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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 36 (1900)

Heft: 47

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: 13.07.2025

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

XXXVIme ANNÉE

N° 47.

LAUSANNE

24 novembre 1900.

L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez ce qui est bon.

SOMMAIRE : *Rôle de la biologie dans l'enseignement des sciences naturelles. — Le recensement fédéral du 1er décembre 1901. — Revue des journaux. — Chronique scolaire : Genève, Vaud, Zurich. — Bibliographie. — Partie pratique : Sciences naturelles. — Leçon de choses. — Composition. — Dictées. — Récitation.*

ROLE DE LA BIOLOGIE DANS L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES NATURELLES

L'enseignement des sciences naturelles est peut-être celui qui s'est prêté et se prête encore aux plus nombreux changements de méthodes et de procédés. Les uns ont voulu le rendre agréable avant tout et l'ont transformé en un cours d'anecdotes et d'histoires ; d'autres n'ont vu que l'utilité qu'on en pouvait tirer et ont systématiquement négligé tout ce qui ne concourait pas à ce but; d'autres encore l'ont voulu essentiellement descriptif avec ou sans classification. Aujourd'hui que le but de l'enseignement est déplacé, que la question primordiale en éducation n'est plus : qu'est-ce que l'enfant *doit* apprendre, mais plutôt : qu'est-ce que l'enfant *peut* apprendre, que la recherche des lois du développement de l'esprit humain est la préoccupation constante des instituteurs à tous les degrés, un peu d'ordre devait remplacer l'arbitraire qui avait présidé à l'élaboration des programmes et à la fixation des méthodes. Et justement la rénovation apportée par Darwin dans le domaine des sciences naturelles est venue comme à point pour éclairer les éducateurs dans leur tâche. La science née des investigations nouvelles, la biologie, qui a modifié si profondément l'idée que l'on se faisait de la nature dans son ensemble et surtout des relations des êtres entre eux, devait aussi insuffler dans les procédés pédagogiques un esprit nouveau. Mais quel est précisément cet esprit nouveau ? En quoi la biologie peut-elle transformer notre conception d'un animal ou d'une plante et par suite modifier notre manière de les présenter aux élèves? Un simple exemple permettra d'en juger. Voici comment les flores descriptives traitent cette plante que tout le monde connaît, la *myrtille:*

Arbrisseau (30-40 cm.) à rameaux verts, anguleux, nombreux ; feuilles alternes, brièvement pétiolées, ovales, crénelées, caduques ; fleurs axillaires, solitaires, penchées ; calice à tube soudé à l'ovaire, limbe à 4-5 dents ; corolle gamopétale, globuleuse, rougeâtre à 4-5 lobes courts ; étamines en nombre double de celui des lobes de la corolle ; ovaire à 4-5 loges, style 1, stigmate capité ; baie globuleuse, noire, acidule, comestible.

(Rapin, *Guide du botaniste.*)

Voici maintenant comment on la présente au point de vue biologique :

Les feuilles étant disposées en spirale autour de la tige, on remarque sur celle-ci, aussi en spirale, des raies qui conduisent sur la racine l'eau de pluie recueillie par les feuilles. Les fleurs sont en forme de clochettes. Aussitôt qu'elles s'ouvrent, leur pédoncule se courbe et elles s'inclinent vers la terre. La corolle protège ainsi le nectar et le pollen qui pourraient être facilement détériorés par la pluie. L'ouverture de la fleur est très étroite et encore diminuée par le pistil qui sort un peu. Cette disposition empêche les petits insectes de pénétrer jusqu'au nectar qui est réservé aux abeilles et aux bourdons dont les longues trompes peuvent arriver jusqu'au fond de la corolle. Le nectar se trouvant à la partie extérieure des filets, lorsqu'un de ces insectes introduit sa trompe pour le puiser, il doit toucher un des petits prolongements qui s'étendent de l'anthère vers la corolle. Alors le pollen tombe comme d'un sablier sur les parties antérieures du corps de l'animal. Quand celui-ci visitera une nouvelle fleur, la première partie qu'il heurtera de la tête sera le stigmate ; le pollen qu'il transporte s'y attachera et la fructification sera assurée.

Lorsque les baies sont mûres, elles sont noires et tranchent très vivement sur le feuillage. Elles sont ainsi facilement reconnues des oiseaux qui les mangent et dispersent les graines au loin.

(Schmeil, *Pflanzen der Heimat.*)

On se demandera peut-être si ce n'est pas se conformer à la science pure plus qu'à la pédagogie que de présenter les objets de la nature au point de vue biologique plutôt qu'au point de vue purement descriptif. La réponse sera facile quand on aura constaté que cette manière de concevoir les êtres correspond précisément à la nature de l'enfant, à son désir instinctif de rechercher en tout la *cause*, désir qu'il partage du reste avec les adultes et qui n'est que la résultante de l'unité de la conscience. Dès le plus jeune âge, il assaille ses parents de questions, il veut qu'on lui explique pourquoi certains êtres sont conformés de telle façon plutôt que de telle autre, il brise ses joujoux pour savoir où ça siffle, où ça crie, où ça aboie. L'enseignement qui doit profiter de toutes les forces vives de l'enfant ne peut pas négliger celle-là qui en est une des plus puissantes. De plus l'enfant aime ce qui agit : quand on lui montre une gravure représentant des hommes et des animaux ou qu'on

les lui dessine, il veut savoir avant tout ce qu'ils font. C'est pour cette raison aussi qu'il s'intéresse plus aux animaux qu'aux plantes et plus encore à ses semblables qu'à tous les autres êtres de la Création. On satisfera donc cet intérêt en lui montrant la vie dans les êtres, leurs actions et leurs réactions incessantes.

Pour réaliser dans la pratique ces nouvelles données de la science et de la pédagogie, les anciens programmes sont insuffisants. Les divisions classiques des sciences naturelles en zoologie, botanique, minéralogie, ne peuvent subsister que difficilement. L'enfant devant surtout apprendre à considérer la nature comme un tout vivant, il est nécessaire que ce qui l'entoure devienne pour lui comme une vaste leçon de choses, qu'on ne lui présentera évidemment pas tout en une fois, mais qu'on divisera en parties dans lesquelles il remarquera facilement le caractère de chaque individu en même temps que ses relations avec ce qui vit autour de lui. Ce sont ces considérations qui ont donné l'idée d'établir des *communautés vivantes* où nous voyons subsister côte à côte des êtres appartenant aux différents règnes de la nature, mais dont l'existence est cependant soumise à des règles communes. Ces communautés peuvent être fort diverses; nous nous contenterons d'en citer quelques-unes, comme la forêt, la prairie, le champ, le désert, la steppe, le lac, la rivière. Pour l'école primaire, il est bon de s'en tenir aux communautés qui se trouvent dans le lieu natal : elles peuvent être observées plus facilement et ne nécessitent pas des connaissances géographiques trop étendues. Nous nous permettons de constater en passant que le *Plan d'études pour les écoles primaires du canton de Vaud* est établi d'après ces données.

Le mérite d'avoir popularisé cette nouvelle manière de concevoir l'enseignement des sciences naturelles revient à un instituteur de Kiel, Frédéric Junge, dont le premier ouvrage, « L'étang du village comme communauté vivante, » a fait fureur au moment de sa publication. Junge ne s'est pas contenté d'apporter des modifications au programme, il a encore formulé un certain nombre de lois organiques qu'il est utile de connaître lorsqu'on veut établir une leçon de sciences naturelles. Nous donnons ci-dessous ces lois — aussi brièvement que possible — pensant qu'elles intéresseront nos collègues.

1. La loi de *conservation*. L'habitat, le genre de vie et la conformation se correspondent. — Les branchies, la vessie natatoire, les nageoires du poisson lui sont nécessaires pour vivre dans l'eau.

2. La loi de l'*harmonie organique*. Chaque individu est un membre du tout ; il sert à la communauté comme la communauté lui sert. — Les plantes sont utiles aux animaux pour la nourriture, l'abri, etc., qu'elles leur procurent ; les animaux servent aux plantes pour la fructification, la dissémination.

3. La loi de l'*accommodation*. Le genre de vie et la conformation s'accommodent à un habitat différent jusqu'à certaines limi-

tes. Au-delà arrive l'abâtardissement ou la mort de l'individu. — Certains animaux prennent un pelage blanc pour l'hiver.

4. La loi de la *division du travail* ou de la *différenciation des organes*. Le travail est d'autant mieux exécuté qu'il est partagé entre un plus grand nombre d'organes. — Les mains du singe ne peuvent pas acquérir l'habileté de celles de l'homme puisqu'elles servent autant à marcher qu'à saisir.

5. La loi de l'*évolution*. Chaque organisme se développent en partant du simple pour arriver au composé, au parfait.

6. La loi de *conformation*. Les parties d'un être s'arrangent entre elles d'après leur nature et dans des rapports précis. — Dans une cellule germinative de fleur de pommier, les parties se disposent de telle façon qu'il en doit sortir un pommier et non un poirier.

7. La loi de *corrélation*. Les différents organes dépendent les uns des autres et aussi de l'ensemble. — Mâchoire des carnassiers et griffes.

Toutes ces lois ne sont pas également importantes; toutes ne doivent pas être prises en considération dans chaque étude. Il en est qui reviennent plus souvent; la première, par exemple, qui trouve son application dans la plupart des sujets.

Il est essentiel aussi de se rappeler qu'elles sont destinées aux maîtres, qui doivent les avoir sans cesse présentes à l'esprit, et qu'elles ne pourront être formulées par les élèves que dans des cas exceptionnels ; par eux elles doivent plutôt être pressenties et servir à leur donner une impression exacte de la nature et des conditions d'existence des êtres qu'ils ont appris à connaître.

Voyons maintenant si l'application des données qui précèdent aura une influence sur la marche à suivre dans les leçons de choses. L'ordre traditionnel est le suivant : 1. Description. — 2. Utilité. — 3. Lieu où l'on trouve l'animal, la plante, l'objet, etc. Mais la biologie montre que l'habitat (sol, eau, air, chaleur, lumière, plantes, animaux, hommes) et la manière de vivre (nutrition, reproduction, développement, mouvements, aptitudes intellectuelles), l'habitat et la conformation corporelle, la fonction et l'organe sont dans des relations de cause à effet. Ce qu'il est important de connaître avant tout c'est donc l'habitat. puis de celui ci nous déduirons le genre de vie, des deux enfin doit résulter dans une certaine mesure la conformation corporelle, cette dernière partie étant l'essentiel. Le plan de la leçon devient en conséquence le suivant : 1. Habitat. — 2. Genre de vie. — 3. Conformation corporelle.

En traitant cette dernière division de la leçon, on se demandera peut-être s'il faut faire d'abord une description pure et simple de chaque partie du corps, quitte à revenir ensuite sur les relations de cause à effet ou bien s'il faut, aussitôt une qualité reconnue, en rechercher la cause. C'est cette dernière manière de voir qui est recommandée, seulement il sera bon quand même dans l'association de faire résumer spécialement toutes les notions biologiques

acquises, afin que l'élève puisse les considérer une fois dans leur ensemble.

Et maintenant, en terminant, il ne sera peut-être pas inutile d'examiner les avantages que l'on peut retirer d'un enseignement donné dans ce sens. Tout d'abord, comme il a été dit plus haut, nous satisfaisons un désir naturel de l'enfant et par cela même nous l'intéressons. Mais ce qu'il y a de plus important c'est que nous développons en lui un jugement sain et droit ; nous lui donnons l'idée que les choses qui existent ont une origine, que les événements ont des causes, que le hasard n'est qu'un mot; nous lui apprenons aussi à rechercher ces causes et n'émettre une opinion qu'après avoir examiné et pesé tous les motifs ; nous prévenons chez lui l'habitude de porter des jugements à la légère ; nous le mettons à l'abri de la superstition sous toutes ses formes ; nous contribuons, en un mot, à développer en lui l'*esprit scientifique* qui le préservera des erreurs passionnées et des engouements irréfléchis [1].

L. Jayet.

LE RECENSEMENT FÉDÉRAL DU 1er DÉCEMBRE 1900.

Le *Bureau fédéral de statistique* nous prie d'insérer les lignes suivantes :

Un grand nombre d'instituteurs et d'élèves auront bientôt à s'occuper d'un objet d'enseignement d'un genre spécial, en s'exerçant à remplir les « bulletins individuels » et les « enveloppes de ménage » destinés au prochain recensement.

Chacun sait que le 1er décembre aura lieu, après une période de 12 années, un recensement de la population. En 1888, pour la première fois, on avait songé à intéresser l'école à l'œuvre du recensement. Son concours fut grandement apprécié. L'expérience faite alors fut si concluante, que cette année le corps enseignant de la plupart des cantons sera appelé, sur une beaucoup plus grande échelle, à collaborer par des exercices préparatoires aux importants travaux du prochain dénombrement. C'est ainsi qu'à l'article 6 du règlement d'exécution, le Conseil fédéral exprime le vœu que les autorités cantonales invitent les instituteurs des classes primaires supérieures et des écoles secondaires à assiter aux réunions communales des agents recenseurs, pour les engager à instruire leurs élèves sur la manière de remplir les bulletins de recensement. Le Bureau fédéral de statistique fournira aux écoles, par l'entremise des autorités cantonales ou communales, un nombre suffisant de bulletins d'une couleur différente ; chaque élève devra remplir au moins un de ces bulletins, sous la direction du maître, pour l'emporter ensuite comme modèle dans sa famille On a reconnu en même temps qu'il conviendrait également de faire imprimer des enveloppes de ménage, d'une couleur particulière, à l'usage des instituteurs, enveloppes dans lesquelles se trouveraient des « bulletins-modèles » ainsi que des instructions propres à orienter le chef de ménage sur la manière de remplir les bulletins individuels et l'enveloppe elle-même, de cette manière, l'instituteur a sous la main tous les documents nécessaires pour diriger sûrement ses élèves, leur enseignant à remplir exactement leurs bulletins.

Une preuve de l'intérêt de cette innovation, c'est le fait qu'il n'y a plus en Suisse que quatre cantons où le concours du corps enseignant n'ait pas été

[1] Nous donnerons dans la partie pratique une ou deux leçons d'après ces idées. Voir déjà dans le numéro d'aujourd'hui la leçon sur « Le pic ».

demandé et que cette année il a été délivré 20,000 enveloppes et plus de 300,000 bulletins individuels contre 115,000 en 1888.

En dehors de la direction que les maîtres d'école donneront à leurs élèves en vue de recensements simulés, un grand nombre d'entre eux, il faut l'espérer, s'intéresseront d'une façon plus directe encore et plus étendue au dénombrement en qualité d'agents recenseurs ou comme membres de commissions préposées au recensement appelées à prendre les mesures préparatoires dans ce but et à dresser ensuite les tableaux récapitulatifs des données et dont seront chargées les autorités communales.

* * *

De même que pour le dernier recensement, on emploiera cette année le système des cartes, qui a donné en général les résultats les plus satisfaisants. Les avantages en sont nombreux : le format est plus maniable et plus commode, les indications sont meilleures et le dépouillement est rendu plus facile et plus rapide.

Le carnet de ménage de 1888 a été remplacé par l'*enveloppe de ménage,* selon sa désignation officielle; elle contient le nombre voulu de bulletins. Les « instructions pour les chefs de ménage », qui étaient autrefois reproduites sur trois pages de la couverture du carnet, seront distribuées avec l'enveloppe ou dans celle-ci, en même temps que les « feuilles-modèles », qui serviront de papier buvard. Le formulaire 4, ou liste de recensement, est maintenu, car il est absolument indispensable pour un travail sûr et correct, pour le contrôle, ainsi que pour fixer d'une façon rapide et provisoire les principaux résultats. Il est encore nécessaire pour hâter le dépouillement de détail.

Quant au contenu du questionnaire, il a été sensiblement élargi sur un point par l'introduction de la question N° 10 B se rapportant à la *profession* ou à l'*occupation accessoire*. Le but de cette modification, ainsi que de celle du texte des questions 8 et 9 concernant la confession et la langue est esquissé à grands traits dans les « instructions pour les chefs de ménage ».

Le formulaire de 1888 réclamait, à la question 10, que l'on indiquât si la personne exerçait, ou non, un travail rémunérateur. Cette question a prêté à de nombreux doutes et à des manières de voir différentes. On hésitait, entre autres, pour les mères de famille ou les filles adultes employées dans le ménage, puis pour les apprentis, qui exerçaient un travail rémunérateur d'après les uns et n'en exerçaient pas d'après les autres. On se borne pour cette fois à demander, dans la question 11, la cause de l'incapacité de travail pour les personnes de plus de 14 ans et incapables, *de façon permanente*, d'exercer un travail lucratif.

* * *

Commentons encore rapidement le texte et le but des formulaires 3 A et 3 B, répartis aux ménages et remplis par eux.

Le formulaire 3 A est une enveloppe dite « de ménage » qui est distribuée par l'agent recenseur avec le nombre voulu de bulletins de recensement détachés, ou formulaire 3 B. Ces deux formulaires, avec les « instructions » et les « feuilles-modèles », sont remis autant que possible directement à chaque chef de ménage. Les « instructions » sont encore imprimées en abrégé et avec des exemples sur le verso du bulletin individuel.

L'enveloppe de ménage peut contenir jusqu'à 20 questionnaires. Si l'on admet qu'un ménage comprend, lors du recensement, moins de 21 personnes, il ne lui sera remis qu'*une seule* enveloppe avec les bulletins nécessaires; si ce chiffre supposé dépasse 20, le ménage recevra *deux*, ou au besoin un *nombre plus grand* encore d'enveloppes. Les grands ménages, les établissements publics, pensions, hôtels, etc., recevront autant d'enveloppes que cela semblera nécessaire.

Au jour du recensement, l'enveloppe est remise à l'agent recenseur avec les

bulletins remplis. Ceux-ci sont introduits dans les enveloppes de ménage auxquelles ils correspondent, et ce n'est que plus tard, après que la vérification et le contrôle des envois ont été faits au Bureau fédéral de statistique, que les questionnaires sont sortis des enveloppes et livrés isolément au travail des employés

L'agent recenseur reporte en résumé le contenu essentiel des bulletins sur la liste de recensement (form. 4). Il peut ainsi examiner en détail tous les bulletins et surtout activer la première fixation des résultats généraux qui serviront au groupement des données par communes, par districts et par cantons.

* * *

Douze ans se sont écoulés depuis le dernier recensement. Il est nécessaire dès lors de posséder de nouvelles données sur l'état de la population, tant pour la vie publique en général, que pour les administrations officielles en particulier, et il convient en même temps que ces résultats soient publiés le plus tôt possible. Est-ce trop présumer que de penser qu'ils pourront influer indirectement sur les conditions scolaires de tel canton, district ou commune? Et n'est-ce pas là un motif plausible, selon nous, pour initier l'école aux difficultés d'un recensement?

REVUE DES JOURNAUX

Dans le numéro de novembre de la *Suisse universitaire*, M. le Dr Haag, professeur de pédagogie à l'Université de Berne, passe en revue les principaux ouvrages pédagogiques parus au cours de l'année dernière.

Voici en quels termes il apprécie le *Manuel-atlas pour le degré supérieur des écoles primaires*, par M. le professeur W. Rosier : « Dans le domaine de la géographie, les cantons de langue française sont en avance sur la Suisse allemande. Tout homme qui lit attentivement le manuel-atlas en question doit se l'avouer. On peut voir ce que peuvent, d'un côté, l'entente des hommes d'école de divers cantons et, de l'autre, la sollicitude éclairée des autorités. Il est inutile de parler de l'utilité et des excellentes qualités de ce manuel, qui répond à toutes les exigences actuelles, car nous savons qu'il est fort apprécié dans les cantons romands et que son apparition y a été saluée avec joie. Nous désirons simplement attirer l'attention des maîtres d'école de la Suisse allemande sur un ouvrage qu'ils ne connaissent peut-être pas tous, et leur montrer les efforts que l'on fait dans les cantons de Vaud, Genève et Neuchâtel pour élever toujours davantage le niveau de l'éducation populaire ».

Dans le même article, l'auteur parle aussi des *Deutsche Stunden*, par M. le Dr Schacht, professeur aux Ecoles normales de Lausanne : « C'est un élégant petit livre, qui répond à tous égards à ce qu'on attend aujourd'hui de l'enseignement des langues vivantes et qui obtiendra sûrement le plus grand succès. »

Il est intéressant d'enregistrer ces témoignages et de voir ce que nos compatriotes de la Suisse allemande pensent de l'activité pédagogique de la Suisse romande.

CHRONIQUE SCOLAIRE

GENÈVE. — Dans l'une des dernières séances du Grand Conseil, M. le conseiller d'Etat G. Favon, chef du Département de l'Instruction publique, a présenté un projet de loi instituant, à Genève, un *Technicum*. Voici les principales dispositions de ce projet :

Sous le nom de Technicum, il est créé une institution d'instruction professionnelle destinée à former pour les industries du bâtiment et le génie civil, pour les industries de la mécanique et de l'électrotechnie, des chefs de service, conducteurs et inspecteurs de travaux, géomètres, dessinateurs, chefs monteurs, possédant les connaissances théoriques et techniques indispensables à l'exercice de leur profession.

Le Technicum comprend deux sections :

A. Construction et génie civil.

B. Mécanique et électrotechnie.

Le programme de la section *A* s'étend sur cinq semestres et comprend les branches suivantes : algèbre, géométrie, trigonométrie, géométrie descriptive, éléments de géométrie analytique, physique générale et physique industrielle ; mécanique, notions sur les machines simples ; hydraulique. — Mécanique statique et statique graphique ; notions sur les applications de l'électrotechnie aux constructions et au génie civil ; géodésie ; minéralogie et géologie ; chimie et technologie chimique ; connaissance des matériaux ; résistance des matériaux ; notions des constructions en maçonnerie et en bois ; constructions métalliques. Terrassements et constructions de routes, canaux et chemins de fer ; dessins de plans ; projets et devis ; comptabilité de la construction ; législation et hygiène en matière de construction.

Le programme de la section *B* s'étend sur une période de six semestres et comprend les branches suivantes : algèbre, géométrie, géométrie descriptive, géométrie analytique, calcul différentiel et intégral, physique et chimie générales, physique et chimie industrielles ; mécanique ; mécanique statique et statique graphique. — Connaissance et résistance des matériaux ; théorie des machines ; électrotechnie ; constructions métalliques et grosse chaudronnerie ; exercices de constructions ; dessins de plans, projets et devis ; travaux de laboratoire.

Le Technicum fait suite à l'Ecole professionnelle. Pour y être admis, il faut avoir quinze ans révolus et présenter un bulletin d'examen satisfaisant de la deuxième année de l'Ecole professionnelle ou justifier d'une instruction équivalente.

Le droit d'inscription est de 10 fr. par semestre.

Les élèves qui se sont distingués par leur travail, leurs aptitudes et leur conduite peuvent être mis au bénéfice d'une bourse pour les aider dans leurs études.

Le Technicum reconnaît comme élèves réguliers non seulement ceux qui suivent tous les cours prévus au programme, mais aussi ceux qui, occupés dans l'industrie ou dans les bureaux d'architectes et d'ingénieurs, ne peuvent consacrer à leur instruction qu'un temps limité et, par conséquent, doivent étendre leurs études sur un certain nombre d'années. Toutefois les élèves de cette deuxième catégorie seront astreints à suivre les cours dans l'ordre où ils figurent au programme.

Le travail des élèves est contrôlé par des épreuves périodiques et des examens annuels.

Un diplôme est accordé aux élèves qui ont parcouru le programme du Tech-

nicum et qui se sont distingués par leur travail et le résultat de leurs examens. Ce diplôme portera une mention spéciale pour ceux qui justifieront, en outre, d'un stage fait soit dans une école pratique, soit dans une usine, un atelier ou un chantier.

Le Technicum est placé sous la direction du directeur de l'enseignement professionnel. Chaque section est dirigée par un doyen chargé de la discipline et de la surveillance de l'enseignement.

Les professeurs reçoivent un traitement calculé à raison de 200 à 400 fr. par année pour une heure de leçon par semaine.

L'année scolaire comprend quarante semaines d'études à raison de trente-cinq à quarante heures de leçons par semaine.

— Dans sa séance du mois d'octobre, la section genevoise de la Société pédagogique romande a discuté la première question mise à l'étude pour le congrès de Lausanne : « Que peut faire l'école pour développer et fortifier, chez les élèves, le goût de la campagne et empêcher l'émigration vers les villes ? »

La délibération, qui s'est ouverte sur un rapport de M. Mercier, régent à Genève, a été longue et intéressante. Il a été évidemment reconnu que le canton de Genève est dans une situation particulière en raison de l'importance de la ville relativement à l'étendue du territoire du canton. Divers orateurs ont soutenu cette idée que la question de l'émigration des populations rurales vers les villes est avant tout d'ordre économique et que c'est l'Etat qui doit rechercher les moyens de rendre l'existence du paysan plus facile en développant les institutions d'assurance contre la destruction des récoltes et en combattant la mévente des produits de l'agriculture, lorsque cette mévente résulte d'une concurrence déloyale. D'autres membres de la section, tout en étant d'accord sur cette mission de l'Etat, ont estimé que l'école peut exercer une bonne influence pour lutter contre la dépopulation des campagnes ; ils croient que cette influence peut s'exercer en présentant aux élèves des comparaisons entre la vie à la ville et la vie à la campagne qui soient à l'avantage de cette dernière, en enseignant au fils de l'agriculteur, mieux que cela n'a été fait jusqu'ici, une foule de connaissances qui lui seront particulièrement utiles, en étendant, par exemple, l'enseignement des sciences naturelles et de la physique et en lui donnant un caractère d'application à l'agriculture. Les conclusions définitives seront arrêtées dans une prochaine séance. R.

VAUD. — † **Constant Auberson.** — Dimanche 4 novembre, un nombreux cortège accompagnait au champ de repos un ami de l'enfance, Constant Auberson, régent à St-Cergues, pendant 21 ans.

Il y a cinq ans, cet excellent collègue fut atteint d'une très grave maladie. Condamné par les médecins, il dut à son énergie morale d'obtenir encore quelques années d'existence. Mais Auberson ne put reprendre la direction de sa classe et dut quitter l'enseignement.

Constant Auberson fut un excellent régent. Il était franc et loyal, adversaire redoutable dans toute discussion. Son énergique volonté, son franc-parler lui valurent sans doute des ennemis dans sa commune, mais lui concilièrent aussi de sincères et durables affections. Une foule d'amis de toute la contrée ont tenu à témoigner leur sympathie à la famille éplorée du défunt.

Rappelons que le développement de St-Cergues date du jour où, lutteur infatigable, il reprit courageusement la pension déchue de son beau-père.

Auberson fut utile à sa patrie, non seulement comme instituteur, mais aussi comme apiculteur. Nombreux sont les collègues qu'il a initiés à la culture intensive des abeilles.

Vie bien remplie, toute d'honneur et de travail, tel est le bilan de celui qu'une famille pleure en ce moment. S.

Vallorbes. — La conférence du district d'Orbe perd un de ses meilleurs

membres : Mme Lina Martin vient de prendre sa retraite pour des raisons de santé. Elle laisse derrière elle une belle carrière de 28 années d'enseignement. Institutrice distinguée, femme de devoir avant tout, elle prodignait à sa classe son temps et son travail. Depuis nombre d'années, elle dirigeait la première classe des filles ; elle y vouait tout son cœur et elle exerçait sur ses élèves l'influence bénie que donnent le talent et l'ascendant moral. Deux fois, le département de l'Instruction publique reconnut ses mérites en lui décernant le prix Boissier.

Mme Martin a droit à la reconnaissance de toute la population de Vallorbes pour laquelle elle a travaillé avec le plus grand dévouement. Puisse-t-elle jouir longtemps d'un repos bien mérité ! J. P.

— **Economie.** — Le Grand Conseil, dans sa séance du 13 novembre, a adopte le vœu de la Commission dite des « rognures », limitant au maximum de 70 000 frs. par année, les subsides que l'Etat accorde aux communes pour construction de maisons d'école.

Voilà qui va équilibrer le budget ! X.

— Dans cette même session, il a également voté un projet réorganisant l'*Ecole industrielle cantonale*, détachant de celle-ci l'*Ecole de commerce* et adjoignant à cette dernière une *Ecole d'administration*, pour futurs employés des douanes, chemins de fer, postes, télégraphes et téléphones, en attendant l'institution d'un *Technicum cantonal*.

— Premier et Tartegnins viennent d'inaugurer de nouveaux bâtiments d'école.

ZURICH. — Notre collègue et ami, M. F. Zollinger, secrétaire de l'Administration générale des écoles de la ville de Zurich, vient d'être appelé au poste de secrétaire en chef du Département de l'Instruction publique du canton de Zurich, en remplacement de M. Huber, nommé chancelier d'Etat.

BIBLIOGRAPHIE

Jeune Citoyen. — Cette publication, connue de la plupart des jeunes gens appelés à suivre les cours complémentaires dans la Suisse romande, vient de sortir de presse. Avec sa couverture différente, elle semble nous annoncer qu'un changement s'est produit, qu'un esprit nouveau a présidé cette fois à son élaboration. En tout cas nous pouvons dire que les auteurs ont tenu leurs promesses et réalisé le programme dont nos lecteurs ont pu prendre connaissance il y a un mois environ.

Le nombre des pages a été sensiblement augmenté ; l'ordre dans lequel la matière se présente indique que l'on a voulu faire une place aux différents domaines de nos connaissances.

Les chapitres concernant l'histoire naturelle, la composition, renferment une somme d'idées pratiques vraiment adaptées à l'école complémentaire et plus que suffisantes pour faire passer quelques heures utilement employées à tous ceux qui auront le *Jeune Citoyen* entre les mains pendant cet hiver.

En ce qui concerne les connaissances civiques, les auteurs ont fait presque table rase du passé. Ce ne sont plus ces listes de noms géographiques ou historiques, mais des tableaux agrémentés de citations puisées à bonne source, un ensemble d'où se dégagent des idées excellentes pour la formation du jugement. Nous ne sommes plus là en présence des fastidieuses répétitions du programme de l'école primaire ; c'est bien là la forme que doit revêtir l'enseignement pour nos futurs citoyens appelés à consacrer quelques heures de la morte saison à compléter leur bagage intellectuel en vue de mieux connaître leur pays.

Avec les nombreuses gravures qu'il renferme, le *Jeune Citoyen* de 1900-1901 constitue à la fois un ouvrage utile et fort intéressant. Tous ceux qui l'auront parcouru tiendront à le conserver. Nous en recommandons chaudement l'acquisition.

PARTIE PRATIQUE

SCIENCES NATURELLES

Le pic.

Observations, à faire pendant les promenades dans la forêt.

Objets d'intuition : un pic empaillé ou une bonne gravure, l'oiseau dans sa position naturelle, accroché à une branche d'arbre; si c'est possible, parties de branche avec des trous creusés par les pics et d'autres avec des galeries creusées par les insectes.

Nous donnerons seulement les matériaux de la leçon, laissant aux maîtres le soin de la développer suivant les observations faites et les moyens intuitifs à disposition.

Habitat. — Le pic habite les forêts; il se plaît autant à la lisière que dans les hautes futaies. En hiver, il fait des apparitions dans les jardins et dans les vergers. En été, son domaine n'est pas grand, mais il en veut jouir exclusivement et il le défend contre toute invasion de ses congénères. Aussitôt qu'il entend le bruit caractéristique que produit le bec d'un pic contre la tige d'un arbre, il se précipite dans cette direction pour chasser l'intrus.

Genre de vie. — *Nid, œufs, petits.* — La demeure du pic se trouve donc dans les bois. C'est un simple trou dans un arbre. Au fond est posé le nid, formé de petites bûchettes. Vers le milieu de mai, on y voit plusieurs œufs d'un blanc brillant. Le père et la mère couvent à tour de rôle (pigeons). De bonne heure, les petits se mettent à grimper, même avant qu'ils soient pourvus de plumes. Quand ils savent voler, les parents les conduisent encore quelque temps, puis ils les chassent impitoyablement de leur voisinage (comparaison avec la taupe).

Nourriture. — Le pic mange une énorme quantité d'insectes nuisibles aux arbres et aux forêts. Il est surtout l'ennemi des scolytides, de leurs œufs, de leurs larves. Il vole d'un arbre à l'autre pour chercher les insectes cachés sous l'écorce. Il s'accroche au bas, puis grimpe en tournant le long de la tige, frappant continuellement avec son bec. Quand l'arbre rend un son creux, il entaille l'écorce et même le bois avec son bec, et happe avec sa langue les insectes qui y ont établi leurs galeries. Mais les insectes n'attendent pas toujours bénévolement que le pic ait creusé son trou. Pendant que leur ennemi travaille d'un côté, ils se sauvent de l'autre. Le pic connaît leur ruse, c'est pourquoi, dès qu'il a frappé sur une des faces de la tige, il court de l'autre pour prendre les insectes qui se sont enfuis. Le pic mange aussi des baies, des graines de pins, des noix qu'il sait fort bien ouvrir.

Utilité. — C'est un oiseau très utile. Loin de creuser les arbres par caprice, comme on l'a cru longtemps, il ne s'attaque qu'à ceux que les insectes ont déjà minés intérieurement. Il est ainsi un gardien de nos forêts et mérite d'être protégé. Les trous qu'il creuse dans la tige des arbres servent aussi de demeures aux mésanges et à d'autres becs-fins qui sont ainsi à l'abri des attaques des chats, des martres ou des belettes.

Caractères particuliers. — Le pic est l'oiseau grimpeur par excellence. Même pendant le sommeil, il se tient accroché verticalement dans l'anfractuosité de l'arbre qu'il a choisie pour demeure. On le voit rarement à terre. Il ne s'y meut que difficilement; il ne peut avancer que par petits sauts maladroits. Il a aussi le vol court et ondulé. Le pic s'apprivoise quelquefois. Il charme alors celui qui en prend soin par sa vivacité, son aspect agréable et sa voix claire.

Description du corps. — Le corps du pic est allongé. Son plumage est épais et ses plumes courtes et fortes. Peu d'oiseaux ont des couleurs aussi variées. Le

dessus du corps est généralement noir, le dessous, gris jaune. Les joues, les raies du cou, les grandes taches des épaules, des bandes transversales des ailes sont blanches, le derrière de la tête et le ventre sont d'un beau rouge carmin. Le bec est fort, droit, avec une arête aiguë sur le dos et une pointe coupée perpendiculairement. Il n'est pas sans analogie avec un bédane et constitue un excellent instrument pour creuser. Il est aussi parfaitement propre à nettoyer le plumage sans l'endommager. La langue est longue, extrêmement mobile et recouverte d'une matière gluante; elle peut être projetée en avant, hors du bec. La pointe en est cornée et les côtés pourvus d'aspérités (langue du chat). Elle possède donc toutes les qualités qu'il faut pour attraper les insectes et leurs larves dans les trous creusés par l'oiseau ou dans leurs galeries Les jambes du pic sont courtes et placées en arrière. C'est grâce à cette disposition qu'il peut se reculer suffisamment quand il creuse. Les doigts de ses pieds sont groupés par paires et pourvus de longues et fortes griffes qui lui permettent de s'accrocher à l'écorce des arbres. Cette disposition des doigts le facilite aussi lorsqu'il veut saisir quelque chose. La queue est très flexible et possède une grande force; c'est sur elle qu'il s'appuie lorsqu'il reste accroché à l'arbre. Les barbes des plumes du milieu, qui sont isolées et raides, servent encore à cet usage en pénétrant dans les moindres fentes de l'écorce.

Association.

Classification. — Le pic-vert, le pic-noir, le grimpereau, le coucou, le perroquet. Quelques mots de chacun d'eux. Comparaison et abstraction: caractères de l'ordre des grimpeurs.

Résumé biologique. — Le pic est essentiellement un oiseau des bois. Il se nourrit surtout d'insectes qu'il recherche sous l'écorce et à l'intérieur des arbres malades. Dans ce but, il creuse de grands trous dans le tronc de ceux qu'il a reconnus comme tels et happe les insectes et leurs larves. Il est admirablement outillé pour cela: il possède de courtes jambes placées à la partie postérieure de son corps, de longues griffes disposées par paires qui lui permettent de s'accrocher aux arbres, une queue solide et élastique qui l'aide à rester fixé à l'écorce et sert de ressort lorsqu'il frappe, enfin un bec fort, droit et long qui n'est pas sans analogie avec le bédane des menuisiers. Sa langue allongée, visqueuse, cornée au bout et pourvue d'aspérités sur les bords constitue un excellent outil pour piquer les insectes et les extraire des galeries où ils sont fixés.

Les arbres creux fournissent au pic non seulement sa nourriture, mais aussi sa demeure. C'est là qu'il établit son nid, formé de menus débris de bois. C'est là que le mâle et la femelle couvent tour à tour leurs œufs et qu'ils apprennent à leurs petits à chasser les insectes. Son plumage varié s'harmonise fort bien avec les diverses teintes de la forêt.

Le pic est farouche et jaloux du domaine qu'il s'est choisi. Malgré certaines croyances, il est un ami de l'homme: c'est un forestier entendu et vigilant.

Applications, à volonté.

L. Jayet.

Le frêne commun.

Observation préalable. — Faire observer cet arbre par les élèves, attirer leur attention sur son port, son tronc, son écorce, son branchage.

Bourgeons, fleurs, éclosion tardive des feuilles, leur chute précoce, graines. Cantharides. Frênes soumis à la taille. Frêne pleureur.

Dans une leçon en classe, réunir les observations générales et particulières, les coordonner et en faire l'objet d'un compte rendu écrit.

Objets nécessaires à la leçon : Branche de frêne, feuilles, graines, échantillons de bois brut et de bois travaillé.

Plan. — 1. Lieux où croît le frêne. — 2. Description : taille, tronc, écorce, branchage, feuilles, fleurs, graines. — 3. Cantharides. — 4. Le bois et ses usages. — 5. Utilité des feuilles et de l'écorce. — 6. Variétés : frêne-pleureur, manne.

Le frêne commun ou grand frêne est un arbre de haute futaie qui croît naturellement dans les climats tempérés de l'Europe. On le rencontre surtout dans les lieux frais et humides, au bord des rivières et des ruisseaux.

Le frêne est un arbre d'un bel aspect Son tronc, droit et cylindrique, n'atteint pas le diamètre de celui du chêne, mais il le dépasse souvent en hauteur. Son branchage est relativement faible et peu étendu. Les rameaux et les jeunes branches, qui sont très flexibles, sont recouverts d'une écorce lisse et verdâtre ; celle du tronc, cendrée et assez unie, devient rugueuse et crevassée chez les vieux frênes soumis à la taille. Les feuilles sont composées de neuf à treize folioles oblongues et dentées ; comme celles du noyer, elles se développent très tard et tombent au commencement de l'automne. Les fleurs, qui apparaissent avant les feuilles, sont petites, verdâtres et disposées en petites grappes. Le fruit est une capsule oblongue, aplatie, recouverte par une pellicule membraneuse qui se termine en aileron.

Les cantharides, coléoptères à élytres d'un vert brillant, sont très avides des feuilles du frêne et l'en dépouillent parfois entièrement. Ces insectes, qui pullulent pendant les mois de mai et de juin sur les frênes, les lilas, les troènes et les sureaux, exhalent une odeur désagréable et malsaine. La médecine les réduit en poudre pour en faire des vésicatoires. On les recueille en secouant les branches au-dessus de grands draps étendus à terre.

Le bois du frêne commun est presque blanc, très dur, lourd, flexible et tenace. Comme dans le chêne, les couches annuelles sont très distinctes. Il se travaille bien à l'établi et au tour. C'est un excellent bois de charronnage ; il est surtout recherché pour les pièces qui exigent de la souplesse et de la solidité, telles que brancards de voitures, timons, essieux, roues, traîneaux, presses, serre-joints, leviers, montants d'échelles. On en fait aussi d'excellents manches de bêches, de cognées, de pioches, des montures de scies, des hampes, des maillets, etc. Les courbes naturelles que présentent souvent les grosses branches se prêtent fort bien aux travaux de charronnage. On en fait aussi des boiseries et des meubles que l'on passe au vernis copal. Il est très recherché aujourd'hui pour faire les banquettes de wagons.

Les loupes de frêne sont assez communes ; elles fournissent du placage d'un bel effet décoratif. On en fait des dessus de table, de guéridons, des panneaux, des ornements de marqueterie. En soumettant les pièces à l'action des acides on peut leur donner des nuances variées.

Les feuilles de frêne peuvent servir de fourrage aux chèvres et aux moutons, mais elles communiquent au lait des vaches une saveur désagréable. Elles possèdent en outre des propriétés astringentes et purgatives trop peu connues. Employées en infusion, elles constituent un des remèdes les plus efficaces contre la goutte et le rhumatisme. L'écorce possède aussi des propriétés fébrifuges, astringentes et purgatives ; à l'occasion, elle peut remplacer le quinquina.

Le frêne comprend plus de vingt variétés indigènes et exotiques. Le frêne argenté, le frêne à fleurs et le frêne pleureur sont employés comme arbres d'ornement. La manne, substance purgative très employée en médecine, est une sorte de résine qui suinte du tronc du frêne de Calabre, qui abonde dans l'Italie méridionale. On en accélère la production en pratiquant des incisions sur l'écorce.

Vocabulaire : Haute futaie, capsule, aileron, coléoptère, cantharide, exhaler, pulluler, vésicatoire, brancard, timon, essieu, roue, jantes, moyeu, rayons, presses, serre-joints, loupes, marqueterie, placage ; astringent, purgatif, fébrifuge, quinquina, manne.

Dessin : Feuille de frêne, à vue.

LEÇONS DE CHOSES

Degré inferieur.

Le verger.

I. *Causerie et leçon de choses.* — Qu'est-ce que le verger ? — Où est-il situé ? — De quoi est-il entouré ? — Quels arbres y trouve-t-on ? — Quand fleurissent-ils ? — Qu'est-ce qui fait croître et mûrir les fruits ? — Quels fruits récolte-t-on en été ? — en automne ? - Quels sont les principaux usages des fruits ? — Quels soins exigent les arbres fruitiers ? — Quels sont les principaux insectes nuisibles aux vergers ? — Comment défend-on le verger contre les maraudeurs ?

II. *Compte rendu.* — Le verger est un terrain planté d'arbres fruitiers. Il est ordinairement situé près de la maison. Il peut être entouré d'une palissade, d'une haie ou d'un mur. On y trouve des cerisiers, des pruniers, des pommiers, des poiriers, des cognassiers, des pêchers, des abricotiers, des noyers.

Au printemps, les arbres fruitiers se couvrent d'un tendre feuillage et de fleurs parfumées. La chaleur de l'été fait croître et mûrir les fruits.

En été, on récolte d'abord les cerises, puis les prunes, les abricots, les pruneaux, les pêches. En automne on cueille les pommes, les poires, les coings, et l'on abat les noix. Les fruits sont une nourriture aussi saine qu'agréable. On les mange crus ou cuits. On les consomme comme dessert ; on en fait des gâteaux, des beignets, de la marmelade et une foule de mets. On peut aussi les sécher au four. Les pommes et les poires servent à faire du cidre. Plusieurs espèces se conservent très longtemps. Avec les noix on fait de l'huile et des tourteaux.

Pour que les arbres rapportent beaucoup de fruits, il faut leur donner les soins nécessaires. Au printemps il faut tailler les espaliers, scier les branches sèches et les branches inutiles, enlever la mousse et le gui, greffer les sauvageons.

Les principaux insectes nuisibles aux arbres fruitiers sont les hannetons, les chenilles, les charançons, le puceron lanigère Les meilleurs gardiens de nos vergers sont les oiseaux ; il faut donc les protéger.

Pour empêcher les maraudeurs de pénétrer dans le verger, on l'entoure d'une claire-voie en ronce artificielle ou l'on hérisse le mur de tessons de verre.

III. *Vocabulaire.* — 1. *Arbres fruitiers* : pommier, poirier, cerisier, prunier, pêcher, abricotier, cognassier, noyer.

2. *Clôture du verger* : mur, haie, palissade, claire-voie.

3. *Fruits* : cerise, griotte, prune, pruneau, abricot, pêche, pomme, poire, coings, noix, fruits à pépins, fruits à noyau.

4. *Usages* : dessert, gâteau, confiture, marmelade, beignet, cidre, raisiné.

5. *Ennemis* : hannetons, chenilles, charançons, puceron lanigère, maraudeurs.

6. *Soins* : tailler, émonder, greffer, enlever le gui, la mousse.

Exercice : Inviter les élèves à écrire de mémoire, après étude, les noms des arbres fruitiers et à mettre en regard le nom du fruit. Disposer le devoir sur quatre colonnes, mettre les noms des arbres dans la première et la troisième et les noms des fruits dans la deuxième et la quatrième.

IV. *Conjugaison.* — Conjuguer les verbes suivants aux temps les plus usuels de l'indicatif : tailler un arbre, greffer un sauvageon, manger une pomme, casser une noix.

V. *Calcul.* — Exercices en rapport avec le développement des élèves.

VI. *Dessin.* — Pomme, poire, échelle.

COMPOSITION

Mon petit chien.

Le jour de mon anniversaire, mon parrain m'a fait cadeau d'un joli petit chien auquel j'ai donné le nom de Bijou. Il n'était pas plus gros qu'un chat, mais je

l'ai tellement bien soigné qu'il a beaucoup grossi et qu'il est devenu un très joli petit chien Il est noir par tout le corps ; son poil long et soyeux frise légèrement. Il a une tête fine, un regard doux et malicieux tout à la fois.

Bijou est un chien très propre et très soigneux. Chaque matin je m'amuse à le peigner ; il se laisse faire très patiemment ; je crois même qu'il y trouve du plaisir.

Bijou et moi, nous sommes d'excellents amis. Chaque jour nous faisons de bonnes parties ; il s'en donne à cœur joie et moi aussi. J'avoue que je le taquine souvent, mais jamais il ne me mord. J'aime beaucoup à jouer avec lui ; je lui apprends à donner la patte, à sauter, à faire le mort. Plus tard, je lui ferai un petit harnais et je l'attellerai à un petit char.

J'aime beaucoup, beaucoup mon petit Bijou.

Le noyau de pêche.

Un écolier qui venait de manger une pêche en jeta le noyau sur le chemin. Un vieillard prit la peine de le ramasser et de l'enfouir dans un champ voisin. L'enfant le regarda faire et se mit à rire. Quelques années plus tard, notre écolier, devenu grand garçon, passait au même endroit. Il trouva, au lieu où le noyau avait été enfoui, un arbuste déjà feuillu et vigoureux. Le vieillard, encore à son poste, le taillait. l'échenillait, le soignait avec sollicitude.

Que de peine perdue ! pensa l'adolescent, et il se remit en marche. Quelques années plus tard, l'adolescent devenu homme, passait sur la même route. Il retrouva à la même place un arbre couvert de fruits. Le vieillard n'était plus là, mais son œuvre lui avait survécu. Le voyageur cueillit quelques pêches et, tout en calmant sa soif ardente, il rendit grâce à la prévoyance de celui qui d'un noyau avait fait un arbre. ASSOLANT.

I. Lecture expliquée et compte rendu oral. Causerie morale sur la prévoyance. Comparer ce récit à la fable de La Fontaine : *Le vieillard et les trois jeunes hommes.*

II. Imitation ou reproduction du récit.

DICTÉES

Le jardin abandonné.

Le jardinier était parti et la nature était revenue. Les mauvaises herbes abondaient. Les arbres s'étaient baissés vers les ronces, les ronces étaient montées vers les arbres ; la plante avait grimpé. la branche avait fléchi. Ce jardin était une broussaille colossale ; il était impénétrable et cependant il vivait comme une foule. A midi, les papillons s'y réfugiaient ; ils tourbillonnaint en flocons ; une foule de voix innocentes y parlaient doucement. Le soir, une vapeur de rêveries s'en dégageait et elle l'enveloppait ; une tristesse céleste la couvrait ; des odeurs enivrantes en sortaient, et l'on entendait les derniers appels des oiseaux qui s'assoupissaient dans les branches. V. HUGO, *Les Misérables.*

Les messagers de l'hiver.

Ce sera aux palmipèdes qu'il appartiendra de nous annoncer les jours de deuil de l'hiver. Quand le matin vous aurez signalé quelques-uns de leurs triangles corrects sous la voûte brumeuse, quand en même temps la voix du geai se fera entendre auprès de l'habitation, il faut vous approvisionner de patience et de bois sec, vous attendre à grelotter le lendemain au coin de l'âtre, avec les âpres sifflements du vent dans les branches, les grincements de la girouette pour musi-

que, et pour spectacle la sarabande des flocons de neige sur les carreaux. Les hérauts de l'hiver, de l'hiver sérieux, désobligeant, ce sont les canards sauvages. Il y aurait là de légitimes motifs pour les prendre en aversion, si l'agréable figure qu'ils font dans un salmis ne plaidait pas les circonstances atténuantes.

G. DE CHERVILLE.

Le travail universel.

Dans la nature, jamais de repos, toujours le travail, le travail harmonieux, vivant et perpétuel. La terre semble immobile : elle nous emporte dans l'espace avec une vitesse de vingt-six mille cinq cents lieues à l'heure ; la lune paraît arrêtée : elle nous suit dans notre course autour du soleil, et tourne autour de nous à raison de plus de mille mètres par seconde ; les étoiles nous paraissent fixes : chacune d'elles vogue avec une rapidité vertigineuse, inconcevable, parcourant jusqu'à deux et trois cent mille lieues à l'heure. Le soleil semble couché : il brille toujours, s'enveloppe de flamboiements intenses et lance incessamment autour de lui, avec ses effluves de lumière et de chaleur, des explosions de feu s'élevant à quatre et cinq cent mille kilomètres de hauteur. Le fleuve est calme comme un miroir : il coule toujours. L'herbe paraît n'être qu'un tapis inerte : elle pousse, elle croît, elle grandit. Nous nous croyons en repos, nous croyons que la nature sommeille en nous : erreur profonde, notre cœur bat, nos poumons fonctionnent, pas un point de notre corps qui ne soit le siège d'un travail constant.

C. FLAMMARION.

RÉCITATION

Une mauvaise plume.

— Papa, ma plume ne vaut rien !
— Voyons, ma petite mignonne...
Mais, cette plume écrit très bien.
— Moi, je ne la trouve pas bonne.
Les becs sont écartés ;
Elle fait des pâtés.
— Sais-tu pourquoi, chérie ?
— Dis-le-moi, je t'en prie.
— C'est que les paresseux
Ne trouvent pas d'outil assez bien fait pour eux.

Théophile FRANCHY.

La grand'mère.

« Grand'mère, d'où vient donc que vos cheveux sont blancs ?
— Mon enfant, c'est l'hiver, c'est la neige des ans.

— Grand'mère, d'où vient donc que vous avez des rides ?
— Le chagrin a creusé tous ces sillons arides.

— Grand'mère, qui vous fait branler la tête ainsi ?
— Un vent qui vient du ciel. Je ne tiens plus ici.

— Pourquoi vos yeux sont-ils cernés de noir, grand'mère ?
— C'est pour avoir versé plus d'une larme amère.

— Pourquoi tenir si bas, si courbé votre front ?
— C'est pour mieux voir la terre où mes os blanchiront.

— Et que murmurez-vous toujours, mère chérie,
Même quand votre enfant vous embrasse ? — Je prie. »

L. RATISBONNE.

VAUD

INSTRUCTION PUBLIQUE ET CULTES

Le département de l'instruction publique et la direction des écoles de Lausanne mettent au concours la place de maître spécial de chant à l'école industrielle cantonale et à l'école supérieure et gymnase des jeunes filles de Lausanne.

Traitement à l'école industrielle cantonale: 1600 frs. pour 12 heures, et à l'école supérieure et gymnase des jeunes filles : 1400 frs. pour 11 heures.

Les deux administrations désirent nommer le même titulaire aux deux emplois.

Adresser les inscriptions pour les deux fonctions au département de l'instruction publique et des cultes, avant le 30 novembre, à 5 heures du soir.

BUREAU DES FOURNITURES SCOLAIRES

Concours pour l'élaboration de manuels.

En tenant compte de la décision prise en date du 28 décembre 1899, le département prolonge jusqu'au 28 décembre prochain le délai accordé pour l'envoi des manuscrits concernant les **recueils d'arithmétique** à l'usage des élèves et du personnel enseignant.

Le dernier délai reste fixé au 31 courant pour les manuels de chant et de sciences naturelles.

APPRENTISSAGE

Publications mises à la disposition des apprentis et apprenties.

Le département soussigné, voulant faciliter aux apprentis et apprenties l'étude de leur profession, met les ouvrages suivants à leur disposition.

Le prix sera remboursé, jusqu'à concurrence de 5 fr., à l'apprenti, à la condition qu'il se présentera aux examens de fin d'apprentissage; cette faveur n'est toutefois accordée que pour des volumes intéressant directement la profession de l'apprent et demandés au département au moins 6 mois à l'avance.

Titres des ouvrages.	Prix Fr.
Dejonc. La mécanique pratique	5 —
Demanet. Maçonnerie	4 —
A. Poutiers: Le menuisier (pour apprentis de 1re année)	0 75
» La Menuiserie (pour apprentis de 2e et 3e année)	4 —
Le Bon jardinier, almanach horticole[1]	7 —
Berthoud. La charcuterie pratique	4 —
Blanchon. La pratique en reliure	2 —
Desormes. Notions de typographie[2]	8 —
Desormes et Basile. Dictionnaire des arts graphiques. 2 vol.[3]	6 75
Lenoir. Traité théorique et pratique du tapissier[4]	50 —
Dr Georges Pennetier. Leçons sur les matières premières organiques	18 —
Lungwitz. Manuel du maréchal ferrant	3 —
Kohly. Guide pratique du monteur de boîtes et du fabricant d'horlogerie	1 50
De Vevey. Manuel de la fabrication du beurre	0 60
Paul Laporte. Méthode de coupe pratique des vêtement d'hommes[5]	15 —

Vu les prix élevés seront remis aux prix ci-après :
[1] fr. 5 75; [2] fr. 6; [3] fr. 5 40; [4] fr. 35; [5] fr. 9.

Le département recevra avec reconnaissance les renseignements sur d'autres ouvrages professionnels qui pourraient être utiles aux apprentis et remis aux mêmes conditions que ceux mentionnés ci-dessus.

Département de l'agriculture et du commerce.

Librairie ancienne B. Caille

2, rue du Pont, LAUSANNE

Brockhaus' Conversations-Lexikon. 14. neu bearb. Jubilarumsausg. 17 Bände mit zahlreichen, theils col. Tafeln, Karten, Plänen u. vielen Text-Abb. 1892-97. (226.70) 110 fr. —

Larive et Fleury. Dictionnaire français des mots et des choses. Nouvelle édit. revue et corrigée. P. 1899. 3 vol. in-4° , reliés D. chagr., état de neuf (105. —.) 60 fr. —

H. Mignot, éditeur

LAUSANNE, Pré-du-Marché, 17.

Prime aux abonnés de l'ÉDUCATEUR

Quelques exemplaires des ouvrages ci-après indiqués sont mis gratuitement à la disposition des abonnés de l'*Educateur:*

Genèse des grands hommes. Gens de lettres français modernes, par A. Odin, professeur à l'Université de Sofia. 2 vol. in-8°, avec 33 tableaux et 24 cartes.

Exercices de style et de composition, par C. Mignot, troisième édition.

Joindre à la demande un timbre de 40 cent. pour affranchissement de l'envoi.

TRAVAUX MANUELS

Pyrogravure

SCULPTURE ÉLÉMENTAIRE

Découpage du bois

PRIX-COURANT GRATIS ET FRANCO

E. KLIEBES

GENÈVE, 39, rue de l'Entrepôt, GENÈVE

ÉPARGNE SCOLAIRE

La **Caisse mutuelle pour l'Épargne**, 8, rue du Stand, **Genève**, fournit gratuitement tous les renseignements pour organiser l'**Épargne scolaire**.

ATELIER DE RELIURE

CH. MAULAZ

Escaliers-du-Marché, 23

LAUSANNE

Reliure soignée et solide. — Prix modérés. — Prix spéciaux pour bibliothèques populaires.

Spécialité de Chemises

Grand choix de chemises blanches et couleurs en tous genres.
Chemises flanelle, chemises Jæger, etc., etc.

CONFECTION SUR MESURE

CHEZ

CONSTANT GACHET, AUBONNE

Grande Fabrique de Meubles

Lits massifs, complets 75, 85 à 130 fr.
Lits fer, complets 38, 48 à 68 fr.
Garde-robes massives 100, 115 à 125 fr.
Garde-robes sapin 50, 60 à 75 fr.

Lavabos-commode marbre 55, 65 à 75 fr.
Lavabos simples, marbre 22, 25 à 45 fr.
Armoires à glace, 120 à 180 fr.
Commodes massives 50 à 75 fr.

Ameublements de salon, Louis XV 140 à 350 fr.
Ameublements de salon, Louis XIV 350 à 550 fr.
Ameublements de salon, Louis XVI 380 à 580 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.

FŒTISCH FRÈRES

Editeurs de Musique - LAUSANNE

NOUVEAUTÉS

Musique religieuse pour Noël.

Toutes ces œuvres seront envoyées à l'examen sur demande.

QUATRE NOËLS

pour chœur de femmes avec accompagnement de l'orgue ou harmonium,
par
T. STRONG.

Prix : en 1 cahier, partition net fr. 4.50. Par numéros séparés : N° 1, fr. 1.50. N° 2. fr. 1.—. N° 3 et 4 à fr. 2.— chacun.

Kling, H. Louange à Dieu, chœur à 3 voix égales avec accompagnement d'Orgue (harmonium ou piano),
partition 3.—
parties 0.25
Cantique de Noël, chant et piano 1.50
chœur à 4 voix mixtes 0.50
chœur à 4 voix d'hommes 1.—
chœur à 3 voix égales 0.30
Chant de Noël, chant et piano 2.—

Chœurs mixtes

North, C. Noël. La terre a tressailli 1.50
Bischoff, J. Soir de Noël 0.50
Nossek, C. Chant de Noël 0.50
Lauber, E. Noël 0.50
Sinigaglia, L. Noël 1.—
Adam, A. Cantique de Noël 0.50
Schumann, R. Chant de Noël 0.25

Chœurs mixtes

Bost, L. Noël ! Noël ! 0.60
Bischoff, J. Noël ! Le cantique des anges 1.—

A 3 voix égales.

North, C. Op. 21-6. Chants de Noël 0.25
Op. 33 6. Noëls de J. G. Aiblinger 0.25
Kling, H. Chant de Noël 0.25
Chassain. R. La Noël des petits enfants 0.25
Adam, A. Cantique de Noël 0.25
Schumann, R. Chant de Noël 0.25
Denoyelle, U. Noël 0.25

Chœurs à 4 voix d'hommes.

Nossek, C. Noël 1.—
Uffolz, P. Noël 1.50
North, C. Chant de Noël 1.50
Adam, A. Cantique de Noël 0.50
Schumann, R. Chant de Noël 0.50

Demandez les grands succès :

Loewe, C. La Montre, *célèbre ballade,* mezzo-soprano ou baryton . . . . . Fr. 1.50
Ganz, R. Noël en rêve. . . . . . Fr. 2.—
Grünholzer, K. Sur la montagne. 7 mélodies. 2me édition Fr. 2.—
Album populaire suisse. 40 mélodies nationales pour piano (chant ad lib.) . . . . . Fr. 3.—
Le même pour *violon, flute, cornet, clarinette* ou *bugle* . . Fr. 1.50

RINCK-NORTH-CANTATE DE NOËL

à 4 voix mixtes (solo et chœurs), avec accompagnement d'orgue (harmonium ou piano).
Partition : fr. 4. — Parties : fr. 0 50

Lausanne. — Imprimerie Ch. Viret-Genton

DIEU HUMANITÉ PATRIE

XXXVIme ANNEE — No 48 LAUSANNE — 1er décembre 1900.

L'EDUCATEUR

(·EDUCATEUR·ET·ECOLE·REUNIS·)

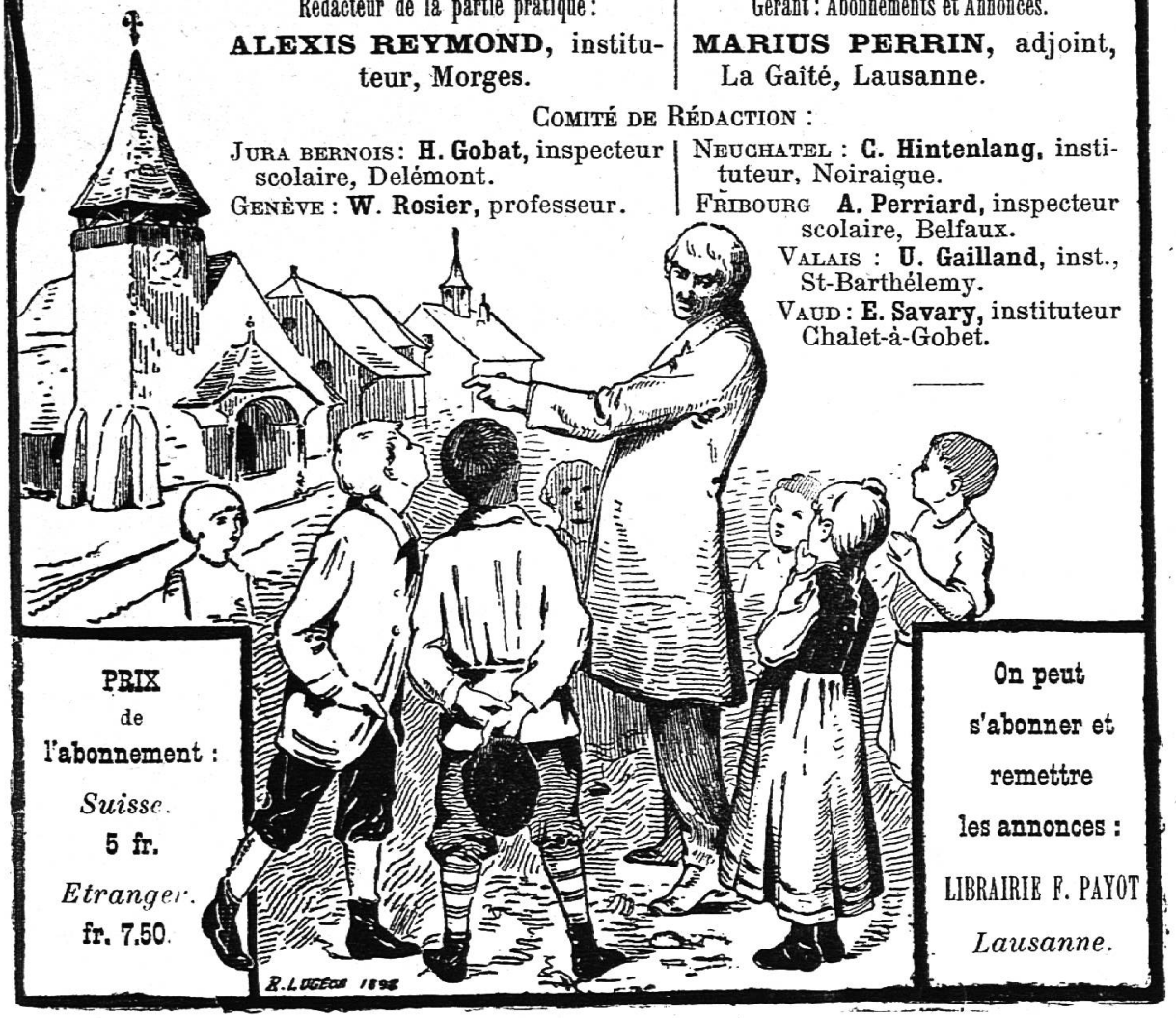
ORGANE
DE LA
SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE
paraissant tous les samedis.

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, adjoint, La Gaîté, Lausanne.

COMITÉ DE RÉDACTION :
JURA BERNOIS : **H. Gobat**, inspecteur scolaire, Delémont.
GENÈVE : **W. Rosier**, professeur.
NEUCHATEL : **C. Hintenlang**, instituteur, Noiraigue.
FRIBOURG **A. Perriard**, inspecteur scolaire, Belfaux.
VALAIS : **U. 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'ÉDUCATEUR 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. **Baatard,** Lucien, prof., Genève.
Rosier, William, prof., Genève.
Grosgurin, L., inst., Genève.
Pesson, Ch., inst. Genève.

Jura Bernois.

MM. **Chatelain,** G., inspect., Porrentruy.
Mercerat, E., inst. Sonvillier.
Duvoisin, H., direct., Delémont.
Schaller, G., direct., Porrentruy.
Gylam, A., inspecteur, Corgémont.
Baumgartner, A., inst., Bienne.

Neuchâtel.

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

Fribourg.

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

Valais.

M. **Blanchut,** F., inst., Collonges.

Vaud.

MM. **Cloux,** F., Essertines.
Dériaz, J., Dizy.
Cornamusaz, F., Trey.
Rochat, P., Yverdon.
Jayet, L., Lausanne.
Visinand, L., Lausanne.
Faillettaz, G., Gimel.
Briod, E., Fey.
Martin, H., Mézières.
Magnin, J., Préverenges.

Suisse allemande.

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

Tessin : M. Nizzola.

Bureau de la Société pédagogique romande.

MM. **Ruchet,** Marc, conseiller fédéral, prés. honoraire, Berne.
Gagnaux, L., syndic, président effectif, Lausanne.
Burdet, L., instituteur, vice-président, Lutry.
MM. **Perrin,** Marius, adjoint, trésorier, Lausanne.
Sonnay, adjoint, secrétaire, Lausanne.

RENTES VIAGÈRES

différées à volonté.

Ce nouveau mode d'assurance se prête avantageusement au placement d'épargnes. Les versements de sommes quelconques destinées à l'achat de rentes peuvent se faire en tout temps. Le moment où la rente doit être servie est entièrement au gré du rentier qui ajourne sa décision suivant sa convenance. C'est le livret de la caisse d'épargne adapté à l'assurance de rentes. Le montant de la rente correspondant à la totalité ou à une part des versements peut être calculé par le rentier à l'aide du prospectus.

Les tarifs, prospectus et comptes rendus sont remis gratuitement par la Direction ou par l'agence à toute personne qui en fait la demande.

Société suisse
d'Assurances générales sur la vie humaine
Précédemment : Caisse de Rentes Suisse
à ZURICH

AGENDA DES ÉCOLES

Nous attirons l'attention de nos lecteurs sur le supplément contenu dans le numéro 47 et le bulletin de commande qui l'accompagne.

EN SOUSCRIPTION
à la Librairie PAYOT & Cie, Lausanne

Indispensable à tous les membres du corps enseignant

Nouveau Larousse Illustré

DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE UNIVERSEL

EN SEPT VOLUMES **EN SEPT VOLUMES**

Le **Nouveau Larousse illustré** est rédigé par des écrivains et des savants éminents. Il donne l'**essentiel** pour toutes les branches des connaissances humaines : Histoire, — Géographie, — Biographie, — Mythologie, — Sciences mathématiques, — Sciences physiques et naturelles, — Chimie, — Médecine, — Economie rurale, — Pédagogie, etc.

Le **Nouveau Larousse illustré** est illustré **de milliers de gravures** qui complètent le texte et le rendent plus compréhensible. Des **tableaux synthétiques** et de **magnifiques planches en couleurs** facilitent dans l'esprit du lecteur la formation des vues d'ensemble et des idées générales.

Enfin, des **cartes** en noir et en couleurs, soigneusement mises à jour, forment un ensemble de documents géographiques aussi précieux qu'abondants.

Le **Nouveau Larousse illustré** est d'une incontestable supériorité sur toutes les encyclopédies parues jusqu'à ce jour.

La modicité du prix de souscription et les facilités de paiement le mettent à la portée de tous.

Prix actuel de la souscription :

180 francs en fascicules, en séries ou en volumes brochés.
215 francs en volumes reliés demi-chagrin, fers spéciaux.
Les 3 volumes déjà parus sont fournis immédiatement a chaque souscripteur.

Facilité de paiement : Remboursements mensuels de **5** francs.

Professeur intéressé.

On cherche pour une ancienne institution de jeunes gens un professeur pour enseigner les *langues modernes*. La préférence serait donnée à un monsieur qui serait disposé de placer un *petit capital* dans l'établissement, avec participation aux bénéfices. Beau traitement, *affaire sérieuse*, bonne garantie.

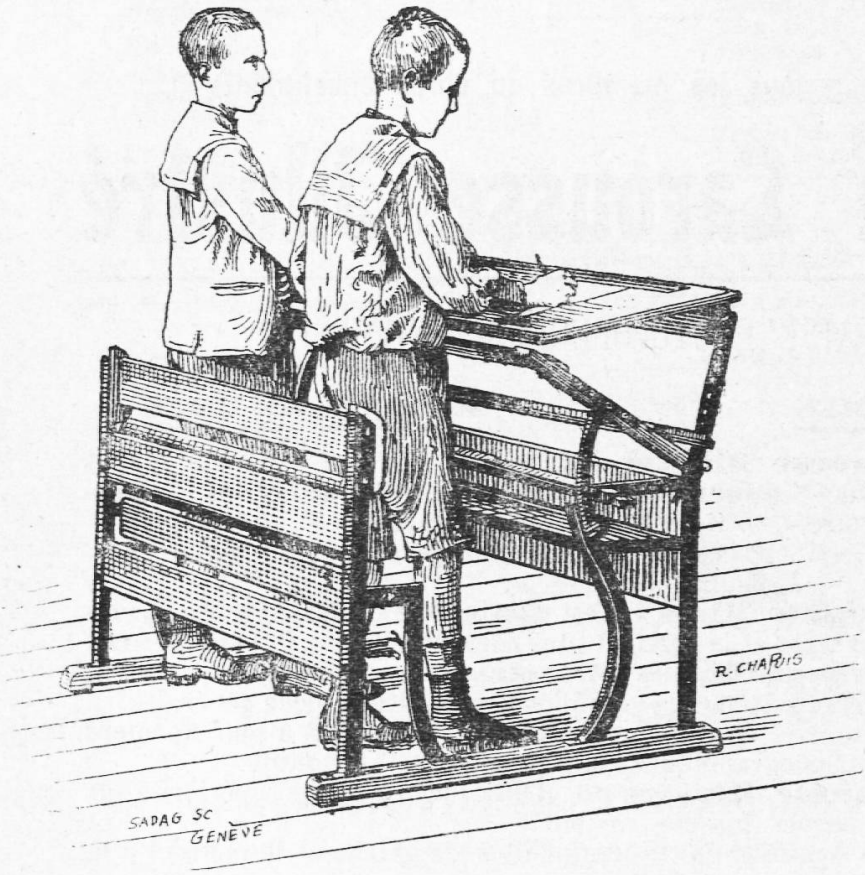
Adresser les offres sous chiffre 2469, à l'administration du journal.

PUPITRES HYGIENIQUES

A. MAUCHAIN

GENÈVE — Place Métropole — GENÈVE

Système breveté ✠ 3925 — Modèle déposé.



Grandeur de la tablette : 125 × 50.

Sur demande, on pourra varier ces dimensions.

EXPOSITION UNIVERSELLE

Paris 1900

Groupe 1. Classe 1.

MÉDAILLE D'OR

Ce pupitre offre sur les autres systèmes les avantages suivants :

1. De s'accommoder aux diverses tailles des élèves ;
2. De leur permettre dans leurs différents travaux de conserver une attitude physiologique n'entraînant aucune déviation du tronc et des membres, assurant le libre jeu des viscères et évitant les inconvénients graves qu'a pour la vision notre mobilier scolaire actuel ;
3. De se prêter aux diverses exigences de l'enseignement écriture, lecture, dessin, coupe, couture, etc.)

Pupitre officiel

DU CANTON DE GENÈVE

Travail assis et debout

S'adapte à toutes les tailles.

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

Modèle N° 15.

Prix du pupitre avec banc 47 fr. 50

Même modèle avec chaises: 47 fr 50

Attestations et prospectus à disposition.

1883. Vienne. — Médaille de mérite.

1883. Exposition Nationale de Zurich. — Diplôme.

1884. Exp. Internationale, Nice. — Médaille d'argent.

1885. Exp. Internationale des Inventions brevetées, Paris. — Médaille d'or.

1885. Exp. Internationale du Travail, Paris. — Médaille d'or.

1893. Expos. Internationale d'Hygiène, Dijon. — Diplôme d'honneur.

1893. Expos. Internationale du Havre. — Médaille d'or.

1889. EXP. INTERNATIONALE, PARIS. — MÉDAILLE D'OR.

1896. Exp. Nationale Genève. — Seule MÉDAILLE D'OR décernée au mobilier scolaire.

1900. Exp. Universelle, Paris — Médaille d'or.

Le Bureau du Comité central de la Société pédagogique

aux membres du corps enseignant de la Suise romande.

LAUSANNE, le 1er novembre 1900.

M

Notre *Agenda des écoles* paraît pour la 4me fois. Publié précédemment par la maison PAYOT & Cie, il a été cédé à notre association en 1897 et, depuis lors, les bénéfices ont été versés dans la **Caisse de secours** de notre Société. Ces bénéfices pourraient être plus élevés. Pour cela, il faudrait que toutes les institutrices et tous les instituteurs, à quelque degré de l'enseignement qu'ils appartiennent, achètent l'Agenda des écoles et le recommandent à leurs amis et connaissances. Il pourrait aussi être conseillé aux élèves des classes supérieures auxquels il rendrait des services.

L'*Agenda* de 1901 coûte fr. 1,50. Il est maintenant suffisamment connu pour que nous nous dispensions de donner un résumé de la table des matières. Il sera, du reste, envoyé en examen à tous ceux qui en feront la demande.

Comme l'année dernière, l'Agenda sera vendu directement par les délégués des districts, des villes ou des groupes d'instituteurs que nous remercions sincèrement de leur aide désintéressée. Nous sommes, du reste, persuadés que tous nos collègues voudront participer à cette belle œuvre de solidarité.

Au nom du Bureau du Comité central de la Société pédagogique romande :

Le gérant,	*Le secrétaire,*	*Le président.*
MARIUS PERRIN.	L. SONNAY.	L. GAGNAUX.

Les comités des Sociétés pédagogiques de Vaud, de Genève, de Neuchâtel et du Jura bernois, la Société fribourgeoise d'éducation, la Société valaisanne d'éducation, la Société des instituteurs du Valais romand recommandent chaleureusement le placement de l'Agenda des écoles.

Au nom de la Société pédagogique genevoise :

Le secrétaire, CH. MÉGARD. — *Le président,* L. BAATARD.

Au nom de la Société pédagogique neuchâteloise :

Le secrétaire, W. BRANDT. — *Le président,* A. THIÉBAUD.

Au nom de la Société pédagogique jurassienne :

Le secrétaire, G. VAUCLAIR. — *Le président,* G. CHATELAIN.

Au nom de la Société fribourgeoise d'éducation :

Le secrétaire, E. GREMAUD. — *Le président,* A. PERRIARD.

Au nom de la Société valaisanne d'éducation :

Le secrétaire, E. NAVILLE. — *Le président,* F. GIROUD.

Au nom de la Société des instituteurs du Valais romand :

Le secrétaire, A. TERRETTAZ. — *Le président,* A. MICHAUD.

Au nom de la Société pédagogique vaudoise :

Le secrétaire, M. COLLET. — *Le président,* J. CLOUX.

NB. La correspondance, les envois d'argent, les demandes de renseignements concernant l'Agenda des écoles doivent être adressés à M. Marius Perrin, gérant de l'Educateur, La Gaîté, Lausanne.

A envoyer au délégué ou au gérant.

BULLETIN DE COMMANDE

Le soussigné désire recevoir ..... exemplaires de l'

Agenda des Ecoles pour 1901

Prix de l'exemplaire : fr. 1.50 (*fr. 1.65 contre remboursement d'un seul exemplaire*).

Le produit net sera versé dans la Caisse de Secours mutuels de la Société pédagogique romande.

Nombre d'exempl.	ADRESSE	DISTRICT	LOCALITÉ

Timbre
de
2 centimes

Monsieur .....

.....

.....