

Zeitschrift: Édicateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande
Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande
Band: 30 (1894)
Heft: 19

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.07.2025

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

DIEU — HUMANITÉ — PATRIE

XXX^{me} ANNÉE

N^o 19



GENÈVE

1^{er} Octobre 1894

L'ÉDUCATEUR

ORGANE

DE LA

SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Sommaire. — Le Rapport de M. J. Clerc sur l'État de l'instruction populaire aux Etats-Unis. — Réunions d'instituteurs en Suisse. — Les Examens de recrues en 1893. — Chronique scolaire. — Bibliographie. — Partie pratique. — Exercices scolaires : Langue française. — Leçons élémentaires de langue allemande. — Géographie: Réponses aux questions posées aux sociétaires dans le numéro du 1^{er} juillet 1894. — Petit cours élémentaire d'astronomie. — Mathématiques élémentaires.

Le rapport de M. J. Clerc sur l'état de l'instruction populaire aux Etats-Unis

M. le Conseiller d'Etat J. Clerc, chef du Département de l'Instruction publique du canton de Neuchâtel, a visité l'an dernier les Etats-Unis et particulièrement l'Exposition de Chicago, comme délégué des Départements fédéraux de l'Intérieur et des Affaires étrangères. Cette mission nous a valu un substantiel rapport¹ de plus de cent grandes pages et illustré de plans d'école et de dessins concernant les travaux manuels. Ce n'est pas une description du groupe scolaire de l'Exposition de Chicago, mais un tableau de l'état actuel de l'instruction populaire dans la grande République américaine. Plutôt que de conduire ses lecteurs de salle en salle à travers la *World's fair*, M. J. Clerc a préféré leur donner un exposé complet de l'organisation des écoles que l'exposition avait pour objet de représenter et d'expliquer; certes, personne ne s'en plaindra, car, dans une exposition scolaire, c'est le but poursuivi qui nous intéresse et que nous cherchons à découvrir.

D'ailleurs M. J. Clerc ne s'est pas contenté de sa visite à Chicago; il s'est arrêté à Washington, où M. W.-T. Harris, Chef du Bureau fédéral

(1) J. Clerc : Rapport présenté à MM. les Conseillers fédéraux, chefs des Départements de l'Intérieur et des Affaires étrangères, à Berne, sur l'état de l'instruction populaire aux Etats-Unis, d'après l'exposition de Chicago. Grand in-8°, 109 pages et illustrations, 1894.

d'Education, lui a fourni des documents précieux; il s'est rendu dans les écoles mêmes et a questionné les directeurs et les maîtres pour pénétrer le secret des méthodes et des procédés pédagogiques. D'un regard sûr, il a su distinguer ce qui était essentiel de ce qui l'était moins et tirer de sa gerbe de faits les éléments d'une étude captivante non-seulement pour nous, hommes d'école, mais aussi pour tous ceux qui s'intéressent à l'éducation populaire et voient dans son développement le meilleur garant de notre prospérité. Dans un style à la fois sobre et élégant, il a réuni et relié les unes aux autres une série d'observations en insistant sur celles dont il y avait quelque chose d'utile à tirer pour notre patrie. Les matières se succèdent dans un ordre méthodique; sûr de son guide, le lecteur se retrouve sans peine dans la vaste organisation des écoles américaines.

Après avoir défini le rôle de l'école aux Etats-Unis, le rapport indique de quels degrés elle se compose, comment elle est administrée et inspectée et quelle est la compétence des deux organes supérieurs : le Bureau d'Education de chaque Etat et le Bureau fédéral d'Education à Washington. La question de l'entretien des écoles, qui est ensuite traitée, offre un grand intérêt dans un pays où la gratuité de l'enseignement s'étend aux établissements d'instruction secondaire et supérieure aussi bien qu'à l'école primaire.

Sous ce titre « Dispositions diverses », l'auteur examine toute une série de sujets : instruction obligatoire, durée de la scolarité, branches d'étude, promotion des élèves, personnel enseignant. Cette partie est une de celles qui intéresseront le plus les maîtres, non-seulement à cause de l'importance des questions, mais parce que le rapport, loin de s'arrêter aux grandes lignes, pénètre dans le détail et fournit un tableau complet de l'ordonnance de l'enseignement en Amérique.

Les objets suivants concernent les bâtiments scolaires, les jardins d'enfants, les écoles de population de couleur, les écoles indiennes, l'enseignement scientifique de la tempérance dans les écoles publiques, les études anthropologiques sur les élèves des écoles publiques. Le mémoire se ferme sur une conclusion dans laquelle, à côté de considérations générales et d'excellentes paroles sur le rôle de l'école dans le monde moderne, M. J. Clerc formule quelques réserves discrètes sur les écoles américaines, tout en exprimant son admiration pour les progrès réalisés et la grande œuvre accomplie par le peuple des Etats-Unis.

Nous voudrions pouvoir reprendre en détail chaque partie de ce mémoire, mettre en parallèle le système en vigueur en Amérique avec ce qui se fait chez nous et tirer un enseignement de cette comparaison. Cette étude pourra être reprise et les diverses questions soulevées dans le rapport faire l'objet d'une discussion à laquelle nous sommes certain que l'*Educateur* prêterait obligeamment ses colonnes. Aujourd'hui nous désirons attirer l'attention de nos collègues sur deux faits qui sont parmi les plus caractéristiques : les examens et la promotion des élèves.

Aux Etats-Unis, la tendance actuelle est favorable à la suppression des examens. En compulsant les rapports de 70 villes, on constate que, dans 36, la promotion, pour les élèves des écoles primaires, est faite d'après

les appréciations du personnel enseignant, dans 14 seulement sur le vu des résultats des examens écrits, et dans 20 d'après les résultats des examens combinés et corrigés par l'appréciation du maître. Dans l'enseignement secondaire et supérieur, la réforme fait aussi des progrès.

On reproche aux examens de provoquer une préparation surchauffée et factice qui a pour conséquence d'accroître le surmenage et la nervosité des élèves; on pourrait aussi montrer combien il est injuste de baser le passage d'un élève d'une classe dans une autre sur une interrogation de quelques minutes et de négliger le travail de tous les jours et de toutes les heures, effectué en classe ou à la maison. N'est-ce pas le maître qui, après avoir suivi les progrès des élèves, peut le mieux juger de leur aptitude à passer dans un degré supérieur? « Un maître qui ne connaît pas le degré d'assiduité et les succès journaliers de ses élèves, — dit un ancien surintendant des écoles de Cincinnati, — est incompetent pour enseigner et doit être renvoyé. Tout maître capable d'enseigner est prêt à rendre compte à tout instant du degré d'avancement de chacun de ses élèves. » D'après M. J. Clerc, le rapport de la ville de Washington, où les examens ont été abolis en 1887, de New-York, de St-Paul, de Milwaukee, d'Oakland, et de quantité d'autres villes qui ont suivi l'exemple de la capitale sont, semble-t-il, concluants en faveur du système. Les élèves, les maîtres, les inspecteurs en sont satisfaits et le niveau des études, loin de baisser, est plus satisfaisant que sous le précédent régime.

L'intervalle entre chaque promotion varie suivant les Etats. L'idée dominante est de le réduire le plus possible. Sur les 70 plus grandes cités, 3 seulement ont conservé le passage annuel d'une classe dans une autre; 35 ont adopté un intervalle de six mois dans l'enseignement primaire et secondaire, et 18 dans toutes les écoles. La promotion annuelle et en masse est considérée aux Etats-Unis comme un mal et, ajoute le rapport, comme le moyen le plus efficace de réduire de brillants élèves à la médiocrité. Elle rend très difficiles les promotions individuelles, auxquelles on tient énormément; elle retarde les bons élèves et empêche de faire redescendre à un degré plus bas l'écopier insuffisamment préparé. Le système du passage de six en six mois facilite grandement, disent ses adeptes, le démembrement des classes et la reclassification des élèves; les non-promus ne sont pas retardés outre mesure.

Les inconvénients qu'il y a à retenir les élèves peu doués trop longtemps dans le même degré se sont présentés aux Etats-Unis comme partout ailleurs. On les a évités à Chicago et dans d'autres villes, en créant pour ces enfants des classes spéciales que l'on confie aux meilleurs maîtres; on y verse, en moyenne, le 10 % des écoliers. Lorsqu'ils sont suffisamment préparés, ils regagnent les classes régulières et y continuent leurs études.

Ces simples aperçus donnent une idée de l'importance des sujets traités dans le rapport que nous annonçons. Il ne nous reste qu'à souhaiter qu'il trouve une large diffusion et que le Conseil fédéral veuille bien le transmettre aux directeurs d'établissements et aux bibliothèques sco-

lares. En Suisse, où chacun s'intéresse et se passionne même quelquefois pour les questions d'éducation, l'étude suggestive de M. J. Clerc ne peut manquer de tomber dans une bonne terre et de contribuer à faire croître et mûrir la moisson prochaine.

W. ROSIER.

RÉUNIONS D'INSTITUTEURS EN SUISSE

Le corps enseignant primaire de plusieurs cantons de la Suisse allemande a tenu ou est à la veille de tenir ses assises annuelles.

Dans le canton d'Argovie, l'assemblée discutera la question suivante : « L'enseignement de la religion doit-il être maintenu comme branche spéciale, ou bien rayé du programme et laissé aux ecclésiastiques ? » On sait que cette mesure a été prise depuis longtemps par certains cantons, tout au moins par ceux de Genève et de Neuchâtel, dans l'intérêt de la paix et de la neutralité confessionnelles.

Les leçons de religion sont données en dehors des heures de classe, dans les locaux des écoles, par les ecclésiastiques appartenant aux cultes que salarient l'Etat ou les communes.

Les instituteurs soleurois ont tenu, le 1^{er} septembre, à Soleure, leur 42^{me} réunion annuelle. Sur 324 membres formant 14 sections, 120 environ étaient présents. M. le landamman Munzinger, chef du Département de l'instruction publique, assistait à la séance.

Trois questions figuraient à l'ordre du jour : la première était un rapport de M. Arni, instituteur à Biberist, sur le développement historique de l'activité commerciale et industrielle en Suisse jusqu'à nos jours.

La deuxième consistait dans une demande d'enquête formulée par une des sections et portant sur le logement ou l'indemnité de logement accordés aux instituteurs soleurois. Des renseignements déjà recueillis par le Département de l'instruction publique, il résulte que cette indemnité est en moyenne de 154 francs par année.

La troisième question, la plus importante, qui s'agite depuis nombre d'années sans rencontrer une solution favorable aux vœux du corps enseignant, est celle de la Fondation Roth, dont les revenus, joints au subside de l'Etat, sont destinés à servir des pensions soit aux instituteurs invalides, soit aux veuves et orphelins d'instituteurs.

Cette fondation possède un capital de 147,239 francs, aux intérêts duquel l'Etat de Soleure ajoute une subvention annuelle de 3,000 francs. Les instituteurs placés au droit de cette Caisse étaient, en 1893, de 335; 113 ne payaient plus de contributions, dont 109 en âge de toucher la pension. 201 membres payaient 12 francs, 5 membres 16 francs.

41 instituteurs ayant droit à la pension étaient encore en fonctions; 31 s'étaient retirés de l'enseignement sans être invalides; 37 pensions étaient versées à des veuves et à des orphelins. Le chiffre de la pension pour 1893 a été de 73 francs; il tend à diminuer chaque année. Le problème consiste à savoir où prendre l'argent nécessaire pour transformer la fondation Roth en une caisse capable d'assurer des pensions suffisantes

à ses bénéficiaires. Divers systèmes ont été proposés pour remédier aux déficits actuels qui résultent, d'après un rapport de M. le professeur Kinkelin, d'une base défectueuse d'opération au point de vue technique de l'assurance.

L'un demanderait aux instituteurs ayant droit à la pension, mais encore robustes et d'une santé vigoureuse, de renoncer à leur droit; l'autre prévoit les contributions volontaires des instituteurs intéressés. Certains regards se tournent vers la Confédération, à laquelle on demanderait l'institution d'une Caisse suisse de retraites pour les maîtres d'écoles, subventionnée par le budget fédéral.

Aucune solution pratique et immédiate ne pouvait évidemment intervenir.

L'assemblée générale a été suivie d'un banquet fort animé où ont été prononcés plusieurs toasts. Il a été beaucoup parlé de la nécessité de rendre moins précaire la situation des instituteurs que l'âge ou les infirmités mettent dans l'incapacité de remplir leurs fonctions. On a cité notamment le cas de la commune d'Erlinsbach qui a remercié, par 90 bulletins blancs contre 54 suffrages affirmatifs, son vieux régent, homme de mérite.

A part cela, le *Beutezug* et les attaques de la presse ultramontaine contre le corps enseignant soleurois ont fourni aux divers orateurs un thème tout palpitant d'actualité.

Les Examens de recrues en 1893

Le Département militaire fédéral vient de faire publier le résultat des examens de recrues pour 1893.

Le tableau ci-dessous indique le rang occupé par les cantons, soit dans chacune des branches, soit dans l'ensemble de l'examen.

	Lecture	Composit.	Calcul	Connaissance du pays		Lecture	Composit.	Calcul	Connaissance du pays
1. Bâle-Ville	1	1	7	3	14. Appenz.R.-E.	19	15	12	
2. Thurgovie	4	3	2	4	15. Soleure	18	17	14	16
3. Schaffhouse	3	2	3	5	16. Nidwald	12	21	16	13
4. Obwald	7	9	4	1	17. St.-Gall	17	15	18	17
5. Genève	2	4	5	8	18. Lucerne	16	18	19	18
6. Neuchâtel	6	5	8	2	19. Berne	13	16	20	20
7. Zurich	5	6	4	10	20. Bâle-Camp.	20	14	13	21
8. Glaris	9	7	6	9	21. Schwytz	22	23	21	19
9. Vaud	10	8	10	7	22. Valais	23	22	22	24
10. Fribourg	15	11	11	6	23. Tessin	21	20	25	25
11. Zoug	11	10	12	4	24. Appenz.R.-I.	24	24	24	24
12. Grisons	8	13	9	22	25. Uri	25	25	23	23
13. Argovie	14	12	17	15					

Voici le rang des cantons d'après les meilleures notes : Bâle-Ville 44 pour 100, Thurgovie 37, Schaffhouse 36, Genève 35, Neuchâtel 33, Zurich 32, Obwald 29, Glaris 28, Vaud 26, St-Gall 24, Zoug 23, Grisons et Lucerne 22, Fribourg et Appenzell Rh.-Ext. 21, Argovie 20, Berne et

Soleure 19, Schwytz 18, Nidwald, 17, Valais, Tessin et Bâle-Campagne 15, Appenzell Rh.-Int. 14, Uri 11.

Voici, dans chaque canton, la proportion pour cent des recrues qui ont obtenu les plus mauvaises notes, c'est-à-dire la note 4 ou 5 dans plus d'une branche :

Obwald 1; Thurgovie 4; Bâle-Ville, Genève, Neuchâtel, Schaffhouse 5; Zoug, Vaud 6; Zurich, Fribourg 7; Nidwald 8; Glaris 9; Soleure 10; Appenzell R.-E., Bâle-Ville, 11; Berne, Grisons 12; St-Gall, Lucerne 13; Valais, Schwytz 16; Tessin 19; Uri 23; Appenzell R.-I. 25 %.

Tous les cantons, sauf Soleure, Valais, Bâle-Ville, Genève, Grisons et Tessin, ont de meilleurs résultats qu'en 1892. La moyenne de la Suisse s'est améliorée de 0,188.

Nous avons reçu, trop tard pour la publier dans le présent numéro, une correspondance neuchâteloise sur le récent Congrès frœbelein. Elle paraîtra le 15 octobre.

CHRONIQUE SCOLAIRE

CONFÉDÉRATION SUISSE. — Exposition nationale de 1896. — La commission restreinte chargée d'organiser l'exposition du Groupe 17 (éducation, instruction), s'est réunie à Genève les 7 et 8 septembre sous la présidence de M le conseiller d'Etat E. Richard. Elle a pris connaissance des observations formulées par les membres du comité du Groupe sur le programme et le règlement de l'exposition scolaire, qui ont été définitivement arrêtés sans éprouver d'ailleurs aucune modification essentielle. Il a été décidé que les expositions des écoles et les travaux des élèves ne recevraient pas de récompense; une décision semblable avait déjà été prise par le comité du Groupe 18 (enseignement professionnel). Une discussion s'est engagée au sujet du budget du Groupe 17 et de l'élaboration de la statistique scolaire et des monographies sur diverses questions concernant l'école suisse, qui doivent paraître au moment de l'ouverture de l'Exposition. La prochaine séance de la commission aura lieu au commencement d'octobre.

Société des professeurs de gymnases suisses. — La Société des professeurs de gymnases suisses a tenu sa réunion annuelle à Baden, le samedi 29 et le dimanche 30 septembre. Parmi les objets portés au programme de cette réunion, nous voyons figurer une communication du Dr Jakob Escher, de Zurich, *sur Homère et la civilisation mycénienne*; un rapport du professeur Dr Rudolf Hotz, de Bâle, *sur l'enseignement de la géographie dans les gymnases suisses*, et une communication du professeur Dr Heinrich Suter, de Zurich, ayant pour titre : *Les Arabes comme médiateurs des connaissances scientifiques dans leur passage d'Orient en Occident*.

SOLEURE. — Pénurie d'instituteurs. — Le canton de Soleure souffre depuis quelque temps d'une pénurie d'instituteurs; il existe un certain nombre de communes dont les écoles comptent dans une seule classe 80 et même 100 élèves.

Le Département de l'instruction publique a décidé de faire venir des instituteurs d'autres cantons et prié les communes intéressées d'installer de nouvelles classes.

TESSIN. — Un généreux Testateur. — M. Orelli, de Locarno, qui a été récemment assassiné près de cette ville, a légué par testament 20,000 fr. à l'asile des Enfants abandonnés, et 10,000 fr. au fonds des pauvres.

LUCERNE. — Les Instituteurs catholiques. — La réunion annuelle des instituteurs catholiques suisses, qui a eu lieu le 20 septembre à Sursee, comptait 180 participants.

M. Düring, conseiller d'Etat, a présenté un rapport sur « la Confédération et l'Ecole » dans un sens hostile au projet Schenk. M. Baumgartner, directeur du séminaire de Zoug, a parlé des perfectionnements de l'école populaire.

THURGOVIE. — Projet de revision scolaire. — Dans une séance récente, le Grand Conseil thurgovien a invité le Conseil d'Etat à lui présenter un rapport sur l'urgence de porter du 10 au 25 % la subvention de l'Etat aux communes pour l'entretien ou l'agrandissement de leurs maisons d'école; en outre le gouvernement est invité à faire rapport sur la nécessité d'une revision de la loi scolaire dans le sens d'une augmentation du traitement des instituteurs, et sur la transformation du séminaire ou école normale.

FRANCE. — Les Certificats d'études primaires à Paris. — Il a été accordé, cette année, à Paris et dans la banlieue, 22,676 certificats d'études primaires aux enfants des écoles publiques et privées.

La Ville de Paris avait présenté à cet examen 18,821 candidats; sur ce nombre 2,231 ont été éliminés et 16,590 reçus. La banlieue avait présenté 7,691 candidats sur lesquels 6,086 ont obtenu le brevet.

Le nombre des enfants ayant obtenu le certificat d'études primaires est un peu plus élevé dans les écoles municipales que dans les institutions privées; on constate en effet que les écoles communales font recevoir à cet examen environ 8 % d'enfants de plus que les écoles privées.

Un Instituteur héroïque. — Deux cents instituteurs et institutrices du département du Nord se sont donné rendez-vous à Haspres, le 15 août, pour honorer la mémoire d'un de leurs collègues qui fut un héros.

Jules Boucly, instituteur-adjoint à l'école communale du Sart, descendit dans un puits, au mois d'octobre 1893, pour sauver un ouvrier asphyxié. Il perdit la vie en essayant de ramener au jour la victime de cet accident.

Le souvenir de ce noble héros du devoir est perpétué, dans l'école même où professait Jules Boucly, par une plaque de marbre qui y a été placée sur l'ordre du préfet du Nord.

Mais l'Association des instituteurs et institutrices du département du Nord a voulu rendre à la mémoire de Boucly un hommage plus éclatant et plus direct. Une souscription ouverte parmi les membres de l'Association a permis d'élever à Jules Boucly un buste en bronze, de grandeur naturelle, placé sur un socle de pierre.

La cérémonie d'inauguration, émouvante et simple, a donné lieu à plusieurs discours.

Un Jugement intéressant. — Les élèves de l'école primaire de Tarascon (département de l'Ariège), s'amusaient à lancer pendant les récréations des flèches en papier terminées au bout par une plume. C'était, bien entendu, à l'insu de leurs maîtres.

L'un des élèves fut atteint à l'œil par une de ces flèches; la blessure s'aggrava, et le garçon perdit l'œil ou peu s'en faut.

Le père de l'enfant assigna M. Delpy, directeur de l'école, et le père de l'élève qui avait lancé la flèche. Le tribunal de Foix condamna tout ensemble et l'instituteur et le père du jeune garçon, cause première de l'accident.

M. Delpy ne voulait point en appeler, car les procès coûtent fort cher. Mais tous les instituteurs de l'Ariège s'étaient sentis atteints dans sa personne. Ils se cotisèrent donc et décidèrent de faire les frais de l'appel. La cause fut portée devant la cour d'appel de Toulouse, qui cassa net le jugement du tribunal de Foix.

BELGIQUE. — Enseignement de l'orthographe. — La requête suivante, rédigée par M. Sluys, directeur de l'Ecole normale de Bruxelles, a été adressée, l'an passé déjà, au ministre de l'Instruction publique. Elle demande à l'autorité supérieure de décider :

1° Que l'on ne comptera plus de faute chaque fois que la logique et le bon sens seront pour la graphie adoptée par l'enfant : il est absurde de reprocher à un petit paysan d'écrire *chevaus* avec un *s*, suivant la règle générale du pluriel, et *abatoir* avec un *t*, comme *abatis*, suivant la véritable prononciation française qui n'admet de lettres doubles que dans les mots étrangers ;

2° De diminuer le nombre des points consacrés actuellement à l'orthographe. Ce nombre de points est tout à fait exagéré : trente-cinq, alors que la musique n'en a pas un seul. Il suffit que l'enfant se trompe sur quelques chinoiseries cacographiques pour être classé dernier, même s'il connaît très bien le reste de son programme. Tout l'enseignement véritable, — étude du français, histoire, géographie, etc. — est à cause de cela sacrifié à celui de l'orthographe. M. S. propose ici, avec raison, comme solution pratique, de supprimer la dictée et les 20 points qui lui sont attribués et de juger l'orthographe de l'enfant d'après sa rédaction ;

3° D'introduire une évaluation plus juste des fautes d'orthographe. Actuellement, si, dans une dictée comprenant 160 mots, un enfant se trompe sur 40, — et on lui compte, sur 20 points, un demi-point pour un *p* oublié dans *trappe*, pour un *t* de moins ou un *p* en trop dans *attraper*, — il n'a absolument aucun point et est considéré comme *totalemt illettré*, peut-être même indigne du droit de suffrage, alors que, logiquement, puisqu'il a écrit 120 mots d'une façon correcte, il ne devrait perdre qu'un quart des points.

ALLEMAGNE. — Retraite. — Un savant de premier ordre, le célèbre théologien Ed. Zeller, professeur à l'Université de Berlin, a pris sa retraite après avoir enseigné sans interruption pendant 110 semestres.

On sait qu'il fut appelé en 1847 par le gouvernement radical bernois à l'Université de Berne. Le libéralisme de ses opinions fournit le prétexte d'une vive agitation au parti conservateur, qui prétendit que la religion était menacée. Tout le canton fut bientôt en mouvement, mais le Grand Conseil ayant ratifié, à une forte majorité, la nomination de Zeller, l'agitation s'apaisa graduellement, dès que le professeur eut pris possession de sa chaire.

Zeller est âgé de 80 ans.

Les Colonies de vacances à Berlin. — Le Comité des colonies de vacances de Berlin a envoyé cette année 3,070 enfants aux bains, aux bains de mer et à la campagne ; en 1893, le nombre en était de 3,000 ; la dépense s'est élevée à 100,000 marcs.

Depuis 1880, 22,800 enfants ont été placés dans ces colonies et l'œuvre a dépensé pour eux une somme totale de 738,000 marcs.

TURQUIE. — L'Ecole suisse de Constantinople. — Le violent tremblement de terre du 10 juillet qui a ruiné une partie de la capitale de l'empire ottoman, a causé à l'école allemande et suisse de Constantinople pour 125,000 fr. de dégâts en reconstruction et réparations.

La société de secours « Helvétia », à Constantinople, a joint un chaleureux appel à la circulaire du Conseil de l'école, dont les ressources sont insuffisantes à couvrir cette dépense considérable.

Cette école, fondée en 1868 et qui compte 375 élèves, a rendu de grands services à mainte famille suisse établie à Constantinople.

M. Jean Schurter, maître secondaire, Zurich I, qui publie dans la *Schweizerische Lehrerzeitung* un pressant appel en faveur de cette école, se charge de recevoir les dons et de les expédier à l'adresse convenable.

BIBLIOGRAPHIE

Programme provisoire pour les Ecoles normales du canton de Vaud, à Lausanne (du 15 juin 1894).

Au moment où la question du mode de recrutement des maîtres de l'enseignement primaire attire l'attention des hommes d'école et tend à se poser au point de vue fédéral, nous croyons devoir signaler le programme remanié des Ecoles normales du canton de Vaud. Il est d'une consultation facile, grâce à une claire distribution des matières.

Vaste et populeux, le canton de Vaud peut entretenir des Ecoles normales complètes qui comprennent : 1° Une Ecole normale de 4 années d'études pour les élèves régents (âge minimum d'entrée : 15 ans); 2° une Ecole normale de 3 années pour les élèves régentes (âge minimum d'entrée : 16 ans); 3° des cours spéciaux pour les maîtresses des classes enfantines (Ecole normale fröbelienne); 5° une Ecole d'application de deux classes. Pour certaines leçons, les élèves sont réunis à ceux d'autres établissements parallèles, tels que le Gymnase, les autorités scolaires étant opposées au système d'éducation qui consiste à élever en serre chaude les aspirants à l'enseignement primaire et à établir une barrière entre eux et leurs contemporains d'autres écoles.

Le nombre des élèves augmente d'année en année, bien qu'on leur demande, à leur entrée à l'Ecole normale, de signer une déclaration portant l'engagement de desservir, pendant trois ans au moins, une école publique dans le canton de Vaud, après l'obtention du brevet de capacité. Les Vaudois peuvent être, dans certains cas, dispensés de remplir cette condition.

Aux timorés qui craignent le surmenage et qui ne cessent de réclamer une diminution du temps journalier consacré à l'étude, au risque de voir s'abaisser le niveau intellectuel de notre population, nous dirons que le nombre total des leçons par semaine est, suivant les classes, de 38 à 42 pour les garçons et de 38 à 39 pour les jeunes filles. On considère l'Ecole normale comme une sorte d'école d'apprentissage, faite non pour les chétifs et les malingres, mais pour des élèves de bonne santé physique et pouvant supporter un travail soutenu. Ajoutons que, sur leurs 38 à 42 leçons par semaine, ces garçons en consacrent au total 12 à 14 à la calligraphie, au chant, à la musique instrumentale (violon et piano), au dessin, aux travaux manuels, à la gymnastique, à l'agriculture et à l'horticulture; de même, dans les 38 à 39 heures par semaine que suivent les jeunes filles, sont comprises les leçons de calligraphie, de chant, de musique instrumentale, de dessin, de travaux à l'aiguille, d'économie domestique et de gymnastique, qui s'élèvent à un total de 16 à 17 heures par semaine, sur lesquelles les travaux à l'aiguille comptent pour 6 heures dans chaque classe.

L'un des programmes les mieux conçus est celui de pédagogie, qui comprend la psychologie appliquée à l'éducation, la didactique de l'enseignement et l'histoire de la pédagogie. Il est bien stipulé que le cours de psychologie doit revêtir une forme élémentaire et faire ressortir les lois et les phénomènes psychologiques d'une série d'observations tirées du domaine d'expérience des élèves. « Les notions de psychologie une fois saisies, des indications sur la manière de tirer parti du savoir théorique au point de vue de l'enseignement s'y joignent immédiatement. Après chaque chapitre important, il est ainsi fait une application directe de ce savoir à la pratique de l'enseignement. »

Sous le titre de « Pédagogie pratique », une mention spéciale est accordée à ce qu'on pourrait appeler les tenues de classe faites par les élèves. « L'éducation professionnelle pratique, dit le programme, se fait dans une école d'application de deux classes. Cette école est dirigée par des maîtres spéciaux sous la surveillance du di-

recteur des Ecoles normales. Les élèves des deux classes supérieures (filles et garçons) sont appelés par groupes de trois et à tour de rôle à y donner des leçons sur toutes les branches du programme de l'école primaire. Le maître de l'Ecole d'application, après s'être entendu avec celui de pédagogie théorique, critique ces leçons et donne aux élèves-maîtres toutes les directions pratiques nécessaires. » On voit que ce mode de préparation est tout à fait opposé à celui que d'aucuns préconisent et qui consisterait à renvoyer tout cours normal, toute tenue de classe après les études proprement dites et à accepter comme stagiaire dans les écoles tout élève régent qui aurait passé un bon examen théorique.

Comparé aux programmes des établissements similaires de la Suisse et de l'étranger, le nouveau plan d'études des Ecoles normales vaudoises est, sans contredit, l'un des meilleurs. A sa lecture on sent la main d'un pédagogue éprouvé, au courant du mouvement éducatif moderne; quand nous aurons dit que le directeur de ces Ecoles est M. F. Guex, qui, après de fortes études en Allemagne, a été pendant quelques années professeur à l'Ecole cantonale de Zurich et occupe actuellement la chaire de pédagogie à l'Université de Lausanne, nos lecteurs ne seront pas étonnés de nos éloges.

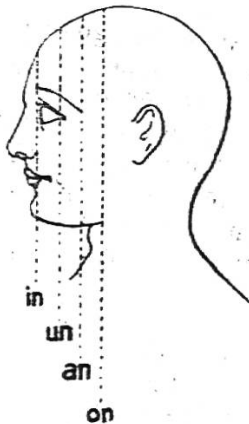
W. R.

Je me trouve très emprunté devant le **Manuel de Diction et de Prononciation française**, de M. Aug. André, lecteur à l'Université de Lausanne.

Loin de moi la pensée de critiquer cet ouvrage dans les parties où il traite de la diction ou de la prononciation proprement dites; ces règles qu'émet M. André n'ont rien de nouveau en elles-mêmes et ne sont, en somme, que celles que préconisent E. Legouvé, Langlois-Fréville, Morin, Dupont-Vernon, et que mettent journellement en pratique les professeurs du Conservatoire de Paris et les artistes de la Comédie-Française. — A ce point de vue, comme à celui des *temps* ou *silences* à observer, de l'initiative à laisser au lecteur ou au diseur, il n'y a absolument rien à reprendre; tout cela est exact, classé, fondamental.

Mais où je ne serai plus tout-à-fait de l'avis de mon honorable collègue de Lausanne, c'est au sujet des signes phonétiques conventionnels dont il veut faire usage.

Je ne disconviens pas que, pour certains sons de notre langue, il faille faire reporter l'élève étranger à un son identique ou approchant de sa langue maternelle; c'est un moyen que j'emploie souvent moi-même; mais, en ce qui concerne les paroles, m'est avis qu'il n'y a pas de signe phonétique qui puisse faire percevoir à un Allemand ou à un Italien un son qui n'existe pas dans sa langue et dont il n'a aucune idée, même approximative.



Je craindrais, au contraire, que ce nouvel alphabet phonétique n'effrayât l'élève à l'égal d'un *Volapük* quelconque et ne lui parût une leçon de langue à apprendre préalablement avant d'entamer l'étude du français proprement dit.

Un moyen, — qui souvent m'a réussi, — est le suivant. Indiquer à l'élève où se placent les paroles.

C'est simple et pratique, et, je le répète, ce petit dessin marque exactement l'endroit de la tête où résonnent nos sons nasaux.

Et, ce qui vaut mieux encore que tout cela, M. Aug. André sera évidemment de mon avis, c'est l'exemple que doit prêcher le maître par des récitations et des lectures faites devant ses élèves, aussi souvent que possible; en un mot exécuter soi-même ce que l'on veut obtenir d'autrui.

AUG. SCHNÉEGANS.

PARTIE PRATIQUE

EXERCICES SCOLAIRES

I. Langue française.

Cours supérieur.

DICTÉE (NOMS COMPOSÉS)

Oh, la plus anxieuse des chères grand'mères! tu me demandes de nos nouvelles. et si je lis bien dans tes arrière-pensées, tu t'attends à ce que nous nous ennuyions comme des croque-morts! — Ces averses, dont nous régalent les nuées depuis tantôt une semaine et qui semblent n'être que les avant-coureurs de plus grands déluges, t'ont portée à te figurer dans notre intérieur toutes sortes de tragi-comédies. Tu ne peux te figurer que nous nous accommodions de ces pied-à-terre que mes beaux-frères ont fait bâtir sur ce petit bien-fonds qu'ils ont acquis à la montagne. Détrompe-toi, bonne grand'maman. Sur ces plates-formes du Jura, quoi que pût suggérer à d'autres une semaine sans rayons et sans arcs-en-ciel, nous n'engendrons point mélancolie. N'oublie pas que nous sommes munis des plus vaillants boute-en-train dans la personne de tes deux arrière-neveux. Ils se sont constitués nos réveille-matin... (pas très matin). Quand chacun s'est arraché aux douceurs des couvre-pieds de plume et des abat-jour, vulgairement appelés contrevents, qui prolongent outrageusement nos nuits, on livre aux provisions des garde-manger un aussi vigoureux assaut que si l'on était de pauvres gagne-petit qui n'auraient pas soupé la veille.

Mais après, diras-tu? — Après, les uns s'établissent garde-feux, un beau livre sous le nez. Paul sculpte des bas-reliefs dans du savon, Françoise fait des chefs-d'œuvre à la cuisine, et les deux Henri l'accompagnent comme gâte-sauce. Robert démonte, graisse et remonte les hache-paille du fermier, et Madelon, qui s'est emparée d'un des grands in-folio verts que tu sais, les coudes sur les genoux, le menton dans les mains, se perd dans ce fantastique ramas de loups-garous, de coupe-gorge, de guets-apens, de porte-malheur, de sauf-conduits, de songe-creux et d'attrape-nigauds! elle n'en sort que pour dîner, et les joues tout en feu.

Le soir, sans ouvrir nos porte-monnaie, nous allons au concert; les petits gazouillent la mélodie, Charles est ténor, le cousin Jules, grâce à un rhume de cerveau, vaut deux basses-tailles, et moi, que bien que mal, je croasse l'alto... etc. — Je vous fais grâce de la signature et des post-scriptum.

(Extrait du *Second cours de grammaire*, par V. M. DÉAPÉ, Voir l'*Éducateur* de 1893, p. 274.)

Choix de sujets de composition pour le degré supérieur de l'école primaire

(Suite)

XX. — L'INDUSTRIE, SES PRINCIPAUX PRODUITS

Seule, l'agriculture peut fournir à nos besoins de première nécessité : nous nourrir et nous vêtir. Mais n'avons-nous pas d'autres besoins dont la satisfaction rend la vie plus agréable et plus commode? En indiquer quelques-uns. Nous aimons, par exemple, à savoir l'heure. Il nous faut donc des pendules, des horloges, des montres; d'où résulte cette classe d'industriels : les horlogers. L'agriculteur nous livre les peaux de ses bêtes, la laine de ses brebis, le lait de ses vaches, le miel des abeilles. L'industrie s'empare de ces choses pour préparer notre chaussure, tisser des étoffes pour notre habillement; elle convertit le lait en beurre ou fromage qu'on expédie

au loin. — Les fruits des arbres sont changés en cidre, en confitures, en compote. Le lait condensé est envoyé au loin sur mer. Les poissons du pôle, les fourrures du nord, comme les plantes de l'équateur, sont amenés chez nous pour notre usage. Les instruments de travail sont changés, perfectionnés; des voies de communication entre tous les points du globe sont établies pour rendre nos relations faciles, nos échanges commodes et rapides. Voilà l'industrie. — Elle est un utile auxiliaire et un complément nécessaire de l'agriculture. Elle façonne la pierre, taille les métaux, augmente les produits du sol, crée les chemins de fer, embellit les villes. — Elle tire l'or et le fer du sein de la terre et transforme les métaux en instruments. — C'est l'industrie qui a inventé le métier à tisser, les machines agricoles pour simplifier la tâche du laboureur. Elle perfectionne toutes choses, elle change en vrais paradis terrestres des contrées sauvages. — Les pays industriels sont les plus avancés en bien-être matériel. Chez nous que produit l'industrie? — L'industrie n'est pas nécessaire comme l'agriculture, mais on ne peut aujourd'hui, dans nos pays civilisés, se passer de ses services.

(A suivre)

HENRI MONNIN.

II. — Leçons élémentaires de langue allemande

VI. — VOCABULAIRE.

Le règne végétal. — Das Pflanzenreich.

l'arbre	der Baum	l'écorce	die Rinde
la racine	der Wurzel	l'épine	der Dorn
la tige	der Stamm	la sève	der Saft
la branche	der Ast	le feuillage	das Laub
le rameau	der Zweig	l'ombrage	der Schatten
la feuille	das Blatt	la forêt	der Wald
la fleur	die Blume	le bois	das Gehölz
le fruit	die Frucht	le bosquet	das Gebüsch
	das Obst		

REMARQUES : Ne jamais oublier que la lettre *h* au commencement d'une syllabe, doit être plus fortement aspirée qu'en français. L'*o* surmonté d'un tréma (umlaut) se prononce comme *eu*.

DEVOIRS : Faire une liste de noms masculins, féminins, neutres, pris dans les vocables étudiés. — Traduire en français : Ich bin ein Kind, ein Schüler. — Du bist mein Bruder, meine Schwester, meine Base. — Er ist dein Neffe, sein Schwager, unser Onkel, euer Grossvater, ihr Vetter. — Sie ist meine Mutter. — Es ist mein Kind. — Ich habe eine Mutter. — Du hast eine Blume. — Er hat eine Katze. — Wir haben ein Thier, etc.

Le cahier fermé, traduisez en allemand les phrases ci-dessus; le maître dicte : je suis un enfant, un écolier, etc.

N.-B. — Pour cet exercice, on se sert avantageusement du tableau noir, où chaque élève vient à tour de rôle, écrire sa traduction, que les autres écoliers corrigent, cas échéant; le maître n'intervient que dans le cas où personne ne sait reconnaître la faute. L'émulation ainsi provoquée, constitue un excellent moyen pour obtenir la vie, maintenir l'attention et prévenir la lassitude, l'ennui ou la distraction.

On peut varier ces exercices en changeant les déterminatifs, les personnes du verbe; prendre la forme interrogative; alterner la forme interrogative avec la forme affirmative et la forme négative, au moyen de l'adverbe *nicht*, ne...pas ou *kein*. Exemple : Ich bin ein Kind. — Bin ich ein Kind? Ich bin kein Kind, etc.

(A suivre)

A. ROBADEY.

III. — Géographie

Reponses aux questions posées aux sociétaires dans le N° du 1^{er} juillet 1894

1. Quelle est l'origine du nom de Limmat?

R. : Le nom de Limmat est un composé des mots Linth et Mag. La Linth est la rivière glaronnaise. La Mag coulait dans la plaine, jadis marécageuse, séparant les lacs de Wallenstadt et de Zurich; elle a été remplacée par le canal de la Linth.

2. En quel point l'Orbe prend-elle le nom de Thièle et comment peut-on expliquer ce changement de nom?

R. : On admet communément que l'Orbe prend le nom de Thièle à partir de son confluent avec le Talent. D'après M. J. Bonnard (*Revue historique vaudoise*, mars 1894), les mots Thièle et Talent ne sont que les deux formes d'un même nom, *Thièle* représentant le cas sujet et *Talent* le cas régime, de sorte qu'il faudrait dire que le Talent reprend le nom de Thièle, à partir de sa jonction avec l'Orbe.

3. A combien de localités suisses s'applique chacun des noms suivants : Buchs, Carouge, Corcelles, Corsier, Kappel, Langnau, Muri, Stein, Wangen, Wyl? Dans quels cantons ces localités sont-elles situées?

R. : Dans l'énumération suivante, on a indiqué, après les noms cités ci-dessus, les cantons dans lesquels se trouvent des localités de même appellation.

<i>Buchs.</i>	Cantons d'Argovie, Lucerne, St-Gall et Zurich.
<i>Carouge.</i>	» de Genève et Vaud.
<i>Corcelles.</i>	» de Berne, Neuchâtel et Vaud.
<i>Corsier.</i>	» de Genève et Vaud.
<i>Kappel.</i>	» de St-Gall, Soleure et Zurich.
<i>Langnau.</i>	» de Berne, Lucerne et Zurich.
<i>Muri.</i>	» Argovie et Berne.
<i>Stein.</i>	» Argovie, Appenzell (Rh.-Ext.), Schaffhouse et St-Gall.
<i>Wangen.</i>	» Berne, Schwytz, Soleure et Zurich.
<i>Wyl.</i>	» Argovie, Berne, Saint-Gall et Zurich.

W. R.

IV. — Petit cours élémentaire d'astronomie

VIII. — LES NÉBULEUSES. — LES COMÈTES.

NÉBULEUSES. -- On voit dans le ciel des taches blanchâtres analogues, en apparence, à de petits nuages : ce sont des *nébuleuses*.

Les nébuleuses ont les formes les plus variées qu'on puisse imaginer : quelques-unes sont à peu près globulaires, d'autres ressemblent à un tourbillon en spirale, d'autres à un anneau, d'autres enfin à des animaux fantastiques.

Beaucoup de nébuleuses sont simplement des amas d'étoiles très petites et très nombreuses. Le télescope nous montre ces taches blanches comme des agglomérations de points brillants. Les nébuleuses qu'un grossissement suffisant peut ainsi résoudre en étoiles sont dites : *nébuleuses résolubles*. Il est extrêmement probable que notre soleil fait partie d'une grande nébuleuse résoluble, dont nous avons déjà parlé : la *voie lactée*.

Il existe d'autres nébuleuses que les lunettes les plus grossissantes ne pourraient décomposer en étoiles; ce sont les nébuleuses proprement dites ou *nébuleuses non résolubles*, amas d'une matière vaporeuse, répandue en quantité variable dans les diverses régions de l'espace.

Les nébuleuses non résolubles nous présentent sans doute la matière cosmique à son état originel : diffuse, phosphorescente, non encore organisée. Ce sont des mondes en voie de formation, les embryons des soleils futurs.

Il arrive, en effet, en vertu de l'attraction, que cette matière diffuse s'agglomère

en masses ovoïdes, qui se condensent peu à peu. Un noyau central se forme; l'atmosphère immense qui enveloppe cette étoile naissante se resserre, diminue d'intensité et finit par disparaître. Certaines nébuleuses aux formes très irrégulières donnent naissance à des étoiles doubles, triples ou multiples.

C'est Herschel qui, le premier, eut l'idée de cette transformation des nébuleuses en étoiles par leur condensation progressive. Laplace est parti de cette opinion pour construire une hypothèse, la plus rationnelle qu'on connaisse, sur l'origine de notre système solaire.

Essayons de résumer en quelques lignes cette grandiose hypothèse.

A l'origine, le soleil et tous les corps qui gravitent autour de lui ne formaient qu'une immense nébuleuse, extraordinairement diffuse, animée d'un mouvement de rotation. Un refroidissement progressif a produit, dans la nébuleuse, des centres d'attraction, autour desquels s'est condensée la matière. A un certain moment, la nébuleuse a présenté l'aspect d'un noyau lumineux, enveloppé à une très grande distance d'une sorte d'atmosphère gazeuse presque sphérique : le soleil seul existait alors. Peu à peu, sous l'influence d'un refroidissement continu, l'atmosphère céleste abandonna une série de zones de vapeur de plus en plus rapprochées du centre : il se forma ainsi des anneaux concentriques au soleil. Les anneaux se divisèrent, et, les fragments les plus considérables s'agrégeant les autres, il se forma de nouveaux noyaux nébuleux, qui devinrent lentement des planètes. Les planètes donnèrent, d'une façon analogue, naissance à des satellites; les satellites à leur tour engendreraient peut-être des satellites plus petits, s'ils n'étaient pas si rapprochés des planètes : leur proximité des astres autour desquels ils gravitent les subordonne complètement à ces astres.

L'hypothèse de Laplace s'accorde avec les lois de la mécanique et toutes les observations physiques et astronomiques.

La première nébuleuse connue a été celle d'Andromède; elle fut signalée, en 1612, par Simon Marius, qui la comparait à la flamme d'une chandelle vue à travers de la corne: elle est visible à l'œil nu. En 1656, Huyghens découvrit une grande nébuleuse non résoluble, de forme très irrégulière, dans la constellation d'Orion.

En 1716, on ne connaissait encore que six nébuleuses. Herschel, grâce aux puissants instruments dont il disposait, en découvrit 2500. On en compte aujourd'hui plus de 6000. — (*A suivre*)

Henriette DUPORTAL.

I. — Mathématiques élémentaires

EXERCICES D'ARITHMÉTIQUE

N.B. — Les exercices suivants sont extraits du recueil des questions posées en 1892 à l'examen pédagogique des recrues. Nous croyons opportun de publier ce choix de problèmes parce que nous sommes à l'époque des examens de recrues pour 1894 et que, d'autre part, ces questions peuvent fournir aux maîtres des directions utiles au commencement d'une année scolaire. Ces problèmes offrent enfin de bons exercices pour les différents degrés de l'école primaire.

Dans les examens fédéraux, la note 1 est la meilleure, la plus élevée; la note 5 est la plus mauvaise. Cette dernière marque la nullité presque complète de connaissances.

Degrés inférieurs (note 4)

Examen oral. — 1. Dans un voyage j'ai dépensé 27 francs pour frais de route, 38 francs pour mon entretien. A combien me revient le voyage? — *Rép.* : 65 francs.

2. D'une somme de 75 francs, je prends 38 francs pour acheter des marchandises. Que me reste-t-il? — *Rép.* : 37 francs.

3. Une serrure coûte fr. 4,35; à combien reviennent 2 serrures? — *Rép.* : fr. 8,70.

4. Dans une forêt on a abattu 28 sapins, 15 hêtres et 9 $\frac{1}{2}$ chênes. Combien d'arbres en tout? — *Rép.* : 52

5. — D'une pièce d'étoffe longue de 60 mètres on enlève d'abord 15 mètres, puis 20 mètres. Que reste-t-il? — *Rép.* : 25 mètres.

Examen écrit. — 1. L'on me doit 506 francs. J'ai reçu une première fois 275 francs, ensuite 148 francs à compte. Combien me redoit-on? — *Rép.* : 83 francs.

2. Un agriculteur vendait pour 485 francs de poires et pour 197 francs de pommes de terre. Le transport jusqu'à la station de chemin de fer lui a coûté 59 francs. A combien s'est montée sa recette nette? *Rép.* : 623 francs.

3. La recette annuelle d'une famille est de 3075 francs. Pour son entretien cette famille dépense 2483 francs et les impôts se montent à 25 francs. Quelle est l'économie faite? — *Rép.* : 567 francs.

4. Un domestique a un salaire annuel de 500 francs. Il retire dans le courant de l'année fr. 154,65. Combien retire-t-il encore au bout de l'an? — *Rép.* : fr. 345,35.

5. Un boulanger livre à un paysan du pain et de la farine pour fr. 224,75. Le paysan donne au boulanger en échange pour 28 fr. 50 de bois et pour 34 francs de pommes de terre. Que redoit ce dernier au boulanger? — *Rép.* : fr. 162,25.

Degrés moyens (note 3)

Examen oral. — 1. 100 tuiles coûtent 12 francs.; combien coûtent 450 tuiles? — *Rép.* : 54 francs.

2. Huit arbres ont rapporté ensemble du fruit pour 52 francs. Quel est le rapport moyen d'un de ces arbres? — *Rép.* : fr. 6,50.

3. Jean doit 100 francs d'intérêts. Il fournit à son créancier 3 hectolitres de vin à fr. 31,50 l'hectolitre. Que lui reste-t-il à payer en argent? — *Rép.* : fr. 5,50.

4. Jacques dépose par semaine fr. 1,50 dans une caisse d'épargne. Quelle sera la somme déposée au bout de deux ans? — *Rép.* : 156 francs.

5. Quelqu'un fait laver 5 chemises, 7 mouchoirs, 6 paires de bas. Il paie pour une chemise fr. 0,25, pour un mouchoir fr. 0,05 et pour une paire de bas fr. 0,10. Combien doit-il? — *Rép.* : fr. 2,20.

Examen écrit. — 1. Jean dépense en moyenne par semaine fr. 3,60 à l'auberge. Quelle somme cela fait-il au bout de 35 ans? — *Rép.* : 6552 francs.

2. Un ménage emploie tous les jours 6 litres de lait. Quelle différence de dépense cela fait-il dans un an si le litre coûte fr. 0,15 ou fr. 0,18? — *Rép.* : fr. 65,70.

3. D'un héritage de 8600 francs il faut déduire 227 francs pour frais et impôts. Le reste est réparti également entre 6 héritiers. Quelle est la part de chacun? — *Rép.* : fr. 1395,50.

4. J'achète 36 mètres d'étoffe à fr. 0,65 le mètre, et 12 mètres à fr. 1,05 le mètre. Je paie avec un billet de 100 francs. Combien me rendra-t-on? — *Rép.* : 64 francs.

5. Une planche est longue de m. 5,40. J'en coupe 7 morceaux longs chacun de 68 centimètres. Quelle longueur a le reste? — *Rép.* : 64 centimètres.

Degrés supérieurs (1^o note 2)

Examen oral. — 1. Un marchand achète 32 mètres de toile pour fr. 38,40. Il en revend 12 $\frac{1}{2}$ mètres au prix d'achat. Combien recevra-t-il? — *Rép.* : 15 francs.

2. Un garçon a été 1 an 4 mois dans une pension et devait payer 180 francs par 3 mois. Combien a-t-il dû payer pour ce temps? — *Rép.* : 960 francs.

3. J'achète 15 mètres d'une étoffe à fr. 1,80 le mètre et 10 $\frac{1}{2}$ mètres à 90 centimes le mètre. Que me rendra-t-on sur un billet de 50 francs? — *Rép.* : fr. 13,55.

4. Le jardinier K me livre 25 rosiers à fr. 2,40 la pièce; je paie comptant, obtenant ainsi un escompte de 2 %. Combien dois-je? — *Rép.* : fr. 58,80.

5. Un concert a donné, produit net, 1260 francs. Le 50 % est destiné aux incendiés. Du reste, les $\frac{2}{3}$ sont remis aux inondés et le $\frac{1}{3}$ à la colonie des vacances. Combien ont reçu les inondés? — *Rép.* 420 francs.

Examen écrit. — 1. Que coûtent les pieux d'une palissade longue de $217\frac{1}{2}$ mètres. Les pieux sont placés à 2,5 mètres de distance l'un de l'autre et 3 pieux coûtent 2 francs. — *Rép.* : fr. 58,67.

2. Une banque expédie pour moi en Angleterre 84 livres sterling. Elle demande fr. 25,25 pour une livre, en outre le $\frac{1}{3}$ % de la somme expédiée, pour son office. Combien en francs ai-je à donner à la banque? — *Rép.* : fr. 2123,65.

3. — Un travail de terrassement a été exécuté par deux entrepreneurs pour la somme de 6660 francs. Comment doivent-ils se répartir cette somme si le premier a fourni 985 journées et le second 865 journées? — *Rép.* : 1° 3546 fr., 2° 3114 fr.

4. Un employé qui paie une pension annuelle de 584 francs, s'absente dès le 3 août au matin jusqu'au 25 septembre au soir. Que doit-il en moins à sa pension? — *Rép.* : fr. 86,40.

5. Pour une place à bâtir de $1767\frac{2}{5}$ mètres², on paie fr. 3,55 le mètre. Combien doit-on vendre le mètre² si l'on veut gagner fr. 1679,03? — *Rép.* : fr. 4,50.

(Note 1) *Examen oral.* — 1. Un célibataire lègue les $\frac{3}{5}$ d'un capital à la bourse des pauvres, le $\frac{1}{4}$ au fonds scolaire et le reste, soit 450 francs, aux infirmes. Combien reçoit chacune des deux premières institutions? — *Rép.* : 1° 1800 fr., 2° 750 francs.

2. Quelqu'un doit revendre une montre qui lui a coûté 96 francs avec une perte de $37\frac{1}{2}$ %. Combien en retire-t-il? — *Rép.* : 60 francs

3. Une vache consomme tous les 7 jours un mètre³ de foin. Combien 14 vaches mettront-elles de jours pour consommer un tas de foin long de 8 mètres, large de 4 mètres et haut de $3\frac{1}{2}$ mètres? — *Rép.* : 56 jours.

4. A fournit pendant 20 jours 4 chevaux par jour, B pendant 35 jours 2 chevaux par jour. Ils reçoivent ensemble 375 francs. Comment doivent-ils se partager cette somme? — *Rép.* : A, 200 francs; B, 175 francs.

5. Un capital placé au 5 % rapporte en 3 ans fr. 52,50 d'intérêt. Combien rapporte en 5 ans le même capital placé au 4 %? — *Rép.* : 70 francs.

Examen écrit. — 1. Lors d'une remise de bilan les créanciers reçoivent seulement fr. 8373,20 pour 27,680 francs qui leur sont dus. Combien pour % reçoivent-ils? Que reçoit A qui réclame fr. 1856,80? — *Rép.* : 1° fr. 30,25 %; 2° fr. 561,68.

2. Quelqu'un a prêté 11,392 francs au $3\frac{3}{4}$ % et 17,088 francs au 4 %. Quel intérêt annuel retire-t-il en tout, et à quel intérêt moyen est placé son capital? — *Rép.* : 1° fr. 1110,72; 2° fr. 3,90 %.

3. Trois négociants ont fait un commerce en commun. A reçoit pour son capital engagé de 6000 francs un bénéfice de 750 francs; B a engagé 7200 francs et C reçoit un bénéfice de 1275 francs. Quel bénéfice reçoit B et quel capital C a-t-il engagé dans l'entreprise? — *Rép.* : 1° 900 francs; 2° 10,200 francs.

4. Un propriétaire de maison reçoit tous les 3 mois pour la location de sa maison fr. 625,50; la maison a coûté 48,500 francs. Combien cela lui rapporte-t-il pour %, si l'on doit déduire de cette location fr. 1,6 % pour assurance contre les incendies et fr. 224,40 pour réparations? — *Rép.* : fr. 4,54 %.

5. Sur un plancher de grenier long de $6\frac{1}{4}$ mètres, large de m. 4,92 se trouve un tas de froment haut de m. 0,16. Quel est le poids de ce froment si un dm³ pèse kg. 0,78? — *Rép.* : 384,376.

