

Zeitschrift: Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande
Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande
Band: 34 (1898)
Heft: 7

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: 13.03.2025

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

XXXIV^{me} ANNÉE

N^o 7



BIENNE

1^{er} Avril 1898

L'ÉDUCATEUR

Sommaire. — *Georges Python.* — *L'évolution actuelle des idées en matière d'éducation.*
— *Ecole cantonale d'horticulture à Genève.* — *Virginie Farrat.* — *Chronique scolaire.*
— *Bibliographie.* — *Partie pratique.*



GEORGES PYTHON

Député aux Etats, Directeur de l'Instruction publique du canton de Fribourg

GEORGES PYTHON

Depuis douze ans, le dicastère de l'instruction publique du canton de Fribourg est dirigé par M. le conseiller Python, député au Conseil des Etats.

Cet actif magistrat est né le 10 septembre 1856 à Portalbandessus, petit village broyard paisiblement assis sur le penchant d'un coteau qui domine la plage la plus calme et la moins connue du lac de Neuchâtel. Il ne s'attardera point à l'école du modeste lieu natal car, bientôt, nous le verrons, soit au collège Saint-Michel, soit au gymnase de Schwytz, compter au nombre des élèves dont l'intelligence prime-sautière, jointe aux habitudes d'application et de travail, semblent pronostiquer les succès futurs. Il reviendra ensuite au pays terminer le cycle de ses études littéraires dignement couronnées par l'obtention des grades académiques ; puis il suivra les cours de l'école de droit, l'unique faculté universitaire existant à Fribourg avant 1890. Il est permis de supposer que c'est sur les bancs de cette antique institution qu'il puisa, avec de fortes connaissances juridiques, l'idée première de la nécessité d'une école complète des hautes études, idée féconde et généreuse à la réalisation de laquelle il vouera, plus tard, toute la puissance de son intelligence et les persévérantes énergies de sa volonté.

Quand il eut doublé, avec un plein succès, le cap de l'examen de licence, il pratiqua le prétoire en qualité de stagiaire de M. l'avocat Girod. Doué d'un esprit sagace, d'une intuition rapide des affaires au service d'un beau talent oratoire, il s'y fit rapidement une place en vue et eût honoré la toge en poursuivant une carrière pour laquelle il possédait les meilleures aptitudes.

Mais déjà ses concitoyens l'avaient distingué. Simple licencié, il est d'abord appelé au poste de deuxième secrétaire du Grand Conseil et, en 1881, on le verra représenter son district d'origine au sein de cette assemblée législative où il ne tardera pas à donner la mesure de son influence. Deux ans plus tard, le collège électoral éleva M. Python à la charge de président du tribunal de la Sarine, importante magistrature qu'il remplit avec un tact et une bienveillante impartialité appréciée même de ses adversaires politiques.

Durant cette période, il enseigna le droit constitutionnel comme professeur ordinaire de l'école de droit, il s'intéressa d'une manière spéciale au développement d'une foule d'associations et collabora à la revision de la loi sur l'instruction primaire. Elu rapporteur par la commission chargée d'étudier ce projet, il s'acquitta de sa mission avec son ardeur coutumière et réussit à introduire dans cette œuvre d'avenir les dispositions les plus heureuses et les plus progressives. Mais, malgré son ascendant sur la députation, il ne put faire admettre le principe

de la création d'écoles secondaires rurales, dites *régionales* ; aussi le vit-on, lors du vote final, se prononcer — spectacle suggestif — avec quelques adversaires de gauche, contre ce statut organique de l'instruction primaire qui, selon lui, aurait dû prévoir ces écoles régionales, seul moyen de donner aux enfants des campagnes, avec un complément de notions élémentaires, les connaissances professionnelles en rapport avec leur carrière future.

Ses amis ne lui tinrent pas rigueur de cette indépendance de caractère et ils lui témoignèrent leur estime en posant sa candidature dans le XXI^e arrondissement fédéral en 1884. En présence de ce concurrent sympathique à la population, le député sortant de charge se désista et M. Python triompha par 3700 voix contre 2700. Confirmé en 1887 et en 1890, il retrouva sa fidèle majorité aux élections générales de 1893 ; mais il resta quand même de 17 voix au-dessous de son adversaire immédiat.

Son éloignement de l'Assemblée fédérale ne fut pas de longue durée ; en 1896, le Grand Conseil lui confiait le mandat de représentant au Conseil des Etats. C'est en cette qualité qu'il prit, dans la dernière session des chambres, une part marquée au fameux tournoi sur la nationalisation des entreprises de transport. Si l'on doit s'incliner devant le verdict formel du peuple sur une question grosse de conséquences, il convient pourtant d'admirer cette habile et éloquente défense des droits d'un canton qui ne craignit pas de s'obérer pour assurer à son territoire le parcours d'un important réseau ferré.

Le rôle de M. Python au sein de l'exécutif fribourgeois n'est pas moins digne d'attention. Dès 1887, époque de son entrée au Conseil d'Etat, il eut à pourvoir à l'application de la nouvelle loi scolaire. Il avait pressenti l'influence que pourrait exercer un établissement d'instruction supérieure au point de vue du développement général du pays. Aussi n'eut-il pas de repos jusqu'au jour où son projet reçut la sanction du Grand Conseil unanime. Une habile conversion de la dette publique procura le premier fonds de dotation de l'université dont l'avenir est aujourd'hui assuré. La création de cette œuvre considérable pour un petit pays comme le canton de Fribourg a produit des fruits réjouissants même dans le domaine économique, car elle a été le point de départ d'une ère de renouveau pour la vieille cité des Zähringen.

C'est également au travail de ce magistrat perspicace que le canton est redevable des progrès réalisés dans l'enseignement primaire et secondaire. Sous sa ferme direction, la loi actuelle a produit ses effets : des écoles régionales ont été ouvertes avec la coopération des communes et de l'Etat, beaucoup de locaux scolaires ont été remplacés ou mieux appropriés à leur but, les méthodes se transforment et se modernisent, les programmes sont revus et plus rigoureusement raccordés, une série de

manuels pratiques et méthodiques ont été publiées, enfin l'école normale a vu ses études renforcées par l'adjonction d'une quatrième année.

Mentionnons encore l'amélioration des traitements d'une catégorie d'instituteurs que la nouvelle loi scolaire n'avait point avantagés, la revision des statuts de la caisse de retraite du personnel enseignant et nous aurons un bilan très sommaire de l'activité de M. Python dans le département qui lui incombe plus spécialement. Il n'entre pas dans le cadre de cet article de parler de son influence à d'autres points de vue ; qu'il nous suffise de dire que si, comme tout homme d'Etat, l'honorable chef de l'instruction publique de Fribourg peut avoir des adversaires, tous sont unanimes à reconnaître sa bonne foi, la droiture de son caractère, la fermeté de ses principes, en un mot, ses éminentes qualités.

Quant aux instituteurs fribourgeois, ils ont toujours trouvé en leur supérieur hiérarchique un ami et un père ; c'est là le secret de leur attachement basé sur l'estime et la reconnaissance. A ce titre déjà, M. Python est digne de figurer dans notre galerie des hommes qui, en pays romand, ont bien mérité de la cause de l'éducation populaire. L'*Educateur* l'y admet volontiers, persuadé que ses chers et trop rares abonnés fribourgeois lui en sauront gré et que le corps enseignant de la Suisse romande, chez qui l'esprit de vraie tolérance n'est point en recul, saura voir dans cette biographie un hommage rendu à un magistrat progressiste, à un soutien des instituteurs et à un ami de l'école.

Un instituteur.

L'évolution actuelle des idées en matière d'éducation

II.

Passons à l'école primaire. Depuis 1883, on peut l'affirmer sans témérité, des efforts considérables ont été faits en Suisse dans le domaine de l'éducation populaire. Beaucoup de lois ont été revisées, de règlements transformés, de plans d'études ou programmes remaniés. L'enseignement primaire a été complété par ci par là par l'introduction au programme des *travaux manuels* et d'une *langue vivante* ; la gymnastique rationnelle a fait valoir ses droits. Le côté éducatif de l'œuvre du maître a été mis en relief un peu partout.

Ainsi, l'école populaire suisse, objet de la sollicitude des cantons et même de la Confédération, a été renouvelée et réédifiée dans quelques-uns de nos Etats.

Toutefois, il est permis de se demander si l'esprit qui préside à toute notre organisation scolaire est à la hauteur des exigences actuelles. Il est certain, en effet, que l'éducation publique vaut davantage par l'esprit qui préside à toute l'organisation scolaire que par le détail de lois, règlements, programmes et procédés. Il ne saurait y avoir de véritable éducation, ou du moins elle n'existe qu'à un moindre degré, là où il n'y a pas une *idée inspiratrice*, un principe régulateur de qui relèvent le choix des méthodes, des matières d'enseignement,

des exercices d'application, les appareils divers d'instruction et de discipline. Or, cette idée inspiratrice doit venir avant tout des maîtres à tous les degrés de l'enseignement. C'est pourquoi la *formation d'un personnel capable* prime tout. Sans maîtres, point d'écoles; sans de bons maîtres, point de bonnes écoles. Ces dernières auront beau exister sur le papier; elles ne deviendront des foyers lumineux qu'autant qu'elles seront dirigées par des maîtres à la hauteur de leur mission. Toutes les lois, fussent-elles conçues dans l'esprit le plus libéral, le plus élevé, le plus désintéressé, tous les règlements scolaires, fussent-ils même parfaits, tous les programmes, fussent-ils les plus riches et les mieux ordonnés, ne sont, à y regarder de près, que des vœux, souvent même des rêves, jusqu'au moment où ils sont appliqués par ceux qui, seuls, peuvent le faire, par des maîtres capables. On conçoit ainsi que la formation des maîtres est la première fonction de l'organisation scolaire. Nous aurons l'occasion, je l'espère, de revenir sur ce point dans notre seconde conférence.

Quoi qu'il en soit, et je reviens à la question que j'ai abordée tout à l'heure, constatons un fait pour le moment. On a de la peine à démêler ce dessein d'ensemble, ce principe dirigeant, supérieur et désintéressé, dans le dédale de nos lois et règlements, dans le fouillis de nos programmes et de nos moyens d'enseignement.

Que de *fluctuations*, que d'*hésitations* et même d'absence d'esprit de suite dans l'élaboration de programmes, dans la distribution du temps, l'organisation du travail! Il y a action, puis, sitôt après, réaction. On donne d'une main ce que l'on retranche de l'autre. Aujourd'hui, on allège le fardeau; on fait ressortir la valeur des exercices corporels, mais demain on ajoute de nouvelles branches d'étude; surchargeant l'esprit de multiples connaissances, d'un ballast inutile dont l'enfant ne saura que faire dans la vie. *Quand commencera-t-on enfin par se défendre de cette tentation toujours présente d'agrandir démesurément les programmes?* Quoi qu'on fasse, il faut bien se le dire, ils resteront toujours en deçà des limites actuelles de la science. Ce qui importe, en revanche, c'est que toutes les parties de ce programme soient enseignées de manière à tremper fortement l'esprit, à le rendre capable de se développer dans la suite par lui-même. C'est là l'essentiel. Tout le reste est secondaire.

Il est un point, en particulier, où ces tâtonnements, ces hésitations se constatent à un haut degré, c'est dans la manière dont on envisage aujourd'hui les *travaux manuels* à l'école primaire et secondaire. Quel emballement parfois, quel engouement aussi chez les partisans à outrance du travail manuel! Prenons garde et ne tombons pas, chez nous, dans les errements des pays voisins, et, entre autres, de la France, d'où l'on m'écrivait il y a quelques semaines, à propos de l'organisation de l'enseignement professionnel dans le canton de Vaud: « Ne vous emballez pas et n'allez pas faire les tristes expériences de la France, où nous sommes en train d'organiser un enseignement agricole rationnel sur les ruines de l'enseignement professionnel. » Il s'agit ici, bien entendu, de l'école primaire et, en particulier, de l'école primaire supérieure. Au surplus, je vais expliquer ma pensée, pour qu'il n'y ait pas de malentendu sur ce point.

Il est des gens, esprits pratiques, qui ne visent qu'à l'utile et qu'on appelle pour cette raison *les utilitaires de l'éducation* et qui feraient volontiers de nos écoles, primaires et secondaires, des établissements préparatoires à une profession ou à diverses professions déterminées. L'école, selon les uns, doit faire des agriculteurs, des horticulteurs; selon d'autres, il faut qu'il en sorte à tout prix des industriels, des commerçants, des comptables émérites; selon d'autres encore, il faut y enseigner coûte que coûte les *travaux manuels*, dans le but de suppléer à l'apprentissage ou, tout au moins, de l'abrégé. C'est à tous ces uti-

litaires qu'on est tenté de répondre avec le grand Jean-Jacques : « Dans l'ordre naturel, les hommes étant tous égaux, leur vocation commune est l'état d'homme, et quiconque est bien élevé pour celui-là ne peut mal remplir ceux qui s'y rapportent. Qu'on destine mon élève à l'épée, à l'église, au barreau, peu importe. Avant la vocation des parents, la nature l'appelle à la vie humaine : *Vivre est le métier que je veux lui apprendre, notre véritable étude est la condition humaine.....* »

Ainsi, que notre élève soit destiné à la terre, à l'atelier, au commerce, au barreau, à l'industrie, à l'église, à l'épée, peu nous importe. Nous voulons préparer l'homme en lui. Nous entendons éclairer sa raison, former son jugement, affermir surtout son sens moral. *Est-ce à dire que nous soyons opposé au travail manuel?* Nullement. Mais nous le voulons à sa place et en son temps et estimons qu'à vouloir courir plusieurs lièvres à la fois, on risque fort de les manquer tous. A l'école populaire, primaire et secondaire, la tâche générale, l'œuvre d'ensemble, celle de former l'homme et le citoyen dans l'enfant; à l'école professionnelle, aux *Fachschulen* de l'Allemagne, aux *Gewerbeschulen* de nos confédérés de la Suisse allemande, aux *Ecoles d'arts et métiers* de nos voisins de l'ouest, à nos *Ecoles professionnelles* le soin de former des spécialistes.

L'école primaire, pas plus que l'école secondaire, n'est une école professionnelle. Elle n'est point l'atelier et l'instruction n'est point l'apprentissage. On ne doit en sortir — encore une fois — ni menuisier, ni relieur, ni serrurier, pas plus que commerçant, industriel ou agriculteur. Si le travail manuel figure au programme de l'école populaire, il ne peut être à nos yeux que l'intelligente continuation des occupations frœbeliennes, un complément de culture générale, une contribution importante à l'éducation de l'œil et de la main. Par le travail manuel, on cherche à mettre au service de l'enseignement — autre avantage — l'élément concret qui lui manque pour retenir et fixer dans l'esprit les connaissances théoriques qu'on donne à l'enfant.

En outre, ces leçons font comprendre à l'élève — et ce n'est point là un de leurs plus minces avantages — que les occupations manuelles ne sont point viles, qu'il y a une noblesse du travail de la main, et qu'on peut être un homme instruit, très instruit même, et manier le rabot ou la lime.

Au moment où une assez vive réaction se fait sentir contre le travail manuel à l'école populaire, il n'est peut-être pas inutile de préciser ces quelques points et de montrer quelle est la place à assigner, dans l'école éducative, aux occupations manuelles.

Vous le voyez, on exige beaucoup de l'école aujourd'hui. J'estime même qu'on lui demande trop, que l'on attend trop d'elle. L'école, au fond, a rempli son mandat, à nos yeux, quand elle a dégrossi l'enfant, ouvert son esprit aux premières connaissances, mis entre ses mains les instruments indispensables de tout savoir, quand elle lui a *appris à apprendre*, quand elle a développé en lui le désir de continuer à s'instruire, et déposé dans sa conscience les germes d'une solide moralité. L'œuvre de l'école obligatoire nous paraît devoir s'arrêter là. Aussi conçoit-on fort bien qu'on ait pu dire que la question qui se posait il y a une cinquantaine d'années était celle de l'école elle-même et que celle qui se pose aujourd'hui peut se formuler ainsi : *après l'école*.

En effet, chacun reconnaît aujourd'hui que l'Etat a l'obligation de s'occuper des jeunes générations pendant la période qui sépare la sortie de l'école de la majorité. Dans cet intervalle qui, on ne le sait que trop aujourd'hui, est une période de crise, décisive souvent, il y aurait danger à abandonner le jeune homme à lui-même, à le laisser se déformer. Mais le temps dont je dispose ne me permet pas d'entrer dans le vif d'une question qui, à elle seule, pourrait fournir la matière de toute une conférence, de montrer ce que sont et ce que

pourraient être les *écoles de perfectionnement*, les *écoles complémentaires*, ou les cours d'adultes, sous toutes leurs formes.

Je ne puis pas davantage montrer à propos de l'*enseignement secondaire*, à quoi en est cette lutte qui n'est pas près d'être terminée entre les *anciens* et les *modernes* dans les quatre-vingt-dix établissements secondaires, classiques et industriels de notre pays. Quelle part convient-il de faire aux auteurs anciens, aux langues mortes et quelle part revient-il à l'enseignement scientifique, aux « *modernités* »? Votre belle loi de 1886, réalisant un rêve déjà entrevu par Comenius dans sa *Grande didactique*, répond fort bien à ces diverses questions, en assignant à chaque discipline, classique, réelle ou professionnelle, sa véritable place, et en établissant les raccordements nécessaires entre les trois ordres de l'enseignement. On estime aujourd'hui qu'il est possible de donner, sans les langues anciennes, un véritable enseignement littéraire, solide, fécond, vraiment éducatif. Trop longtemps, on s'est imaginé que pour donner une éducation libérale, il faut à tout prix avoir recours à l'étude des classiques. L'enseignement libéral, une part d'*humanités* peut et doit être donnée à ceux qui, pour une raison ou une autre, ne peuvent pas suivre la filière des lettres classiques.

Mais c'est là une question brûlante, des plus complexes. Je ne fais que la signaler en passant.

Il est inutile d'insister sur le fait que depuis 1883, on a progressé dans le domaine de la pédagogie féminine. L'*enseignement professionnel féminin* qui, au moment de la seconde exposition nationale, en était encore à de timides essais, sauf peut-être pour la « *Frauenarbeitsschule* » de Bâle, a fait de notables progrès. La Confédération encourage par des subventions ces écoles professionnelles ou ménagères. Mais pourquoi m'étendre davantage sur cette question? Je n'oublie pas que je suis à Genève. Vous savez tous, en effet, qu'une école professionnelle ou ménagère a été créée ici de toutes pièces. Elle est placée sous la compétente direction de M. Aimé Bouvier et promet les plus belles espérances.

(A suivre.)

F. GUEx.

ÉCOLE CANTONALE D'HORTICULTURE A GENÈVE

Cette école vient de terminer sa dixième année d'existence. Elle a été fondée en 1887 et a pris depuis lors toujours plus d'extension. Elle se compose maintenant d'un vaste domaine dans lequel on trouve : 1° un bâtiment principal qui comprend classe, réfectoire, cuisine, bureaux, trois dortoirs et plusieurs chambres, avec caves à légumes et fruitier au sous-sol ; 2° un second bâtiment qui comprend classe, laboratoire de chimie, bureau, chambres, écurie, remise, etc. ; 3° une maison d'habitation pour le directeur et des dépendances comprenant un immense hangar fermé, un atelier de menuiserie, une porcherie, un bûcher, etc.

Tous ces bâtiments sont éclairés à l'électricité et les deux bâtiments principaux peuvent contenir environ 50 lits. Les serres sont au nombre de six ; les couches comprennent environ 200 châssis.

L'école, qui est desservie par une ligne de tramways, se trouve à deux kilomètres de la ville de Genève.

Toutes les branches théoriques et pratiques de l'horticulture y sont enseignées. Quatorze professeurs donnent la théorie, qui comprend la chimie, le dessin, l'architecture paysagiste, la comptabilité, la géométrie, l'arpentage, la zoologie, la sylviculture, l'apiculture, la botanique, la météorologie, la pathologie, l'arboriculture, la culture maraîchère, la viticulture, la floriculture, les cultures forcées. L'enseignement pratique est dirigé par cinq chefs et comprend la pépinière, la culture maraîchère, l'arboriculture, la multiplication, le jardinage et la floriculture. Les élèves font tous les ouvrages dirigés par des chefs, car il n'y a point d'ouvriers employés à l'école.

Les études durent trois ans; la théorie et la pratique sont réparties comme suit. En première année, deux tiers de pratique et un tiers de théorie; en deuxième année, trois quarts de pratique et un quart de théorie; en troisième année, quatre cinquièmes de pratique et un cinquième de théorie. Les leçons ont lieu surtout en hiver et le soir.

Les élèves sont internes et reçoivent, à la fin de la troisième année un diplôme d'horticulteur, s'ils sont jugés capables.

Une statistique dressée dernièrement montre qu'à la fin de 1896 il y a eu 103 élèves diplômés ou munis de certificats, parmi lesquels un est décédé, deux ont changé de métier; la direction n'a pu être renseignée sur sept, n'ayant pas leur adresse.

Tous les autres, soit 93 sur 103, sont occupés dans l'horticulture, y gagnent leur vie, ou continuent des études dans cette branche.

Une nouvelle année scolaire va s'ouvrir le 1^{er} mai prochain. On peut se procurer le programme et les conditions d'entrée auprès de la direction, à Châtelaine, près Genève. E.-V. R.

† VIRGINIE PARRAT

M^{lle} Virginie Parrat, institutrice à Delémont, est décédée le 13 mars, à trois heures et demie du matin, après une courte maladie. Elle s'est endormie du dernier sommeil tout doucement, s'éteignant comme la lampe qui n'a plus d'huile. Virginie Parrat, originaire de Delémont, où elle était née le 23 juillet 1849, était élève de l'école normale de Delémont. Brevetée le 27 avril 1867, elle tint pendant quelques mois l'école inférieure de Courroux et fut nommée ensuite à Delémont, où pendant trente ans elle a dirigé sa classe avec une compétence et un dévouement exemplaires.

Comme l'a dit M. Mouttet, président de la commission des écoles primaires, le 16 mars, sur le bord de la tombe de cette institutrice vénérée, M^{lle} Parrat était une femme vaillante, distinguée autant par les qualités de l'esprit et du cœur que par son grand sens pédagogique. Elle savait s'attirer la confiance de ses élèves; elle tenait à savoir comment ils vivaient à la maison; elle s'intéressait à leurs familles, auxquelles elle rendait souvent visite pour s'informer de tou-

tes les circonstances qui peuvent avoir une si grande influence sur le caractère des enfants. Aussi fallait-il voir avec quel intérêt ceux-ci suivaient les directions simples, claires, méthodiques, de cette maîtresse dévouée, à la parole chaude et pittoresque, à l'âme vibrante d'émotion, qui faisait tressaillir les plus apathiques. Ce cœur vaillant et bon a cessé de battre tout à coup, ayant mis sa dernière énergie dans les dernières leçons de cette institutrice aimée, dont le souvenir restera pour toujours en honneur chez tous ceux qui l'ont connue.

H. GOBAT.

CHRONIQUE SCOLAIRE

BERNE. — Ecoles de commerce. Le 13 mars s'est constituée à Berne l'Association des maîtres des écoles de commerce suisses, qui a pour but le développement de l'instruction commerciale, ainsi que la protection des intérêts moraux et matériels de ses membres. Une soixantaine de délégués, venus de toutes les parties du pays, étaient présents. L'assemblée a tenu deux séances, dans lesquelles elle a discuté les avantages de l'union entre collègues. M. Schurter, maître à l'école de commerce de Zurich, présidait. M. le professeur Gøegg, de Genève, a présenté un intéressant rapport sur l'enseignement des langues vivantes. Au banquet de midi, des toasts ont été portés par MM. Schurter, à la patrie; Hæfliger, consul général à Berne, à l'action des maîtres d'école de commerce; Gaille, de Neuchâtel, et Bosco, de Bellinzone.

Jusqu'ici, une centaine de membres se sont annoncés pour faire partie de la nouvelle association.

— **Bienne.** Deux des plus anciens membres du corps enseignant français de Bienne, MM. Martin Juillerat et Alfred Schmutz, vont quitter l'enseignement au printemps pour entrer dans la carrière commerciale. La nouvelle de ces deux démissions a été une surprise pénible pour tous ceux qui, dans notre ville, portent quelque intérêt à l'école.

MM. Juillerat et Schmutz enseignaient dans nos classes primaires depuis plus de quinze ans. Le premier avait été appelé à Bienne immédiatement après sa sortie de l'école normale, en 1880; quant à M. Schmutz, diplômé en 1879, il desservit d'abord une classe à Nods et fut nommé à Bienne en 1882. Tous deux ont passé successivement par toutes les classes des cours inférieur et moyen. M. Juillerat avait obtenu dernièrement un brevet spécial pour l'enseignement secondaire. M. Schmutz représentait le corps enseignant primaire au grand conseil de ville et il était président de notre section de la Société pédagogique jurassienne. Le départ de ces deux excellents collègues sera vivement regretté. Nos vœux les plus sincères les accompagnent dans leur nouveau champ d'activité.

BTNER.

— **Circulaire du comité central de la Société cantonale des instituteurs.** L'assemblée ordinaire des délégués aura lieu cette année, *samedi 16 avril 1898*, au Musée (*Gesellschaftshaus*), à Berne, avec l'ordre du jour suivant: 1° De quelle manière et sur quels objets des prix de faveur peuvent-ils être réclamés pour les sociétaires? 2° Que peut faire la Société des instituteurs pour la protection des enfants faibles d'esprit? 3° Y a-t-il lieu de créer un dépôt central pour la fourniture du matériel scolaire et comment doit-il être établi? 4° Une modification des statuts en vue de l'institution d'assemblées générales (*kantonale Lehrertage*) est-elle opportune? Quelles devraient être les attributions de ces assemblées? 5° Rapport du comité central sur le fonctionnement futur de la caisse de prêts. 6° Proposition de la section de Kirchberg relative à la récep-

tion d'un instituteur qui ne s'est pas conformé aux prescriptions de l'art. 10 du règlement. 7° Position de l'association vis-à-vis de la *Feuille officielle scolaire*. 8° Rapport du comité central sur la création d'un organe spécial pour la société. 9° Subside à l'asile de Heiligenschwendi sous forme de souscription de parts de fondation. 10° Affaires administratives (rapport annuel, comptes, transfert de la section directrice, communications diverses). 11° Attitude de la société à l'égard des non-sociétaires. 12° Imprévu.

En considération du grand nombre et de l'importance des objets à l'ordre du jour, nous vous invitons à vous faire représenter par tous vos délégués et vous rendons particulièrement attentifs aux art. 10, 11, 13 et 18 des statuts. La présente circulaire tient lieu de convocation pour Messieurs les délégués, à qui vous voudrez bien la faire tenir à temps. Plus tard, nous donnerons connaissance des noms des rapporteurs, ainsi que de leurs propositions.

Berne, mars 1898.

Au nom du comité central :

Le secrétaire,
H. MÜRSET.

Le président,
A. LEUENBERGER.

BIBLIOGRAPHIE

Davel, poème dramatique par Virgile Rossel. Lausanne, F. Payot, éditeur. Prix : 2 francs.

Ce poème dramatique, comme l'appelle l'auteur, a été représenté pour la première fois sur le théâtre de Lausanne par la société littéraire de cette ville, le 24 janvier 1898, à l'occasion des fêtes du centenaire de l'indépendance vaudoise. Le cadre de notre journal ne nous permet pas d'analyser les cinq actes de M. Rossel qui ont eu du succès à Lausanne. Notre but est plutôt d'attirer l'attention du corps enseignant sur ce drame dont certaines parties, vibrant du plus pur patriotisme, peuvent être lues en classe ou servir aux exercices de récitation. H. G.

L'Espion, roman de mœurs suisses, avec illustrations, par Marcel Marchand. Tramelan, L.-A. Voumard, éditeur. Prix : 3 francs.

Nous recommandons ce volume, œuvre d'un jeune écrivain jurassien qui a déjà publié quelques nouvelles bien accueillies du public. *L'Espion* nous transporte dans la vallée supérieure de la Birse, contrée où les occupations agricoles et le genre de vie des ouvriers occupés dans les fabriques. Si l'auteur cherche encore sa voie, on ne peut lui dénier des qualités sérieuses d'observation, un réalisme de bon aloi qui, avec un sens critique que l'âge développera certainement, nous donnera un jour une œuvre vraiment populaire. H. G.

Geometrie für Sekundarschulen, par Edw. von Tobel. Zurich, Institut artistique Orell Füssli. Prix cartonné : 2 francs.

Nous avons déjà rendu compte de l'édition destinée aux élèves. L'ouvrage ci-dessus est destiné aux maîtres qui y trouveront des indications précieuses se rapportant à la démonstration des théorèmes. L'auteur a abandonné avec raison les longues et ennuyantes démonstrations euclidiennes pour faire appel aux procédés intuitifs. L'élève est mis en présence des suppositions du théorème ou de l'*hypothèse*, on lui rappelle ce qu'il s'agit de démontrer, la *thèse*; vient ensuite la *démonstration*, qui conduit à la *conclusion*. H. G.

PARTIE PRATIQUE

I. LANGUE FRANÇAISE

Comment simplifier l'orthographe ?

Les mots soulignés sont écrits d'après ces *deus* principes inscrits au *programme* de la Société de réforme orthographique (nous aurions pu en ajouter un ou *deus* autres) : 1° Remplacement par *s* de l'*x* final ; 2° *suppression* des *consonnes* doubles (nous laissons toutefois certaines doubles *consonnes* pour ne pas trop *ofenser* l'œil du lecteur, nous réservant de faire un second essai où nous les *supprimerons* aussi devant l'*e*).

L'Académie française édite un *Dictionnaire* pour lequel nous avons un saint respect, bien qu'il consacre les anomalies, chinoiseries, contradictions, relevées à plus d'une reprise par les adeptes de la réforme orthographique. On nous dit que l'enseignement de l'orthographe doit se plier rigidement à ses indications, que nous n'avons pas même à discuter la « loi » devant nos élèves, mais à l'*appliquer* consciencieusement, *quites* à pousser des soupirs superflus sur le temps gaspillé dans ces heures d'école où l'on fait *aprendre* entre autres que seuls 7 mots en *ou* font leur pluriel en *x*, qu'il faut écrire « siffler » et « persiffler », « fantastique » et « philosophique », « confidence » et « confidentiel », « chemin de fer » et « eau-de-vie », etc. Là-dessus, tout est dit : il ne reste plus qu'à « marquer » les fautes.

Or, il ne manque pas de par le monde, et depuis longtemps, de gens qui se révoltent devant cet abus de pouvoir exercé par l'Académie française. Pardon, il n'y a pas abus de pouvoir, il y a simplement apathie. La réforme est entre nos mains ; mais, par une sorte d'égoïsme intellectuel, nous laissons faire. Peu importe à la masse des savants, des lettrés, à *ceus* en un mot qui, par leur union forte et féconde, réagiraient une fois pour toutes contre le déplorable état de choses dont notre « raison » *souffre*, peu importe à *ceus-la*, dis-je, que la réforme orthographique se fasse : ils sont *come* le rat dans son fromage de Hollande, — et après moi le déluge !

Voyons, il faudrait pourtant s'entendre. Je viens de consulter Littré. La lettre *I* me *done* 2000 mots qui n'ont pas encore été enregistrés par le *Dictionnaire* de l'Académie. De ces 2000 mots la majeure partie sont entrés dans la langue *littéraire* et beaucoup dans le langage courant ; d'autres sont purement scientifiques, techniques.

Est-ce que Pierre Loti, dès le jour qu'il a pénétré sous la coupole, s'est *débarassé* des néologismes en *ir*, *in*, qu'il emploie à profusion ? Je demande à M. le comte de Mun s'il éprouve quelque remords d'avoir, le 10 mars 1898, quand il est venu prendre séance à l'Académie française, prononcé la phrase suivante, et si les mânes de Jules Simon en ont tressailli : « ... Les premiers chapitres du « Devoir » ont déroulé devant nous, dans une succession magnifique, les anneaux de la chaîne « infrangible » qui rattache l'homme à son Créateur... » Infrangible (qu'on ne peut rompre) n'est pas admis par le « *Dictionnaire* » de la docte compagnie, non plus même — ce qui nous *ébone* — par celui de Darmesteter-Hatzfeld en cours de publication ; mais Littré l'a recueilli et le *fougueux* catholique ne se fait aucun scrupule de l'emprunter à l'*illustre* positiviste pour embellir l'une de ses périodes oratoires et ... académiques !

Si donc l'enrichissement de la langue se fait sans le secours de l'Académie — qu'on m'excuse cette vérité à la Palisse — serait-il impossible d'agir en dehors d'elle en ce qui concerne l'orthographe des mots fixés ? Mais non, *mile* fois non ; l'Académie l'a déclaré à plus d'une reprise : je constate l'usage, je ne le crée pas. Tenez pour certain que le jour où tout le monde se sera mis d'a-

cord pour *supprimer* tout ou partie des anomalies orthographiques, il n'y aura pas d'Académie qui tienne et que l'*afront* ne sera plus infligé que par quelques sots pédants à celui qui se sera *afranchi* de règles arbitraires, bien *reconnues come* telles. Et le nombre des *afranchis* augmente de jour en jour; timides dans l'action, c'est vrai; mais lorsque les timorés auront conquis assez de courage et de discipline pour monter crânement à leur tour à l'assaut de « cette Bastille des Joseph Prudhome de toutes sortes » (selon l'expression de Gaston Paris, devenu académicien depuis sa Préface à la Grammaire *raisonnée* de Léon Clédat), c'en sera fait non pas de la langue française, *come* l'insinuent bêtement des adversaires qui refusent toute lumière, mais d'une *tyranie* que rien ne justifie au temps où nous vivons.

Ce qu'il faut pour faire faire un pas décisif à la réforme orthographique, c'est l'action, — une action incessante, sans répit, sans tergiversations, sans compromissions dangereuses; — c'est l'«exemple», c'est le courage et la foi dans le triomphe d'une juste cause. Traduisons en «faits»: la Société suisse de réforme orthographique, fondée en 1896, a réuni 500 membres. Que tous, et non seulement les sections, le comité central, se disent bien qu'il leur est assigné une tâche: celle de rompre avec les préjugés, de s'armer contre les contradicteurs et si possible de convaincre *ceus-ci*. Il y a plus: **pratiquons**, contre vents et marée, quelques simplifications, sans craindre d'être taxés d'ignorants; *révolutionons* (paisiblement) l'esprit public, mettons les lecteurs des livres, revues, gazettes, en présence du fait *acompli*. Vous craignez de perdre des *abonnés*: *alons* donc! la «Revue des Deux-Mondes» écrivant *enfants come* nos grands-pères n'est pas près de rendre l'âme. Un peu de virilité, un peu de cette fougue qui fait que tel professeur de ma *connaissance* déclare catégoriquement à son directeur que sa conscience ne lui permet plus d'enseigner, sans en faire la critique à ses élèves, l'orthographe *ilogique, irationnelle*, de quantité de mots qui se représentent journallement sous la dictée! L'habitude est tout: habituons l'œil à une simplification, puis à *deus*, à trois, ainsi de suite (cela prendra quelques mois pour un journal quotidien, une *année* pour une revue, et si le délai vous paraît trop court, eh bien, prolongez-le). L'essentiel, c'est que tous restent unis, que les lecteurs sachent faire abstraction de leur «moi» haïssable pour concourir à une œuvre *comune*; alors je n'ai plus peur des raileries, — c'est-à-dire de leur puissance *réactionnaire*, — la Réforme est faite en dehors de l'Académie, mais non — notez bien — en dépit de l'Académie, puisque cette dame, sans pouvoir se refuser à nos revendications, les examine lentement, si lentement, que cela lui permet de consacrer des séances entières à l'examen de questions très controversables, *come* celle de savoir si l'exemplaire du Littré qu'elle possède sera relié — «rerelié» — en chamois ou en veau.

Lecteurs, à l'œuvre! Soutenez les efforts de la Société de réforme orthographique, que vous en fassiez ou que vous n'en fassiez pas partie: **Agissons!**

L. MOGEON.

N. B. — Il y a de nombreuses *années* que l'«Educateur» rompt des lances en faveur de la réforme orthographique. Consulter à cet égard la liste de documents y relatifs, page 368, *année* 1891, puis p. 150 et 362, *année* 1892; p. 105, 336, *année* 1893; p. 296, 337, 358, *année* 1894; p. 31, 158, 173, 190, 243, 370, *année* 1895; p. 74, 123, 152, 153, 186, 276, 298, *année* 1896; p. 23, 340, 370, 376, *année* 1897.

Composition

COURS SUPÉRIEUR

Le soir

C'est le soir. Le soleil lentement s'incline à l'horizon. Ses rayons dorent les nuages, se répandent dans les forêts, caressent en passant les brins d'herbe,

les troncs d'arbres; les insectes au bord de leurs trous se réchauffent une dernière fois, avant de disparaître dans les profondeurs de la terre. L'alouette s'élève, s'essore, plane un instant, s'élançe dans des gerbes de lumière, en adressant son hymne au Maître suprême. Quelques cris de caille dans les blés, quelques rappels de perdrix au milieu des hautes herbes, quelques roucoulements de ramiers, perchés sur les branches, quelques hirondelles traversant de leur vol de flèche les infinis en passe de s'enténébrer...

A l'occident, le globe rouge s'enfonce, s'enfonce... Il vient de disparaître complètement. Les fleurs ferment à regret deux corolles, les plantes laissent pendre leurs feuilles, la gent ailée regagne à la hâte son logis. Dans la vallée, la nuit accourt. Les ombres escaladent par degrés les collines et les montagnes. Encore un dernier effort : les voilà au sommet des monts. Dans la forêt, la brise passe et repasse dans les arbres et ce sont alors de doux murmures, des crescendo et des decrescendo d'un effet merveilleux. Mais, là-bas, dans la plaine, avant de s'endormir, la caille jette encore dans l'espace son « gloire à Dieu ». La voûte céleste s'assombrit. Elle est maintenant d'un velours foncé, d'un gris de fonte.

Tout à coup, une lampe de vermeil s'allume, et puis une seconde, et puis une troisième, et puis dix, et puis cent, et puis mille..... Des légions de diamants répandent sur les campagnes une demi-clarté, se jouent dans les eaux de nos rivières, de nos fleuves, de nos étangs et de nos lacs. Ces mondes, quelle magnificence! Et tous, avec une vitesse à vous donner le vertige, se meuvent dans ces profondeurs incommensurables, se croisent et s'entrecroisent sans jamais se rencontrer. En présence de ces merveilles, l'homme se sent plus pygmée que jamais, et incontinent ce cri s'échappe de son âme : « Que tes œuvres sont belles! »

MARCEL MARCHAND.

Une dictée d'examen

Les écoliers d'autrefois étaient, dit-on, plus forts en orthographe que ceux dont les banes de nos classes se trouvent aujourd'hui garnis. Peut-être les partisans du passé se font-ils quelque peu illusion; peut-être la supériorité qu'ils réclament et les succès qu'ils prétendent avoir obtenus devraient-ils être plus clairement établis; peut-être faudrait-il demander à ces admirateurs des Noël, des Larousse et autres grammairiens, si l'amour-propre, la vanité, la présomption même n'inspire pas les jugements qu'ils portent. A les en croire, ils ne se sont jamais laissé déconcerter par aucune difficulté; ils sont sortis triomphants de toutes les épreuves; ils se sont habitués à déjouer sans effort les pièges les plus habilement tendus. Comparés aux joutes d'autrefois, les exercices actuels ne seraient que des jeux d'enfants. S'ils n'ont pas exagéré les récits de leurs prouesses, ces athlètes indomptables, fatiguant tous leurs examinateurs, épuisant les mille et une finesses de la plus capricieuse des langues parlées, ont dû mériter les applaudissements et les louanges empressés de l'Académie tout entière. Représentants d'une époque nouvelle, prouvez-nous que vous n'avez pas trop dégénéré! Que le peu de fautes laissées par vous dans les lignes que vous écrivez démontre victorieusement la solidité et la suffisance de ce que vous avez acquis de connaissances grammaticales.

(Ecole de R., Jura bernois.)

Composition

Soirées en famille

Canevas. — 1. Le père Jost employait les longues soirées d'hiver à conter des histoires à ses fils et à leur faire résoudre des questions. Plaisir que l'on éprouve à être réunis au coin du feu.

2. Occupés agréablement, les enfants aiment le foyer ; ils évitent la mauvaise habitude d'aller à l'auberge. Montrez que ce n'est ni au cabaret, ni dans la rue que l'on apprend à devenir honnête homme. Le père aime ses enfants ; il a beaucoup d'expérience ; c'est donc lui qui donnera les meilleurs conseils.

3. Chaque homme doit cultiver son intelligence. Par des questions bien choisies, le père Jost conduit agréablement ses fils à la vérité, au bon jugement, à la prévoyance, choses bien précieuses.

4. Choix des entretiens : questions pratiques, morale, agriculture ou industrie, honnêteté. Si le répertoire du père s'épuise, la bibliothèque scolaire offre à chacun ses trésors.

5. En résumé, les liens de la famille se resserrent, le temps se passe agréablement et utilement, l'esprit se développe, le cœur s'ennoblit, on prend de bonnes habitudes.

M. NUSSBAUMER, inst.

Géographie

Une excursion

Esquisse. — Classe supérieure. Quinze décembre. Une heure : la cloche sonne. — Bonjour, Monsieur ! Bonjour, Monsieur ! — ... Bonjour, mes enfants ! Hiver exceptionnel ; le temps est splendide. Chuchotements : « Allons nous promener ; allons-nous nous promener ? » — Le maître : « Eh bien ! allons nous promener. Une fois par mois, ce n'est pas trop. » -- Trente voix : « Bravo, merci ! » — But : « Cras de la Croix », pâturage dominant la localité.

Première halte. D'ici on voit notre village, la rivière et ses affluents. Quelques questions de géographie locale, orientation.

Deuxième halte. Place propice. Quelle contrée du canton de Berne avons-nous étudiée ? — L'Oberland. — Limites au sud ? — Les Alpes. — Garçons, sur un rang. Arnold, conduis tes camarades et place-les de manière qu'ils représentent la chaîne des Alpes bernoises. Disloquez. — Quelle sommité représentes-tu, Edmond ? — Les Diablerets. — L'élève qui occupe la place du Finsteraarhorn doit lever la main. Pierre (un petit garçon) lève la main. — Est-ce bien juste que petit Pierre représente cette haute montagne ?

Nous continuons. Les petites filles dessinent les rivières limpides de ce pays. Un petit garçon va faire un saut où se trouve une cascade. Il a sauté contre le courant. On se moque de lui.

Puis viennent les maquignons s'en allant à Erlenbach acheter du bétail ; les amateurs de sculptures faisant leurs provisions à Brienz ; les Anglais se promenant dans les environs d'Interlaken. Animation, grande émulation.

Troisième halte. Ici, un chemin allant de l'E. à l'O. et faisant un coude vers le N. Dernièrement, nous avons étudié le cours du Rhin et la guerre franco-allemande. Des amas de pierre représentent Bâle et les autres villes connues. Nos fillettes achètent des rubans ; nos garçons ont pris Strasbourg. On a parlé des Vosges et de la Forêt-Noire, de Karlsruhe et de Cologne. Nos élèves ont formé deux camps, l'un allemand, l'autre français. Puis, se rappelant qu'ils sont Suisses, ils sont rentrés au village en chantant avec enthousiasme le « Patrie à ton appel... » suivi du « Rien au loin ne vaut notre Jura ». M. N.

II. MATHÉMATIQUES

Sur l'enseignement de la Géométrie

(Suite.)

Ces plaintes, nous ne pouvons certes pas les citer toutes. Écoutons-en quelques-unes toutefois, prises au hasard, en Allemagne et en Suisse.

K. Schnell dit déjà, dans l'introduction de son ouvrage sur la planimétrie (Leipzig) — nous traduisons aussi bien que possible — que l'enseignement de bien des maîtres, pour lesquels la méthode d'Euclide est devenue le dogme de l'orthodoxie mathématique, développe chez les élèves, non pas un sentiment de confiance en soi-même et de noble assurance, mais bien plutôt le sentiment d'efforts contraints et répugnants, le sentiment de violentes contorsions de l'esprit.

La critique est acerbe, on le voit; méchante même. Elle n'est guère égalée que par la suivante de Hager, qui, flagellant dans sa *Revue pédagogique* la pédanterie scolastique des anciens mathématiciens, s'écrie que la plupart des jeunes gens accepteraient volontiers un certain nombre de coups de fouet, s'ils pouvaient être par là dispensés des heures de mathématiques.

Quittons maintenant ces pédagogues quelque peu agressifs pour suivre le Dr Vogel et Körner dans leur journal « l'École supérieure » (*Die höhere Bürgerschule*). Tous deux sont beaucoup plus calmes et se contentent de formuler une remarque générale que nous retrouverons tout à l'heure chez nous. Ils nous disent, en effet, que dans les écoles réales et les gymnases, beaucoup d'élèves ne peuvent rien faire de suffisant en mathématiques et ne sont pas en état de satisfaire leurs maîtres.

Faut-il s'étonner, après cela, d'entendre la société des maîtres de la section mathématique d'Allemagne formuler tout dernièrement la grosse résolution suivante : on conservera la géométrie d'Euclide comme système, mais on la réformera dans l'esprit moderne. — N'est-ce pas accorder une plus large place à la pratique et aux exercices ?

Il serait intéressant au plus haut degré de savoir comment d'autres pays envisagent la question. Nous aimerions assez connaître ce que pensent à ce sujet l'Amérique, l'Angleterre et la France; malheureusement, le temps nous fait défaut pour commencer des recherches ou engager des correspondances. Dans notre pays, en Suisse, nous découvrons un puissant mouvement de réforme. Si nous ouvrons, en effet, la *Schweizerische pädagogische Zeitschrift*, janvier 1898), nous y trouvons un article de M. le Dr E. Gubler, Zürich, commençant ainsi : « Euclide ou Steiner », c'est-à-dire : théorie ou pratique ? dans lequel l'auteur condamne la méthode d'Euclide pure et simple et recommande la pratique à côté de la théorie. Un juste milieu, dit-il en substance, serait le milieu géométrique par excellence.

Voilà donc nos amis des bords de la Limmat agitant la question et mettant leurs remarques en pratique dans une géométrie publiée dernièrement par E. v. Tobel, dans laquelle Euclide est réduit à un strict minimum. Et, cependant, nous ne sachions pas que l'instruction, dans le canton de Zurich, occupe un rang misérable !

Les Zurichois sont-ils les seuls, d'ailleurs, à partir en guerre ? Certainement non; nous connaissons bien des maîtres qui se sont fait une méthode à eux, sans rien dire, à la sourdine. Faut-il leur jeter la pierre et les conspuer et les honnir ? Faut-il pour cela les mettre au carcan ou les livrer au brodequin ?

L'inquisition aurait fort à faire, si on la laissait faire, d'ailleurs. Nous lisons en effet dans le rapport¹⁾ de M. Maillard, maître au Gymnase mathématique de Lausanne, sur la « revision des programmes de mathématiques » ce qui suit : « Si les résultats obtenus répondent bien imparfaitement aux efforts des maîtres, la faute en est sans doute, pour une part, au recrutement défectueux, aux conditions des promotions jusqu'ici trop faciles, etc. Mais en mathématiques tout au moins, les programmes et les méthodes y sont aussi pour quelque chose. Aujourd'hui, nos élèves ne voient le plus souvent dans la géométrie

¹⁾ L'*Educateur* reviendra prochainement sur ce rapport. Viret-Genton, Lausanne, 1898.

qu'une enfilade de théorèmes dont l'intérêt leur échappe. S'ils sont lancés dans la vie pratique, ils n'auront guère l'idée de se servir des armes dont on les a pourvus. S'ils arrivent dans les gymnases, ils auront bien quelques énoncés et quelques recettes de cuisine mathématique; mais au grand nombre, l'esprit d'initiative, le raisonnement, la pratique du calcul font complètement défaut. »

De tous côtés donc, le même cri : Réforme! Est-ce un cri séditionnel? un cri de rébellion contre les différents programmes actuels? Certainement non; le corps enseignant est loin d'être composé de prolétaires intellectuels, de déclassés, de mécontents ou de paresseux reculant devant la tâche journalière; le corps enseignant a la conscience de sa haute mission et de sa grande responsabilité; il aime sa profession et se dévoue à sa tâche; il ne peut donc avoir qu'un but : l'intérêt de l'école et l'intérêt des écoliers.

H. P.

III. SCIENCES NATURELLES

Cours élémentaire de botanique

Première partie. — Anatomie et physiologie végétales

XII.

Respiration

Les fleurs, les feuilles, et, en général, les différentes parties de la plante respirent, c'est-à-dire absorbent de l'oxygène et dégagent de l'acide carbonique. Les feuilles spécialement sont de véritables poumons pour les végétaux.

Dans une atmosphère privée d'oxygène, la plante s'asphyxie et meurt. Les graines mêmes respirent : enfoncées à de grandes profondeurs, elles restent inertes, faute de l'oxygène nécessaire à la germination.

Pour observer l'exhalaison d'acide carbonique des plantes, on fait l'expérience suivante. On remplit de pétales de fleurs, de feuilles et de graines la partie supérieure d'une éprouvette, dans laquelle on ne laisse pas l'air se renouveler. Au bout de quelques heures, on constate qu'une bougie allumée introduite dans l'éprouvette s'éteint, comme si on la plongeait dans une atmosphère d'acide carbonique. Les fleurs, et spécialement les organes de reproduction (étamines et pistil), absorbent beaucoup d'oxygène et dégagent une grande quantité d'acide carbonique. La chaleur produite par cette combustion élève parfois de plusieurs degrés la température des tissus. C'est dans les spadices des arôidées qu'on observe le mieux cette élévation de température, à partir du moment où la spathe s'épanouit jusqu'à la fécondation.

On observe sur certaines fleurs et sur beaucoup de champignons une émission de lumière analogue à celle que le phosphore répand dans l'air en s'oxydant. Cette phosphorescence, qui se manifeste toujours là où l'on constate une vive absorption d'oxygène, paraît être un effet de la respiration des champignons et des fleurs. On peut observer la phosphorescence sur les capucines, les soucis, le grand soleil... et sur des champignons tels que l'agaric de l'olivier. Certaines espèces d'agarics, qu'on trouve seulement en Amérique, sont assez lumineuses pour permettre de lire dans la nuit. On observe encore chez les végétaux un phénomène lumineux étrange, c'est la fluorescence, sorte de phosphorescence instantanée de très courte durée, qui se produit sous l'influence des rayons violets et ultra-violetts du spectre solaire. La fluorescence peut s'observer avec une solution de sulfate de quinine ou d'esculine (principe du marronnier d'Inde).

Mme Hte PERRIN-DUPORTAL.

RENTES VIAGÈRES

différées à volonté

Ce nouveau mode d'assurances 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 compte-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.

74

Fondée en 1843



Fondée en 1843



PLUMES A ÉCRIRE



à bon marché, mais de sortes des plus utilisables, fines et extra-fines, en qualités reconnues excellentes, de la maison

Carl KUHN & Co.,

37, Marienstrasse, 37

STUTTGART

Sur demande, prix-courants et échantillons gratis et franco à la disposition de MM. les instituteurs.

87

En dépôt dans toutes les papeteries importantes (Stg. à 2590)

ANÉMIE

PILULES D'BLAUD

CHLOROSE

CONTRE

LES PÂLES COULEURS (MALADIE DES JEUNES FILLES)

Elles sont employées avec le plus grand succès depuis plus de 50 ans par la plupart des médecins français et étrangers.

Les **VERITABLES PILULES BLAUD** se vendent seulement en flacons de 100 et 200 pilules et ne se détaillent jamais.

Chaque pilule porte gravé le nom de l'inventeur comme ci contre :

A. SCIORELLI, 2, Place des Vosges, Paris.

BLAUD

INSTITUT TECHNIQUE-COMMERCIAL LANDRIANI

dirigé par les Propriétaires Prof. G. ORCESI et G. GRASSI
(Lugano) TESSIN (Lugano)

Dans une très jolie position à quelques minutes de la ville. — 56^{me} année d'exercice. — Système de famille avec un nombre limité d'élèves. — Placement des élèves qui ont bien terminé leurs études dans des maisons de commerce nationales et étrangères. On reçoit des élèves aussi pendant l'année scolaire. — Les cours réguliers commencent le 15 octobre. 52

Pour programmes et renseignements s'adresser à la direction.

L'Institution Concordia à Zurich

désire créer une nouvelle place de professeur pour les mathématiques (physique) en français, pour classes préparant à l'école polytechnique et à l'université.

Prière de s'adresser, en envoyant des certificats (copies) à **L'Institut Concordia à Zurich.** (M. 7444 Z) 94

Le soussigné recevrait un ou deux jeunes gens désirant apprendre la **langue allemande**

Ecole secondaire. Leçons particulières. Prix de pension très modéré.

J. Pfenniger, maître secondaire, 86 **Neuenkirch** (Lucerne).

Encres indélébiles en 24 couleurs

Encre de Chine liquide

essayées et recommandées par MM. les professeurs, architectes, etc.

Encre pour écoles et administrations fabriquées par 79

Schmuziger & Co., Aarau

Se vendent dans toutes les papeteries

→ 3 premiers prix ←

PLUS DE DARTREUX

Guérison certaine de DARTRES, même anciennes, obtenue par l'emploi de la

CRÈME ANTI-DARTRE

de **Jean Koller**, réal. dentiste, Lindenhof, Hérisan

Contre dartres sèches, fr. 3.— le flac.

Contre dartres humides, » 3.25 »

NOTA. — Commander directement à l'inventeur, en lui indiquant s'il s'agit de dartres sèches ou humides. 32

L'INUSABLE



Une grande nouveauté dans le domaine des inventions utiles c'est incontestablement l'élégant **Portemonnaie en cuir souple**

sans couture, avec fermoir hermétique et incassable, 2 fr. 50 franco. 58

A. Joannot-Perret, fabrier, à **Faoug** (Vaud). Accepterait des agents.

UNION ARTISTIQUE

20, RUE GÉNÉRAL DUFOUR, 20

GENÈVE

Fabrique d'instruments de musique cuivre et bois

Réparations soignées de tous instruments quelle qu'en soit la provenance.

Exposit. nat. suisse Genève 1896 3 diplômes

Méd. d'arg. pour les instruments de musique

Médaille de bronze, la plus haute récompense

décernée aux éditions musicales

MAISON D'ÉDITION

Musique pour fanfares et harmonies, sociétés chorales, orchestres et pour instruments seuls avec ou sans piano. Spécialité, cordes harmoniques Gualaccini.

En magasin les collections complètes des éditeurs en vogue, collections constamment renouvelées et complétées de toutes les nouveautés. Envoi à l'examen.

Catalogues gratis et franco.

L'AVENIR MUSICAL

Rédacteur en chef: Professeur Charles Romieux.

Publication mensuelle, gratuite pour les clients de l'Union artistique.

Abonnement annuel: Fr. 3.50, remboursable en musique au choix du client.

L'Avénir Musical, créé à l'usage des sociétés, est le premier organe de ce genre paru dans la Suisse romande. 45

Rédaction et administration:

20, RUE GÉNÉRAL DUFOUR, GENEVE

TIMBRES CAOUTCHOUC

CLICHÉS

d'après les procédés les plus modernes

Poinçons, marques à feu, cachets à cire

PLAQUES DE PORTES

GRAVÉES ET ÉMAILLÉES

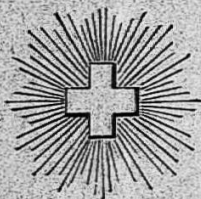
IMPRIMERIE **C. SCHWEIZER & Co.**,

BIENNE

DIEU — HUMANITÉ — PATRIE

XXXIV^{me} ANNÉE

N^o 8



BIENNE

15 Avril 1898

L'ÉDUCATEUR

Organe de la Société pédagogique de la Suisse romande

PARAISSANT LE 1^{er} ET LE 15 DE CHAQUE MOIS

Direction du journal :

M. H. GOBAT, Inspecteur scolaire
DELEMONT

Gérance :

M. A. BAUMGARTNER, Instituteur
BIENNE

Rédaction de la partie pratique :

M. E. PÉQUEGNAT, Directeur de l'Ecole secondaire, DELEMONT

Tout ce qui concerne les mathématiques devra être adressé à

M. H. PRÊTRE, Maître au Progymnase, BIENNE

Comité central. — GENÈVE : MM. W. Rosier, prof.; Louis Favre, Baatard, inst. à Genève; Ch. Thorens, inst., à Lancy. — VAUD : MM. F. Cornamusaz, inst. à Trey; F. Guex, directeur des Ecoles normales; Gagnaux, syndic de Lausanne; Henchoz, adjoint au Département; Dériaz, inst., à Dizy; Rochat, inst., à Yverdon. — NEUCHÂTEL: MM. L. Latour, inspecteur, à Corcelles; Clerc, directeur, La Chaux-de-Fonds; Grandjean, inst., Le Locle. — FRIBOURG: M. Léon Genoud, directeur. — JURA BERNOIS: MM. Mercerat, inst., à Sonvillier; H. Duvoisin, directeur, à Delémont; Schaller, directeur, à Porrentruy. — SUISSE ALLEMANDE: Fr. Fritschi, maître second., à Neumünster-Zurich.

Comité directeur. — MM. Dr. A. Gobat, conseiller d'Etat, président honoraire. — A. Gylam, inspecteur, président. — F. Bueche, vice-président. — H. Gobat, rédacteur en chef. — A. Baumgartner, gérant. — F. Bœgli, secrétaire. — E. Péquegnat, H. Prêtre et E. Germiquet, membres adjoints.

La Direction du journal annonce tout ouvrage qui lui est adressé, et en donne un compte rendu, s'il y a lieu.

Prix de l'abonnement : 5 fr.

(Union postale, le port en sus)

Prix des annonces :

20 cent. la pet. ligne (étranger : 25 c.)

Pour les annonces, s'adresser directement à
L'IMPRIMERIE C. SCHWEIZER & CIE, A BIENNE

Assurances sur la vie

Nous rappelons à nos lecteurs que nous avons passé avec la *Société suisse d'assurances générales sur la vie humaine* (Caisse de rentes), de Zurich, un contrat accordant certaines faveurs aux membres de la *Société pédagogique romande* qui désirent s'assurer: bonification aux assurés et à la caisse de secours mutuels, et réduction très appréciable sur les primes annuelles.

Nous invitons tout spécialement nos jeunes collègues à examiner attentivement les avantages qu'offre la *Société suisse d'assurances générales*, et à ne pas tarder à en profiter.

Pour renseignements, écrire directement au siège de la société, à Zurich, ou au **Gérant de l'ÉDUCATEUR.**

Département de l'Instruction publique et des Cultes du Canton de Vaud

Un concours est ouvert pour la nomination d'un **maître de langue allemande** aux **Ecoles Normales à Lausanne**. Fonctions légales.

Traitement fr. 3500 à 4000 par an.

Entrée en fonctions immédiate.

Adresser les demandes d'inscription au Département de l'Instruction publique et Service des Cultes jusqu'au 20 avril, à 6 heures du soir. (O. 550 L.) 93

Accords. — Réparations.

FONDÉ 1807

HUG FRÈRES & C^{IE}, ZURICH

FONDÉ 1807

Magasin de musique, vente et abonnement



Pianos

de construction solide, châssis en fer, haut. 126 cm., excellent mod. suisse, à 7 octaves fr. 675

Pianettino de 5 octaves fr. 375.

Piano d'étude de 6 octaves fr. 550.

Pianos des meilleurs facteurs de la Suisse et de l'étranger.

HARMONIUMS

américains et allemands, pour la famille, l'église et l'école, depuis 110 fr.

VENTE — LOCATION — AMORTISSEMENT

VIOLONS

pr séminaires, régents et élèves, avec archet, boîte, cordes, etc.

Tous les instruments et accessoires de musique.

Zither-harpes, instruments à manivelles, boîtes à musique, etc.

Conditions spéciales pr Instituteurs, etc.



Garantie. — Amortissement.

Garantie. — Amortissement.

Accords. — Réparations.