

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: 18

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 06.05.2025

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



L'ÉDUCATEUR

Sommaire. — *Clochettes des troupeaux.* — *Des manuels à l'école secondaire.* — *Réorganisation des écoles normales jurassiennes.* — *Chronique scolaire.* — *Bibliographie.* — *Partie pratique.*

CLOCHETTES DES TROUPEAUX

Souvenirs d'un Suisse à l'étranger

Les forêts ont l'été de joyeuses chansons,
Les champs ont l'or des blés, l'azur des papillons,
Les prés ont le babil des sources cajoleuses
Et le rire et les chants des gentilles faneuses.

Les Alpes, à leur tour, ont les joyeux troupeaux,
Et le *youthé* du pâtre et les airs des pipeaux.
Ah ! qu'il fait bon le soir sur les roches fleuries
Entendre le son clair des douces sonneries.

Que j'aimais écouter, assis près d'un sapin,
Les tendres carillons rouler dans le lointain !
Car vous faisiez là-haut, près des cimes neigeuses
Bondir mon pauvre cœur, ô clochettes joyeuses !

Et maintenant tout seul, je rêve au coin du feu
A ces beaux soirs passés tout près du grand ciel bleu.
Et songeant aux troupeaux des montagnes hautaines
J'entends comme un écho de clochettes lointaines.

J.-E. HILBERER,
professeur à Narva (Russie).

Des manuels à l'école secondaire

Nous louvoyons, nous louvoyons depuis longtemps. Quelle peine nous avons à atteindre le port ! Nous le comprenons fort bien, la barque est difficile à diriger, les pilotes, malgré tout le bon vouloir dont ils sont animés, ne savent encore à quel point de la côte jeter l'ancre. Ils croient parfois distinguer un endroit tranquille, ils se mettent en devoir de s'écrier : « Eurêka ! eurêka ! » mais, soudain, un récif apparaît, et tout est à recommencer. Ces manuels scolaires, quel cauchemar ! On déclare obligatoire des livres et, quelques années plus tard, si ce n'est déjà l'an suivant, on les remplace par d'autres. En attendant, les parents souffrent de cet état de choses, les élèves s'en ressentent dans leurs études, les maîtres gémissent sur cette manie déplorable. Avant d'aller plus loin, un mot. Si nous abordons cette question, ce n'est absolument pas dans un esprit malveillant. Nous savons fort bien qu'ici le proverbe « la critique est aisée, mais l'art est difficile » se justifie plus que jamais. Notre but est simplement d'attirer l'attention des hommes compétents en la matière, afin qu'ils cherchent à éviter cet écueil funeste qui éloigne de nos écoles secondaires un grand nombre d'élèves très intelligents de classes peu aisées, dont les parents ne demanderaient pas mieux que de faire entrer leurs enfants dans les écoles moyennes, mais qui sont empêchés de voir leur désir se réaliser, par suite des dépenses assez fortes occasionnées en pareille occurrence. Nous avons trop de manuels à l'école secondaire. Nos frères de langue allemande sont mieux partagés que nous, sous ce rapport. Leurs manuels sont beaucoup moins coûteux, les matières en sont mieux coordonnées. Voyez, par exemple, pour l'histoire et la géographie. Quant à l'histoire naturelle, nous possédons *Bonnier et Seignette*. Le manuel n'est pas mauvais, quoiqu'il renferme pour la zoologie l'ancienne classification, qu'on n'enseigne plus nulle part. Ne doit-on point marcher avec le progrès ? Est-il plus difficile de faire apprendre aux élèves une classification conforme aux données actuelles de la science, plutôt qu'une autre, basée en bonne partie sur des considérations fausses ? Un élève qui continuera ses études sera en pays de connaissances. Il gagnera ainsi un temps précieux qui pourra être consacré à d'autres parties du programme. Pour les mathématiques, nous sommes de nouveau dans une position très inférieure par rapport à celle des confédérés allemands. D'abord, les élèves n'ont point de manuel d'arithmétique. Le maître en est réduit à écrire les problèmes au tableau noir. Quel inconvénient y aurait-il à réunir en un seul volume l'arithmétique, la géométrie et l'algèbre ? *Bonnet* coûte frs. 2. 50, *Tzaut* frs. 3. Avec frs. 5. 50, nous n'avons toujours point de manuel d'arithmétique.

Tenez, l'an dernier, ordre fut donné d'introduire *Dussaud et Gavard* dans toutes les écoles secondaires du Jura. Avait-on bien réfléchi à ce changement de manuel? Était-on sûr qu'il contribuerait au développement du sentiment de la langue? Pour qu'un manuel permette d'atteindre ce but, il faut qu'il renferme des morceaux surtout littéraires, bien écrits. Est-ce le cas pour le *Dussaud et Gavard*? Malgré toute l'estime que nous portons aux auteurs de ce manuel, nous osons répondre négativement. Deux cent quarante pages sont consacrées à l'histoire naturelle. Quant à la partie vraiment littéraire, elle contient des morceaux d'un choix pas toujours très heureux. Et puis, on a fait par trop foin de nos auteurs nationaux. Certes on peut apprendre sa langue en étudiant la physique ou la botanique, mais les pages qui en font l'objet renferment une foule de termes souvent incompréhensibles pour des enfants de dix à douze ans. Le maître ne peut passer son temps à donner un cours d'histoire naturelle. Le but de la lecture est surtout de faire sentir les beautés de notre langue à l'élève, de chercher à lui inculquer certaines tournures de phrases, d'enrichir son vocabulaire de mots nouveaux, afin qu'il puisse les employer dans la composition. Or, à moins d'avoir à lire du Buffon, du Michelet, du Bernardin de St-Pierre ou du Rousseau, le but est rarement atteint. *Dussaud et Gavard* fait aussi double emploi. Ce n'est pas tout. Au printemps de cette année, on apprend non sans étonnement, que l'édition est épuisée. De Lausanne, nous arrive la nouvelle que probablement une deuxième serait tirée en juillet. Que faire, jusqu'à cette époque? Grâce à la bienveillante obligeance de M. le directeur de l'instruction publique et de M. l'inspecteur d'école secondaire, il nous fut permis de remettre provisoirement entre les mains des élèves *Dupraz et Bonjour*, un manuel bien conçu et renfermant un judicieux choix de morceaux littéraires. Pourquoi ne pourrions-nous avoir un livre de lecture composé par des Jurassiens? Un concours donnerait certainement des résultats favorables. Maintenant que la librairie de l'Etat fonctionne à la satisfaction générale, la chose ne serait pas insurmontable. Pour plusieurs de nos manuels, il y aurait lieu de chercher à obtenir quelque chose de mieux et de moins cher que ce que nous possédons aujourd'hui. Ne pourrions-nous imiter nos voisins de langue allemande qui, sous ce rapport, nous laissent bien loin derrière eux. Nous devons absolument chercher à condenser davantage, à réunir différents volumes pour n'en faire qu'un, d'un prix accessible à toutes les bourses. Qui nous empêcherait d'avoir un manuel renfermant l'arithmétique, la géométrie et l'algèbre? Nous avons des maîtres de mathématiques distingués, qui ne demanderaient pas mieux que de travailler à l'élaboration d'un volume pareil, si le vœu en était formulé de la part des autorités scolaires supérieures. Les frais ne seraient pas très consi-

dérables. Au reste, lorsqu'il s'agit d'innovations semblables, il n'y a pas à hésiter, encore moins à lésiner.

Nous devons chercher à démocratiser tous les jours davantage nos écoles moyennes, à faire ensorte que le prix d'achat du matériel scolaire ne soit pas un obstacle à l'entrée des enfants de parents pauvres. A cette heure, un élève doit dépenser au bas mot une somme de quinze francs à son arrivée en classe. C'est trop, beaucoup trop. La gratuité seule pourrait remédier à cet état de choses, mais, hélas ! les localités ne sont pas encore assez mûres pour l'adopter. Et les communes ? Allez donc les prier d'ouvrir un crédit en faveur de la gent écolière pauvre désirant suivre les écoles moyennes. Elles vous répondront, quatre-vingt-dix-neuf fois sur cent : « Pourquoi avons-nous des écoles primaires ? Ne sont-elles pas suffisantes ? »

Voilà, à grands traits, quelques considérations sur les manuels à l'école secondaire. Et les conclusions ? Nos collègues, après avoir lu ces lignes, les formuleront déjà. *Honny soit qui mal y pense.*

MARCEL MARCHAND.

Réorganisation des écoles normales jurassiennes

IV

Certains pédagogues professent (c'est bien le mot) un superbe dédain pour l'économie nationale, cette branche introduite dans le programme de la plupart des écoles supérieures. C'est sans doute qu'il faut de la simplicité dans les programmes de l'école normale, comme dans l'alimentation et le logement des élèves. On doit se garder de donner à ces jeunes gens, issus de familles de conditions modestes, une trop bonne pâture intellectuelle et matérielle. Et je croyais pourtant que rien n'est trop bon pour les enfants du peuple ! Je pense plutôt que la véritable cause de ce raisonnement est ailleurs. Ces collègues de l'enseignement moyen et supérieur ne connaissent ni l'école primaire ni le but qu'elle poursuit, qui est de former de bons citoyens, ni les manuels en usage dans nos classes primaires supérieures et nos écoles complémentaires. Ouvrez le *Trésor de l'Ecolier*, un volume du *Jeune Citoyen*, ou un *Leitfaden für Fortbildungsschüler*, vous y trouverez tous les éléments d'un beau cours d'économie nationale. Et si l'on veut que le maître sache expliquer cette matière à son jeune auditoire, n'est-il pas de première nécessité que les élèves-régents en aient entendu à l'école normale des développements en rapport avec l'importance de cet objet ?

Un journal imprime justement qu'en Espagne, où le nombre des illettrés est considérable, les courses de taureaux jouissent de la faveur populaire, tandis que de misérables instituteurs n'ont pas reçu un peseta de leur traitement depuis dix ans, et à la question : « Pourquoi ? » on répond : « Parce qu'avec le maître d'école le peuple ouvrirait les yeux. » Je ne pense pas que dans un état démocratique comme la Suisse, on doive craindre « d'ouvrir les yeux » aux instituteurs et aux écoliers, qui sont les citoyens de l'avenir.

Je ne puis faire un reproche aux jeunes instituteurs de demander que ceux qui les suivront dans la carrière apprennent à l'école normale ce qu'ils devront enseigner plus tard. Et quand on agite devant eux l'épouvantail du socialisme

(ouf!), je fais involontairement cette réflexion : « Les révolutionnaires, en pédagogie comme en politique, sont ceux qui ferment les yeux et se bouchent les oreilles, qui ne veulent pas se rendre compte des progrès accomplis depuis un demi-siècle dans le domaine scolaire, qui repoussent en un mot, quelquefois même sans examen, tout ce qu'apportent de généreuses aspirations les nouvelles générations, « l'esprit nouveau ».

M. Baatard, président de la Société pédagogique genevoise, l'a dit à Delémont au corps enseignant jurassien : « La question scolaire devient de plus en plus une question sociale. » M. Léon Bourgeois, ancien ministre de l'instruction publique, le disait aussi naguère, dans le *Manuel général de l'instruction primaire*, aux instituteurs français, en leur parlant de leur rôle social : « L'école a un but pratique déterminé, dit cet éminent homme d'Etat : la préparation à la vie, à l'action. Cette préparation ne sera complète que si elle vise la vie et l'action tout entières, la vie et l'action sociales. L'enfant que voici sera, demain, un père dans une famille, un citoyen dans la patrie, un membre de la société humaine... C'est la formation, le développement, la maîtrise sur l'enfant du sentiment social qui est le but dernier de l'éducation publique, le terme le plus élevé de la fonction de l'instituteur, interprète et représentant de l'idée humaine et du devoir humain. »

Voilà de nobles paroles, n'est-ce pas? D'aucuns diront de vaines abstractions ou des rêveries sentimentales. Eh! laissez-nous donc un brin d'idéal, un peu d'enthousiasme, on en trouve si peu dans notre fin de siècle mercantile! Ne pouvons-nous pas nous associer à ces belles idées et travailler, « modestes ouvriers du modeste savoir », à leur réalisation? Mais si l'on veut que l'école soit, comme s'exprimait M. le Dr Gobat au jubilé de Berthoud, « pour le peuple ce que sont au ciel les étoiles, qui brillent et éclairent », il faut des maîtres primaires qui soient à même de faire passer dans la réalité ces pieux désirs, et il faut par conséquent aussi des écoles normales qui puissent former de pareils maîtres.

Oui, je l'ai dit plus haut, on vise trop à faire des bacheliers, et pas assez des instituteurs, c'est-à-dire des hommes. Les études faites à l'école normale concourent trop peu à faire des éducateurs dans toute la force du terme. Et je crois que l'enseignement de l'économie nationale pourrait en partie combler cette lacune. Et je crois aussi, avec Jules Simon, que concernant cette branche d'enseignement, « le bon sens aura raison de la routine et des préjugés ».

Si J.-J. Rousseau a eu raison de dire que l'école doit apprendre aux jeunes gens « ce qu'ils devront faire étant hommes », elle a aussi l'obligation d'apprendre aux jeunes filles ce qu'elles devront faire étant femmes de ménage et mères de famille. Mais la réforme du programme pour le sexe féminin doit d'abord être opérée à l'école normale des institutrices. Sur ce point, tout le monde est d'accord, et l'introduction dans l'ordre journalier de cet établissement de l'économie domestique comme branche spéciale n'est qu'une affaire de temps.

Je crois avoir prouvé qu'une réorganisation de l'école normale des instituteurs sur de nouvelles bases est urgente, et puisque, suivant les paroles prononcées par M. le Dr Gobat lui-même à la séance du Grand Conseil bernois du 17 novembre 1897, la motion Tanner « vise non seulement les établissements scolaires de l'ancienne partie du canton, mais aussi ceux du Jura », nous ne pouvons pas, nous ne devons pas rester dans la situation actuelle, ni approuver la mesure ratifiée par le gouvernement, laquelle, au dire de M. le directeur de l'instruction publique, « n'était d'ailleurs que provisoire, temporaire ».

Que si l'on prend pour thème les résultats des examens de recrues, prétendant que les écoles bernoises sont au niveau de celles des autres cantons romands, voici ma réponse : Je parle au point de vue des écoles jurassiennes et

en comparant les résultats des cantons de Berne et de Vaud pour 1896, on fait complètement fausse route. En effet, le canton de Vaud a déjà occupé le 4^e, le 5^e et le 6^e rang dans l'échelle fédérale, et l'année 1896, qui a vu les Vaudois après les Bernois, leurs anciens maîtres, est tout à fait exceptionnelle. En outre, c'est Neuchâtel qui devrait être comparé avec le Jura bernois, les habitants de ces deux contrées vivant à peu près dans les mêmes conditions économiques et sociales. Or, Neuchâtel était en 1896 au 6^e rang et a même déjà occupé une place plus honorable. Si l'on considère enfin les écoles jurassiennes seules, on trouvera que le Jura bernois serait pour 1896 au 24^e rang des cantons suisses, entre Schwytz et Uri. Avis aux statisticiens pour examens de recrues!

Ne nous flattons donc point; voyons sans parti-pris l'état de ... l'instruction publique chez nous. Qu'on ne vienne donc plus nous dire que tout est pour le mieux, qu'on ne ressent pas la nécessité de réformes, que les instituteurs formés à l'école normale de Porrentruy sont vraiment à la hauteur de leur tâche et que les critiques faites à cet établissement tombent à faux.

C'est qu'on n'a pas encore compris le rôle de l'instituteur primaire. On ne sait pas assez que, selon un pédagogue romand émérite (voir *Ecole* du 19 mars 1898), « l'école est loin d'avoir atteint le but » et que, « parmi les citoyens, il en est qui sont particulièrement responsables de la grandeur de la patrie, ce sont les instituteurs ».

Qu'il me soit permis de reproduire à la fin de cette étude ces paroles, qui terminent le rapport de la commission d'études pour la réorganisation des écoles normales jurassiennes :

« L'importance de l'école normale est immense, puisque c'est de l'enseignement reçu dans cet établissement que dépend la culture intellectuelle et morale des nouvelles générations.

La réorganisation réclamée ne se fera pas sans dépenses nouvelles; mais le canton de Berne s'imposera les sacrifices que nous lui demandons : il le fera pour le bien, la prospérité du peuple tout entier. L'éducation des enfants doit être l'objet de la sollicitude d'une république et celle-ci doit veiller avec un soin tout particulier à la formation des instituteurs primaires.

Le canton de Vaud a voté en 1896, et sans que la moindre opposition se soit manifestée, une somme de 640,000 fr. pour la construction et l'aménagement des bâtiments des écoles normales. D'autres cantons étudient la réorganisation des mêmes établissements, si ce n'est déjà chez eux un fait accompli.

Notre Etat démocratique, qui fait de si fortes dépenses pour son université et l'instruction des privilégiés, se fera, nous en avons la ferme espérance, un honneur d'améliorer l'école populaire.

Nos autorités comprendront que l'école normale est la première école du pays, puisqu'elle a pour mission de former les instituteurs primaires, dont la noble vocation est de seconder la famille dans l'instruction et l'éducation des neuf dixièmes de nos enfants. »

Th. MÖCKLI, inst.

CHRONIQUE SCOLAIRE

VAUD. — Ecoles de Montreux. La conférence du corps enseignant primaire du cercle de Montreux, consultée, par la commission scolaire, au sujet de questions importantes à résoudre, a voté à la presque unanimité, sans opposition, la suppression des prix.

La conférence a motivé sa détermination sur le fait que les récompenses entretiennent l'esprit de vanité chez les enfants, qu'elles vont aux élèves intel-

ligents, bien plus qu'aux élèves travailleurs, qu'elles créent parmi la gent écolière des inégalités facheuses, qu'elles excitent le regret et même la jalousie de ceux qui en sont privés. Le sentiment du devoir accompli doit être une récompense suffisante pour l'élève travailleur.

Une seconde question à l'ordre du jour, l'âge de sortie à 16 ans, plutôt qu'à 15 ans, a également été résolue dans un sens affirmatif par la majorité de l'assemblée. Ces deux questions feront l'objet de deux rapports succincts qui seront présentés sous forme de vœux à la commission scolaire de la paroisse de Montreux.

— **Motion Barbey sur la réorganisation des écoles normales.** La motion Barbey a été traitée par le Grand Conseil dans ses séances du 6 et du 7 septembre. M. Ray, rapporteur de la commission, proposait le renvoi au Conseil d'Etat, à titre de renseignement, de cette partie de la motion Barbey tendant à supprimer les écoles normales. La commission par contre était favorable à l'institution du stage.

Pour M. Barbey, il s'agit avant tout d'une question morale, il ne veut plus de manuels de religion, mais il propose de mettre directement la Bible dans les mains des enfants.

M. Ruchet, chef du département de l'instruction publique a pris la défense du corps enseignant de l'école normale qui est sérieux et dévoué. Il dit avec raison que le directeur d'un établissement doit être seul juge de la discipline qu'il impose pour le plus grand bien des études et de la moralité des élèves. Le manuel de religion employé dans les écoles a été adopté par le synode ecclésiastique. Les écoles normales sont absolument nécessaires. Quant au stage la question est à l'étude et pourra être reprise à l'occasion du projet de réforme à la loi sur l'instruction primaire.

Ont encore pris part à la discussion MM. Rapin, Maillefer, Demiéville, Boiceau, Panchaud, Campiche. Les députés socialistes sont opposés au stage et, contrairement à M. Barbey qui veut en revenir au principe d'autorité, ils recommandent l'esprit de liberté, même la permission pour les jeunes gens et les jeunes filles de danser en public. Voilà comment un député comprend l'article 17 de la constitution cantonale qui dit que l'enseignement doit être conforme aux principes de la démocratie.

Trois propositions se trouvaient en présence :

1^o La majorité de la commission concluait au renvoi pur et simple au Conseil d'Etat de la première partie de la motion Barbey concernant la suppression des écoles normales, et au renvoi pour étude de la seconde partie concernant l'institution des brevets.

2^o La minorité de la commission (M. Barbey) concluait au renvoi au Conseil d'Etat avec pressante recommandation.

3^o MM. Rapin, Golay et Tarin, du groupe socialiste, estimant que l'enseignement biblique dans les écoles devrait être simplifié, moins historique et plus éducatif ; que les régents devraient être payés par l'Etat ; que la nomination des inspecteurs d'écoles et le choix des manuels d'enseignement devraient être faits par des congrès de régents et régentes ; que des mesures devraient être prises pour assurer aux élèves régents plus de liberté et d'indépendance d'esprit pendant leurs études, avec maintien de l'examen définitif au bout des dits études ; proposaient le renvoi de la motion Barbey au Conseil d'Etat pour étude et rapport.

4^o M. A. Demiéville proposait le renvoi de la motion Barbey au Conseil d'Etat pour étude et rapport, sans indications.

C'est cette dernière proposition qui a été votée par 50 voix contre 18.

Rappelons encore un incident. M. Maillefer, directeur des écoles de Lausanne, ayant cité le fait qu'à Neuchâtel le système des sections pédagogiques n'avait pas fait ses preuves aux derniers examens, M. Campiche aurait dit ce qui suit :

«Quoi qu'on en ait dit, il y a une école normale dans le canton de Neuchâtel, c'est celle de Peseux, dont les élèves sont souvent venus échouer aux examens pédagogiques de Lausanne.» C'est là une calomnie gratuite à laquelle il eût été facile de répondre avec un grain de méchanceté. Disons, pour l'honneur de l'école de Peseux, qu'elle fournit d'aussi bons élèves que les autres établissements similaires romands.

— **Examens de recrues.** Le Conseil d'Etat a présenté le rapport qui lui avait été demandé par le Grand Conseil, au sujet du rang occupé par le canton de Vaud dans l'échelle fédérale des examens de recrues. Ce rapport attribue les déficits de l'instruction publique dans le canton de Vaud, à l'âge de libération, qui est fixée à 15 ans; à l'indifférence des parents et à la mauvaise fréquentation des écoles; à la durée excessive des vacances, qui est, dans certaines communes jusqu'à 16 semaines; au service militaire des instituteurs, qui préfèrent la caserne à leurs classes; à la pénurie des instituteurs et au recrutement défectueux de l'école normale; à l'impopularité et à l'insuffisance des cours complémentaires; au je m'enfichisme des jeunes gens recrutés et à l'état d'alcoolisation dans lequel ils se présentent aux examens. Cependant les élèves qui obtiennent les plus mauvaises notes sont des enfants de parents pauvres ou placés trop jeunes comme domestiques.

Le Conseil d'Etat propose comme remède: de fixer à 16 ans l'âge de sortie des écoles; de doubler les heures des cours complémentaires; de porter de 3 à 6 le nombre des inspecteurs scolaires; de surveiller mieux les jeunes gens pendant les examens de recrues; d'arriver à une répression plus sévère des absences; de diminuer les vacances et les congés et de dispenser les instituteurs de tout service militaire depuis l'école de recrues. Le rapport du Conseil d'Etat sera imprimé et distribué aux autorités scolaires et au corps enseignant.

— **Cours normaux.** Des examens d'admission aux cours normaux pour la formation du personnel enseignant des écoles de couture et des écoles enfantines auront lieu le 22 septembre à Lausanne. Les inscriptions sont reçues jusqu'au 20 septembre par M. Guex, directeur des écoles normales.

— **Ecole supérieure des jeunes filles.** Cette école complètement réorganisée comprend: a) une division inférieure pour les élèves de 10 à 15 ans; b) une section commerciale et c) une section littéraire, faisant suite aux cours inférieurs pour élèves de 15 à 18 ans. Un cours spécial de français est donné aux élèves étrangères. Les élèves qui se vouent à l'enseignement reçoivent un cours de pédagogie donné par le directeur M. D. Payot. Le diplôme de sortie du gymnase donne droit à l'immatriculation à l'université de Lausanne.

JURA BERNOIS. — Cours de gymnastique à Porrentruy. — Un cours de gymnastique suivi par plus de 50 instituteurs et institutrices a eu lieu du 16 au 20 août dans cette ville. Tous les participants ont suivi avec plaisir et profit les excellentes leçons de MM. Jaquet et Capitaine. Le cours de M. Jaquet, en particulier, comprenant la gymnastique pour filles, aura certainement servi à faire tomber bien des préjugés, et à recruter des adeptes à la cause de l'introduction des exercices physiques pour jeunes filles dans toutes les écoles.

O. ROBERT.

— † **Julia Perret.** Le 7 septembre est décédée à Delémont, après une longue maladie, à l'âge de 29 ans, M^{lle} Julia Perret-Gentil, institutrice.

M^{lle} Perret était une ancienne élève de l'école normale de Delémont. Après avoir pratiqué l'enseignement pendant quelque temps avec succès à Cortébert et à Corcelles, elle était partie pour l'Allemagne où elle avait enseigné pendant quelques années.

Elle a desservi provisoirement l'une ou l'autre classe primaire à diverses reprises, à Montsevelier, à Malleray et à Movelier notamment, où les autorités

n'ont jamais eu qu'à se louer de son caractère comme de ses aptitudes pédagogiques.

Elle a été inhumée le 10 septembre. Sur sa tombe, M. Péquegnat, directeur de l'école secondaire des filles, a fait chanter un chœur par ses élèves.

— **Fête scolaire.** Une grande fête scolaire pour les élèves des écoles de la paroisse de Saignelégier a eu lieu le 4 septembre au Bémont par un temps splendide. C'est là une excellente idée qui mérite d'être imitée ailleurs.

TESSIN. — **Exposition scolaire.** A l'occasion de la réunion de la Société des amis de l'éducation du peuple à Olivone, une exposition scolaire a été organisée dans cette localité par M. P. Tosetti, inspecteur scolaire du septième arrondissement à Biasca. Cette exposition qui a duré du 3 au 8 septembre comprenait les divisions suivantes : écoles enfantines, enseignement primaire, enseignement secondaire, examens des recrues, travaux du personnel enseignant, travaux manuels pour garçons.

SUISSE ROMANDE. — **Assurez-vous sur la vie.** Vous dites : « Je m'assurerais, mais plus tard ! » Tenez-vous votre sort entre vos mains d'ici là ? Nous ne le pensons pas. Entre temps, une maladie peut venir vous surprendre ou la terrible mort vous enlever. Maintenant il en est temps encore ! Adressez-vous à notre gérant, M. Albert Baumgartner, instituteur à Bienne, qui vous communiquera les conditions spéciales faites aux membres de la Société pédagogique par la Société suisse d'Assurances générales sur la vie humaine à Zurich.

BERNE. — **Aux collègues de la Suisse romande.** Un instituteur de la Suisse allemande désire passer ses vacances d'automne chez un collègue de la Suisse romande pour se perfectionner dans la langue française. Il s'obligerait de son côté à le recevoir plus tard chez lui. S'adresser à M. Grünig, rédacteur du *Berner Schulblatt* à Berne.

ZURICH. — **Réunion de la Société des maîtres de l'enseignement professionnel.** Elle aura lieu le 25 septembre à Zurich dans la maison d'école du Hirschengraben. On y traitera la question des examens d'apprentis. Les rapporteurs sont MM. Pfenninger et Genoud. Les conclusions que celui-ci avait présentées à la dernière réunion seront encore discutées. Les voici : L'union pour le développement de l'enseignement professionnel demande aux autorités compétentes :

- 2° Que la scolarité primaire soit arrêtée dans les localités industrielles à 11 ou 12 ans, afin que l'élève puisse recevoir le plus tôt possible un enseignement plus conforme aux besoins de la vie pratique.
- 3° Qu'il soit créé partout où cela est possible des écoles secondaires professionnelles faisant suite à l'école primaire, et que, au besoin, on transforme en écoles professionnelles les écoles moyennées existantes.

M. Fritschi, maître secondaire à Zurich, est chargé de donner la réplique à M. Genoud.

BIBLIOGRAPHIE

Les voyages et leur utilité dans l'éducation, l'œuvre des voyages scolaires par A.-E. André, inspecteur primaire à Reims. — Reims, Matot-Braine, éditeur, prix : ? francs.

Notre collègue, M. André, a fondé à Reims l'œuvre des voyages scolaires, qui a pour but en particulier de faire participer tous les élèves de la circonscription à un voyage qui s'effectuera dans le département de la Marne ou dans la région avoisinante. La forte brochure dont nous parlons commence par établir l'utilité des voyages dans l'éducation en général. En parlant des promenades

scolaires elle rappelle les célèbres *Voyages en zigzag* de Rodolphe Töppfer. Les voyages ne conviennent pas seulement aux élèves des écoles populaires, mais ils peuvent être chaudement recommandés aux élèves des cours d'adultes et aux instituteurs. M. André rattache aussi les colonies de vacances à son œuvre de progrès. Pour que les voyages s'effectuent dans les meilleures conditions possibles, M. André explique par le menu toutes les conditions nécessaires à la bonne organisation d'une course; il donne aux chefs des excursions tous les renseignements et tous les conseils nécessaires. Nous recommandons à l'attention du corps enseignant cet ouvrage qui est présenté au lecteur par M. Marcel Dubois, professeur à la faculté des lettres de Paris. H. G.

Lehrbuch für den Unterricht in der deutschen Sprache auf Grundlage der Anschauung, par A. Lescaze. Genève, Ch. Eggimann & Co, éditeurs. Prix : 3 francs.

Cet ouvrage est adopté par le Département de l'instruction publique du canton de Genève pour les établissements d'enseignement secondaire. Ainsi que son titre l'indique, il est basé sur la méthode intuitive qui est en vogue pour le moment. L'auteur a soin de nous avertir dans son introduction que les listes de mots, les traductions, etc., ont été abandonnées, mais, pour notre part, nous regrettons l'absence de tout vocabulaire. Le choix des matières est intéressant et fort bien gradué; les exercices sont nombreux et variés, et nous avons été heureux d'y trouver quelques beaux chants populaires, le chant étant un excellent exercice de prononciation. Nous ne voyons pas aussi clairement que l'auteur l'utilité des longs questionnaires qui suivent chaque exercice, car, destinés au maître, ils sont pour le moins inutiles et ils peuvent facilement donner lieu à un enseignement tout à fait mécanique, ce qui serait aller à l'encontre du but que poursuit la méthode intuitive.

Ces réserves faites, nous engageons vivement nos collègues de l'enseignement secondaire qui possèdent bien l'allemand et qui se proposent de pratiquer la méthode nouvelle, à examiner l'ouvrage de M. Lescaze. Ce manuel rendra certainement de bons services à celui qui saura en faire un emploi judicieux. F. B.

Au pays du Christ par Paul Laufer. Chaux-de-Fonds, F. Zahn, éditeur. Dix livraisons à 1 fr. 35 l'une.

La dixième et dernière livraison de ce bel ouvrage vient de paraître. Nous ne pouvons que répéter les éloges que nous avons adressés à l'auteur et à l'éditeur. M. Paul Laufer a donné par son voyage en Terre Sainte à la Suisse romande un récit poétique et imagé bien propre à éveiller dans les cœurs chrétiens le culte de « l'esprit et de la vérité ». Ce volume splendidement illustré devrait avoir sa place d'honneur dans la bibliothèque de la famille. H. G.

Premières leçons d'allemand, par A. Lescaze, instituteur. Ouvrage adopté par le Département de l'instruction publique du canton de Genève. Genève, Ch. Eggimann & Co, éditeurs. Prix : 60 cent.

Cette petite brochure de 43 pages comprend des exercices de prononciation, de lecture, d'écriture, d'intuition et de conversation variés et intéressants que nous recommandons à l'attention de nos collègues. F. B.

Le devoir français. conseils et plans pour le baccalauréat et le brevet supérieur, par Auguste Derennes. — Paris, librairie de la *France scolaire*, 17, rue Guénégaud. Prix : 2 fr.

C'est un ouvrage très pratique donnant des plans types pour la reproduction des formes diverses que revêt le devoir français aux examens. Tous les sujets sont empruntés à la littérature classique. Il ne s'agit dans ce premier volume que de lettres types. Les discours, les dissertations, les analyses feront l'objet d'un deuxième volume. H. G.

PARTIE PRATIQUE

I. LANGUE FRANÇAISE

La simplification de l'orthographe

Consones doubles

Nous avons, dans deux articles précédents, pratiqué la *supression* des *consones* doubles, d'abord d'une façon restreinte, en laissant intacts des mots *come* « tutelle », « belle », etc., puis en ayant recours à l'accent pour « sonoriser » l'*e*. Un tel procédé ne trouverait pas son *aplication* partout. Ainsi, *coment* *alez*-vous « simplifier », « dédoubler » les mots « apparemment », « éminemment », « évidemment » ? Nous pouvons bien *comencer* par *aparemment*, mais après ? Le plus simple est de nous dire ceci : ces trois mots sont pourvus de finales équivoques, *èles* font penser à *savament*, *constament* ; nous ne pourrions *supprimer* un *m* qu'à la condition de transformer en *a* l'*e* précédent, ce à quoi la dérivation *s'opose* ; dans « évidemment » l'œil veut retrouver l'*e* d'« évident ». Alors quoi ? Une exception ? Sans doute. De même nous ne voulons pas transformer « femme » en « fame ». Les apôtres d'une simplification orthographique ne demandent pas le *nivèlement* de l'orthographe ; ils y vont par compas et mesure, notez bien, Messieurs les grognons. Nous savons qu'il faudra un certain temps à vous habituer au dédoublement et à l'*s* remplaçant l'*x*. Demander la substitution de l'*a* à l'*e* là où *e* se prononce *a* est chose trop délicate. La conscience d'un *home* élevé dans le culte de l'orthographe *actuelle* se révolte si promptement ! Ménageons-la et dispensons-nous de grâce de casser les vitres.

Il va sans dire qu'il n'est pas question du dédoublement dans « casser », « succès », etc., où les *deus consones* se prononcent ; « caser » a l'*s dous* ; quant à « sucès », ce n'est pas un mot français que je sache ; « aparament », « émination », « évidament » ne rentrent pas dans notre *programe* actuel d'expérimentation. Nous les réservons pour plus tard.

Car « réforme de l'orthographe » ne veut pas dire précisément « refonte », « dénaturation » de l'orthographe *actuelle*.

Nous ne voudrions pas que les participants au Congrès scolaire de Bienne, *ausquels* on a parlé, en passant, de « système phonétique », s'imaginassent que les membres de la Société suisse de R. O. se proposent pour but autre chose que d'enlever à l'orthographe ce qu'*èle* a de purement arbitraire et de nuisible dans l'*aplication* des préceptes d'une saine pédagogie. Pourquoi 7 mots en *ou* font-ils *eus* seuls leur pluriel en *x* ? On ne l'a jamais su et le savant n'est pas encore là, heureusement, qui nous démontrera que des raisons d'euphonie, d'esthétique, de haute fantaisie ou le besoin d'un dressage en pleine liberté, dictaient *cète* charmante exception. Les heures — car si vous *aditionez* les minutes, cela fait des heures — consacrées à l'enseignement de *cète* chinoiserie ne seraient-elles pas plus utilement employées devant une carte géographique où le maître indiquerait à l'élève *coment* l'on va de Lausanne à Paris, à Vienne ou à New-York ?

Autre chose. On objecte la prononciation des Parisiens : ils font entendre les *deus l* d'« illégal ». Mais la prononciation *parisienne* est-*èle* le *nec plus ultra* de la pureté ? Je me permets d'en douter, du moins j'ai entendu dire qu'*èle* est meilleure plus au nord. La prononciation se règle de plus en plus sur l'orthographe, parce qu'on lit énormément de notre temps. On devrait prononcer « donter », « sculter » ; nous entendons « dompeter », « sculpeter ». Clédat fait

remarquer dans sa « Grammaire classique » que l'histoire de la langue nous apprend que les mots qu'on introduit en français avec une *consonne* double réduisent dans la prononciation les *deus consones* à une seule au bout d'un temps plus ou moins long, qui dépend de la fréquence de leur emploi.

Cela est vrai surtout des doubles *consones* finales.

Pourquoi écrit-on « tutelle » et « tutélaire » ? Et pourquoi « clientèle » ? Y a-t-il une *différence* de prononciation entre « tutelle » et « clientèle » ? Ne s'agit-il pas tout *bonement* ici d'une distribution arbitraire de l'accent ou si vous voulez d'une conservation au hasard de la double *consonne* ?

A ceux qui disent : nous redoublons la *consonne* après *e* parce que dans la *bonne* prononciation on fait entendre les *deus consones*, nous répondons purement et simplement que *cette* « *bonne* » prononciation est factice ; *elle* est due *essentiellement* à la présence des *deus consones*. Du jour où l'accent la remplace, toute hésitation disparaît, et nous ajoutons, toute *affectation* aussi.

Nous examinerons un autre jour la question de l'étymologie et verrons si *cette-ci* s'oppose aux revendications des réformistes.

M. Gobat, qui s'est montré disposé à publier dans l'*Educateur* des articles sur la réforme orthographique, a fait presque un grief à la Société suisse de R. O. de ne pas pratiquer *elle-même* le « *nouvelle* orthographe ».

D'abord *cette* expression de « *nouvelle* orthographe » est impropre, il s'agit d'une « simplification ». Ensuite, la Société incriminée pratique bel et bien, par l'intermédiaire de ses membres et de ses publications, les « simplifications » adoptées par son comité et ratifiées par l'assemblée générale de mai 1898, à Lausanne, mais *elle* le fait discrètement, trop discrètement, paraît-il. Aussi ne saurions-nous trop engager ses amis à braver les préjugés. Pour ce qui concerne le signataire de ces quelques lignes, il prend l'engagement de s'en tenir mordicus dès maintenant, dans toutes ses *correspondances* ou *travaux spéciaux*, voire *professionnels* (à moins que cela ne lui soit interdit) à *cette* partie du *programme* de la Société suisse de R. O., — une *sœur cadète* que la Société pédagogique romande rudoie quelque peu — : 1^o Substitution *formelle* de l's à l'x du pluriel ; 2^o *Suppression* (facultative selon les cas, c'est-à-dire dans le même texte ; dans celui-ci *elle* est *appliquée* à tous les vocables) des *consones* doubles, partout où *elle* ne nuit pas à la prononciation. Qu'on dise que je ne sais pas l'orthographe, qu'on me marque des fautes, à votre aise, messieurs ! Je préfère être avec celui (M. J. Barès) qui consacre sa fortune à la *diffusion* de la R. O. plutôt que suivre ces inconscients qui voudraient voir les revenus du directeur du *Réformiste* consacrés à élever des statues en la mémoire de Félix Pyat, de Jules Vallès.

L. MOGEON.

Composition

COURS SUPÉRIEUR

1^o J'ai trouvé cinq francs !

Le temps est splendide aujourd'hui. Au ciel, pas un nuage ne se montre. Quelle chaleur sénégalienne ! Si j'allais me promener dans la forêt, plutôt que de rester dans cette chambre où l'on étouffe ? L'idée est bonne. Ce joli sentier, qui court à travers champs, me conduira en quelques minutes sous les sapins aux branches retombantes. Comme tout me sourit ! Le ruisseau fait entendre son babil incessant, les oiseaux chantent à gorge déployée, le gai tintement des sonnaillles des troupeaux parvient jusqu'à moi. . . . Mais quel est cet objet qui brille, là-bas ? Un morceau de verre, sans doute. . . . Cinq francs ! . . . Cinq francs, quel bonheur ! La pièce est toute neuve, elle porte 1898. Cinq francs ! suis-je riche ! Jamais je n'ai possédé une somme pareille. Je suis plus heureux qu'un roi. J'ai trouvé cinq francs ! Heureusement que mes camarades ne m'ont

pas accompagné, j'aurais dû partager avec eux. Que pourrais-je faire de ma fortune ? . . . J'y suis. Depuis longtemps je désire un couteau, mais un couteau comme on en voit rarement. Il aura deux lames, un canif et une scie. Cher petit chemin, que je t'aime, va ! Tu m'as rendu plus joyeux qu'un pinson.

Personne ne saura jamais, non jamais, que j'ai trouvé cinq francs. Ce lieu est désert, j'en suis persuadé. Les buissons ne parleront de ma trouvaille à âme qui vive, les oiseaux n'en souffleront mot ni à Pierre ni à Paul. Ces cinq francs sont bien à moi. . . . Si pourtant quelqu'un m'avait vu de derrière cette haie. . . Il y a tant de promeneurs à cette saison. . . . C'est curieux, j'ai peur. Pourquoi donc ? Quel mal ai-je fait ? . . . Je ne suis plus tranquille. . . . Vraiment, un voile de tristesse semble planer sur moi. . . . Quel gros nigaud je suis ! Quoi qu'il en soit, ces cinq francs m'appartiennent.

Tant pis pour celui qui les a perdus. Est-ce ma faute, à moi ? . . . Mais voyons, que dit déjà une phrase du livre de lecture ? , . . «Celui qui commence par voler une épingle finit souvent ses jours en prison.» En prison ! moi, aller en prison ! Etre jeté entre quatre murs suintant l'humidité de toute part, entre quatre murs où le soleil ne pénètre jamais, non, pas ça, pas ça. Je chéris trop mes bons parents pour leur causer un chagrin pareil. Cette pièce n'est pas la mienne, je la rendrai, oui, je la rendrai. Tiens ! comme je suis plus léger depuis que j'ai pris cette décision ! Cette fois, je suis heureux, véritablement heureux. Hâtons-nous de porter cette pièce à papa. Mon père la remettra à M. le maire et celui-ci la rendra à qui de droit. Partons ! partons !

MARCEL MARCHAND.

2^o Moins fort que les singes.

(Imité des lectures pratiques de Jost et Cahen.)

J'avais, dit un petit garçon alsacien, la vilaine manie de faire des grimaces et c'est mon maître, M. Duhamel, qui m'en corrigea.

Voici à quelle occasion.

Un jour, en classe, le brave homme expliquait aux bambins de ma série la manière de faire la multiplication. Pendant la chaleur des explications que donnait notre maître, au lieu d'écouter, j'avais ailleurs mon attention et mes regards. Voyant dans un coin de la salle mon ami Schläfli, je fermais l'œil gauche et poussant ma langue contre ma joue, je lui faisais une affreuse grimace. Cela mettait les camarades en belle humeur ; j'étais ainsi encouragé à continuer. Toutefois, je surveillais le maître du coin de l'œil, car je n'avais pas du tout envie de me faire *pincer*.

Le train durait depuis assez longtemps et, enhardi par mon succès, je perdais bientôt toute prudence. Au moment où je m'y attendais le moins, le régent se retourna et surprit ma grimace. « Bravo ! me dit-il, bravo, Schwartz ! pour une grimace, c'est une belle grimace ; mais sur ce chapitre là, les singes t'en remontreront toujours, ils seront toujours plus forts que toi. Viens me faire voir que sur la multiplication, tu es plus savant qu'un singe. » A cette apostrophe, toute la classe se prit d'un fou rire, ce qui me fit honte. J'étais plein d'amour-propre ; j'aimais à me moquer des autres, mais je n'aimais pas qu'on se moquât de moi.

M. Duhamel me dit de multiplier 356 par 254 ; je m'embrouillai si bien que je ne pus jamais en venir à bout. Il me renvoya à ma place, où je fus accueilli par des rires moqueurs. Pour me punir davantage en m'humiliant, notre maître appela, pour me remplacer, un camarade dont je m'étais souvent moqué. Celui-là réussit facilement l'opération et l'instituteur lui dit : « Toi, tu as écouté et tu as compris. » Puis se tournant vers moi, il ajouta : « Souviens-toi, Schwartz, que pour savoir, la première chose nécessaire est d'apprendre à fixer son attention, à écouter. »

Depuis, j'ai été guéri de la manie des grimaces.

H. MONNIN.

II. MATHÉMATIQUES

Sur une manière d'envisager les questions de tant %

Dans les différentes circonstances de la vie pratique, où les quantités doivent être considérées au point de vue de leurs relations métriques, l'emploi des fractions ordinaires est toujours peu commode. Le principal inconvénient provient, on le sait, du fait que pour être comparées entr'elles, elles doivent d'abord être réduites au même dénominateur, puis de leur notation, qui est toujours un peu encombrante. Ces considérations ont fait que dans les questions d'intérêt de l'argent, d'impôts, où l'on a souvent besoin d'exprimer une quantité en fonction d'une autre, on a cherché une notation plus commode.

On arrive à ce résultat en supposant divisée en 100 parties égales la quantité principale, le revenu par exemple, dont une seconde, l'impôt, doit être une fraction; il est dès lors évident que, généralement, la seconde pourra être exprimée en nombre entier, par rapport à ces parties. Si par exemple la seconde quantité est le $\frac{1}{20}$ de la première, elle sera représentée par 5 parties. On convient d'exprimer cela en disant que la seconde quantité est le *cinq pour cent* (5 %) de la première, ou d'une manière générale que la seconde quantité est le tant % de la première. 15 % se trouve ainsi être le symbole d'une quantité dont elle forme les $\frac{15}{100}$ d'une autre quantité, celle-ci ayant elle-même pour symbole 100 %.

Le tant % d'une quantité est donc une manière figurée d'exprimer une fraction de cette quantité, indiquant par combien d'unités serait représentée la valeur de cette fraction, si la quantité elle-même était exprimée par 100 unités.

Cette manière d'indiquer la loi de dépendance de deux quantités présente sur l'emploi pur et simple des fractions deux avantages principaux :

1° Elle simplifie la notation.

2° Elle permet, en rapportant tout à cent, d'établir très facilement des comparaisons entre des valeurs similaires, et, par le fait même, parle avec beaucoup plus d'éloquence à l'esprit. Aussi cette notion du tant % a-t-elle pris, par les avantages que présente son introduction dans certaines branches de l'activité humaine, une importance considérable. Appliquée à l'origine seulement aux intérêts et à l'escompte, on l'a étendu successivement aux autres questions de la vie pratique, à tel point qu'aujourd'hui, en matière de gain et de perte, d'impôts, d'assurances, de statistique, d'économie, etc., les fractions même les plus simples, telles que $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{10}$, sont couramment exprimées en % : au lieu de dire $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{10}$, on dit $33\frac{1}{3}$ %, 25 %, 50 %, 10 %.

Nous trouvons là par exemple la raison pour laquelle il est fait une aussi large place au calcul du tant %, dans les problèmes donnés aux examens de recrues. Aussi, s'inspirant de ces considérations, et, ayant surtout en vue les avantages que procure au point de vue du développement général, une étude rationnelle de la théorie du tant %, l'école devrait y vouer un soin tout particulier.

(A suivre.)

J.

Il y a des bornes à tout, en matière d'enseignement primaire comme ailleurs, et il se présente toujours un moment où il faut dire : « Jusqu'ici et pas plus loin. » Si vous dépassez ce point, votre école ne ressemblera bientôt plus qu'à cette bannière qu'un tailleur vit en songe et qui était formée de tous les morceaux d'étoffe qu'il avait dérobés. Evitons que les élèves n'en viennent pas, à force de science, à n'être bons à rien, comme il en est qui sont tellement forts sur la grammaire qu'ils ne savent pas écrire une lettre.

III. SCIENCES NATURELLES

Cours élémentaire de botanique

Première-partie. — Anatomie et physiologie végétales

XV

Fécondation

Au contact du stigmate (partie supérieure du pistil), les grains de pollen échappés des étamines, développent un tube qui va pénétrer dans les ovules contenus dans l'ovaire (partie inférieure du pistil).

On peut considérer successivement, dans le fait capital de la fécondation, les *phénomènes précurseurs*, les *actes essentiels* et les *phénomènes consécutifs*.

Les phénomènes précurseurs sont relatifs à la pollinisation, c'est-à-dire au transport du pollen sur le stigmate. La pollinisation peut être directe, indirecte ou artificielle. Elle est directe chez les plantes à fleurs *hermaphrodites* (portant en même temps les organes mâles et les organes femelles, étamines et pistil); ex.: rose, renoncule, fleur du grenadier, etc. Elle est indirecte chez les plantes *unisexuées* (plantes chez lesquelles les organes mâles et les organes femelles sont portés par des individus différents); ex.: if, pin, sapin, palmier, etc. Le vent est alors un puissant agent de pollinisation. Il transporte en certains endroits une si grande quantité de pollen qu'on a pu croire à des pluies de soufre. Chez certaines plantes *monoïques*, les fleurs mâles sont situées au-dessus des fleurs femelles et la pollinisation s'opère ainsi très facilement. Non moins que le vent, les insectes contribuent à la fécondation des fleurs. Un grand nombre d'orchidées notamment sont pollinisées par les insectes : leurs pattes se chargent de la poudre fécondante, tandis qu'ils cherchent à puiser le nectar des fleurs mâles, et cette poudre tombe sur le stigmate des fleurs femelles, qu'ils visitent ensuite. La pollinisation est artificielle, lorsque ce n'est point la nature qui l'opère. Pour les dattiers du Sahara, on sait que les Arabes ont soin d'introduire une branche de la fleur mâle, couverte de son pollen jaune, dans la spathe du dattier femelle. On opère d'une façon analogue pour faire fructifier dans nos serres les orchidées exotiques. Les actes essentiels de la fécondation sont :

- 1° Les changements qu'éprouvent les grains de pollen, au moment de leur contact avec le stigmate;
- 2° Le trajet du grain de pollen du stigmate dans l'ovule;
- 3° L'action du pollen sur la vésicule embryonnaire.

Les phénomènes consécutifs à la fécondation sont tous les changements qui annoncent le développement prochain du fruit : la corolle se fane, se dessèche et tombe, le calice tombe souvent aussi, emportant les étamines, et, dès que les tubes polliniques sont parvenus dans l'ovaire, le stigmate et le style se fêtrissent à leur tour.

XVI

Germination

On appelle germination le travail qu'accomplit la graine pour développer l'embryon qu'elle contient.

Dans les phénomènes de germination, il faut considérer les *conditions intrinsèques* et les *conditions extrinsèques*.

Les conditions intrinsèques sont :

- 1° la maturité de la graine,
- 2° la vie latente.

Lorsque la graine est mûre, elle contient une réserve d'aliments : principes féculents, sucrés, oléagineux ou albuminoïdes, qui servent à la nourriture de l'embryon. Nous avons vu, en étudiant la graine, que cette réserve nutritive, appelée *albumen*, peut être contenue dans le sac embryonnaire ou dans les premières feuilles de la plantule : les cotylédons. Pour germer, la graine doit être vivante. Après un certain nombre d'années, il y a des graines qui meurent : on ne peut plus les faire germer. Mais le plus souvent, elles restent fort longtemps vivantes. Comme le germe de la graine ne se développe qu'au contact de l'air, certaines graines, enfouies à de grandes profondeurs, conservent la vie latente pendant des siècles. Des graines de romarin, extraites des tombeaux gallo-romains, ont germé.

Les conditions extrinsèques, nécessitées pour la germination, sont : l'oxygène, l'eau et la chaleur, une chaleur variant entre 0 et 45 degrés centigrades.

Le chlore hâte la germination ; l'électricité a aussi une influence favorable. Claude Bernard a constaté que les anesthésiques empêchent la germination ; des graines, placées sur des éponges imbibées d'éther, ne germent pas. Les antiseptiques tuent l'embryon, et, par conséquent, rendent la germination impossible.

M^{me} Henriette PERRIN-DUPORTAL.

IV. VARIÉTÉS

A propos de la réforme de l'orthographe, on nous communique les trois lettres suivantes, qui, dit-on, ont été adressées à M. Gréard, grand maître de l'Université de France, promoteur de la nouvelle méthode :

I.

Marreceille, le vinguetroi marsse de l'agne procègne.

Cerre Mocieu Greyarre,

Surre le borre de la merre ou feleurri l'oragnezé, riingn n'égalle vottère gloirre. Vous ékelipecé, bagasse, Cézarre et l'illucetre Pommepée. Ekerirre selogne ke l'ogne parrele, selogne ke l'ogne peronnonnece, terounne de l'erre, tout è la. Perremetté moi de vou zammeberassé.

Vottère cerreviteure

LÉOGNE DUVALLE D'ARREMAGNAKKE.

II.

Ichoir, che vouit chuyè.

Mochieu, chi ch'è chinchèremen ke vou cherchia jà chinplifa la franchia, je vou félichitt. Vouï, la prononchiachion, voilà lortograf.

Chalu,

MORICHE PINDÉPICH.

III.

Popringue, le tresse julleye.

Mocieuw,

J'eye tejour etèye trèye genèye d'ortegrifièye le francèye sans fotte. Ça mankéye de sinplistéye. Avec votr refôrem, je pourèye ekrir desormèye san m'eslintèye. Mercie. Mèye je doie fèr atachion de ne paie melèye l'axan flaman. Ça ne srèye pa bow.

VAN KLOUTENBOUM.

Pour copie conforme : J.-E. HILBERER.

RENTES VIAGÈRES

Les placements viagers peuvent être constitués par des versements au comptant ou par cession de titres, d'effets publics, d'obligations hypothécaires, etc.

Age du rentier	Versement unique pour une rente viagère immé- diata de 100 fr. par an	Age du rentier	Rente annuelle pour un placement de 1000 fr.
50	1461. 95	50	68. 40
55	1290. 15	55	77. 51
60	1108. 80	60	90. 19
65	923. 83	65	108. 25
70	776. 77	70	128. 74

Les *nouveaux tarifs*, les *prospectus* et les *comptes-rendus* sont remis gratuitement à toute personne qui en fait la demande à l'Agence ou à la Direction de la

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

74

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.

ANÉMIE

PILULES D^r 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.



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.

CAHIERS DE DESSINS

D'APRÈS CROQUIS

Seconde édition, considérablement augmentée, 10 cahiers contenant :

1. Matériel scolaire, ustensiles de ménage, outils agricoles.
2. Nos quadrupèdes domestiques.
3. Nos oiseaux domestiques.
4. Animaux sauvages de nos contrées.

5. Mammifères exotiques.
6. Oiseaux (de nos contrées et exotiques.)
7. Amphibies, poissons, insectes.
8. Plantes.
9. Esquisses de vues.
10. Sujets historiques.

Les 10 cahiers ensemble fr. 2.20.

Pour les commandes d'au moins 6 exemplaires fr. 2.

En vente chez l'éditeur :

H. Schoch, instituteur,

412

Kanonengasse 15, Bâle.

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.

A. Joannot-Perret, fabricant, à Foug (Vaud).
Accepterait des agents.

Encres indelebiles 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

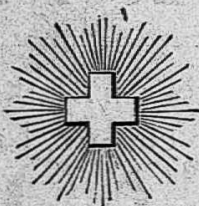
Se vendent dans toutes les papeteries

✚ 3 premiers prix ✚

DIEU — HUMANITÉ — PATRIE

XXXIV^{me} ANNÉE

N^o 19



BIENNE

1^{er} Octobre 1898

L'ÉDUCATEUR

Organe de la Société pédagogique de la Suisse romande

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

Direction du journal :

M. H. GOBAT, Inspecteur scolaire
DELÉMONT

Gérance :

M. A. BAUMGARTNER, Instituteur
BIENNE

Rédaction de la partie pratique :

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

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 BENOIS : MM. Mercerat, inst., à Sonvillier; H. Duvoisin, directeur, à Delémont; Schaller, directeur, à Porrentruy. — SUISSE ALLEMANDE : Fr. Fritsch, 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. — E. Germiquet, secrétaire. — E. Péquegnat, H. Prêtre et F. Bægli, 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 & C^{ie}, A BIENNE

Agenda des Ecoles pour 1899

Prix : fr. 1. 50

La propagande en faveur de l'**Agenda** est organisée dans tous les districts.

Nous adressons un pressant appel aux membres de notre société et à tous nos collègues du corps enseignant romand, invitant ceux qui ne l'ont pas encore fait à souscrire sans retard en se servant des **cartes de commande** qui leur seront présentées par **MM. les délégués de districts**. Ceux-ci recevront dans la huitaine un exemplaire-échantillon de l'Agenda de 1899.

Le Gérant.

F. Zahn, Editeur, La Chaux-de-Fonds

Vient de paraître en souscription :

Histoire de la Suisse au 19^{me} siècle

par **Alexandre Gavard**

Illustré de 24 grandes compositions par :

A. Anker, P. Robert, E. Kaiser, Ph. Rocholl

Préface de **A. Lachenal**, conseiller fédéral

10 livraisons in 4^o fco. de tout port à fr. 1.35; réunies en un magnifique volume relié avec grand luxe, fers spéciaux fr. 17.50. 113

Facilité de paiement par versements mensuels de 3 fr.

Ch. Eggimann & Co., libraires-éditeurs, Genève

VIENT DE PARAÎTRE :

A. LESCAZE. — Lehrbuch für den Unterricht in der deutschen Sprache fr. 3.—

Atlas de poche de la Suisse. 2^{me} édition » 4.—

Mme A. BRATSCHI-SIMOND. — Manuel de coupe et confection . . . » 8.—

A. CORBAZ. — Exercices et problèmes d'arithmétique. 3 séries.

1^{re} série: Elève 70 cent., Maître fr. 1. —

2^{me} » » 90 » » 1. 40

3^{me} » » fr. 1. 20 » » 1. 80

A. CORBAZ. — Calcul oral. 1^{re} série: 60 cent., 2^{me} série: 80 cent.,
3^{me} série: 90 cent.

A. LESCAZE. — Manuel élémentaire de langue allemande.

1^{re} partie fr. 1. 50, 2^{me} partie fr. 2. 25.

A. LESCAZE. — Premières leçons d'allemand. 160 cent.

Envoi sur demande de notre catalogue d'ouvrages d'occasion.

100

Les meilleures chaises de piano du monde ont une vis d'arrêt automatique de **F. DIETZ**, instituteur, à **Rheinsheim**, près Karlsruhe (Grand duché de Bade). Les collègues ont des prix de faveur. Prospectus gratis et franco. 85