

Zeitschrift: Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande
Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande
Band: 43 (1907)
Heft: 6

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

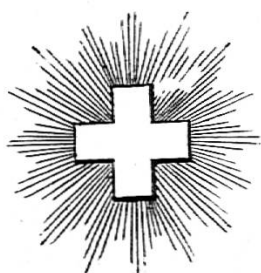
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

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

XLIII^{me} ANNÉE

N^o 6



LAUSANNE

9 février 1907

L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez
ce qui est bon.

SOMMAIRE : *Lettre de Paris.* — *Education de la jeune fille.* — *Revue d'Allemagne.* — *Chauffage et ventilation des salles d'école.* — *Chronique scolaire : Suisse romande. Genève. Vaud. Jura bernois.* — PARTIE PRATIQUE : *Sciences naturelles : Les nuages.* — *Permutations et exercices de français.* — *Arithmétique : Remarques sur la rédaction des problèmes à poser aux élèves.* — *Astronomie : Le ciel du 15 février au 15 mars.*

LETTRÉ DE PARIS

J'ai sous les yeux le clair et intéressant rapport présenté à la Chambre des députés par M. Couyba, rapporteur du budget de l'instruction publique pour l'exercice 1907. J'en tirerai, pour vous les transmettre : 1^o des indications précises sur la situation générale de notre enseignement primaire ; 2^o les améliorations et réformes qui y paraissent souhaitables dans l'état présent et qu'il serait relativement facile de réaliser. C'est ainsi une sorte de bilan de fin d'année que je dresserai, avec, en regard, le programme d'action du plus prochain avenir, si cet avenir ne doit pas se dérober à sa tâche et faire faillite au présent.

I. Des chiffres d'abord (et de gros chiffres), l'éloquence du nombre étant souveraine dans son absolue nudité. Il y a dix ans, en 1896, nous apprend M. Couyba, les dépenses de l'enseignement primaire ne montaient pas à 140 millions ; elles dépasseront, en 1907, 202 millions et demi ; l'augmentation est de 45 %. L'instruction publique coûtera cette année 10 millions de plus que l'an dernier : 85 % de cette somme iront à l'enseignement primaire, et les dits 85 % représentent les *cinq sixièmes* de l'accroissement total des dépenses que subira le budget de 1907.

Remarque importante : il ne s'agit dans tout cela que des charges incombant à l'Etat. Si l'on faisait entrer en ligne de compte les contributions obligatoires ou facultatives fournies par les départe-

ments et les communes, le total de l'argent consacré au seul service de l'enseignement primaire s'élèverait à plus de 270 millions.

La population scolaire est en accroissement, bien que le nombre des illettrés paraisse demeurer stationnaire depuis trois ou quatre ans. Quant à la formation des maîtres, la crise qui la menaçait naguère et dont je vous entretins à plusieurs reprises semble définitivement conjurée. « Pour la première fois, les écoles normales d'instituteurs et d'institutrices sont pour ainsi dire « au plein » ; dix mille élèves-maîtres ou maîtresses environ se forment cette année pour l'enseignement des enfants ; de plus, l'externat a été autorisé pour les admissibles qui n'ont pu être compris sur la liste de la dernière promotion : ils recevront ainsi la préparation même qu'ils venaient chercher à l'école normale. »

La prospérité de nos écoles primaires supérieures correspond aux plus grandes espérances ; la faveur dont elles sont l'objet prouve bien qu'elles satisfont à des besoins « réels et impérieux ». Leur nombre s'est accru de quarante-trois en deux ans ; et dans un espace de cinq ans leur population a passé de 28 000 élèves à près de 50 000. Cet ordre d'enseignement tend de plus en plus à devenir professionnel et pratique. Il s'en trouvait empêché, jusqu'en ces derniers temps, par le manque d'outillage, celui-ci étant à la charge des communes, et les communes ayant en général trop peu de ressources. En 1906, pour la première fois, le ministre de l'Instruction publique a pu disposer d'un crédit de 95 000 francs pour encouragement à l'enseignement professionnel (agricole, industriel, commercial, maritime, artistique et ménager).

Tel est, dessiné à larges traits, l'état présent de cet immense service de l'instruction populaire, essentiel dans une démocratie. M. Couyba a raison de dire que l'organisation en est regardée à juste titre comme une des œuvres capitales de la troisième République.

II. Voici maintenant la liste, relevée au courant de la lecture, des *desiderata* que contient son rapport.

1° *Population scolaire*. — Les mesures instituées en 1882 pour assurer la fréquentation des écoles ne sont pas suffisamment efficaces. La refonte des Commissions scolaires s'impose. Elle sera du reste l'objet d'un projet de loi annoncé par le ministre actuel, M. Briand. Le Parlement devra, en outre, consentir de nouveaux sacrifices en faveur de la Caisse des Ecoles. Enfin il votera une loi, actuellement en préparation, destinée à assurer les bienfaits de l'enseignement aux enfants anormaux.

2° *Matériel des écoles*. — Les crédits destinés à l'achat du matériel indispensable à l'enseignement (livres, cartes, imagerie, appa-

reils scientifiques, etc.) n'ont pas été augmentés depuis plus de dix ans. Il faudrait les relever en proportion de l'accroissement du nombre des écoles et faire un sérieux effort pour que toutes « fussent dotées des objets indispensables à l'éducation scientifique, artistique et physique ».

3^o *Traitement du personnel.* — Le relèvement par catégories des traitements du personnel des écoles élémentaires et maternelles (loi d'abolition du pourcentage) sera achevé en 1908. Mais il ne faudra pas pour cela déclarer close l'ère des augmentations. Ce personnel a déjà formulé des vœux dont plusieurs sont absolument fondés. La commission extra-parlementaire qui examine en ce moment les désirs du personnel secondaire, devra étudier ensuite la situation des membres de l'enseignement primaire. Certainement il y aura des chiffres nouveaux de traitements à fixer. Il faudra reviser aussi, pour les améliorer, les conditions de l'avancement, la part du choix étant tout à fait insuffisante aujourd'hui (15 pour 1000 dans certaines classes !) A relever également les indemnités de résidence nulles ou presque nulles dans des communes où les conditions matérielles de la vie sont particulièrement onéreuses.

(La fin prochainement.)

H. MOSSIER.

Education de la jeune fille.

Nous vivons dans un temps où la femme réclame non seulement son émancipation complète, mais les mêmes droits que l'homme et même encore de plus forts. Nos universités regorgent de femmes ; nous avons la femme-notaire, la femme-avocat, la femme-médecin. A Paris, il y a maintenant la femme-cocher. En Amérique, il y a une société de dames qui réclament le droit de vote en matière politique ; elles donnent des conférences, font des manifestations, du tumulte, se battent à l'occasion, contre ces affreux hommes qui ne voudraient pas changer leur sexe !

A ces réformes plus ou moins saugrenues, à cette égalisation des sexes à outrance, je préfère une sage éducation donnée à la jeune fille, comprenant non seulement une instruction suffisante, mais l'ensemble des règles de la vie, les règles de la tenue d'un ménage, la manière d'élever des enfants.

Il faut constater que la plupart des pensionnats destinés aux jeunes filles des familles aisées donnent aujourd'hui des cours de coupe et de confection, de lingerie et de cuisine ; voilà qui est bien ; si c'est agréable et parfois utile à une jeune fille de savoir jouer du piano, il est beaucoup plus utile et nécessaire qu'on lui apprenne de bonne heure les services qu'on attend d'elle, qu'on lui montre le devoir sous la forme spéciale où elle devra l'accomplir, et qu'enfin on ait le souci de la préparer d'une manière aussi complète que possible à la vie de famille, au mariage.

Mais si, pour les jeunes filles de la classe bourgeoise ou moyenne, l'éducation est dans la bonne voie, il n'en est pas de même pour les fillettes de la classe ouvrière. Il y a bien des écoles ménagères dans quelques centres (Bâle, Berne,

Rallingen, etc.), mais la fréquentation en est malaisée aux enfants du peuple et les frais en sont trop élevés.

Or les petites filles de la classe ouvrière sont soumises à l'obligation de travailler pour la famille sitôt l'école terminée et n'ont pas le temps d'apprendre ce qui leur est le plus nécessaire. Il faudrait donc que l'école primaire renfermât tout leur savoir.

Oui, il devient nécessaire que l'on apprenne aux filles du peuple la science du ménage, la science du foyer, la plus belle et la plus utile pour la femme et pour la formation du genre humain. L'homme qui a épousé une fille du peuple qui n'a reçu aucune éducation, aucune notion des vertus familiales, qui a peut-être eu le mauvais exemple sous les yeux, cet homme, dis-je, passe une vie misérable, pour peu qu'il soit éduqué ; il est sans cesse choqué par les manquements, le laisser-aller, les réparties grossières de sa femme, et il est lui-même condamné à voir ses enfants recevoir de faux principes, qui en feront plus tard de nouveaux malheureux à leur tour.

Combien y a-t-il de ménages où l'homme, un honnête ouvrier, un brave employé, se décourage ou est pris de dégoût en voyant l'incapacité, l'incurie de sa femme au milieu d'une famille de trois, quatre ou cinq enfants ? C'est par la femme qu'on régénérera le monde. Il faut donc enseigner à nos filles, aux filles des ouvriers : la propreté, l'ordre, l'économie, les moyens de préparer des repas relativement peu coûteux et suffisamment variés ; la manière de tenir le linge et les habits en bon état, de donner aux enfants et aux malades des soins intelligents, de mettre la dépense en rapport avec le gain et de savoir parer un intérieur avec peu de chose, mais avec goût.

L'école primaire vraiment utile, vraiment pratique, vraiment bienfaisante, sera celle où l'on recevra tout ensemble, l'instruction ménagère et les notions essentielles de la science intellectuelle.

On s'étonne, lorsqu'on y réfléchit, que l'instruction destinée aux jeunes filles du peuple ait pu négliger durant tant d'années ce qui constitue précisément les branches les plus importantes du savoir féminin et en pose tous les fondements.

M. Riat, président du tribunal de Neuveville, ancien professeur, a fait toucher du doigt cette lacune de l'enseignement, dans un rapport très substantiel présenté à l'assemblée pédagogique du 25 août à St-Imier. Il a préconisé l'introduction à l'école primaire de l'enseignement de la tenue du ménage pour les filles et la fondation d'écoles ménagères complémentaires.

Assurément, dans l'école primaire, il y a encore bien des réformes à apporter : la perfection des manuels, les efforts déployés par les maîtres, les dépenses que l'Etat s'impose n'obtiennent pas assez de bons résultats. La cuirasse a de nombreux défauts : pour les jeunes filles, l'école primaire mixte, mi-partie intellectuelle et mi-partie ménagère, pourrait bien être le salut et l'école du temps futur.

A. POUPON.

REVUE D'ALLEMAGNE

Un grand mécontentement règne dans le *corps enseignant primaire prussien* contre la manière d'agir du ministre des cultes, M. de Studt. C'est sous son règne qu'a été élaborée et votée la nouvelle loi scolaire dont l'adoption est vivement regrettée par les esprits clairvoyants. C'est lui aussi qui est l'auteur de la célèbre *circulaire du 4 mai* ; elle devait avoir pour résultat d'empêcher les instituteurs de

la campagne de postuler en trop grand nombre les places vacantes dans les villes. Or, comme celles-ci payent mieux et, avec les augmentations pour années de service, dépassent fréquemment le minimum prévu dans la loi, le ministre a prescrit aux gouvernements de district de contrôler exactement ces augmentations et, cas échéant, d'en refuser la sanction. Ceci arrive maintenant très souvent. Très justement, les instituteurs trouvent qu'il vaudrait mieux, pour les retenir à la campagne, augmenter les maigres traitements dont il a déjà été question dans mes revues, ceci d'autant plus que le ministre dispose de fonds assez considérables mis à sa disposition par la Chambre des députés, et qu'il n'arrive pas à dépenser. Dans ces circonstances, il ne faut pas s'étonner que le recrutement du corps enseignant primaire se fasse de plus en plus difficilement et qu'une très grande quantité d'écoles soient sans maître. Il s'élève aussi des voix pour dire que sans le manque d'union qui se manifeste malheureusement trop souvent dans les rangs des 80 000 instituteurs de la Prusse, une telle attitude du ministre ne serait pas possible.

Dans le numéro 46 de *l'Educateur*, une courte notice a déjà parlé de *la grève scolaire dans la Pologne prussienne*. Il s'agit du refus des enfants, poussés par leurs parents, de suivre l'enseignement religieux en allemand. La grève s'étend à plus de 40 000 enfants et on craint qu'elle ne gagne du terrain jusqu'en Silésie. Les autorités ont pris des mesures pour enrayer le mouvement : transfert dans une classe inférieure, retenues de une à deux heures par jour, suppression des vacances, prolongation de la scolarité jusqu'à quinze ou même seize ans, suspension, dans leurs fonctions, de membres des autorités scolaires qui s'opposent à l'enseignement donné en allemand, en sont les plus importantes. A en croire les journaux pédagogiques de la Prusse, le mouvement continue à s'étendre ; beaucoup d'instituteurs ont refusé d'infliger les retenues.

Depuis plusieurs années déjà, *l'Université d'Iena* organise, chaque hiver, des *cours scientifiques pour instituteurs* ; ils ont lieu, si je ne fais erreur, le samedi après-midi, pour qu'un nombre aussi grand que possible de maîtres et maîtresses puissent les suivre. Cette année, ils ont commencé le 3 novembre pour durer jusqu'à fin février. Voici un résumé du programme : géographie locale de la Thuringe au point de vue de l'histoire de l'art ; trouvailles préhistoriques ; le siècle du roi David ; chimie dans la nature ; grammaire allemande ; enfants faibles d'esprit. Comme on voit, un programme très riche.

Le 10 octobre écoulé a été fait, dans toute la *Prusse*, un *recensement des enfants estropiés*, n'ayant pas encore atteint l'âge de quinze ans. Pour que les données fussent aussi précises que possible, il a été fait appel à la collaboration des autorités locales, des médecins et des instituteurs. Il s'agit avant tout de connaître et de classer les diverses espèces d'enfants estropiés et de savoir combien, avec l'aide de la chirurgie orthopédique, auront des chances d'être guéris et dans quelle proportion on devra augmenter le nombre d'asiles spéciaux. A ce propos, on fait remarquer qu'une statistique semblable, établie, il y a quelques années, pour les provinces de Silésie, Saxe, le Sleswig-Holstein et la Prusse rhénane, a donné de très heureux résultats.

Dans la *capitale de l'Empire*, le nombre des *enfants faibles d'esprit* qui reçoivent l'enseignement dans des classes spéciales augmente considérablement. De 1023 en 1902, il a été de 2145 durant le dernier semestre. La vie de famille toujours plus relâchée, l'alcool, etc., en sont les causes principales.

Hambourg a inauguré, non loin de la mer, un sanatorium pour enfants tuberculeux et scrofuleux.

Les écoles dans la forêt, après que les succès de celle créée à *Charlottenburg* sont allés en augmentant, ont été introduites dans quelques autres villes, par exemple à *Munich*, à *Mulhouse* et à *Cologne*. Dans cette dernière ville, les enfants, transportés dans la forêt par un train spécial, y reçoivent d'abord un déjeuner frugal, puis quelques leçons, de trois quarts d'heure chacune, jusqu'à midi. Après le repas, repos jusqu'à quatre heures, puis une promenade qui dure deux heures ; à six heures, retour en ville. Les enfants restent généralement quatre semaines dans les écoles. A *Mulhouse*, cent enfants faibles ont fréquenté l'école dans la forêt pendant une durée de six mois. Les dépenses se sont élevées à cent-cinquante marks par enfant, et les frais d'installation ont été de sept mille marks. Les résultats ont été si favorables qu'il est question d'étendre les bienfaits d'un séjour prolongé dans la forêt à cent autres enfants. En Suisse, il est sérieusement question de créer une telle école à *Bâle*.¹

Dans le grand-duché de *Mecklembourg-Schwerin*, très en retard encore dans le domaine scolaire, les instituteurs demandent l'unification de leur préparation professionnelle et l'abolition, dans les pièces officielles, du titre « maître d'école » (*Schulmeister*) qui devrait être remplacé par « instituteur ». Ils demandent aussi que dans celles-ci on veuille bien les appeler « monsieur » !² Y.

Chauffage et ventilation des salles d'école.

Une petite enquête nous a montré que toutes les écoles ne sont pas pourvues d'un bon moyen de chauffage ; et voici les réponses de quelques collègues :

« Pendant la première heure du matin, je donne mes leçons autour du fourneau ; pas moyen de rester ailleurs ! Pourtant la salle et le bâtiment sont neufs et les premiers poêles installés n'ayant pas donné satisfaction, on les a changés à grands frais contre d'autres qui ne vont guère mieux. »

— « Ma salle d'école est basse, c'est commode pour l'hiver : il suffit de chauffer une demi-heure avant l'entrée. Malheureusement, on y sent bien mauvais ! J'avais fait mettre un ventilateur au-dessus de la porte, il tourne bruyamment et amuse les élèves : c'est là son principal effet. »

— « Je suis satisfait du chauffage de ma salle d'école : nous avons un gros calorifère à simple enveloppe dont le tuyau fait au complet la diagonale du plafond. C'est vite chaud, trop vite même pour les voisins du poêle, mais je les change de place et chaque élève, à son tour, passe une journée vers la fournaise. »

— « En ville, nous avons le chauffage central à circulation d'eau : c'est pratique, propre et régulier, mais ne provoque aucune ventilation des salles : l'air y reste immobile, la couche viciée en bas, l'air pur au plafond. »

Et le chauffage idéal ? Il existe ; pour le trouver, il suffit de se rendre compte du mouvement aérien causé par la combustion dans un foyer à l'intérieur d'une chambre.

Le tirage tend à faire un vide aussitôt compensé par un apport d'air extérieur

¹ Nos lecteurs savent ce que vient de faire dans ce sens la ville de *Lausanne*. (*La Réd.*)

² *Das lässt tief blicken*, comme disent les Allemands. (*La Réd.*)

qui, de gré ou de force, pénètre par les joints des portes et des fenêtres pour aller dans la direction du foyer d'appel ; il suit le sol, glace les pieds, ne monte pas assez pour servir à la respiration et alimente exclusivement le feu ; le reste de l'atmosphère n'en est pas sensiblement remué ou renouvelé : on rôtit près du poêle, on gèle à l'autre extrémité de la pièce.

Il y a donc deux buts à atteindre :

- 1^o Provoquer un mouvement général à toute l'atmosphère de la salle ;
- 2^o Forcer l'air venant de l'extérieur à se chauffer avant d'être mis en circulation.

Nous avons fait l'installation suivante dans notre classe :

Un calorifère peu garni, brûlant coke ou bois, est entouré d'une double enveloppe munie d'une prise d'air extérieure au bâtiment.

Aussitôt après l'allumage, on peut constater un courant très sensible d'air tiède, puis chaud, qui s'élève vers le plafond, se dirige à l'opposé de la salle, puis redescend, passe à portée de toutes les haleines et enfin, vicié, s'échappe par le tirage du foyer.

Nous avons calculé qu'en moins d'une demi-heure l'atmosphère complète de notre grande salle était renouvelée et que la température y était égale partout, tandis qu'auparavant le thermomètre marquait trente-cinq degrés près du poêle et huit ou neuf à l'autre extrémité. Il y a grande économie de combustible, mais la santé surtout y gagne et cette raison seule nous a engagé à publier le résultat de nos expériences. Nous nous mettons d'ailleurs à l'entière disposition des collègues et des autorités scolaires qui désireraient des plans ou proportions et dispositions de ces appareils à courant d'air chaud.

Hippolyte GUIGNARD.

CHRONIQUE SCOLAIRE

SUISSE ROMANDE. — Les inspecteurs et les inspectrices de la Suisse romande ont leur assemblée annuelle aujourd'hui samedi 9 février à Genève. On y discutera les conclusions d'un rapport de M. Latour sur l'*Enseignement par l'aspect*.

GENÈVE. — La représentation de la *Société pédagogique genevoise* a subi une modification dans la personne d'un de ses membres. M. Ch. Pesson ne faisant plus partie de la Société, celle-ci a désigné comme délégué M. A. Charvoz, qui était premier suppléant.

D'autre part, l'*Union des Instituteurs primaires genevois* a nommé pour la représenter au Comité central M. Ch. Pesson et M^{lles} E. Muller et A. Pauchard.

VAUD. — **Ecoles primaires supérieures.** — Le Département de l'Instruction publique a décidé de renvoyer à l'automne prochain la première session d'examen en obtention du diplôme spécial pour l'enseignement primaire supérieur.

Nous publierons prochainement le programme complet de ces classes accompagné des instructions générales, et à l'intention des candidats, le programme des examens ou au moins quelques renseignements utiles y relatifs.

JURA BERNOIS. — Synode scolaire bernois. — Cette autorité préconsultative a eu une réunion extraordinaire le samedi 26 janvier, pour élire son bureau et régulariser diverses affaires dont la discussion n'avait pu avoir lieu dans la dernière séance.

M. Bigler, de Berne, est réélu comme président du bureau ; il en est de même du vice-président, M. Gylam, inspecteur scolaire à Corgémont. Les sept autres membres du bureau sont MM. Jost à Interlaken, Anderfuhren à Bienne, Schenk à Berne, Schneider à Langental, Mühlethaler à Berne, Meury à Neuveville et Abrecht à Jegenstorf.

Les élections terminées, on passe à la discussion d'une motion de M. Strasser, pasteur et directeur de l'école normale du Muristalden. M. Strasser demande le paiement intégral des instituteurs par l'Etat. Le bureau du synode, qui présente un rapport par l'organe de M. Anderfuhren, instituteur à Bienne, est d'accord en principe avec le motionnaire, mais il croit que cette question n'est pas près d'être réalisée dans notre canton. Il propose d'appuyer la requête du corps enseignant primaire demandant l'élévation du subside de l'Etat.

M. Ritschard, directeur de l'instruction publique, prononce un discours important dans lequel il reconnaît la position précaire du corps enseignant. Le tiers de nos maîtres et de nos maitresses primaires bouclent leurs comptes annuels avec un déficit. Ils cherchent à le combler par des occupations accessoires qui souvent nuisent à l'école ou à la considération du corps enseignant. Mais faut-il laisser à l'Etat seul le soin de relever cette situation si digne d'intérêt ? L'orateur ne le pense pas. Au contraire, la proposition de remettre à l'Etat seul le soin de payer le corps enseignant n'est pas réalisable chez nous. L'élévation du taux de l'impôt qui en est la conséquence soulèverait dans le canton une opposition formidable qui ferait sombrer le projet. D'ailleurs, au point de vue politique et social, il importe de conserver aux communes certains domaines dans lesquels elles puissent exercer leur activité et développer leur responsabilité. L'école primaire publique est une institution qui est hautement appréciée dans le plus grand nombre de nos localités et dont celles-ci ne voudront pas céder à l'Etat la complète direction.

Le relèvement des traitements est nécessaire, mais il faut que l'Etat et les communes se partagent les frais qui en résulteront. Il est vrai qu'il y a des communes dont les contributions ne peuvent être augmentées. Il faudra leur venir en aide en portant à 200 000 francs le subside extraordinaire prévu par la loi en leur faveur.

Le synode repousse les conclusions de M. Strasser en ce qui concerne le paiement intégral des instituteurs par l'Etat, mais il adopte le point de vue de son bureau, qui veut, pour le moment, s'en tenir à l'augmentation des subsides de l'Etat.

M. Gasser, à Worb, demande que la Direction de l'instruction publique veuille bien intéresser la conférence des directeurs cantonaux de l'instruction publique, et par là la Confédération, à la publication de tableaux d'histoire suisse pour les écoles. MM. Balsiger et Ganguillet présentent une motion qui tend à développer dans nos écoles les exercices physiques et l'enseignement des travaux manuels en vue d'éviter le surmenage intellectuel. Cette question sera étudiée par le bureau, qui présentera un rapport.

H. GOBAT.

PARTIE PRATIQUE

SCIENCES NATURELLES

Degré supérieur.

Les nuages.

1. *Formation.* — Prenons une longue bougie allumée; transportons-nous près de la porte d'entrée de la classe; plaçons la bougie vers le haut de la porte entr'ouverte. Résultat : la flamme s'incline du côté du corridor. Plaçons la lumière à terre, cette fois alors la flamme se penchera du côté de la classe. Dans le premier cas, l'air, dilaté par la chaleur, est devenu plus léger; il a occupé la partie supérieure de la classe, puis, trouvant une issue, il s'est précipité dans la pièce voisine. Dans le second cas, l'air froid de la salle voisine, plus lourd, occupait la partie inférieure de l'appartement; il est entré dans la classe pour remplacer l'air chaud qui fuyait par le haut.

Ce simple fait donne l'explication de la formation des nuages. La vapeur d'eau formée sous l'action de l'air et du soleil sur les mers, sur les cours d'eau, étant plus légère que l'air, s'élève dans les couches supérieures de l'atmosphère, jusqu'au moment où, rencontrant un courant froid, elle se change en fines gouttelettes qui, réunies, engendrent les nuages.

2. *Vapeurs.* — Ces vapeurs sont d'une densité spécifique plus grande que celle de l'air, mais leur disposition moléculaire leur permet d'y flotter, de s'élever, grâce aux différences de température de ces couches et grâce aussi à leur mouvement. Chacune des gouttes formant les nuages tend à tomber; en s'abaissant elles rencontrent des couches plus chaudes où elles s'évaporent en partie; elles perdent ainsi de leur poids et remontent, tout naturellement, en suivant les courants chauds ascendants. Quand, au contraire, elles traversent des couches froides, elles se condensent puis tombent en pluie.

3. *Où se forment les nuages?* — Les nuages peuvent se former de la vapeur des lieux humides puis s'élever par l'effet du vent dans les hautes régions de l'atmosphère. Ils peuvent aussi se former dans l'air même, par la condensation de l'humidité dans les couches supérieures ou dans la rencontre de deux vents de température différente. Les nuages sont donc un amas de vapeur d'eau en suspension dans l'atmosphère. Ce sont des brouillards se formant loin de l'observateur. La fixité de forme que paraît avoir parfois le nuage indique que les conditions de condensation et d'évaporation restent les mêmes. La manière de se présenter à l'œil et la position des nuages dans le ciel sont très diverses. Leur classification se base sur la distinction de quatre types fondamentaux.

4. *Les cirrus.* — Les marins les appellent « barbes » ou « queue de chat ». Ils sont composés de filaments déliés qui les font ressembler à un pinceau; ces filaments sont assez semblables à de la laine cardée; ce sont de petits nuages blanchâtres, paraissant légers, rayés en forme de plumes ou de fibres s'étendant dans tous les sens. Ce sont ordinairement les premiers nuages qui apparaissent dans un ciel pur. Ils sont très élevés; vu la basse température des régions qu'ils occupent; ils sont souvent composés d'aiguilles de glace ou de flocons de neige. Leur apparition précède souvent un changement de temps.

5. *Les cumulus.* — Véritables balles de coton, ils ont ordinairement l'apparence d'une demi-sphère reposant sur son diamètre horizontal. Ce sont de grand

nuages blancs ou gris, aux contours arrondis, présentant l'aspect de montagnes entassées les unes sur les autres. Leur forme ne change que lentement. Ils s'élèvent au-dessus de l'horizon sur lequel ils paraissent s'appuyer. On les voit ordinairement se développer pendant les belles journées de l'été où ils sont plus fréquents, plus nombreux qu'en hiver. Après s'être formés le matin, ils se dissipent généralement le soir. Si, au contraire, ils deviennent plus nombreux, puis, surtout, surmontés de cirrus, on doit s'attendre à de la pluie ou à des orages.

6. *Les stratus*. — Ce sont des couches, des bandes horizontales, très longues, continues, séparées par des régions claires. Ils prennent naissance au coucher du soleil ; ils disparaissent à son lever. Ils sont fréquents en automne et en hiver, mais rares au printemps. Ils planent plus bas que les cumulus ; ils frappent surtout par leur beauté lorsqu'on les voit au soleil couchant.

7. *Les nimbus*. — On reconnaît facilement ces grands nuages qui n'affectent aucune forme caractéristique, aucun contour défini. Ils forment comme un vaste rideau dont la partie inférieure est souvent frangée, déchirée. Ce sont les gros nuages accompagnés de pluie ou d'orage, souvent lugubres grâce à leur couleur grise ou noire ou bleue, avec des parties jaunâtres. Les nimbus qui portent la grêle sont gris roux, gonflés au milieu, déchiquetés aux bords.

8. *Prévision du temps*. — Les premiers nuages qui apparaissent dans un ciel serein sont les cirrus. Ils sont parfois à peine visibles, correspondant à des changements dans la direction des vents, dans les hautes régions, à sept ou huit mille mètres. Cette hauteur peut être considérée presque comme un maximum ; l'altitude moyenne varie entre douze et quatorze cents mètres pour l'hiver et entre trois et quatre mille mètres pour l'été. Il est utile, pour la prévision du temps d'observer la première formation des cirrus. Cette inspection est très facile si on regarde le ciel bleu avec un morceau de verre jaune. Dans ce cas, la teinte bleue du ciel devient noire, tandis que les nuages se colorent en jaune. Dans le canton d'Unterwald, les habitants savent prédire le temps d'après l'aspect que présentent les nuages qui se pressent autour de la cime du Pilate. Ils ont coutume de dire :

Si Pilate a son chapeau,
Le temps sera beau ;
S'il a son collier,
On peut se risquer.
A-t-il son épée !
Il vient une ondée.

9. *Conclusion*. — Les passages de débris cosmiques dans notre atmosphère ont une grande influence sur la marche, la forme, le développement, l'apparition des nuages. Tous facteurs qui modifient sensiblement le temps et sont souvent la source de méprises. Mais, plus on étudie le temps, plus on approfondit les variations et changements qu'il subit, plus on arrive à la conclusion que les lois qui en règlent le cours ne sont pas aussi incertaines ou inconstantes qu'on pourrait bien le croire à première vue. Le caprice ou l'absence de lois n'existe pas dans la nature.

PLAN. — 1. Formation. — 2. Vapeurs. — 3. Où se forment les nuages. — 4. Les cirrus. — 5. Les cumulus. — 6. Les stratus. — 7. Les nimbus. — 8. Prévision du temps. — 9. Conclusion.

APPLICATIONS. — 1. Compte rendu écrit. 2. — *Ecriture* : Se perdre dans les

nuages. — 3. *Lecture* d'une carte ou d'un bulletin météorologique. — 4. *Récitation* : Les nuages. — 5. (*Dictée* : Gelée du printemps.) Voir au prochain numéro.

N.-B. — § 5 peut se traiter à part comme exercice de français.

A. DEPPIERRAZ.

PERMUTATIONS ET EXERCICES DE FRANÇAIS

Mots à étudier (la veille) : L'accueil, l'effroi, le brancard, l'express, fringant, infatigable.

Cette dictée sert de base au travail d'une semaine, ce qui permet d'apporter plus d'unité dans l'enseignement du français ; nous ne proposons ici que quelques exercices qui donneront une idée de la méthode.

DICTÉE : LES PARTIES DE TRINEAU

I. — On s'asseyait corde en main et puis en avant ! tant pis pour les *casquettes* qui s'envolaient ! tant pis pour les mains qui s'engourdissaient ; tant pis pour ceux que l'on *rencontrait* et que l'on *renversait* sur le *chemin*. C'était le train *express* qui filait à toute *vapeur*.

Ainsi *passaient* grands et petits, garçons et filles. Le froid rougissait les nez et les oreilles, on n'y *prenait point garde*. Les garçons soufflaient bruyamment dans leurs doigts pour se réchauffer, quant aux filles, elles *mettaient* leurs mains sous leur tablier. Et toute la bande joyeuse *dégringolait*, comme un *torrent* elle coulait, elle se *précipitait* au bas du *coteau*. Quelques maladroits *culbutaient* ; ils se relevaient tout enfarinés et reprenaient leur course *folle*. Les habiles, les *crânes* se couchaient à *plat-ventre* sur leur traineau et descendaient la tête la première comme des plongeurs.

II. — *Pas plus tôt* arrivés en bas, nos bambins *infatigables* remontaient la *pente* au *galop* ; rien n'arrêtait leur ardeur. Pour être des premiers ils *couraient*, enfonçaient jusqu'à mi-jambe dans la neige, se poussaient, criaient et gesticulaient. Les traineaux glissaient avec légèreté, parfois ils se *heurtaient*, ils s'accrochaient et *rebondissaient* ensuite sur la piste *unie* et *brillante*. Ceux qui n'avaient pas d'*équipage* en *fabriquaient* un à peu de frais. Ici, un marmot s'avavançait au trot de deux *fringants* coursiers, c'est-à-dire de deux *camarades*. Le *char* se composait de ses *sabots* et les brancards de son *cache-nez*. A d'autres il fallait moins encore. Sur quoi glissaient-ils donc ? Hélas ! il ne restait plus grand'chose de leur *pantalon* rapiécé et je *songeais* avec *effroi* à l'*accueil* qui les attendait le soir à leur *rentrée* au *logis*.

(D'après G. Renard.)

A. C.

EXERCICES ORAUX

1. *Elocution*. — Qu'appelle-t-on train express ? train omnibus, train mixte, etc. ? Qu'est-ce qu'un torrent, une rivière, un fleuve, etc. ? Que signifient ces mots : les crânes, la piste, la course folle, à plat-ventre, à mi-jambe, la tête basse, etc., etc. ?

2. *Analyse des pronoms* : qui, pronom relatif remplace casquettes, etc.

3. *Noms composés*. — Comment écrit-on des cache-nez ? des tire-bouchons ? des rabat-joie ? des porte-drapeaux ? des passe-partout ? des cure-dents ? des essuie-mains ? des réveille-matin ?

4. *Analyse logique*. — Rétablir les propositions dans leur ordre logique : ou

(sujet) asseyait (verbe) s' (compl.); qui (sujet, pour les casquettes) envolaient (verbe) s' (compl.) etc.

EXERCICES ÉCRITS

1. *Permutations.* — a) On s'assied, corde en main, etc.

b) On s'assiéra, corde en main, etc.

c) On s'était assis, corde en main, etc.

Nota. — Pour éviter une perte de temps, on peut ne faire écrire que les verbes et leurs sujets.

2. *Synonymes.* — Remplacez les mots en italique par leurs synonymes : les casquettes, les bonnets ; l'on rencontrait, l'on croisait ; l'on renversait, l'on bousculait ; etc. (direct, vitesse, défilaient, faisait pas attention, cachaient, descendait, fleuve, s'élançait, versaient, vertigineuse, courageux. Sitôt, inlassables, côté, à la course, se hâtaient, choquaient, ressautaient, polie, ruisselante, attelage, faisaient, fiers, condisciples, voiture, socques, écharpe, culotte, pensais, terreur, réception, arrivée, maison.)

3. *Diminutifs.* — Corde, cordelette ; main, menotte ; petit, petiot ; oreille, oreillette ; garçon, garçonnet ; fille, fillette ; bande, bandelette ; ventre, ventricule ; char, charrette.

4. *Conjugaison.* — S'asseoir, prendre, mettre, courir, voir, joindre. (Conjugez ces verbes irréguliers à tous les temps simples ainsi qu'au passé indéfini : Présent : Je m'assieds, tu prends, il met, nous courons, etc.)

5. *Dérivés.* — Dressez la liste des verbes avec les noms dérivés : s'asseoir, l'assiette (d'une maison) ; s'envoler, le vol ; rencontrer, la rencontre ; renverser, la renverse ; filer, la file ; passer, le passage ; rougir, le rouge ; prendre, la prise ; souffler, le souffle ; réchauffer, le réchauffement ; mettre, la mise ; dégringoler, la dégringolade ; couler, le couloir ; précipiter, le précipice ; culbuter, la culbute ; relever, le relèvement ; reprendre, la reprise ; se coucher, le coucher ; descendre, la descente.

Remonter, le remontage ; arrêter, l'arrêt ; s'enfoncer, l'enfoncement ; se pousser, la poussée ; crier, le cri ; gesticuler, le geste ; glisser, la glissade ; heurter, le heurt ; s'accrocher, l'accroc ; rebondir, le bond ; avancer, l'avancement ; composer, la composition ; glisser, la glissade ; rester, le reste ; songer, le songe ; attendait, l'attente.

6. *Contraires.* — S'asseoir, se lever ; en avant, en arrière ; tant pis, tant mieux ; train exprès, train omnibus ; froid, chaleur ; réchauffer, refroidir ; au bas, au sommet ; maladroit, adroit ; se relever, se recoucher ; reprendre, quitter ; habile, inhabile ; peu, beaucoup ; avancer, reculer ; effroi, assurance.

7. *Homonymes.* — Composez des petites phrases avec les homonymes suivants :

a) main, maint, Mein.

b) doigt, doit (subst.), dois (verbe).

c) bas (contraire de haut), bas (subst.), bât, bah !

d) trot, trop.

8. *Noms qui ont deux genres.* — Que signifient :

la vapeur, le vapeur ?

la mousse, le mousse ?

la voile, le voile ?

la gaze, le gaz ?

la guide, le guide ?

la page, le page ?

la poêle, le poêle ?

la tour, le tour ?

la trompette, le trompette ?

la pendule, le pendule ?

la manœuvre, le manœuvre ?

la poste, le poste ?

9. *Composition.* — Sujets à traiter :

a) Les plaisirs de l'hiver.

b) L'homme de neige.

c) Les animaux en hiver (an. domestiques, an. sauvages, an. migrants, an. hivernants).

d) Les sports en hiver. (Parties de traineau (*lugeage*) ; courses en traineau, patinage, parties de skis, boules de neige, courses à la montagne (mer de brouillard), etc., leur utilité.

André CORBAZ.

ARITHMÉTIQUE

Remarques sur la rédaction des problèmes à poser aux élèves.

C'est un principe admis par tous les maîtres de mathématiques que les problèmes à poser aux élèves doivent être rédigés avec beaucoup de soin et surtout avec précision. La plupart des maîtres et même des livres de problèmes laissent néanmoins subsister, à ce point de vue, des négligences que nous nous permettons de relever ici. Nous n'avons évidemment pas la prétention de présenter quelque chose de nouveau dans ce qui suit. Notre intention est plutôt de rendre attentif à une circonstance qu'on envisage trop souvent avec légèreté.

Il est en effet à remarquer que la plupart des données qui figurent dans les problèmes pratiques, ne sont exprimées qu'avec une certaine approximation. Ce fait a évidemment une répercussion sur le résultat final. Les calculs auxquels donne lieu le problème pourront être effectués avec toute l'exactitude voulue, cette exactitude ne sera le plus souvent qu'illusoire. C'est en particulier le cas pour les problèmes de géométrie. Quelques exemples pris au hasard feront d'ailleurs mieux ressortir ce que j'avance.

Premier exemple. — Un champ rectangulaire mesure 173,5 m. de long et 86,7 m. de large. Calculer la surface.

Le calcul effectué par les procédés ordinaires donne :

$$173,5 \times 86,7 = 15042,45 \text{ m}^2.$$

Ce résultat, ayant deux décimales après la virgule, semble donner la surface du champ à 1 dm² près, ce qui serait une exactitude vraiment admirable. Mais examinons la chose de plus près, nous verrons qu'elle n'est qu'apparente.

Nous avons supposé la longueur et la largeur du champ, mesurées à 1 dm. près. Cette approximation peut même difficilement être atteinte dans la pratique. Nous voulons la supposer réalisée, pour nous placer dans les meilleures conditions possibles. Il en résulte que l'erreur relative du premier facteur est

$< \frac{1}{1000}$ et celle du deuxième facteur $< \frac{1}{800}$. Celle du produit sera évidemment

$< \frac{1}{1000} + \frac{1}{800}$. Désignons-la par E, nous aurons $E < \frac{1}{1000} + \frac{1}{800}$ ou $< \frac{18}{8000}$

ou finalement $E < \frac{1}{400}$.

L'erreur relative du produit étant $< \frac{1}{400}$ et son premier chiffre étant < 4 , le produit 15042,45 a au plus ses trois premiers chiffres exacts, les autres sont fautifs. La surface du champ ne peut ainsi être obtenue qu'à 1 are près, et elle sera de 150 ares ou 151 ares à une unité près par défaut ou par excès. Comme on le voit, l'approximation fournie par le calcul est loin d'être réalisée.

Ce fait peut paraître extraordinaire au premier abord. L'explication en est cependant très simple. Supposons que l'erreur commise dans la mesure de la longueur soit seulement de 5 cm. par défaut. Cela fait sur toute la largeur un rectangle de 86 m. de longueur sur 5 cm. de largeur, soit de $86 \times 0,05 = 4,30 \text{ m}^2$. Supposons la même erreur sur la largeur ; cela fera un rectangle de 173 m. de longueur sur 5 cm. de large, soit $173 \times 0,05 = 8,65 \text{ m}^2$. Ces deux erreurs additionnées donnent : $4,3 + 8,65 = 12,95 \text{ m}^2$ comme erreur totale, ce qui établit ce que nous avons avancé plus haut.

Deuxième exemple. — Le diamètre d'une table ronde est de 1 m. 12. Quelle en est la surface ? ($\pi = 3,14$.)

Cette question, comme la précédente, manque de précision. Effectuons en effet le calcul. On trouve :

$$0,56 \times 0,56 \times 3,14 = 0,984704 \text{ m}^2.$$

On obtient le résultat avec six décimales. Mais l'exactitude qu'on pourrait en attendre n'est, ici encore, rien plus qu'illusoire. Supposons, pour nous placer également dans le cas le plus favorable, que la longueur du diamètre soit connue exactement. La valeur que nous avons prise pour π n'a, par contre, que trois chiffres exacts.

L'erreur relative des deux premiers facteurs étant nulle, l'erreur du produit sera égale à l'erreur relative du dernier facteur, qui est plus petite que $\frac{1}{300}$.

L'erreur relative du produit étant plus petite que $\frac{1}{300}$, il n'a que deux chiffres exacts. Si son premier chiffre était plus petit que 3, on pourrait compter sur un chiffre de plus. On voit ainsi que le résultat ne peut, avec la meilleure volonté du monde, être exprimé qu'à 1 dm² près. Si le diamètre n'était exprimé qu'à 1 cm. près, le résultat serait encore plus défectueux.

Troisième exemple. — Quel est le poids d'un cylindre en fer de 3 cm. de rayon et 7 cm. de hauteur. ($\pi = 3,14$; densité du fer = 7,8.)

Le calcul donne $3^2 \times 7 \times 3,14 \times 7,8 = 1542,996 \text{ g}$.

Voilà un résultat avec six décimales. Voyons sur quelle approximation l'on peut compter. Nous supposons le rayon et la hauteur exprimés avec exactitude. Mais π et la densité ne sont exacts qu'à une unité près de l'ordre de leur dernier chiffre. L'erreur relative de π est $< \frac{1}{300}$, celle de la densité $< \frac{1}{70}$. Si nous désignons par E l'erreur relative du produit, nous aurons :

$$E < \frac{1}{300} + \frac{1}{70} \text{ ou } < \frac{37}{2100} \text{ et à plus forte raison}$$

$$E < \frac{42}{2100} \text{ ou } < \frac{1}{50}.$$

Le premier chiffre du produit étant plus petit que 5, on peut compter sur l'exactitude des deux premiers chiffres du produit 1542,996 g. Le poids demandé ne peut donc être calculé qu'à 100 g. ou 1 hg. près.

Il est inutile de multiplier les exemples ; ceux que nous venons de donner mettent suffisamment en évidence le fait que nous voulions faire ressortir.

Si l'on n'a pas soin de rendre les élèves attentifs à cette circonstance, ils sont exposés à prendre l'habitude de considérer comme justes des résultats fournis

par leurs calculs, alors que cette exactitude laisse énormément à désirer, même au sujet des chiffres obtenus. Selon nous, il n'y a pas lieu de conserver les chiffres de résultats qui sont fautifs à partir d'un certain rang ; il peut même dans certains cas y avoir danger à le faire, si l'on se place au point de vue de la portée éducative (discipline intellectuelle) que doit avoir l'enseignement des mathématiques. La manière de procéder la plus logique, en pareil cas, est d'exprimer le résultat à une unité près, ou si c'est possible à une demi unité près de l'ordre du dernier chiffre conservé.

D'un autre côté, si cet état de choses doit être signalé aux élèves, on ne peut guère à l'école populaire et même à l'école secondaire obtenir d'eux qu'ils évaluent l'approximation sur laquelle on peut compter. Dès lors, les problèmes du genre de ceux que j'ai signalés ne sont pas rédigés avec assez de précision. Chaque fois que les circonstances le comportent, l'élève devrait en conséquence être renseigné sur l'approximation exigée au résultat. Cette manière de procéder aurait en outre un avantage au point de vue de la discipline. Quand le maître corrigerait les calculs d'une classe, il n'y aurait plus autant de divergence entre les résultats, provenant de l'incertitude dans laquelle se trouve l'élève au sujet des décimales à conserver ou à supprimer. Les problèmes cités plus haut devraient donc être rédigés comme suit :

1. Un champ rectangulaire mesure 173,5 m. de long et 86,7 m. de large. Calculer sa surface à 1 are près.

2. Le diamètre d'une table ronde est de 1,12 m. Quelle sera sa surface à 1 dm² près ? ($\pi = 3,14$.)

3. Quel est à 1 hg. près le poids d'un cylindre en fer de 3 cm. de rayon et 7 cm. de hauteur ? (Densité du fer = 7,8 ; $\pi = 3,14$.)

Ma conclusion serait ainsi :

Il serait rationnel et avantageux au point de vue du but que poursuit l'enseignement des mathématiques, que, dans les problèmes que l'on soumet aux élèves, la question soit toujours posée avec précision et que, quand les circonstances le comportent, l'approximation avec laquelle le résultat doit être connu, soit indiquée.

J. JUILLERAT.

ASTRONOMIE

Le Ciel

du 15 février au 15 mars.

SOLEIL

	le 15 février.	le 1 ^{er} mars.	le 15 mars.
Lever à	7 h. 39 m.	7 h. 16 m.	6 h. 49 m.
Coucher à	5 h. 57 m.	6 h. 17 m.	6 h. 36 m.
Durée du jour :	10 h. 18 m.	11 h. 01 m.	11 h. 47 m.

LUNE

Premier quartier,	mercredi	20 février.
Pleine lune,	jeudi	28 »
Dernier quartier,	»	7 mars.
Nouvelle lune,	»	14 »

PLANÈTES

Mercuré, le 15 février, se couche une heure environ après le soleil.

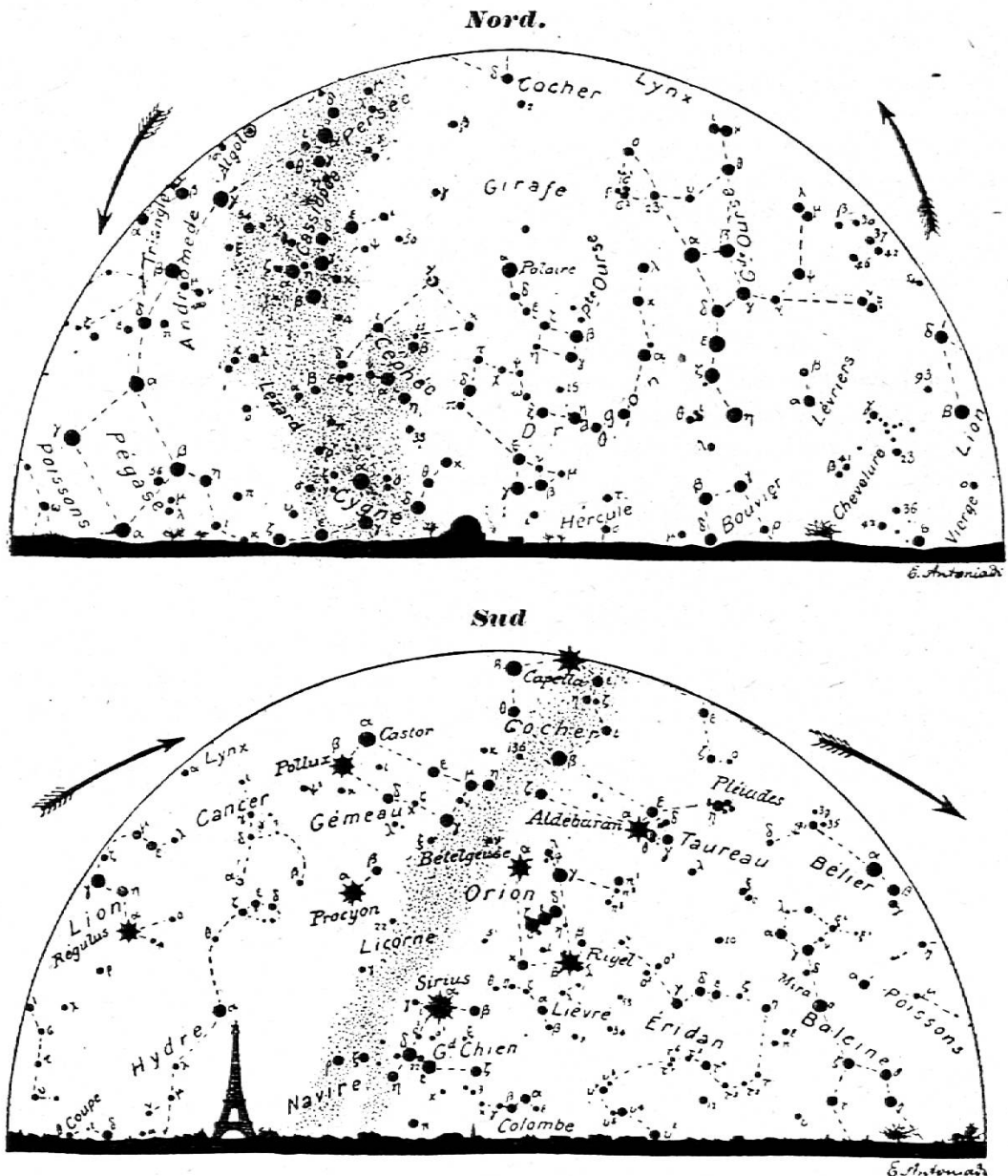
Vénus, étoile du matin, se lève le 15 février 2 h. 30 avant le soleil ;
le 15 mars 1 h. 40 »

Mars est observable à la fin de la nuit.

Jupiter passe au méridien avant minuit.

Saturne, inobservable.

LOUIS MAILLARD.



(Les cartes, tirées de l'*Annuaire astronomique* de Camille Flammarion, représentent deux vues perspectives du ciel en février et mars, au commencement de la nuit.)

ECOLES NORMALES

Examens d'admission

- a/ Pour la **IV^e classe des garçons**, les mardi et mercredi 2 et 3 avril.
b/ Pour la **III^e classe des jeunes filles**, les mercredi et jeudi 3 et 4 avril.
Ils commenceront chaque jour à **7 h. du matin**.

Les jeunes gens qui désirent subir ces examens doivent s'annoncer au directeur **avant le 20 mars prochain**, et joindre à leur demande d'inscription :

- a/ Un acte de naissance (les étrangers au canton y joindront un acte d'origine) ;
b/ Un certificat de vaccination ;
c/ Un témoignage de bonnes mœurs délivré par la municipalité du domicile ;
d/ Un engagement de desservir, pendant trois ans au moins, une école publique dans le canton, après l'obtention du brevet de capacité.

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

Pour être admis, les aspirants doivent être âgés de **15 ans**, au minimum, et les aspirantes de **16 ans** dans l'année courante ; être exempts d'infirmité préjudiciables aux fonctions de l'enseignement, et subir un examen satisfaisant sur les objets enseignés à l'école primaire, dans les limites du **programme d'admission**. Ce programme sera envoyé sur demande.

Lausanne, le 29 janvier 1907.

H. 30529 L.

MAIER & CHAPUIS, LAUSANNE

MAISON MODÈLE

22, Rue du Pont, 22

Spécialité de

VÊTEMENTS

☛ ☛ ☛ ☛ Coupe élégante ☛ ☛ ☛ ☛

DRAPERIE ANGLAISE, FRANÇAISE ET SUISSE

COSTUMES SUR MESURE

Deux Coupeurs et Atelier dans la Maison

• **CHEMISERIE** tous GENRES •

Prix modérés, chiffres connus,
— 3 % **E**scempte. —

10⁰ | **aux membres**
0 de la S. P. R.

EDITION „ATAR“ GENÈVE

MANUELS SCOLAIRES

adoptés par le Département de l'instruction publique
du Canton de Genève et ailleurs.

- Exercices et problèmes d'arithmétique**, par ANDRÉ CORBAZ. — *A. Calcul écrit* : 1^{re} série (élèves de 7 à 9 ans), 70 c.; livre du maître, 1 fr.; 2^e série (élèves de 9 à 11 ans), 90 c.; livre du maître, 1 fr. 40; 3^e série (élèves de 11 à 13 ans), 1 fr. 20; livre du maître, 1 fr. 80. — *B. Calcul oral* : 1^{re} série, 60 c.; 2^e série, 80 c.; 3^e série, 90 c. — *C. Exercices et problèmes de géométrie et de toisé. Problèmes constructifs*. 2^{me} édition, 1 fr. 50. — *D. Solutions de géométrie*, 50 c.
- Livre de lecture**, par ANDRÉ CHARREY, à l'usage des écoles primaires de Genève, 1 fr. 80
- Livre de lecture**, par A. GAVARD, 2 fr. —
- Manuels d'Allemand**, par le prof. A. LESCAZE : **Premières leçons intuitives d'allemand**, 3^e édition, 75 c. — **Manuel pratique de langue allemande**, 1^{re} partie, 4^e édition, 1 fr. 50. — **Manuel pratique de langue allemande**, 2^{me} partie, 3^e édition, 3 fr. — **Lehrbuch für den Unterricht in der deutschen Sprache**, auf Grundlage der Anschauung, 1^{re} partie, 1 fr. 40; 2^e partie, 1 fr. 50. — **Lehr- und Lesebuch**. 3^e partie, 1 fr. 50
- Notions élémentaires d'instruction civique**, par M. DUCHOSAL. Edition complète, 60 c.; édition réduite, 45 c.
- Premiers éléments d'Histoire naturelle**, par le prof. EUG. PITTARD, 2^e édition, 240 figures dans le texte, 2 fr. 75
- Leçons et Récits d'Histoire suisse**, par ALFRED SCHUTZ. Nombreuses illustrations. Cart., 2 fr.; relié, 5 fr. —
- Manuel d'enseignement antialcoolique**, par J. DENIS. 80 illustrations, 8 planches en couleurs, Relié, 2 fr. —
- Manuel du petit Solfégien**, par J.-A. CLIFT, 95 c.
- Nouveau traité complet de sténographie Aimé Paris**, par ROUL-
LER-LEUBA. Broché, 2 fr. 50. Cartonné, 3 fr. —
- Prose et Vers français**, en usage à l'Université de Genève, 2 fr. —
- Parlons français**, par W. PLUD'HUN, 15^e mille, avec l'index alphabét., 1 fr. —
- Comment prononcer le français**, par W. PLUD'HUN, 50 c.
- Histoire sainte**. Rédigée en vue d'un cycle d'enseignement de 2 ans, par M. le past. ALBERT THOMAS, 65 c.
- Pourquoi pas ? essayons**, manuel antialcoolique, par F. GUILLERMET. Broché, 1 fr. 50. Relié, 2 fr. 75

HamI's Cacao-Avoine

Reconstituant de premier ordre

Envoi franco par poste : le $\frac{1}{2}$ kg., fr. 1,10. Par 2 kg., fr. 1.—. Par 4 $\frac{1}{2}$ kg., fr. 0,90 le $\frac{1}{2}$ kg. Chocolat surfin en poudre aux mêmes conditions. Echantillons gratuits et franco sur demande.

Pour MM. les instituteurs, payable à 30 jours.

A. MOURON, Lausanne

Importation de Cafés, Thés, Cacaos, Vanille

Téléphone 478

COQUELUCHE

Remède infailible
GUÉRISON EN QUELQUES JOURS. — Notice gratis.
Ser. à M. LESCÈNE, 1^{er} Prix des Hôpitaux de Paris, à LIVAROT (Calvados).

Systemes
brevetés.

MOBILIER SCOLAIRE HYGIÉNIQUE

Modèles
déposés.

Maison

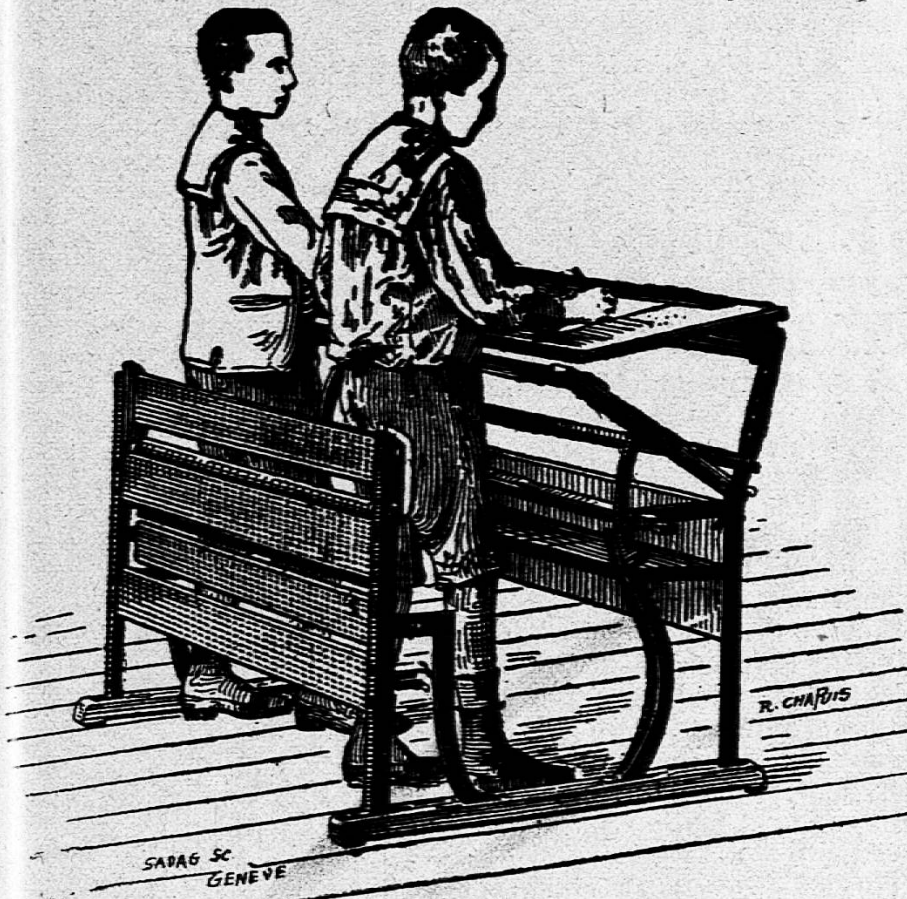
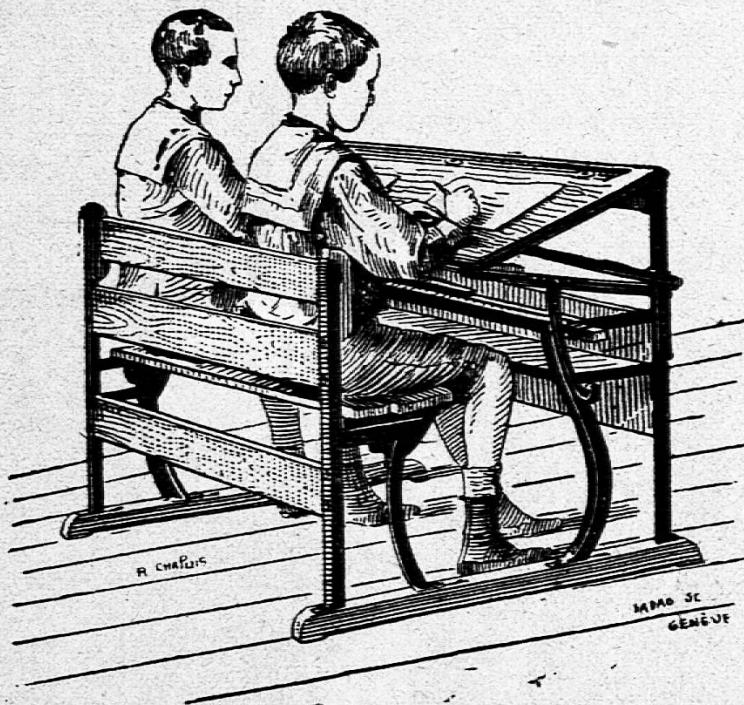
A. MAUCHAIN GENÈVE

Médailles d'or :

Paris 1885 Havre 1893
Paris 1889 Genève 1896
Paris 1900

Les plus hautes récompenses
accordées au mobilier scolaire.

Attestations et prospectus
à disposition.



Pupitre avec banc

Pour Ecoles Primaires

Modèle n° 20

donnant toutes les hauteurs
et inclinaisons nécessaires
à l'étude.

Prix : fr. 35.—.

PUPITRE AVEC BANC

ou chaises.

Modèle n° 15 a

Travail assis et debout
et s'adaptant à toutes les tailles.

Prix : Fr. 42.50.

RECOMMANDÉ

par le Département
de l'Instruction publique
du Canton de Vaud.

TABLEAUX-ARDOISES

fixes et mobiles,
évitant les reflets.

SOLIDITÉ GARANTIE

PORTE CARTE GÉOGRAPHIQUE MOBILE

et permettant l'exposition horizontale rationnelle

Les pupitres « MAUCHAIN » peuvent être fabriqués dans toute localité
S'entendre avec la maison.

Localités vaudaises où notre matériel scolaire est en usage : Lau-
sanne, dans plusieurs établissements officiels d'Instruction ; Mon-
treux, Vevey, Yverdon, Moudon, Payerne, Grandcour, Orbe, Chavan-
nes, Vallorbe, Morges, Coppet, Corsier, Sottens, St-Georges, Pully,
Bex, Rivaz, Ste-Croix, Veytaux, St-Légier, Corseaux, Châtelard, etc.

CONSTRUCTION SIMPLE — MANIEMENT FACILE

LES SUCCÈS DU THÉÂTRE ROMAND

- J.-H. Blanc.* — Moille-Margot à la montagne, charge vaudoise en 3 actes (5 h. 3 f.), 1 25
- Billod-Morel, A.* — Ruse électorale, comédie en 1 acte (6 h.), 1 —
- Fameux poisson, comédie en 1 acte (7 h.), 1 —
- Blanc, M.* — Les maladresses d'un bel esprit, comédie en 1 acte (4 h., 1 d.), 1 —
- La valse de Lauterbach, vaudeville en 1 acte (7 h., 6 d.), 1 —
- Lambert, A.* — Trois soupirants, comédie en 1 acte (5 h., 3 f.), 1 20
- L'amour est de tout âge, pochade en 1 acte (3 h., 4 f.), 1 —
- L'idée de Samuel, pièce villageoise en 1 acte (3 h., 5 f.), 1 —
- Les masques, pièce en 2 actes (en préparation), 1 —
- Le calvaire d'un candidat, pièce en 1 acte, en prose (5 h., 3 f.), 1 —
- Roth de Markus, A.* — Ô ma patrie, fantaisie patriotique vaudoise, en 1 acte et 1 tableau, avec musique (2 h., 2 f.), 1 —
- Musique (piano ou orchestre) et décors en location.
- Jung, Ch.* — Le testament, pièce vaudoise en 1 acte 1 —
- Genevay, E.* — Un philanthrope malheureux, comédie bouffe en 1 acte (5 h.), 1 25
- Une tante embarrassante, saynète en 1 acte (1 h., 2 f.), 1 —
- Pierre d'Antan.* — Le mariage de Jean-Pierre, saynète en 1 acte (2 h., 3 f.), 75
- Une fille à marier, comédie en 1 acte (3 h., 3 f.), 1 —
- L'héritage du cousin.
- Le remède à Belet.
- Parvenus.
- Les ambitions de Fanchette, comédie vaudoise en 1 acte (3 h., 2 f.).
- A la recherche d'une femme, comédie en 2 actes (4 h., 3 f.).
- P.-E. Mayor.* — Les deux moulins, comédie en trois actes pour enfants, avec chœur (3 h., 3 f. et figur.), 1 25
- Partition piano et chants (en location).
- » des chœurs (rabais par quantité) — 50
- Pour l'honneur, drame en 1 acte (3 h. 1 h.), 1 —
- Ces dames ! comédie en 1 acte (3 f.), 1 —
- Penard, F.* — Un nouvel-an chez nous, comédie en 1 acte et 1 prologue 1 —
- Le mariage d'Aloïs, comédie vaudoise (avec chants populaires) en 1 acte et un prologue 1 —

Appréciations de la presse.

Feuille d'Avis de Lausanne. — *Le remède à Belet*, de Pierre d'Antan, est l'une des plus fines et amusantes « vaudoiseries » que nous devons à ce psychologue de l'âme vaudoise. C'est une charge éminemment juste et toujours spirituelle contre les jeunes femmes d'aujourd'hui qui courent après les diplômes de tous genres et ont en horreur de devenir de bonnes maîtresses de maison, craignant d'être ravalées au rang de vulgaires pot-au-feu !

Morale : Madame, constamment en quête de conférences, de cours savants, néglige son intérieur et du même coup son malheureux époux, qui, lui, ne trouve point la vie drôle et voit sombrer le bonheur espéré ! Heureusement que Pierre d'Antan a découvert le « Remède à Belet », dont l'effet est tout bonnement merveilleux. Il agit rapidement et ne laisse aucune amertume après lui ! Grâce à cet elixir en « bâton », la paix renaît dans le jeune ménage, Madame ayant renoncé irrémédiablement à sa manie de collectionner les diplômes et reprenant gaiement son rôle de bonne épouse et d'intelligente ménagère !

Cette saynète, inspirée tout entière par une douce raillerie de nos mœurs contemporaines et par le désir de moraliser un peu nos jeunes filles, a fait le plus grand plaisir et soulevé un rire fou et continu chez les spectateurs. Des applaudissements frénétiques ont témoigné que d'Antan avait vu juste et qu'il avait été compris. Nous avons entendu plus d'une maman applaudir des deux mains et souligner même de la voix les passages dans lesquels notre critique avait mis le plus de sel et d'esprit !

On a applaudi vigoureusement l'auteur et ses interprètes, les couvrant de fleurs, leur faisant presque une ovation. Et c'était justice. Nous espérons que *Le remède à Belet* sera prochainement imprimé et que des milliers de lecteurs pourront savourer cette saine et aimable « vaudoiserie ». Elle doit faire un égal plaisir à la lecture, et à ce titre nous la recommandons à ceux qui aiment encore les choses qui conservent ou font revivre le parfum de notre bonne terre vaudoise.

FOETISCH FRÈRES, ÉDITEURS A LAUSANNE

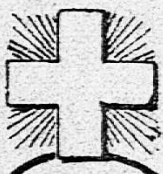
■ SUCCURSALE A VEVEY ■

DIEU

HUMANITE

PATRIE

XLIII ANNÉE — N° 7.



LAUSANNE — 16 février 1907.

L'EDUCATEUR

(·EDUCATEUR·ET·ECOLE·RELIGIS·)

ORGANE

DE LA

Société Pédagogique de la Suisse romande

PARAISSANT TOUS LES SAMEDIS

Rédacteur en Chef:

FRANÇOIS GUEX

Directeur des Ecoles normales du canton de Vaud, Professeur de pédagogie
à l'Université de Lausanne.

Rédacteur de la partie pratique:

U. BRIOD

Maître à l'Ecole d'application annexée aux Ecoles normales vaudoises.

Gérant: Abonnements et Annonces:

CHARLES PERRET

Instituteur, Le Myosotis, Lausanne.

COMITÉ DE RÉDACTION :

VAUD : R. Ramuz, instituteur, Grandvaux.

JURA BERNOIS : H. Gobat, inspecteur scolaire, Delémont.

GENÈVE : W. Rosier, professeur à l'Université.

NEUCHÂTEL : C. Hintenlang, instituteur, Noiraigue.

PRIX DE L'ABONNEMENT : Suisse, 5 fr.; Etranger, 7 fr. 50.

PRIX DES ANNONCES : 30 centimes la ligne.

Tout ouvrage dont l'*Educateur* recevra deux exemplaires
aura droit à une annonce ou à un compte-rendu, s'il y a lieu.

On peut s'abonner et remettre les annonces :

LIBRAIRIE PAYOT & Cie. LAUSANNE



SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Comité central.

Genève.		Rusillon, L. , inst.,	Couvet.
		Barbier, C.-A. , inst.,	Chaux-de-Fonds.
Vaud.			
MM	Bastard, Lucien , prof.,	Genève.	Moudon.
	Charvoz, Amédée , inst.,	Chêne-Bougeries.	Yverdon.
	Grosurin, L. , prof.,	Genève.	Lausanne.
	Rosier, W. , cons. d'Etat	Genève.	Corcelles s/Concise
	Pesson, Ch. , inst.,	Céligny.	Baulmes.
MM ^{lles}	Muller, inst. ,	Genève.	Lausanne.
	Pauchard, A. , inst.,	Genève.	Oron.
Jura Bernois.			
MM	Gylam, A. , inspecteur,	Corgémont	Pailly.
	Duvelsin, H. , direct.,	Delémont.	Veytaux.
	Baumgartner, A. , inst.,	Bienne.	Arzier.
	Chatelain, G. , inspect.,	Porrentruy.	Lausanne
	Mœckli, Th. , inst.,	Neuveville.	Vers-chez-les-Blanc.
	Santebin, instituteur.	Saïcourt.	Chailly s/Lausanne
	Cerf, Alph. , maître sec.,	Saignelégier.	
Neuchâtel.			
MM	Rosselet, Fritz , inst.,	Bevaix.	
	Latour, L. , inspect.,	Corcelles.	
	Hoffmann, F. , inst.,	Neuchâtel.	
	Brandt, W. , inst.,	Neuchâtel.	
		Tessin.	
		M. Nizzola, prof. ,	Lugano.
		Suisse allemande.	
		M. Fritsch, Fr. ,	Neumünster-Zurich.

Bureau de la Société pédagogique de la Suisse romande.

MM. Rosier, W. , conseiller d'Etat, président, Petit-Lancy.	MM. Charvoz, A. inst., secrétaire, Chêne-Bougereries.
Lagotala, F. , rég. second., vice-président, La Plaine, Genève.	Perret, C. , inst., trésorier, Lausanne.
Guex, F. , directeur, rédacteur en chef, Lausanne.	

Caisse de Prévoyance Suisse

Société mutuelle d'Assurances sur la vie

Fondée avec coopération de Sociétés d'utilité publique

Les bénéfices reviennent en totalité aux assurés.

Près de 30 000 polices en cours

Conditions des plus libérales — Importantes réserves

**Avantages spéciaux aux membres
de la S. P. V.**

résultant de la convention du 2 juin 1906

S'adresser à MM. : **Pradervand**, inst. à Avenches ; **Tschumy**, instituteur à Cour sous Lausanne ; **Rochat**, instituteur à Vallorbe ; **Walter**, professeur à Cully, aux agents dans toutes les villes du canton, ou à M. **S. Dessauges**, inspecteur, 27. avenue du Simplon, à Lausanne, membre auxiliaire de la S.P.V.

LIBRAIRIE PAYOT & C^{IE}, LAUSANNE

Vient de paraître

Causeries pédagogiques, par WILLIAM JAMES, avec une préface par M. Jules Payot, recteur d'Académie. Traduit de l'anglais par L.-S. Pidoux. In-16 broché, 2 fr. 50

Ce livre admirable, qui est la traduction des célèbres conférences de William James aux instituteurs de Cambridge (Massachusetts) doit être le livre de chevet de tous les éducateurs.

Comment mon oncle, le docteur, m'instruit des choses sexuelles. Par le Dr MAX OKER-BLOM. Traduit du suédois par le Dr Leo Burgenstein. Avec une préface par M. Ed. Payot, directeur du Collège cantonal de Lausanne. In-8°, 1 fr. 25

Rappel

Pour les heures intimes. Recueil de poésies, par CHARLES FUSTER. Petit in-16 de 412 pages. Relié demi-chagrin, tranches dorées, 5 fr. 50; broché, 3 fr. —

La Littérature italienne d'aujourd'hui, par MAURICE MURET. In-16 de XII-354 pages, 3 fr. 50

Les Obscurs, le beau roman ruthène de SEMÈNE ZEMLAK, 3 fr. 50

Littérature et Morale, par HENRI WARNERY, 3 fr. 50

Amours d'hommes de lettres, par EMILE FAGUET, 3 fr. 50

COQUELUCHE Remède infailible
GUÉRISON EN QUELQUES JOURS. — Notice gratis.
Ecr. à M. LESCÈNE, 1er Prix des Hôpitaux de Paris, à LIVAROT (Calvados)

QUI

veut acheter de la chaussure solide et à bon marché
et ne choisit pas comme fournisseur

H. BRUHLMANN-HUGGENBERGER
à Winterthour

❧ **EST SON PROPRE ENNEMI !** ❧



Cette maison, connue depuis de longues années dans toute la Suisse et à l'étranger, ne vendant que de la marchandise de **meilleure qualité** et à **prix bon marché, étonnant**, offre :

Pantoufles pour dames, canevas, avec 1/2 talon	N° 36-42 fr.	2 20
Souliers de travail, pour dames, solides, cloués	» » »	6 80
Souliers de dimanche, pour dames, élégants, garnis	» » »	7 50
Souliers de travail, pour hommes, solides, cloués	» 40-48 »	7 80
Bottines pour messieurs, hautes avec crochets, clouées, solides	» » »	9 —
Souliers de dimanche, pour messieurs, élégants, garnis	» » »	9 50
Souliers pour garçons et fillettes	» 26-29 »	4 50

De nombreuses attestations pour envois en Suisse et à l'étranger.

❧ **Envoi contre remboursement.** ❧ **Echange franco.** ❧

450 articles divers. — Le catalogue illustré sera envoyé à tout le monde qui en fera la demande.

Agenda des Ecoles

Il reste encore quelques exemplaires de l'Édition de 1907. Pour assurer un bénéfice à notre caisse de secours, il faut que tout se vende. Un bon mouvement, chers collègues !
Le Gérant.

ÉCOLES NORMALES

Examens du brevet de capacité des aspirants et aspirantes à l'enseignement primaire
du mercredi 20 mars au jeudi 28 suivant.

Les aspirants et aspirantes, **non élèves des écoles normales**, doivent s'adresser, par écrit, au Département de l'Instruction publique, 2^e service, avant le **10 mars**, et joindre à leur demande un acte de naissance et un certificat d'études. Demander **règlement** et **horaire** à la direction.
Lausanne, le 29 janvier 1907. H. 30528 L.

ÉCHANGE

On désire placer, en échange d'une jeune fille ou comme volontaire, un garçon de 16 ans, de préférence chez un collègue des cantons de Bâle ou de Zurich. S'adresser à M. E. Pichon, instituteur à Longirod, Vaud.

P. BAILLOD & C^{IE}

Place Centrale. • LAUSANNE • Place Pépinet.

Maison de premier ordre. — Bureau à La Chaux-de-Fonds

Montres garanties dans tous les genres en métal, depuis fr. 6; **argent**, fr. 15; **or**, fr. 40.

Montres fines, Chronomètres. Fabrication. Réparations garanties à notre atelier spécial.

BIJOUTERIE OR 18 KARATS

Alliances — Diamants — Brillants

BIJOUTERIE ARGENT

et Fantaisie.

ORFÈVREURIE ARGENT

Modèles nouveaux.

RÉGULATEURS

depuis fr. 20. — Sonnerie cathédrale.

Achat d'or et d'argent.

English spoken. — Man spricht deutsch.

GRAND CHOIX

Prix marqués en chiffres connus.

➡ Remise ➡

10 % au corps enseignant.

