse se prononce hautement pour le système français, et cette constatation nous est d'autant plus agréable que, comme le disait récemment M. Kuhn, dans l'*Ecole nouvelle*, nous sommes très portés à nous décrier, à vanter la supériorité de nos voisins ; ceux-ci nous disent que nous valons mieux que nous ne le prétendons : c'est déjà une marque de politesse, mais en y regardant de près, on verrait peut-être que c'est aussi l'expression de la vérité.

— La *Schweizerische Lehrerzeitung* se demande si le *Guide-tarif* des stations de villégiature et de passage pour les instituteurs suisses, qui nous a été envoyé, s'est égaré. Nous devons rassurer pleinement notre confrère, qui n'a pas l'air de lire régulièrement l'*Educateur*. En effet, dans le nº 34 de notre journal, page 570, nous avons consacré une douzaine de lignes au *Guide-tarif* en question.

CORRESPONDANCE

Corcelles près Payerne, le 31 août 1899.

Monsieur le Rédacteur en chef de l'*Educateur*,

On me fait remarquer, avec quelque raison, que, dans mon petit compte rendu du cours de travaux manuels de Schaffhouse, j'ai omis de parler des agréments que nous y avons trouvés. Veuillez me permettre de réparer, un peu tardivement, cet oubli, imputable d'ailleurs essentiellement au manque de temps et de place.

C'est un fait connu que Schaffhouse est le centre d'excursions variées. On nous a d'abord fait faire connaissance, un soir d'illumination, avec la grandiose chute du Rhin, où nous sommes retournés souvent depuis, attirés par la magnétique puissance du spectacle.

Dans la direction opposée, nous avons visité la coquette petite cité de Stein et joui du coup d'œil qu'on a du château de Hohenklingen, à 200 m. au-dessus de la ville.

Parmi les nombreuses réunions du soir, dues à des initiatives diverses, il en est une qui a été goûtée entre toutes, c'est la soirée-concert avec bal et quarante musiciens qui s'est donnée sur la terrasse, vaste comme une place publique, l'incomparable Munnoth, et à laquelle on nous avait gracieusement invités.

La course du 22 juillet a été sans contredit la plus instructive et la plus attrayante de celles que nous devons à l'amabilité de notre directeur. Par bateau spécial, nous avons remonté le Rhin jusqu'à l'île badoise de Reichenau, puis jusqu'à Constance et à l'« Isola-Bella » du grand lac, à Mainau. Nous avons pu ainsi visiter l'antique église du couvent de Reichenau ; le château d'Arenenberg, dont le nom évoque tant de souvenirs récents ; la salle historique du Concile de Constance, aménagée aujourd'hui en musée de peinture, et le château grand-ducal de Mainau, dont le somptueux ameublement et les richesses artistiques nous ont vraiment émerveillés...

Pourtant, si cette excursion a été la plus belle, celle que nous avons faite huit jours plus tard, dans le fertile Klettgau schaffhousois, l'a peut-être dépassée encore en gaîté générale comme en intime cordialité ; tous les participants se rappelleront longtemps la délicieuse réunion familière d'Unter-Hallau et l'aimable entrain du retour.

Pour toutes ces charmantes excursions, nous adressons nos plus vifs remerciements à M. le professeur Altenbach, directeur du cours, qui en a pris l'initiative et assuré le succès.

U.-H. Despond.

PARTIE PRATIQUE

Pour servir d'introduction à une leçon de choses sur *l'eau*, que nous envoie la section vaudoise de la Société suisse des maîtres abstinents, il nous a paru utile de publier la lettre suivante :

Villars-le-Comte, le 22 août 1899.

A la Rédaction de l'*Educateur*, Lausanne.

Monsieur le Rédacteur,

Nous souvenant de l'accueil favorable que nous avons toujours trouvé auprès de vous, et dans le but de contribuer, par l'école, à renseigner les enfants sur les dangers des boissons alcooliques, nous vous présentons aujourd'hui une leçon sur l'eau, traitée au point de vue physiologique et hygiénique.

Le nouveau plan d'études renferme, en effet, comme sujets de leçons du degré supérieur, les boissons alcooliques et les boissons non alcooliques.

Nous vous prions, Monsieur le Rédacteur, de bien vouloir insérer cette leçon dans votre journal.

Il y a été largement tenu compte du principe de la concentration. Un sujet comme celui-là mérite d'être considéré sous ses différents aspects.

C'est ce qui nous a engagés à ne pas préparer seulement une leçon de choses, mais d'y ajouter une très grande variété d'exercices d'application propres à intéresser les élèves, et destinés, les uns à fournir des données qui ne pouvaient guère être indiquées dans la leçon de choses (leçon de comptabilité ou problèmes de calcul oral ou écrit), à les compléter, en excitant l'imagination ou en cultivant le sens moral des élèves (chant, poésie, modèle de grande écriture, qui se prête à une très belle leçon de morale). Une des dictées et le modèle d'écriture fine sont destinés à donner aux enfants non point une idée fausse ou exagérée, ce qui doit être complètement proscrit à l'école, mais l'exacte vérité scientifique au point de vue spécial de l'alcoolisme.

Tous ces exercices nous ont paru nécessaires pour que, sur le nombre, quelques-uns puissent profiter aux maîtres, sans qu'ils soient forcés d'interrompre la série de leurs exercices. Il est évident que personne ne fera tous les exercices d'application proposés, mais les maîtres pourront facilement en faire un choix judicieux, approprié aux besoins de leur classe.

La leçon de choses elle-même paraît sous forme expositive ; le maître la donnera sous forme socratique chaque fois qu'il lui sera possible, et fera exprimer par les élèves toutes les connaissances qu'ils possèdent déjà. Elle est précédée d'une épigraphe, qui, après quelques explications, pourra très bien être trouvée par les élèves eux-mêmes. Le précepte d'hygiène et de morale pourrait servir d'abstraction à la leçon entière.

Ce sujet ayant été préparé par des maîtres abstinents faisant partie de notre Société, et par les soins de la Société, nous pensons que la seule signature qui convient est celle-ci : Société des maîtres abstinents.

Veuillez agréer, Monsieur le Rédacteur, avec tous nos remerciements, l'expression de nos sentiments respectueux.

Pour le Comité de la Société des maîtres abstinents :

E. Jaton, président.

LEÇON DE CHOSES (antialcoolisme).

L'eau.

De l'air pur, de l'eau pure, un cœur pur, c'est la santé et le bonheur.
J. Steno.

1. L'eau est répandue en abondance dans la nature. Vient-elle à manquer quelque part, la vie est impossible et le désert se fait. Le végétal en renferme par fois plus des neuf dixièmes de son poids, le corps de l'homme et des animaux les deux bons tiers. On la rencontre dans toutes les parties de notre organisme, même dans les plus dures, comme l'émail des dents.

Idée principale : l'eau dans le corps de l'homme.

2. Pendant les fortes chaleurs, notre corps se couvre facilement de sueur ; dans la saison froide, notre peau est rendue humide par la transpiration insensible ; notre bouche est sans cesse humectée par la salive que sécrètent les glandes salivaires, non seulement à l'heure des repas, mais encore durant les intervalles qui les séparent ; les larmes, elles aussi, se produisent sans interruption pour lubréfier le globe de l'œil. Or que sont la sueur, la salive, les larmes et autres humeurs sécrétées par nos glandes, sinon de l'eau presque pure, chargée seulement de quelques millièmes de substances minérales ?

Idée principale : les sécrétions.

3. Pour fournir à notre organisme l'eau dont il a besoin pour se développer et pour remplacer celle qu'il perd, nous devons chaque jour en absorber une quantité assez considérable : deux ou trois litres à peu près. Cette quantité varie, du reste, considérablement d'un individu à l'autre. Pour une même personne, la saison, l'état de santé, le genre de travail ou d'alimentation produisent des différences souvent très fortes. En général, il vaut mieux boire peu. Une absorption trop considérable de boisson pousse à la transpiration, et ce n'est pas toujours sans influence fâcheuse sur le bon fonctionnement de l'estomac. Si nous ne consommons pas chaque jour une aussi grande quantité d'eau, c'est que nos aliments solides en contiennent une forte proportion.

Idée principale : quantité d'eau nécessaire à notre organisme.

4. L'eau, pour être saine, doit être fraîche, sans être glacée, limpide, sans odeur, d'une saveur agréable. Elle doit contenir en dissolution de l'air, de l'acide carbonique et des matières minérales. Elle doit être exempte de matières organiques.

L'air contenu dans l'eau potable est plus riche en oxygène que l'air atmosphérique. L'acide carbonique contribue à lui donner une saveur agréable. Cette saveur est très prononcée dans les eaux gazeuses, naturelles ou artificielles, si employées aujourd'hui comme eaux de table. Les matières minérales, les sels de chaux en particulier, entrent dans la composition du squelette.

Idée principale : qualités de l'eau potable.

5. Il faut bannir de l'alimentation les eaux chargées de matières organiques ou renfermant en excès des matières minérales. Comment les reconnaître ? Toute eau qui, renfermée dans un vase de verre ou de terre, y prend une odeur d'œufs pourris, renferme des substances organiques. Celle dans laquelle le savon forme des grumeaux abondants et qui durcit les légumes renferme un excès de matières terreuses et n'est pas propre à l'alimentation. Veillons au voisinage des sources. Des infiltrations peuvent se produire, qui, sans troubler la limpidité et même la saveur de l'eau, lui communiqueront des propriétés dangereuses. Certaines épidémies locales n'ont pas d'autre origine.

Idée principale : eaux malsaines.

6. Lorsque l'eau dont on dispose ne remplit pas les conditions que nous venons d'énumérer, on peut y remédier en partie au moyen de l'ébullition et du filtrage.

L'ébullition tue les germes nuisibles, mais, en chassant l'air et l'acide carbonique, elle rend l'eau fade et indigeste. On la prendra alors en infusion de thé, de café. Le filtrage consiste à faire passer l'eau à travers une substance qui lui enlève les principes dangereux qu'elle renferme.

Idée principale : purification de l'eau par l'ébullition et le filtrage.

7. On connaît bon nombre de filtres. Le plus parfait est en porcelaine dégourdie. Il a la forme d'une grosse bougie creuse dans laquelle on fait arriver sous pression l'eau qui suinte à travers les parois. Mais le moins cher est le filtre au charbon. Prenez un tonneau défoncé par l'un des bouts ; mettez au fond une couche de gravier fin, puis une seconde couche de charbon pilé. Faites alterner ainsi le charbon et le gravier jusqu'à ce que votre tonneau soit à moitié rempli, et fixez au bas un robinet pour tirer l'eau. Votre filtre est prêt à fonctionner. Vous aurez eu soin de le terminer par une bonne couche de gravier. Vous versez l'eau par dessus, vous la tirez par dessous. Les germes mauvais sont restés dans le charbon.

Idée principale : filtres.

8. Ne croyez pas que l'alcool tue les organismes malfaisants que contiennent certaines eaux. Pour que ce résultat fût atteint, il faudrait le verser en si grande quantité qu'il en deviendrait très dangereux pour l'homme lui-même. Au reste, ce que notre corps réclame, c'est de l'eau, rien que de l'eau. Aucun de ses organes ne bénéficie de la présence de l'alcool. Il ne nous apporte aucun élément utile, tandis que l'eau pure est un aliment si indispensable que sa privation absolue amènerait la mort en trois ou quatre jours.

Idée principale : nullité de l'alcool versé dans de l'eau.

Explications diverses. Email des dents, substance blanc bleuâtre recouvrant l'ivoire ; sa surface est à peu près inattaquable par tous les réactifs. — Un homme de 75 kg. a 52 kg. d'eau dans ses différents organes (plus d'une *brouée*). — La *sueur* renferme les 0,995 d'eau ; la sécrétion varie de 700-900 grammes jusqu'à 1500-2000 grammes. En plaçant l'homme dans une étuve, et en le poussant par des boissons chaudes, cette quantité peut se décupler. — La *salive* est sécrétée par trois paires de glandes salivaires (parotide, sous-maxillaire et sublinguale) ; la sécrétion est continue, mais diminue dans l'intervalle des repas ; 0,995 d'eau ; sécrétion quotidienne 300 à 1500 grammes. — Larmes, 0,982 d'eau ; sécrétion continue ; les larmes se réunissent dans le lac lacrymal (angle interne de l'œil) et descendent dans le nez par le conduit ou canal lacrymal. — Les *matières organiques* ont appartenu ou appartiennent à des végétaux ou animaux ; les germes des maladies sont des organismes. — *Maladie épidémique* : celle qui atteint à la fois plusieurs personnes, souvent un grand nombre ; la cause réside dans l'air, fréquemment dans l'eau. Pour faire disparaître le typhus d'une localité, il suffit presque toujours de purifier ou remplacer une eau malsaine. — Rappeler les filtres des grandes villes. — Prise de l'eau, à Genève, au milieu du lac pour éviter la contamination de la rive. — Question des eaux à Lausanne.

Exercices d'application : Compte rendu écrit.

Vocabulaire. *Actions et phénomènes* : Exsudation, inspiration et sécrétion, salivation, absorption, alimentation, consommation, dissolution, composition, altération, contamination, purification, infiltration, ébullition, filtrage, infusion, pression, suintement, fonctionnement, privation, captage (captation, capture), canalisation, distribution. *Familles de mots* : Aqua (Baden), aqueduc, aquarelle, aquarium, aquifère, aquatique, aqueux, Aquitaine, Bellaigues, Noirargue, Aigues-Mortes, aiguière, aigue-marine, Aix, Aix-la-Chapelle, Auch.

Humeur, humide, humidement, humidité, humecter, humectation, humoral, humoristique, humour, humoriste.

Hydrogène, hydrocéphale, hydrophobe — fuge — graphe — logie, — hydromel, — mètre, — métrie, — pisie — pique — scope, — scopie, — statique — thérapie — hydraulique, hydrate, hydrante, hydre ; hygromètre — métrie, métrique.

Lecture. La rivière (Dupraz et Bonjour, p. 213).

Chant. Petit ruisseau (*École musicale*, n° 761).

Écriture vert. Les buveurs d'eau résistent mieux à la fatigue que les buveurs de vin, de bière et de liqueurs.

Écriture moyenne. Eaux stagnantes; eaux courantes. — Limpidité, pureté, fraîcheur.

Grande écriture. Source d'eau vive (allusion à l'entretien de Jésus avec la Samaritaine).

Dessin. Carafe, verre, seau ou fontaine. — Croquis coté d'une fontaine dont le fond est moins large que le dessus.

Poésie. La source (Dupraz et Bonjour, p. 236).

RÉCITATION

L'eau.

L'eau qui tombe et l'eau qui dort
Sont deux porteuses de joie.
Heureux l'agreste séjour
Où le bon vent les envoie!
C'est par l'une que tout vit,
Sans l'autre que tout succombe.
Béni soit Dieu qui nous fit
L'eau qui court et l'eau qui tombe!

L'eau qui court porte en courant
Sa fraîcheur féconde et douce.
Au bord de son flot errant
La fleur s'ouvre, l'herbe pousse.
Et de l'arbre à l'arbrisseau,
La forêt s'y désaltère.
L'eau qui court, fleuve ou ruisseau,
C'est la santé de la terre.

Mais l'eau qui tombe, en tombant
Éteint les chaleurs brûlantes.
La sève qu'elle répand
Nourrit vignes, blés et plantes.
Le corps se sent tout joyeux
Dans l'air qu'elle purifie.
L'eau qui tombe, l'eau des cieux
C'est la source de la vie.

L'eau qui tombe et l'eau qui dort
Sont deux porteuses de joie.
Heureux l'agreste séjour
Où le bon vent les envoie!
C'est par l'une que tout vit,
Sans l'autre que tout succombe.
Béni soit Dieu, qui nous fit
L'eau qui court et l'eau qui tombe!

(Extrait des *Chants du Paysan*, par P. D'Aubièle). (*A suivre.*)

Société des Maîtres chanteurs.

DICTÉE

Les sources.

Il en est qui contiennent du sel, d'autres sont riches en fer, en cuivre, en métaux divers; d'autres encore pétillent d'acide carbonique, ou dégagent des gaz sulfureux. La proportion des mélanges qui s'opèrent ainsi dans le laboratoire des sources diffère pour chacune d'elles, et le chimiste qui veut connaître cette proportion d'une manière précise est obligé de faire une longue analyse spéciale, qu'il recommence plusieurs fois. Puis, quand il a pesé les diverses substances, il lui reste encore, en utilisant les moyens prodigieux que lui fournit maintenant la science, à étudier les raies colorées que l'eau de la source produit dans un spectre lumineux. Ces raies, qui permettent à l'astronome de découvrir les métaux dans les astres, brillant comme un point au fond de l'espace infini, révèlent également au chimiste les traces des corps qui se trouvent en quantités infinitésimales dans la gomme des fontaines. Le jour où deux Allemands ont signalé, arraché pour ainsi dire de la source, par la force de la science, des métaux que l'on ne connaissait pas encore, est un des grands jours de l'histoire. Comparées à cette date, combien sont insignifiantes dans les annales de l'humanité les victoires ou la mort du plus célèbre des conquérants!

Eugène Rectus.

GÉOGRAPHIE PHYSIQUE

Comment on a pu mesurer la circonférence, la surface et le volume de la Terre.

Il est aujourd'hui très peu de personnes qui ignorent que la Terre est un corps rond ayant la forme d'une boule un peu renflée au milieu et aplatie aux deux extrémités appelées pôles. La circonférence de cette boule est de 40 millions de mètres, sa surface est de 510 051 300 000 000 m² et son volume 1 083 160 000 000 000 mètres cubes. Mais ce que peu de personnes comprennent, c'est comment on a pu prendre ces mesures, et l'on se demande assez souvent si celles-ci sont exactes ou si elles ne sont pas grossièrement approximatives.

Les savants ont-ils réellement mesuré et calculé cette énorme boule, toise après toise, ou mètre après mètre, ou encore avec la chaîne d'arpenteur, ce qui serait un travail de plusieurs siècles, en admettant même que l'on pût tracer une ligne droite autour du globe, à travers les terres et les mers, et passant juste par le milieu. Des erreurs grossières ne manqueraient pas de se produire et infirmeraient le résultat.

Voilà tout autant de questions que se posent les personnes qui veulent se rendre compte de ce qu'elles lisent ou de ce qu'on leur explique ; faute d'en recevoir une bonne explication, elles semblent accepter le fait, mais en hochant la tête.

La surprise de ces personnes augmentera encore et frisera l'incrédulité quand elles apprendront que les éléments de ce calcul ont été pris au ciel, c'est-à-dire que la terre a été mesurée au ciel, bien plus difficile à atteindre que la terre qu'ils foulent à leurs pieds.

Rien n'est cependant plus vrai, et c'est la démonstration du procédé employé pour cela que je vais essayer de faire dans les lignes suivantes.

La géométrie nous apprend que toute circonférence, grande ou petite, qu'elle appartienne à une sphère ou à un cercle, se divise en 360 degrés. Une partie d'une sphère ou d'un cercle se détermine par un arc comprenant un certain nombre de degrés. Ainsi un demi, un quart, un huitième, un tiers, un sixième de cercle comprend un arc de 180 — 90 — 45 — 120 — 60 degrés, etc. La division de la circonférence en 360 degrés a été choisie parce que ce nombre peut être divisé et subdivisé en un grand nombre de parties, soit 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 18, 20, etc. Prenez un rapporteur (en montrer un et faire l'expérience), posez le sommet sur des quarts de cercles concentriques, supposez les divisions du rapporteur prolongées indéfiniment, vous verrez que les mêmes divisions portées sur les petits quarts de cercle coïncideront dans leur prolongement avec les grands et tous auront le même nombre de degrés ; seulement les petits quarts de cercle auront des degrés étroits et les grands quarts de cercle des degrés plus larges.

Nous considérons le ciel comme une sphère creuse au centre de laquelle plane notre globe terrestre. De chaque point du globe on peut distinguer la moitié du ciel à la fois. Cette partie du ciel comprendra 180 degrés, et le quart du ciel 90 degrés de l'horizon au zénith. Par un procédé particulier, beaucoup plus compliqué à mettre en pratique qu'à expliquer, on peut mesurer sur la terre la longueur qu'il faut prendre pour avoir la valeur d'un degré.

L'instrument nécessaire pour faire des observations astronomiques est la lunette méridienne. Nous ne pouvons en donner ici qu'une description très sommaire qui suffira pourtant, nous le croyons, pour donner l'idée de la manière dont la chose s'est faite et des raisonnements sur lesquels le procédé employé se fonde.

Cette lunette doit pouvoir tourner autour d'un plan horizontal et d'un plan vertical. Des fils très fins dont l'ensemble, mobile à l'aide d'une vis, s'appelle

micromètre, sont tendus transversalement dans l'intérieur de la lunette. La lunette peut glisser horizontalement et verticalement le long d'un demi-cercle divisé comme un rapporteur. Outre cela, par un mécanisme trop long à expliquer ici, les degrés sont divisés en minutes, 60me partie du degré, et la minute en 60 parties plus petites appelées secondes. Si par une belle nuit étoilée, après avoir convenablement établi sa lunette on vise une étoile de manière à ce qu'elle coïncide avec le centre du micromètre, on peut lire la hauteur de l'étoile sur le cercle vertical en degrés, minutes et secondes avec une précision rigoureuse.

Si cette observation était faite à Berne et avait pour objet l'étoile polaire, on trouverait que cette étoile visible dans tout notre hémisphère a une hauteur de 47 degrés au-dessus de l'horizon. On sait que cette étoile se trouve facilement en imaginant une ligne passant par les deux étoiles du carré de la Grande Ourse, à l'opposé du timon. Cette ligne, en se prolongeant, arrive juste à cette étoile, distante d'environ un et demi degré du pôle.

Comme la terre est ronde, en marchant dans la direction du nord, on voit l'étoile polaire apparaître plus haut vers le zénith. La distance qu'il faut parcourir sur le même méridien pour que l'étoile polaire s'élève à 48 degrés, je suppose que ce soit de Berne à Strasbourg, c'est la longueur d'un degré pris à cette latitude.

La longueur d'un degré mesurée sur la terre par supposition, de Berne à Strasbourg ou, comme on l'a fait en réalité plusieurs fois, par exemple de Paris à Amiens, c'est là l'élément pris dans le ciel, comme nous le disions, qui a servi à mesurer la circonférence, le diamètre, le rayon, la surface et le volume de notre globe.

Bien qu'il ne s'agît que de mesurer la longueur d'un degré, cette opération qui dura environ une année ne manquait pas de présenter de grandes difficultés. Il fallut la renouveler plusieurs fois et mesurer des degrés différents pour arriver à un résultat d'une exactitude relative.

Des astronomes anciens tels que Ératosthène, Posidonius et Ptolémée s'étaient occupés de ce problème, mais leurs résultats s'accordaient trop peu pour qu'on pût en tenir compte.

Parmi les modernes, le médecin Fernel reprit la mesure de la Terre au point où les anciens l'avaient laissée. En 1550, il mesura un degré sur la route de Paris à Amiens, à l'aide de l'une des roues de sa voiture qu'il avait munie d'un compteur. Ce procédé, quelque primitif qu'il fût, lui donna pourtant un résultat qui ne diffère que de quelques toises de celui que l'on obtint plus tard par les moyens géodésiques les plus parfaits. Snellius, astronome des Pays-Bas, imagina de mesurer un arc du méridien terrestre par la méthode trigonométrique; il mesura ainsi vers 1615, la distance d'Alemar à Berg-op-zoom et trouva une différence de 2000 toises. Richard Norwood, combinant les méthodes de Fernel et de Snellius, mesura en 1635 la route qui va de Londres à York. Il parcourut une étendue de 60 lieues, la chaîne à la main, et mesurant les détours de la route à l'aide de la boussole, il trouva une valeur trop forte de trois cent trente toises. L'Académie de Paris crut qu'il allait de son honneur de faire cesser toute incertitude sur la grandeur de la Terre. Elle chargea Picard de ce soin. En 1769, il mesura une base à Malvoisine, et conduisit de là une chaîne de triangle jusqu'à Amiens. Il trouva 57 060 toises pour le degré, valeur d'une grande précision.

Un des résultats les plus heureux de la mesure de Picard, c'est qu'elle a pour ainsi dire préservé du néant la découverte de l'attraction. Lorsqu'en 1666, Newton voulut vérifier sa première idée sur la cause des mouvements planétaires, il se servit d'une très fausse mesure du degré terrestre (49 540 toises), et la loi du carré des distances s'étant trouvée fautive, il l'avait tout à fait abandonnée. Mais dix ans après, quand il connut la mesure de Picard, il reprit son ancien calcul qui, cette fois, se trouva parfaitement exact.

Fred. Duchne.

Canton de Vaud

INSTRUCTION PUBLIQUE ET CULTES

ECOLES PRIMAIRES

Places au concours.

Regentes. — *Boussens*, maîtresse d'ouvrage, brevet spécial, fr. 200. 8 septembre à 6 heures. — *Echallens*, maîtresse d'école enfantine, fr. 400 et fr. 120 pour indemnité de logement. 12 septembre à 6 heures. — *Morges*, maîtresse d'école semi-enfantine, fr. 800, avec augmentation de fr. 40 jusqu'à concurrence de fr. 950. 12 septembre à 6 heures. — *Romanel sur Lausanne*, maîtresse d'école semi-enfantine, fr. 900. 15 septembre à 6 heures. — *Château-d'Ex* (Les Moulins), fr. 900. 8 septembre à 6 heures. — *Lucens*, fr. 900. 8 septembre à 6 heures. — *Yvonand* (Niedens), fr. 900. 15 septembre à 6 heures. — *Le Châtelard* (Clarens), fr. 1200 et fr. 50 pour jardin et plantage. 15 septembre à 6 heures. — *Chardonney sur Morges*, fr. 900. 12 septembre à 6 heures. — *Provence*, fr. 900. 12 septembre à 6 heures. — *Suchy*, fr. 900. 12 septembre à 6 heures.

Regents. — *Château-d'Ex* (Les Granges), fr. 1400. 8 septembre à 6 heures. — *Vallamand*, fr. 1400. 8 septembre à 6 heures. — *Lucens*, fr. 1400. 8 septembre à 6 heures. — *La Chaux*, fr. 1400. 15 septembre à 6 heures. — *Lonay sur Morges*, fr. 1400. 15 septembre à 6 heures. — *Cuarny*, fr. 1400. 12 septembre à 6 heures. — *Oulens* (Echallens), fr. 1400. 12 septembre à 6 heures.

Rentrée des classes

Tous les ouvrages, les manuels et les fournitures employés dans nos établissements d'instruction :

Gymnase classique, Collège cantonal, Ecole industrielle cantonale et Gymnase mathématique, Ecole de commerce, Ecole supérieure communale, Ecole Vinet, Ecoles normales, sont en vente à la

Librairie F. ROUGE, 4, rue Haldimand, Lausanne

Technicum de la Suisse occidentale, à Bienne

ÉCOLES SPÉCIALES :

1. L'école d'horlogerie avec divisions spéciales pour rhabilleurs et remonteurs ;
2. L'école de mécanique et d'électrotechnique et cours pratique de petite mécanique et de mécanique de précision ;
3. L'école des arts industriels et d'architecture, inclusivement l'école de gravure et de ciselure et division pour la décoration de la boîte de montre ;
4. L'école des chemins de fer.

(Les admissions à cette dernière n'auront lieu qu'au printemps.)

Enseignement en français et en allemand.

Cours préparatoire pour l'entrée au printemps.

Ouverture du semestre d'hiver le **3 octobre 1899.** Examens d'admission le **2 octobre**, à 8 heures du matin, dans le bâtiment du Technicum, place Rosius. Pour renseignements et inscriptions, s'adresser à la Direction de l'établissement. Les programmes sont gratuits.

Bienne, le 22 août 1899.

Le Président de la Commission de surveillance :

(B448x) **J. Hofmann-Moll.**

ECOLES NORMALES DU CANTON DE VAUD

Formation du Personnel enseignant

POUR LES TRAVAUX A L'AIGUILLE

ET

LES ECOLES ENFANTINES

En exécution du **règlement du 18 septembre 1895** sur l'organisation des écoles enfantines et sur l'obtention de brevets pour l'enseignement des travaux à l'aiguille et la direction des classes enfantines, des cours spéciaux seront donnés du **1er avril 1899 au 1er avril 1900**, en vue de la préparation des jeunes filles qui désirent se vouer à cet enseignement.

Ces cours sont organisés de façon à ce que les élèves qui les suivent puissent obtenir, si elles le désirent, les deux brevets mentionnés plus haut.

Les examens d'admission auront lieu dans le **bâtiment d'école de la Croix-d'Ouchy, le jeudi 21 septembre prochain, à 8 heures du matin**.

Les personnes qui désirent subir ces examens doivent s'annoncer au directeur soussigné **avant le 18 septembre** prochain et joindre à leur demande d'inscription :

1° un acte de naissance, et, pour les étrangères au canton, un acte d'origine;

2° un témoignage de bonnes mœurs délivré par la municipalité du domicile ;

3° une déclaration portant que, si elles reçoivent une bourse, elles s'engagent à desservir pendant trois ans au moins une école d'ouvrages ou une école enfantine dans le canton, après l'obtention de leur diplôme.

Les aspirantes qui, en cas d'admission, désirent être mises au bénéfice des **bourses** accordées par l'Etat doivent **l'indiquer dans leur lettre d'inscription.**

Pour être admises, les aspirantes doivent être âgées de 17 ans au moins dans l'année, subir l'examen médical prévu pour l'admission à l'Ecole normale des jeunes filles, ainsi qu'un examen satisfaisant sur les objets enseignés à l'Ecole primaire, cela, **dans les limites fixées** par le règlement précité.

Ce règlement sera envoyé sur demande.

Lausanne, le 21 août 1899.

Le Directeur,
F. GUEX.

ECOLES PRIMAIRES

Les examens complémentaires pour l'obtention du brevet de capacité primaire, auront lieu à Lausanne du 13 au 20 septembre, à 8 h. du matin.

Les aspirants et aspirantes doivent adresser leurs demandes d'inscription au département de l'Instruction publique, jusqu'au 9 septembre, à 6 heures du soir.

Lausanne, le 21 août 1899.

Le chef du département,
ROCHAT.

✻ Tausch ✻

Ch. Fäeg, Lehrer in Aedermannsdorf Ct. Solothurn wünscht während den Herbstferien einen Knaben, Sekundarschüler gegen einen Knaben oder Mädchen eines seiner Collegen der franz. Schweiz zu tauschen behufs erlernen der Sprache.

Die Herren Collegen, welche auf einen Tausch einzutreten wünschen sind gebeten sich sofort an obigen zu wenden.

Instituteurs de la campagne réalisent de beaux bénéfices en s'occupant de la n4137q

représentation

de la *tuilerie mécanique Passavant-Iselin & Cie, à Bâle.*

Grande Fabrique de Meubles

Lits massifs, complets 75, 85 à 130 fr.	Lavabos-commode marbre 55, 65 à 75 fr.	Ameublements de salon, Louis XV 140 à 350 fr.
Lits fer, complets 38, 48 à 68 fr.	Lavabos simples, marbre 22, 25 à 45 fr.	Ameublements de salon, Louis XIV 350 à 550 fr.
Garde-robes massives 100, 115 à 125 fr.	Armoires à glace, 120 à 180 fr.	Ameublements de salon, Louis XVI 380 à 580 fr.
Garde-robes sapin 50, 60 à 75 fr.	Commodes massives 50 à 75 fr.	Canapés divers 20, 30, 35, 38 à 75 fr.

Magasins **Pochon frères,** *tapissiers-ébénistes,*

LAUSANNE, PLACE CENTRALE

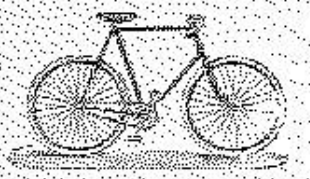
Spécialité de trousseaux massifs pour la campagne.

CYCLE-HALL, LAUSANNE

Machines entièrement garanties contenant tous les derniers perfectionnements.

Prix unique: 275 francs.

P. DESPLAND
ingénieur.



CYCLES

Touriste

Première marque suisse.

Réparations

LOCATION

FŒTISCH FRÈRES

MAGASINS DE MUSIQUE

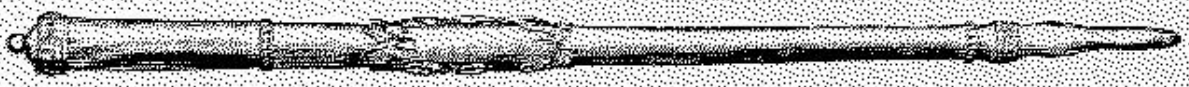
LAUSANNE ET VEVEY

Bâtons de direction

Choix très varié. — Envoi au choix.

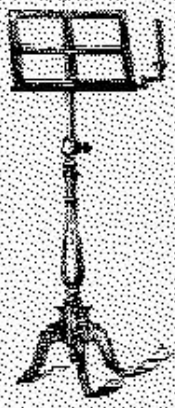
N° 25. Ebène et ivoire, fr. 5.—.

N° 34. Ebène et ivoire sculpté, fr. 25.—.



N° 45. Ivoire, massif, fr. 36.

Autres modèles, à partir de fr. 1.75.



Nouveau pupitre de table **« Automate »**, s'ouvre et se ferme d'un seul mouvement; article solide et élégant, à fr. 2.50 et fr. 3.—, en palissandre.

Pupitre de table en fer bronzé fr. 1.—, 1.50; le même nickelé fr. 2.—.

Pupitre à pieds (notre fabrication) en bois, très léger, fr. 7.—.

Pupitre à pieds en fer bronzé, *vis en fer*, pliable, avec double candélabre, à fr. 6.—, 7.—, 8.—. Plus solides, soignés, à fr. 10.—, 12.—, 14.— et en sus.

Etuis de violon. Grand choix depuis fr. 6.—.

Diapasons à bouche, 1 ton, fr. —.80 et 1.—.
» » » 4 » » 2.— » 2.50.
» » » 6 » pour guitare, à fr. 2.50 et 3.—.

Diapasons à branches, acier fin, à fr. —.80, 1.— 1.50, 2.— et 2.50.

Diapasons chromatiques, à fr. 5.—.
» **donnant tous les accords**, à fr. 6.—

Archets, ordin., à fr. 2.—, 3.—, 4.—; premier choix à fr. 5.—, 6.—, 7.—; fernambouc vrai, depuis fr. 8.—.

Métronomes de toute première qualité, à fr. 12.—, 14.—, 15.—, 16.—, 18.—, 20.—.

Violon normal, avec tous accessoires, garanti, à fr. 40.—.

Diapason à branches, grand modèle, sur caisse de résonnance, très sonore, fr. 16.—.

Prière de demander le prix-courant.

Magnifique choix d'harmoniums et pianos, neufs et d'occasion.

Lausanne. — Imprimerie Ch. Viret-Genton.

DIEU HUMANITÉ PATRIE

XXXVme ANNÉE — N° 38. LAUSANNE — 16 septembre 1899.

L'EDUCATEUR

(EDUCATEUR ET ECOLE RELUIS)

ORGANE

DE LA

SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

paraissant tous les samedis.

Rédacteur en Chef :
FRANÇOIS GUEX, Directeur des Ecoles normales, Lausanne.

Rédacteur de la partie pratique :
ALEXIS REYMOND, instituteur, Morges.

Gérant : Abonnements et Annonces.
MARIUS PERRIN, instituteur, La Gaîté, Lausanne.

Comité de Rédaction :
Jura bernois : **H. Gobat**, inspecteur scolaire, Delémont.
Genève : **W. Rosier**, professeur.
Neuchâtel : **C. Hintenlang**, instituteur, Noiraigue.
Fribourg : **A. Perriard**, inspecteur scolaire, Belfaux.
Section valaisanne : **H. Gailland**, inst., St-Barthélemy.
Vaud : **E. Savary**, instituteur Chalet-à-Gobet.

PRIX de l'abonnement :
Suisse, 5 fr.
Etranger, fr. 7.50.

On peut s'abonner et remettre les annonces :
LIBRAIRIE F. PAYOT
Lausanne.

Tout ouvrage dont l'EDUCATEUR recevra deux exemplaires aura droit à une annonce ou à un compte rendu, s'il y a lieu. — Prix des annonces : 30 centimes la ligne.

SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Comité central.

Genève.

MM. **Rosier,** William, prof., Genève.
Grosgurin, L., inst., Genève.
Pesson, Ch., inst., Genève.

Jura Bernois.

MM. **Merceret,** E., inst., Sonvilier.
Duvoisin, H., direct., Delémont.
Schaller, G., direct., Porrentruy.
Gylam, A., inspecteur, Cortébert.
Baumgartner, A., ins., Bienne.

Neuchâtel.

MM. **Grandjean,** A., inst., Locle.
Brandt, W., inst., Neuchâtel.

Fribourg.

M. **Genoud,** Léon, directeur, Fribourg.

Vaud.

MM. **Dériaz,** J., Diey.
Cornamusaz, F., Trey.
Rochat, F., Yverdon.
Jayet, L., Lausanne.
Visinand, L., Lausanne.
Cloux, F., Essertines.
Faillettaz, G., Gimel.
Lambert, T., Cossonay.
Briod, E., Fey.
Martin, H., Mézières.

Suisse allemande.

M. **Fritschi,** Fr., président du *Schweiz. Lehrerverein*, Zürich.

Tessin : M. Nizzola.

Bureau de la Société pédagogique romande.

MM. **Buchet,** Marc, conseiller d'Etat, prés. honoraire, Lausanne.
Gagnaux, L., syndic, président effectif, Lausanne.
Burdet, L., instituteur, vice-président, Lutry.
MM. **Perrin,** Marius, inst., trésorier, Lausanne.
Sonnay, instituteur, secrétaire, Montblesson s/Lausanne.

F. Payot, libraire-éditeur, Lausanne

1, rue de Bourg, 1

Carte de la Suisse pour les écoles, par W. Rosier,	Fr.	— 30
Carte de l'Europe, par W. Rosier et Gabler, montée sur toile et rouleau	»	25 —
Tableaux A. B. C., 84 × 62 typographiques, majuscules	»	— 75
» » » » minuscules,	»	— 75
» » » lithographiques, majuscules,	»	— 75
» » » » minuscules,	»	— 75
2 tableaux collés sur un carton,	»	3 —
Méthode analytico-synthétique de lecture, comprenant 36 tableaux d'épellation, en feuilles,	»	5 —
collés sur 18 cartons,	»	10 —
Tableau du système métrique, sur toile et rouleau,	»	12 —
Boulier compteur sans pied,	»	8 —
» » avec pied,	»	12 —
Collection de 15 tableaux astronomiques 70 × 55, en feuilles,	»	6 —
» » » » cartonnés,	»	15 —
Tableau pittoresque du monde, représentant les vues, costumes, drapeaux, monnaies, inventions, etc., sur toile, au lieu de fr. 10,	»	7 —
Tableaux géographiques par Hirt, au lieu de fr. 4 50,	»	3 —
Tableaux Schreiber, quatre séries de tableaux, chaque tableau monté sur toile et baguettes 95 × 80,		
Ire série. Mammifères	»	18 75
IIme » Oiseaux,	»	18 75
IIIme » Amphibies, Poissons	»	18 75
IVme » Plantes vénéneuses et cultivées	»	18 75
Collection de 14 tableaux pour l'enseignement élémentaire du calcul par Sonnenschein, cartonné, au lieu de fr. 12,	»	8 —

LIBRAIRIE HARTUNG

Villamont-Dessous, à Lausanne

Grand choix d'ouvrages en tous genres, brochés et reliés, français et étrangers.
Spécialité de livres d'enseignement. — Papeterie et fournitures d'écoles.

Ouvrages recommandés à MM. les membres du corps enseignant.

Le corps et l'âme de l'enfant, par le Dr M. de Fleury	Fr. 3 50
Esquisse d'un enseignement basé sur la psychologie de l'enfant, par P. Lacombe	3 —
Aux instituteurs et aux institutrices. Conseils et directions pratiques par J. Pavot	3 50
L'Education de la volonté, par le même	5 —
Dictionnaire-Manuel illustré des écrivains et des littératures, par Gidel et Loliée. Beau volume cartonné, tranches rouges	6 —
Dictionnaire-Manuel des idées suggérées par les mots, par Rouaix. Cart.	6 —
Histoire de la littérature française, par Gustave Lanson, cart.	4 50
L'honnête homme. Cours de morale théorique et pratique, par Sterne.	3 50
La vie morale. Recueil de lectures choisies et annotées, par J. Sterne.	3 50
L'Histoire suisse en images. Nouvelle édition populaire en 52 feuilles. En feuilles Fr. 8 —, en 1 vol. cart.	10 —

Cours de dictées, par Pessonneaux, Eysseric, Haussmann, Larive et Fleury, et autres.

Ouvrages traitant de la méthode intuitive (Alge, Goeëne, etc.)

Choix d'ouvrages concernant la question de l'anti-alcoolisme.

Bibliothèque des professions industrielles, commerciales, agricoles et libérales.

Riche assortiment d'ouvrages publiés par la Librairie Agricole, de Paris.

Rayon spécial de livres relatifs à la photographie.

Souscription au **Nouveau Larousse illustré** en sept volumes, encyclopédie universelle. Souscription à forfait à l'ouvrage *broché* (en fasc. hebd., séries de 10 fasc. ou vol. br.) fr. 170.—, à l'ouvrage *relié* fr. 205.—. Facilités de paiement.

Catalogues et renseignements bibliographiques sur demande.

Librairie Hartung

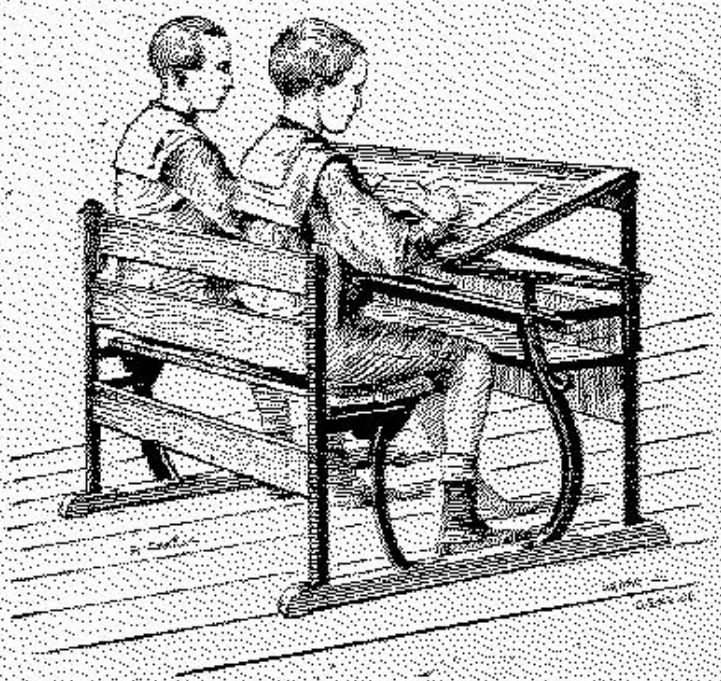
VILLAMONT-DESSOUS, A LAUSA

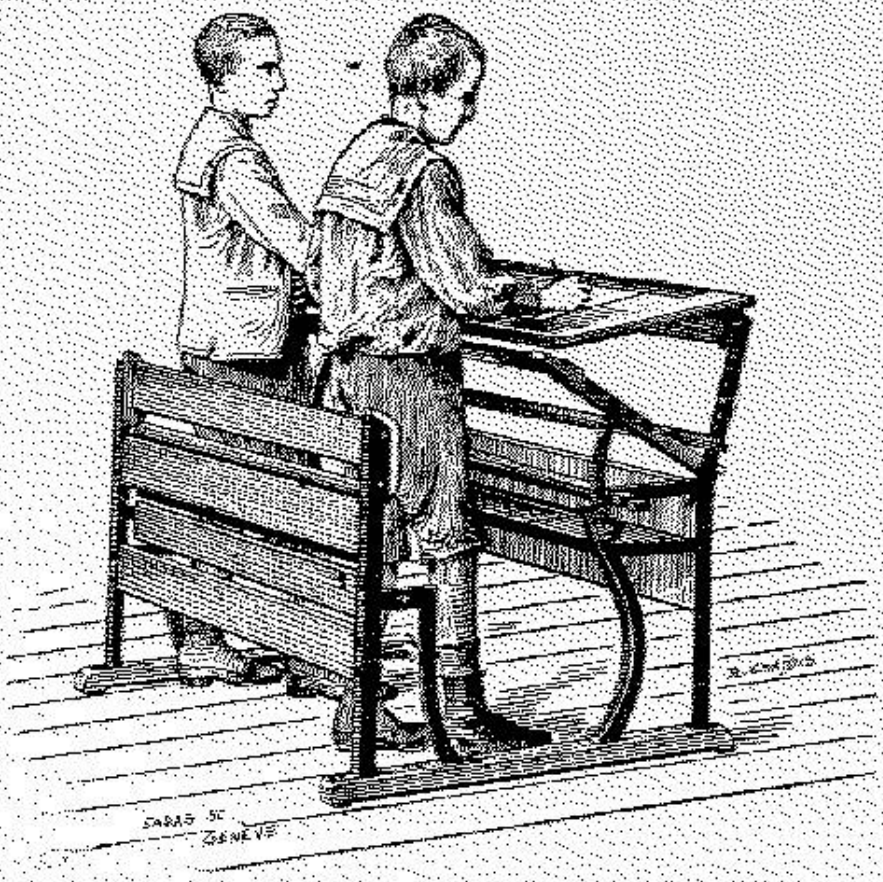
PUPITRES HYGIÉNIQUES

A. MAUCHAIN

GENÈVE — Place Métropole — **GENÈVE**

Système breveté ✠ 2035 — Modèle déposé.





Travail assis et debout.

S'adapte à toutes les tailles.

Pupitre officiel

du Canton de Genève.

La fabrication peut se faire dans chaque localité. S'entendre avec l'inventeur.

Modèle N° 15

Prix du pupitre avec banc : fr. 45.—.

Même modèle pour filles mais avec chaise : fr. 45.—.

Attestations et prospectus à disposition.

Seule médaille d'or décernée au mobilier scolaire, Exposition nationale, Genève 1896.

NE