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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 25 (1889)

Heft: 10

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: 20.08.2025

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

DIEU — HUMANITE — PATRIE

LAUSANNE — 15 MAI 1889.

XXVe Année. — *No 10.*

L'ÉDUCATEUR

REVUE PÉDAGOGIQUE

PUBLIÉE PAR

LA SOCIÉTÉ DES INSTITUTEURS DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois.

SOMMAIRE : Congrès scolaires internationaux de Paris. — Géographie. — HISTOIRE NATIONALE : Rodolphe Hofmeister. — NÉCROLOGIE : Georges Verenet. — **Vaud :** La nouvelle loi scolaire. — La question du raccordement en France. — **Genève :** Le Ve cours normal suisse de travaux manuels. — BIBLIOGRAPHIE. — PARTIE PRATIQUE : Exercices et remarques sur la règle de trois (suite). — Questions d'examens : Dictée, mathématiques, comptabilité.

CONGRÈS SCOLAIRES INTERNATIONAUX
de Paris (août 1889).

Outre le Congrès pour l'enseignement primaire, qui s'ouvrira à Paris le 1er août, il y aura un second Congrès pour l'enseignement moyen et supérieur du 5 au 11 août.

Les questions posées sont du plus vif intérêt et sont ainsi conçues :

I. Limitation et sanction des études secondaires (Baccalauréats et certificats de maturité) ;

II. Equivalence des études et des grades ;

III. Des diverses formes de l'enseignement secondaire ; quelle part convient-il de faire dans chacune d'elle aux langues anciennes, aux langues modernes et aux sciences.

IV. La méthode à suivre dans l'enseignement secondaire des jeunes filles, particulièrement pour l'étude des langues vivantes et des sciences.

V. Quelle place faut-il assigner aux sciences économiques et sociales dans les programmes pour l'enseignement supérieur ?

Ces questions, comme on le voit, ont leur actualité pour nous Suisses, comme pour les Français et les autres peuples. Aussi le

Comité fait-il appel « aux hommes d'école de toute nationalité et » *dont la compétence et l'autorité sont universellement recon-* » *nues.*»

Nous avons déjà fait connaître dans un précédent numéro ce qui regarde l'organisation du Congrès pour l'enseignement primaire ; pour l'enseignement moyen et supérieur, les présidents d'honneur sont M. Berthelot, membre de l'Institut et sénateur, et M. Jules Simon, le philosophe et politique illustre, membre de l'Académie française. Le président effectif est M. Gréard, vice-recteur de l'Académie de Paris, qui présidera également le Congrès de l'enseignement primaire avec M. Buisson, le directeur de cet enseignement en France.

Les personnes qui désireraient participer aux travaux de ces assemblées doivent s'adresser à M. Gréard, à la Sorbonne.

L'auteur de ces lignes a reçu une invitation personnelle pour les deux Congrès, mais il craint de ne pouvoir s'y rendre. Il serait cependant bien à désirer que la Suisse française fût représentée à ces belles et nombreuses assises de l'Education internationale. Car, ainsi que je le disais comme président de la délégation des instituteurs Suisses romands à l'Exposition scolaire de Paris, en 1869, et en tête du compte rendu de cette Exposition : *En dépit de toutes les différences que peuvent mettre entre les peuples la nationalité et la diversité des méthodes, un fond commun subsiste ; c'est qu'il n'y a qu'une éducation comme il n'y a qu'une humanité.* Alexandre DAGUET.

GÉOGRAPHIE

La Société de géographie de Neuchâtel se distingue par son activité ; elle publie un quatrième volume de plusieurs centaines de pages et dont le compte rendu en aurait reproduit plusieurs dans notre revue, si nous avions de la place pour ce compte rendu aussi détaillé que le demanderait le sujet aussi varié qu'étendu.

Nous devons nous borner à donner une idée de l'*Année géographique* 1888, rédigée par M. Knapp, qui est le principal rédacteur de ce bulletin et qui nous renseigne sur les découvertes faites dans les diverses parties du monde.

Pas de grandes découvertes en 1888, c'est-à-dire de ces découvertes qui font époque dans l'histoire de l'humanité

Mais les *terræ incognitæ*, ou les espèces inexplorées jusqu'ici, sont de plus en plus visitées. Le domaine océanique renferme encore beaucoup de mystères que l'homme voudra éclaircir. L'océanographie est devenue une branche importante de l'étude de la terre.

Cette science doit beaucoup à la politique coloniale, le grand dérivatif au malaise européen. Toutes les nations rivalisent d'ardeur. L'Afrique surtout est le but de beaucoup de convoitises et d'explorations. Mais l'esclavage est encore la grande plaie. La chasse à l'homme est pratiquée par les arabes musulmans avec une audace et une cruauté, qu'un prélat généreux cherche à combattre par l'organisation d'une croisade humanitaire dont tous les journaux ont parlé et qui aura un résultat heureux, selon les prévisions de M. Knapp.

Ce dernier fait connaître les progrès de la colonisation allemande. Le drapeau germanique flotte sur les ports de l'Afrique orientale. Mais la résistance des indigènes est proportionnée aux efforts des colonisateurs. Il y a guerre et les allemands ont dû bombarder une bourgade.

Le Dahomey continue à être l'Etat cruel par excellence et le Portugal lui a retiré son protectorat.

Sur une superficie de 28 millions de kilomètres carrés, 12 millions seraient soumis à l'action directe ou indirecte des Etats européens. L'Angleterre est la plus avantagée, la France suit. L'Allemagne est la troisième en puissance. Puissance secondaire en Europe, le Portugal est de premier ordre en Afrique où il occupe un territoire trente fois plus grand que le sien propre.

La Suisse n'est pas restée en arrière et tend à développer son commerce avec l'Afrique. C'est à Saint-Gall en particulier que travaille la Société géographique, désireuse d'ouvrir des marchés au commerce et à l'industrie de notre pays avec l'île de Madagascar et le Transvaal.

Mais nous ne pouvons que renvoyer le lecteur à l'étude intéressante et bien écrite de l'auteur qui nous parle avec les mêmes détails des autres parties du globe.

Parmi les collaborateurs du bulletin figurent MM. Zobrist, Dubied, Metchnikoff, Fritz Berthoud, Faure, Umilta, etc. M. Maret, président de la société, a inséré un rapport sur la marche de la société en 1889; elle ne contient pas moins de 200 membres. Un rapport sur la société en 1888 sort de la plume de M. Arthur Dubied, le secrétaire de cette œuvre utile et féconde. La direction de l'instruction a mis une des salles de l'Académie à la disposition des géographes pour y placer leur bibliothèque, collection importante et qui va chaque jour s'enrichissant des envois de tous les pays avec lesquels la société a noué des relations. A. Daguet.

HISTOIRE NATIONALE

L'avoyer bernois Rodolphe Hofmeister,

l'ennemi de la torture au XVe siècle.

Rodolphe Hofmeister (1373-1451), si peu connu des lecteurs de la génération actuelle est pourtant l'un des magistrats les plus remarquables qu'aient eus Berne et la Confédération. Il en a été surtout le plus éclairé, car chaque fois qu'on parlait en Conseil de mettre un accusé à la torture, le magnanime avoyer prenait la parole pour s'y opposer : « Il serait, » disait-il, plus juste et plus divin de montrer de la miséricorde envers » dix coupables que de punir un innocent. »

Et que d'exemples aurait pu citer et citait peut-être Hofmeister d'innocents condamnés à mort pour s'être reconnus coupables de crimes qu'ils n'avaient pas commis. Comme l'a dit un poète :

« La torture interroge et la douleur répond. »

Mais la voix de l'avoyer Hofmeister était une voix qui restait sans écho. Ses généreuses paroles n'eurent qu'un succès d'hilarité; son bon sens suprême fut taxé de folie par ses contemporains et par le Caton de la république bernoise, le trésorier Peter Frankli, selon la relation du chancelier Thuring Frickard, l'historiographe de la lutte des bourgeois de Berne et des seigneurs féodaux [1].

[1] *Frickard Turingherin Streit.*

La folie de Hofmeister consistait à être en avance de quelques siècles; car ce n'est qu'au XVIIIe siècle, le siècle des lumières et de l'humanité, que *commence* à disparaître l'odieuse institution.

C'est Genève, la *lumineuse,* qui donne le signal de la suppression. Zurich, l'Athènes de la Suisse allemande, suit. A Fribourg, la suppression définitive de la torture devait se faire attendre jusqu'en 1828, où l'avoyer Philippe Gottrau de la Riédera prit l'initiative de la réforme. L'auteur de ces lignes se souvient qu'étant encore enfant et passant sous la mauvaise tour, il y entendit les cris déchirants d'un malheureux paysan allemand, nommé Etschinger, qui avait volé cinq chèvres et que le lieutenant criminel avait fait mettre à la question, pour lui faire avouer ce vol.

Ce Rodolphe Hofmeister, ainsi traité sans façon de fou (ou d'utopiste), avait cependant montré beaucoup de sagesse et de modération dans tout le cours de sa magistrature, siégeant à chaque instant comme arbitre intercantonal ou fédéral. S'il n'avait tenu qu'à lui, la guerre civile de Zurich aurait pu être évitée avec tous les fléaux qui accompagnèrent cette lutte fratricide. Si on l'eût écouté, on eût mis Zurich en possession d'Uznach, avec la co-régence des contrées en litige. Mais la proposition était trop raisonnable pour aboutir. La médiation de Hofmeister et de deux autres magistrats bernois ne fut pas acceptée non plus.

L'avoyer bernois eut cependant le bonheur de voir la fin de la guerre et de contribuer à la pacification. Il assistait à cette touchante scène de Wædenschwyl, sur le lac de Zurich, en octobre 1446, où Schwyzois et Zuricois se tendirent, les larmes aux yeux, une main fraternelle et burent dans la gourde de leurs adversaires.

Comme guerrier, Hofmeister avait fait ses preuves et commandé 5000 Bernois dans la campagne de 1425.

Dans l'administration intérieure, Hofmeister a marqué par l'énergique intelligence avec laquelle il aurait voulu soumettre au droit commun les barons féodaux qui après s'être fait agréger à la bourgeoisie de Berne, prétendaient conserver tous leurs droits seigneuriaux dans leurs baronnies respectives.

Hofmeister, lui aussi, était noble, mais de date récente, comme Stüssi, le bourgmestre zuricois, et de la création de l'empereur Sigismond de Luxembourg. Mal vu de l'ancienne noblesse, il se souvenait de son origine plébéienne [2].

Mais ce n'est pas seulement dans l'histoire guerrière et politique de Berne que Hofmeister a laissé sa trace. Il brille parmi les promoteurs des choses de l'esprit et de l'art religieux. C'est sous sa présidence que Justinger, le greffier ou chancelier de l'Etat, fut chargé d'écrire l'histoire de la république et que fut décidée la construction de l'église collégiale de St-Vincent, l'un des plus admirables monuments d'architecture gothique de la fin du moyen âge. De concert avec le curé Jean de Thoune, il présidait à la pose de la première pierre de l'édifice et c'est mûs par un juste sentiment de reconnaissance que ses collègues du gouvernement bernois placèrent ses armoiries avec celles de l'empire au grand portail de ce splendide édifice.

A. Daguet.

[2] Le vrai nom de l'avoyer Hofmeister était Gräfli. Mais son père étant maître d'hôtel (en allemand *hofmeister*) du prince-évêque de Bâle à Bienne, avait échangé son nom de famille contre celui de sa charge. Rodolphe Hofmeister était le premier avoyer de Berne qui n'appartint pas aux anciennes familles de Berne. Voir sur Hofmeister l'excellente notice de M. le professeur Gustave Tobler dans les *Berner-biographien,* VIe cahier, 1886.

NÉCROLOGIE

Georges Verenet.

Vendredi 28 avril, la population de Neuveville accompagnait à sa dernière demeure la dépouille mortelle d'un vétéran, que dis-je, d'un patriarche de l'enseignement, M. Georges Verenet.

Originaire de Montbéliard, mais établi à Utrecht en Hollande, Verenet y remplissait en 1815 les modestes fonctions de précepteur lors de la fameuse campagne de Waterloo. Enrôlé comme volontaire dans un corps de cavalerie hollandaise, il ne prit cependant aucune part à la gigantesque lutte qui décida du sort de la France et de Napoléon.

Après avoir repris ses fonctions d'instituteur, Verenet se vit appelé, après plusieurs années d'enseignement privé, à un poste plus élevé, plus lucratif, celui de lecteur à l'Université, et il donnait en même temps des leçons de français dans les meilleures familles du pays. C'est alors qu'il publia des travaux de grammaire qui contribuèrent à son succès. On a aussi de lui un ouvrage sur *Pierre-le-Grand* et le séjour de ce tzar en Hollande, qui témoigne de quelques recherches et réfute plusieurs erreurs accréditées en France.

Plus tard, en 1846, nous trouvons Verenet établi comme professeur au Collège de Neuveville, qu'il devait quitter au bout de six ans pour rentrer dans cette Hollande aimée, où il avait laissé autant d'amis que d'anciens élèves. Là aussi, il obtenait une pension qui lui a permis de goûter un repos mérité, à l'abri du besoin. Il passait alors, et cela pendant un quart de siècle, une grande partie de l'année à l'île de Rousseau, dont il semblait le gardien et dont il faisait les honneurs avec une bonne grâce qui charmait tous les étrangers et le leur faisait apparaître comme le bon génie du lieu, un admirateur éclairé et courtois du misanthropique auteur de l'*Emile* et des *Rêveries*.

Quoique retiré depuis longtemps de l'enseignement, Verenet a été un collaborateur actif et plus tard un lecteur assidu de l'*Educateur*; il prenait le plus vif intérêt aux questions d'instruction publique, assistait à nos congrès scolaires, celui de Saint-Imier entre autres, où il prononça un discours accueilli par les applaudissements unanimes de l'assistance.

A qui n'aurait pas été sympathique ce vieillard si aimable, si spirituel, si plein de cœur et dont la sérénité respirait et inspirait la vertu! L'auteur de ces lignes, qu'honorait de son amitié le noble vieillard, a eu le bonheur de le voir quelques jours encore avant sa fin, et ne se rappellera jamais sans une profonde émotion son suprême embrassement, accompagné de ces affectueuses paroles : *Au revoir, ami bien cher, dans un monde meilleur.*

A. Daguet.

SECTIONS CANTONALES

Correspondances et communications diverses.

VAUD

La nouvelle loi scolaire.

Le Grand Conseil vient d'adopter définitivement le projet de loi sur l'instruction primaire après y avoir apporté, en ce qui concerne l'âge de sortie et la fréquentation des écoles d'été, des modifications de nature à

donner satisfaction à l'opposition, fondée sur les intérêts de l'agriculture, que quelques députés de la gauche ont soutenu avec une grande tenacité.

Cette revision d'une des lois les plus importantes de notre pays ne satisfera pas complètement ceux qui espéraient qu'elle serait une forte étape dans la voie du progrès; cependant elle contient un certain nombre de dispositions nouvelles auxquelles nous applaudissons et qui, appliquées avec fermeté, pourront produire d'heureux fruits.

M. Delessert, le vaillant et sympathique rapporteur de la commission du Grand Conseil, qui a donné à tous ces débats un caractère élevé et digne des principes de liberté et de progrès qu'il a si bien défendus, résume de la manière suivante son appréciation sur cette loi :

« Voici, a-t-il dit à la fin de la discussion générale, pour quelles considérations je l'adopterai.

» Pour la société contemporaine en général, mais surtout pour notre » petite Suisse et pour notre démocratie vaudoise, la question de l'instruction du peuple est une question sociale du plus haut intérêt.

» Pépinière destinée au repeuplement du domaine social, l'école primaire » peut, suivant les soins qui lui seront donnés, fournir des sauvageons, de » bons ou de mauvais sujets, des arbres à fleurs mais sans fruits, ou même » les broussailles épineuses de l'égoïsme, de l'ignorance et du fanatisme. » Par conséquent, les gérants de la chose publique doivent vouer à cette » partie essentielle de leur tâche la plus sérieuse attention.

» Nous ne pensons pas exagérer en disant que le sort de l'école suit celui » du régent, et que le sort du pays dépend en grande partie de celui de » l'école. Là où, sous la main d'éducateurs capables l'école fleurit, la société, » renouvelée par des générations plus éclairées intellectuellement et moralement, s'achemine vers un état plus prospère au point de vue de la richesse et de la liberté.

» Dès 1806, notre législation scolaire présente une série d'accroissements » du côté d'en haut. Puisse-t-elle continuer à croître et à couvrir de ses » dispositions protectrices les petits dont nous nous occupons ici.

» Sur les lois précédentes, le projet actuel, entre autres modifications, » présente les progrès suivants:

» 1° Il impose à l'autorité scolaire l'obligation de s'assurer que tous les » enfants ayant l'âge exigé par la loi reçoivent une instruction égale à celle » donnée dans l'école publique primaire;

» 2° Il prévoit l'instruction officielle pour les aveugles et les sourds-» muets;

» 3° Il abaisse de 60 à 50 le maximum des élèves par classe;

» 4° Il institue dans certains cas l'école enfantine officielle, laquelle » sera, nous l'espérons, dirigée d'après le système Frœbel;

» 5° Il rend facultatif l'enseignement religieux et assure ainsi la liberté » de conscience des parents et des élèves.

» Il n'oblige pas l'instituteur à donner cet enseignement (mais en cas de » refus, le maître supporte les frais de son remplacement);

» 6° Il introduit dans le programme obligatoire l'instruction civique et » les travaux manuels. Ceux ci n'ont pas le caractère d'un apprentissage. » Appropriés à l'âge et au sexe des élèves, ils ont pour but de lui former » l'œil et la main;

» 7° Il décide la gratuité des fournitures scolaires;

» 8° Etablit la surveillance des écoles au moyen de délégués placés sous » la direction immédiate du Département;

» 9° Institue deux nouvelles catégories de brevets : celui pour les ou-
» vrages du sexe et le brevet pour l'école enfantine ;

» 10° Il donne aux communes la faculté de ne pas faire d'examens pour
» la repourvue des places vacantes, et, lors même qu'elles en feraient,
» elles conservent leur liberté de choix ;

» 11° En cas d'empêchement pour cause de maladie, une partie des frais
» du remplacement du régent ou de la régente est à la charge de la caisse
» publique ;

» 12° Le projet supprime la réélection quadriennale des régents ;

» 13° Il fait exercer par les préfets un contrôle trimestriel sur la régula-
» rité du paiement des traitements au personnel enseignant ;

» 14° Il permet aux autorités communales de fixer à quinze ans la sortie
» de l'école, moyennant contrôle du Département sur le niveau de l'ins-
» truction ;

» Vous avez amendé ce projet :

» *a)* En décidant que, dans la mesure du possible, le nombre d'heures
» des leçons serait proportionné à l'âge des élèves ;

» *b)* En transformant en obligation *absolue* pour les communes limitro-
» phes l'obligation de recevoir dans leurs écoles les enfants vaudois domi-
» ciliés sur le territoire voisin ;

» *c)* En introduisant dans le programme des branches obligatoires les
» éléments des sciences naturelles ;

» *d)* En prescrivant pour les filles l'enseignement de la gymnastique, de
» l'hygiène et de l'économie domestique ;

» *e)* En instituant un contrôle sur la salubrité des bâtiments scolaires.

» Ce projet porte le sceau d'une transaction entre les intérêts du présent
» et ceux de l'avenir. Il constitue cependant une étape dans la voie du pro-
» grès, et nous en recommandons l'adoption tel qu'il est sorti de vos déli-
» bérations. » *(Bulletin du Grand Conseil).*

La question du raccordement en France.

« Il y a, en ce moment, dans l'Université, trois tendances distinctes. Les uns ne voient le salut qu'en arrière et luttent désespérément contre le courant qui emporte à la dérive tout ce qui leur est cher. D'autres ont foi dans les remèdes énergiques et ne reculent pas devant une opération qui fera crier le malade, mais en lui apportant le salut. D'autres enfin, philosophes résignés, regardent avec sérénité le malade mourir « de sa belle mort ». Ce que tout le monde reconnait, c'est que la maison brûle, et le plus sage n'est-il pas de faire d'abord la part du feu? A. Balz.

En Suisse, la question du « raccordement » est depuis longtemps jugée ; il n'y a plus, comme on sait, dans toute la Confédération, que quatre cantons où l'enseignement des langues mortes commence avant 12 ans et où, par suite, la raccordement est pratiquement nul. Nous ne discuterons pas ici la question de savoir si, dans l'intérêt des langues mortes elles-mêmes, il convient d'en commencer l'étude avant 12 ans révolus ; disons seulement que la tendance générale est aujourd'hui pour la négative; c'est la question du raccordement qui doit seule nous occuper. Elle est des plus importantes pour l'éducation intellectuelle du pays ; en effet l'absence du raccordement entraîne des inconvénients d'une gravité incontestable :

1° Des espérances souvent illusoires, un amour-propre toujours mal en-

tendu, poussent un grand nombre de parents à envoyer leurs enfants au Collège[1]; les classes du Collège s'encombrent de fruits secs en herbe, de sabots de toute sorte.

2° La difficulté de la surveillance, de la discipline, du contrôle des études augmente proportionnellement à cet encombrement; les bons élèves ne sont jamais qu'une faible minorité, avec un tel mode de recrutement; la présence d'une majorité d'élèves peu capables et peu laborieux oblige le maître à abaisser le niveau de son enseignement, et — on connaît le résultat final.

Avec le raccordement, ces inconvénients disparaissent; l'admission au Collège étant fixée à 12 ans révolus, il est de l'intérêt de chacun, d'envoyer ses enfants à l'Ecole primaire; seuls les mieux doués, les plus appliqués iraient ensuite au Collège; celui-ci aurait peut-être moins d'élèves, ce qui serait déjà en soi-même un grand bien, mais en tout cas il aurait des élèves meilleurs et serait délivré des non-valeurs intellectuelles.

En France, on va plus loin; l'opinion d'après laquelle les établissements d'instruction secondaire ne sont pas là pour développer uniquement les enfants des classes aisées, capables ou incapables, mais les enfants de toutes les classes sans distinction, pourvu qu'ils soient bien doués et désireux d'apprendre, — cette opinion a rapidement gagné du terrain; de plus, on a pensé qu'à 12 ans il était souvent difficile de se faire une idée juste des aptitudes individuelles d'un garçon, de ses goûts, de ses préférences, littéraires ou scientifiques, et que, dans la plupart des cas, la personnalité intellectuelle ne se prononce clairement et ne prend une assiette définitive que vers l'âge de 14 ou 15 ans; d'où on a conclu que c'était une erreur de *spécialiser* les enfants avant cette époque critique de leur vie, véritable puberté psychique, et de les parquer au hasard dans les différents cadres des écoles publiques. Il faut donner au cerveau le temps de se former et de manifester ses aptitudes; avant, il ne faut lui fournir que les notions les plus élémentaires, les plus générales, les plus indispensables à tout être humain : l'instruction primaire doit être pour tous la base commune et unique de toute culture ultérieure, pratique, industrielle, artistique, littéraire ou scientifique. Mais il faut, pour cela, la porter à un niveau qu'elle n'avait jamais atteint jusqu'à présent, — et c'est par là qu'on a commencé, dans les grands centres du moins : les Ecoles primaires supérieures de Paris, par exemple, diffèrent fort peu, par leurs programmes et par la manière dont ces programmes sont appliqués, des Collèges industriels de la Suisse romande, de la Division inférieure de l'Ecole industrielle de Lausanne, par exemple. On y travaille à fond la langue maternelle, on y apprend aussi, au choix, l'allemand ou l'anglais, on y fait beaucoup de mathématiques et de sciences physiques et naturelles. Puis il fallait porter *à 14 ou 15 ans* (âge de sortie des écoles primaires supérieures) *l'âge d'admission aux écoles classiques,* ou, du moins, le début de l'étude des langues grecque et latine, afin que les meilleurs élèves primaires puissent passer directement à ces écoles. Mais où prendre le courage d'une réforme aussi radicale du vieil édifice classique, quelque lézardées que soient ses murailles séculaires? Il va crouler sans doute; mais quelle main sacrilège osera... « aider l'œuvre de la nature »? Mais si l'on attend dans l'inaction le moment où la succession s'ouvrira, on risque d'être pris au dépourvu;

[1] Le terme de *Collège* indique ici, comme dans la suite de cet article, les établissements qui ont pour but essentiel l'étude des langues mortes.

il faut se préparer; il faut être en mesure de remplacer l'ancien édifice par un édifice nouveau et meilleur, mieux en harmonie avec les préceptes modernes de l'hygiène de l'enseignement et des besoins actuels de l'intelligence humaine.

En général, on va, dans cette question, plus encore que dans bien d'autres, chercher midi à quatorze heures. Le ministre de l'Instruction publique, M. Lockroy, ne s'est pas écarté de midi, piccolo fendu : il a compris qu'il fallait faire une expérience pédagogique décisive : prendre quelques-uns des meilleurs élèves des écoles primaires supérieures de Paris, et les préparer au Baccalauréat ès-lettres, de manière à les présenter à l'examen à l'âge où le subissent d'habitude les jeunes gens qui ont pendant dix ans usé leurs culottes sur les bancs des collèges et lycées classiques, — c'est-à-dire à 18 ans.

A cet effet, il a consulté les directeurs des Ecoles primaires supérieures de Paris, qui ont tous donné au projet en question une adhésion chaleureuse et unanime; ils ont tous également apprécié la double portée, sociale et pédagogique, de cette expérience : ouvrir, d'une part, par voie de sélection, depuis l'humble école primaire jusqu'aux chaires des Facultés, la route toute grande, non plus aux fils privilégiés de quelques familles aisées, mais *aux plus dignes enfants de la démocratie ;* rechercher, de l'autre, si les lettres gréco-latines ne seraient pas *mieux placées au faîte* qu'à la base des études secondaires, et d'autant plus fécondes en résultats qu'elles s'adresseraient à des esprits déjà formés et munis de connaissances assez étendues pour pouvoir s'y adonner presque tout entiers.

On a donc choisi, avec le consentement de leurs familles, parmi les meilleurs élèves des écoles primaires supérieures de Paris, une vingtaine de jeunes gens de bonne volonté, et on a chargé quelques professeurs de lycée de les préparer en trois ans au Baccalauréat ès-lettres. Il ne s'agit point de préparer hâtivement un examen d'après le système employé dans les « boîtes à bachot » et de doter la France de quelques bacheliers de plus; il s'agit d'apprendre réellement et sérieusement à ces jeunes gens les langues anciennes et de rechercher consciencieusement si au bout de ces trois ans ils ne les sauraient pas aussi bien, mieux peut-être, que les trois quarts des bacheliers ayant parcouru toute la filière consacrée par la routine.

Telle est l'expérience qui se poursuit actuellement à Paris, au Lycée Charlemagne. Elle sera suivie de près par des juges compétents et portés plutôt à la désapprouver; le succès n'en sera que plus considérable et plus éclatant. Quelle que soit d'ailleurs l'issue de l'expérience, elle ne manquera pas d'être instructive : on verra ce que peuvent produire les langues anciennes après trois ans d'études sérieuses, sur des esprits possédant déjà une culture générale suffisante; on comparera ces résultats avec ceux qu'on obtient dans les classes supérieures des lycées ; on aura enfin une base concrète pour les discussions sur l'âge où il convient de commencer l'étude du grec et du latin, — des faits, au lieu de.... *verba, verba, præterea-que nihil !*

Les adversaires de l'expérience qui nous occupe lui ont reproché qu'elle aura lieu dans des conditions rendues artificielles par *le choix* des élèves; « nous touchons ici, dit M. André Balz, dans un éloquent article sur ce sujet, publié dans le *XIXe Siècle,* le point douloureux des études gréco-latines, qui sombrent lentement sous la double surcharge de leur clientèle et de leurs programmes. » On a très bien fait, d'après lui, de choisir les élèves les mieux doués, car l'expérience contraire se fait tous les jours, sous nos

yeux, dans tous les établissements d'instruction classique, dont l'enseignement échoue d'une façon pitoyable devant l'incapacité de la plupart des élèves qui s'y pressent sans aucune sélection, uniquement parce qu'ils sont obligés de se munir de l'inévitable passeport, sans lequel on ne franchit pas le seuil des Facultés. « Pour quelques bouteilles de vrai champagne perdues dans le tas, combien l'Université ne nous livre-t-elle d'abominable piquette, à laquelle elle ne refuse, par une fraude charitable, ni sa précieuse estampille, ni les dorures du flacon ! Il y a là, elle le sait bien, tromperie sur la qualité de la marchandise vendue »..... L'urgence de la sélection s'impose, selon M. Balz ; c'est, dit-il, pour les langues anciennes une question de vie ou de mort.

Actuellement, les parents sont forcés de se prononcer pour leurs enfants, entre deux ordres d'études — alors que ni les enfants eux-mêmes, ni les parents ne peuvent savoir quel est le germe qui va éclore dans leur cerveau quatre ou cinq ans plus tard. On est naturellement porté à choisir la seule voie qui ouvre plus tard l'accès à toutes les carrières dites libérales. « Supposons, au contraire, dit M. Balz, que tous ces enfants aient fait jusqu'à 14 ou 15 ans des études françaises larges et complètes ; le moment n'est-il pas mieux choisi pour les vouer à des études spéciales, qui les conduiront aux diverses carrières littéraires, scientifiques, économiques qui s'ouvrent devant eux ? A cet âge, on est fixé sur les aptitudes des enfants. Les parents savent, eux aussi, ce qu'ils veulent ou peuvent faire. On ne risque plus de forcer l'éclosion de vocations de serre chaude ou de surmener à grand renfort de grec des cerveaux trop faibles pour le porter.

« Peut-être même n'est-il pas téméraire d'affirmer que nous touchons ici au point capital de l'expérience. Peut-être nous fournira-t-elle les indications les plus précieuses pour une refonte reconnue indispensable de tout notre système d'enseignement secondaire.

« Je sais bien ce qu'on nous objecte ; un des professeurs les plus distingués de notre Académie écrivait l'autre jour qu'avec le système nouveau, les vieilles humanités ne seraient plus qu'un vaste enseignement primaire couronné par deux ou trois ans de latin. Mon Dieu ! il ne faut pas s'effrayer des mots. L'enseignement primaire n'est plus aujourd'hui ce que nous l'avons connu. Il a grandi, il a développé et renforcé ses programmes et haussé du même coup ses ambitions. Il donne même par là un sérieux avertissement à l'enseignement secondaire qui, lui, reste immobile, quand il n'est pas rétrograde. »

Décidément, nul n'est prophète en son pays, et c'est *ailleurs* que les idées de A.-C. Chavannes semblent destinées à être appréciées à leur juste valeur et à faire leur chemin, — après un siècle d'oubli ! X.

GENÈVE

Ve Cours normal suisse de travaux manuels.

La *Société suisse pour la propagation des travaux manuels dans les écoles de garçons* organise un cinquième cours normal qui aura lieu à Genève du 14 juillet au 10 août prochain, c'est-à-dire pendant la période des vacances d'été. Ce cours sera placé sous la direction de M. *L. Gilliéron* et sous la haute surveillance du Département de l'Instruction publique de ce canton. Il nécessitera de la part de chaque participant le paiement d'une rétribution unique de 60 fr.

La Confédération accorde à tous les instituteurs suisses qui y prendront part, une subvention égale à la somme qu'ils auront obtenue de leur canton respectif.

De grands avantages matériels, tels que : logement gratuit en commun, bonne nourriture à un prix très modéré, etc., sont assurés à tous les participants. Nous pouvons ajouter que l'accueil le plus cordial leur est réservé de la part des autorités et de la population. Un Comité de réception est d'ailleurs en voie de formation.

Pendant le cours, ne seront exécutés que des objets pouvant être confectionnés par des enfants. Les branches enseignées seront le **cartonnage**, le **travail du bois à l'établi et au tour**, le **travail du fil de fer.** L'enseignement sera donné en français et en allemand. Le cours aura lieu à la Prairie, dans les locaux de l'Ecole professionnelle.

Le canton de Genève ayant introduit, depuis 1886, les travaux manuels comme branche obligatoire dans les programmes des écoles primaires et secondaires, les instituteurs des autres parties de la Suisse auront une occasion exceptionnelle d'être bien renseignés sur tout ce qui se rapporte à cet enseignement.

Les inscriptions seront reçues d'ici au 30 juin auprès du directeur du Ve Cours normal, rue du Mont-Blanc, 19, Genève.

BIBLIOGRAPHIE

A propos de la publication d'un **choix de petits poèmes** *à l'usage des écoles primaires.* [1]

Dans un compte rendu, du reste élogieux de ce petit recueil, M. Vauclair, et il a raison, s'attaque à la négligence de certains compilateurs : au lieu de recourir aux sources mêmes, c'est-à-dire aux ouvrages des auteurs mis à contribution, ils empruntent souvent leur matière à la première publication venue, perpétuant ainsi maintes fautes dues au caprice d'un éditeur ou à l'étourderie d'un typographe. M. Vauclair a d'autant plus raison qu'il s'agit ici d'un ouvrage destiné à l'enseignement.

La ponctuation de la charmante poésie qu'il transcrit pour les lectrices de l'*Educateur* est défectueuse, et ce *plus* à la place de *tout* est une faute grave. Quant à « *De l'aube au rideau bleu* » mis pour : « *De l'aube ; au rideau bleu c'est si gai de la voir !* » il est permis de se demander lequel, de l'auteur ou du correcteur, s'est permis l'expression la moins condamnable. Si « l'aube au rideau bleu » rappelle un peu trop « l'aurore aux doigts de rose. » il faut avouer que cette figure est singulièrement plus poétique que l'aurore vue au travers d'un rideau *bleu*. Entre les deux mon cœur balance.

Au reste, et sauf un hiatus, rigoureusement admissible, mais qui frappe, étant donné le nom de l'auteur (Lamartine), on ne trouve pas d'autres fautes, littéraires ni typographiques, à relever dans ce petit livre. M. Vauclair mérite la reconnaissance des instituteurs et des élèves pour avoir signalé aussi consciencieusement un ouvrage qui paraît de nature à rendre d'excellents services dans nos écoles, où il comble certainement une lacune.

P. Vittoz.

[1] Voir Educateur du 1er avril page 109.

Sommaire du n° 10, 2e année, du « SEMEUR ». *Revue artistique et littéraire, paraissant tous les 15 jours.* Bureaux du Journal : **Paris,** *193, Boulevard St-Germain.* — **Lausanne,** *Le Cytise, Montbenon.*

L'Alsace et ses poètes, par M. *Charles Fuster.* — POÉSIES, par Mme *Henry Gréville,* MM. *Edmond Morin, Georges Bal* et *Charles Fuster.* — Les derniers oiseaux, par M. *André Godard.* — Mimes et Pierrots, par M. *Alfred Copin.* — *Vœ Victis (suite et fin),* par M. *R. du Pontavice de Heussey.* — VARIÉTÉ : Le régime électoral des premiers Etats généraux, par M. *Sayous.* — L'ombre cornue, par Mlle *Sabine Mancel.* — Au Japon *(suite),* par M. *A. de Claparède.* — LES PETITS CHEFS-D'ŒUVRE : Monsieur Printemps, par M. *Prosper Blanchemain.* Mahé des Indes *(suite),* par *Pierre Loti.* — L'ŒUVRE DE DEMAIN : Un village de montagne, par *Mario* ***. — CURIOSITÉ : Poésie, par *Chateaubriand.* — LES LIVRES, par *Don Quixada.* — CE QUI SE PASSE. — JOURNAUX ET REVUES. — Avis important.

Un numéro spécimen est expédié franco à toute personne qui en fait la demande.

PARTIE PRATIQUE

ARITHMÉTIQUE

Exercices et remarques sur la règle de trois (suite).

1. M. 3,25 d'un drap sont vendus 39 fr., tandis que m. 4,3 d'une autre qualité ne se vendent que fr. 25,80. La largeur du premier étant m. 1,5 et celle du second m. 1,2, on demande le rapport de leurs qualités ? — Rép. 8 à 5.

2. Avec m. 0,320³ d'argile on a fabriqué 500 briques de m. 0,2 de long et 0,08 de large. Quel volume d'argile a-t-il fallu pour préparer le carrelage d'une cuisine mesurant m. 5,4 sur m. 3,5 ? — Rép. m. 0,756³.

3. Les $^2/_3$ d'un ouvrage ont été faits en 8 $^1/_2$ jours par 24 ouvriers. Cette troupe étant diminuée de 6 hommes combien mettra-t-elle encore de jours pour arriver aux $^7/_8$ de l'ouvrage (journée de 12 heures). — Rép. 3 jours, 6 $^1/_2$ heures.

Remarques pratiques. — Pour établir les deux parties de la règle de trois il faut, avec les enfants, déterminer d'abord la correspondante d'x, puis leur faire énoncer les données qui s'y rapportent. Quelquefois ces données se présentent dès l'abord sous une forme claire et précise, des plus favorables au raisonnement, mais souvent aussi il faut changer l'ordre des quantités pour arriver à une phrase, non seulement française, mais encore claire, mathématiquement parlant. Lorsqu'on est parvenu à établir la première partie suffisamment bien, la seconde s'établit d'elle-même, à la condition, toutefois, qu'on se soit donné la peine d'écrire la première *au complet*, nombres, désignations, verbes, etc.

A propos des verbes, il en est un surtout auquel il faut bien prendre garde, c'est celui qui se trouve le dernier et qui dirige tout le raisonnement. C'est souvent parce qu'il oublie ce verbe qu'un élève divague, change la question, et finalement arrive à une absurdité comme résultat.

Certains maîtres commencent invariablement leurs deux phrases par les mots *si* et *combien*. Nous croyons que c'est une erreur. Sans doute beaucoup de problèmes se prêtent à l'application de cette formule typique, mais le nombre est considérable de ceux pour lesquels il est impossible de formuler la question d'une façon tant soit peu, non pas française mais simplement acceptable, avec le mot *combien* en tête. Or, si la question n'est pas clairement énoncée, comment le raisonnemont aboutirait-il ?

Nous pensons qu'il faut traiter chaque problème de la façon qui lui convient le mieux et ne pas s'en tenir à une formule routinière. Surtout, que la clarté ne soit jamais sacrifiée. On connaît le mot célèbre : *Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement.* En arithmétique la réciproque est également vraie : *Ce qui est énoncé clairement se conçoit bien.*

Les fractions décimales ne présentent pas de grande difficulté spéciale dans la règle de trois. il faut toutefois habituer les enfants à chasser toutes les virgules par des multiplications convenables, sinon ces malheureuses virgules se perdront aisément dans les simplifications.

L'emploi des fractions ordinaires et des nombres complexes est moins facile. Pour notre part, nous avons toujours trouvé que, parmi tous les systèmes que l'on peut employer pour la résolution par la règle de trois d'un problème à fractions ordinaires ou à nombres complexes, il faut préférer la réduction au même dénominateur. Quant aux simplifications, nous ne nous y arrêterons pas, puisque nous supposons les fractions ordinaires étudiées et les caractères de divisibilité les plus communs suffisamment connus.

P. D.

QUESTIONS D'EXAMENS

Ecoles primaires de Lausanne.

COMPTABILITÉ[1]

Ville : 3mes filles.

Pour compléter le trousseau de sa fille, madame Reymond commande chez madame Blanc, maîtresse lingère, demeurant place de la Palud, à Lausanne, 12 chemises, 12 paires de caleçons, 6 tailles, 6 mantelets.

Etablir le compte d'après les données suivantes :

Il a été employé 75 mètres de toile à fr. 0,80 le mètre ; 12 mètres de dentelles à fr. 0,70 le mètre ; 30 mètres de dentelles à fr. 55 le mètre ; 5 1/2 douzaines de boutons nacre à fr. 0,40 la douzaine, du fil et des chevillières pour fr. 2,50.

La façon des chemises est comptée à fr. 2,30 la pièce ; celle des caleçons à fr. 1,20 la paire ; celle des tailles à fr. 0,90 la pièce, et celle des mantelets à fr. 2,80 la pièce.

Madame Reymond offrant de payer aussitôt après la livraison des fournitures, il sera fait une remise de 3 % sur le montant de la note.

Rép. fr. 149,19.

Ville, 3me classe, garçons.

M. Monod, négociant, rue Neuve, charge M. Abrezol, maître gypsier, à Lausanne, de la réparation d'une cuisine au 2me étage de sa maison.

Etablir le coût des travaux d'après les données suivantes :

[1] Nous avons éliminé des épreuves de comptabilité toute difficulté réelle de calcul, parce que nous n'envisageons pas cet examen comme devant être une répétition de celui d'arithmétique. Le cours de comptabilité donné à l'école primaire est essentiellement destiné à donner aux élèves des habitudes d'ordre, de propreté et d'exactitude. Il doit leur apprendre à écrire les chiffres dans un ordre donné et à classer les différentes parties d'un compte de manière à le rendre clair et compréhensible pour chacun. MM. les experts voudront bien tenir compte de ce point de vue en faisant intervenir, dans l'appréciation des examens, la disposition générale du compte et l'exactitude des diverses opérations.

(Note de la Commission des écoles de Lausanne.)

1° Blanchiment, à fr. 0,25 le mètre carré : du plafond, mesurant $4^{m}05$ sur $3^{m}50$; du haut des murs, sur un développement de $14^{m}15$ de longueur et $1^{m}20$ de hauteur.

2° Peinture à l'huile sur mur *(3 couches)*, à raison de fr. 1,25 le mètre carré : une partie du soubassement de $11^{m}05$ sur $1^{m}50$; une partie sur l'évier de $1^{m}20$ sur $0^{m}30$; un contre-cœur de $1^{m}15$ sur $0^{m}55$.

3° Peinture à l'huile *(2 couches)* sur boiseries, d'une porte de $2^{m}45$ sur $1^{m}15$, d'une porte de $2^{m}65$ sur $1^{m}35$ (les deux, sur une face seulement), de 3 rayons mesurant ensemble $1^{m}60$ sur $1^{m}40$ de surface totale. Ce travail est payé à raison de fr. 0,75 le mètre carré.

4° Peinture à l'huile *(2 couches)* sur 6 consoles, à fr. 0,15 la pièce, et sur $10^{m}50$ plinthes à fr. 0,20 le mètre courant. — Un filet sur le soubassement, longueur $9^{m}45$, à fr. 0,10 le mètre.

Réponse fr. 40,18.

Les élèves seront avisés que les mots en italique justifient les prix, mais n'interviennent pas dans le calcul.

Ville, 2me classe, garçons et filles. Classes foraines, degré supérieur.

M. L. Fatio, maître serrurier, a construit pour le compte de la commune de Lausanne un tambour vitré à l'entrée de l'Hôtel des Postes, place St-François.

Il vous demande d'établir le prix de revient de son travail d'après les données suivantes :

1° Il a fallu 1050 kilog de fers spéciaux et de tôle à fr. 0,32 le kg; 4 colonnes en fer étiré de 6^{cm} de diamètre, mesurant chacun $4^{m}05$ et coûtant, y compris les garnitures, fr. 4, le mètre courant; 2 serrures bec-de-cane de fr. 8,50 la pièce ; 16 rosaces en tôle étampée pour la corniche, à fr. 0,35 la pièce ; 8 grosses paumelles à broche pour portes, à fr. 1 pièce ; 2 ressorts pour maintenir les portes fermées, à fr. 5 pièce ; des vis et rivures pour fr. 12 ; 50 kg. de ciment pour scellement à fr. 4, les 100 kg.

2° La façon a exigé 1007 $^{1}/_{2}$ heures d'ouvriers serruriers payés à raison de fr. 0,40 l'heure et 90 heures de manœuvres payés fr. 0,30 l'heure.

3° Cette construction a exigé la peinture sur 68^{m2} à fr. 1, le mètre carré ; 42^{m2} 60 de vitrerie à fr. 6,20 le mètre carré.

4° Les frais généraux : location de l'atelier, outillage, charbon, frais de direction, etc., sont évalués au 15 $^{0}/_{0}$ du prix de façon (voir § 2).

Quel aurait dû être le montant de l'adjudication pour que le travail eût rapporté à l'entrepreneur le 8 pour $^{0}/_{0}$ de bénéfice sur l'ensemble des dépenses ?

Réponse fr. 1384,58.

Ville 1re classe, garçons et filles.

Le compte-courant de M. Antoine, à la Banque cantonale vaudoise, présentait au 30 juin 1888 un solde créancier de fr. 4325,80, Dès lors, il a subi le mouvement suivant :

Le 5 juillet, M. Antoine remet à l'encaissement 25 coupons S.-O.-S. pour une valeur de fr. 248,75 ; le 8 juillet, il verse fr. 950 ; le 31 juillet, il retire fr. 500 ; le 15 août, la banque paye pour le compte de M. Antoine un chèque, à l'ordre de MM. Bonnard et fils, de fr. 175 ; le 24 août, la banque expédie à Genève, pour le compte de M. Antoine, une somme de fr. 700; le 9 septembre, ce dernier verse fr. 700; le 10 septembre la

banque achète, sur l'ordre de M. Antoine, 6 obligations du chemin de fer Jougne-Eclépens, au prix total de fr. 2703,35 ; le 15 octobre, elle encaisse 10 coupons Jougne-Eclépens pour une valeur de fr. 74,50 ; le 27 octobre, elle vend pour le compte de M Antoine 5 obligatoins S.-O.-S. au prix total de fr. 2047,45 ; le 22 novembre, elle paie fr. 1650 ; le 28 décembre, elle achète, pour M. Antoine, 2 actions Banque cantonale vaudoise, payées les deux ensemble fr. 1401,75.

Arrêter ce compte au 31 décembre 1888. Les conditions sont les suivantes : l'intérêt est réciproque et du 2 p. %; la banque prélève sur les versements une commission de 1 ‰; les paiements de la banque ont valeur le jour même, les versements n'ont valeur que le lendemain, et les coupons encaissés, 5 jours après (mois de 30 jours).

MM. les experts pourront expliquer aux élèves que la commission de 1 ‰ ne doit pas être appliquée au solde créancier du 30 juin.

Méthode *directe* pour les filles et *indirecte* pour les garçons.

Examens pour l'obtention du brevet de capacité primaire

à Lausanne, au printemps 1889.

DICTÉE

(Aspirants et aspirantes.)

Les naturalistes n'ont pas encore établi d'une manière précise, dans la multitude des organismes naissants, ce qui distingue la plante de l'animal. Parmi les cellules qui s'agglomèrent en corps vivants et se séparent ainsi de la terre, pour constituer des individus ayant leur existence distincte, que de formes douteuses, que d'espèces indécises, difficiles à classer définitivement dans l'un ou l'autre système des êtres organisés ! Sont-ce des végétaux ? ils croissent et se développent comme eux. Faut-il les classer parmi les animalcules ? ils s'agitent et dévorent leur proie. Placés, pour ainsi dire, au seuil de la vie, à l'origine commune des innombrables générations qui naissent et meurent sur la terre, ils nous apparaissent naturellement comme les ancêtres de toutes les espèces, de plus en plus développées, qui se succèdent, en séries parallèles, jusqu'à l'arbre et jusqu'au mammifère ; car c'est en eux que s'éveille, peut-être inconsciente, cette activité propre qui, dans les organismes supérieurs, se manifeste avec une si grande énergie. D'ailleurs, nous ne savons point ce que c'est que la vie dans ces ténèbres primitives où s'élaborent les germes, où la matière se dégage de la roche ou du limon, pour se changer en petits mondes à part réagissant sur le grand univers par l'ensemble harmonieux de leurs forces. C'est uniquement par la conscience de sa propre vie que l'homme peut juger de celle des autres espèces. Il se place orgueilleusement à part ; et, cependant, c'est en ramenant tout à lui-même qu'il établit la série des êtres vivants.

La foule des animaux n'est probablement pas moindre que celle des plantes. Le nombre des espèces est évalué provisoirement à deux cent soixante mille ou deux cent quatre-vingt mille ; mais, en réalité, il est inconnu, si ce n'est pour les groupes les plus élevés, et ce sont précisément ces groupes qui sont les moins riches en animaux de formes différentes.

COMPOSITION

Pour les aspirants : *L'homme est un roseau, mais c'est un roseau pensant.*
Pour les aspirantes : *Choix d'une amie.*

GÉOMÉTRIE

Aspirants.

Le diamètre de la base d'un cône est de 1,67 m., sa hauteur de 1,19 m. On déroule ce cône sur un plan de manière à obtenir un secteur de cercle. On demande de calculer le rayon du secteur, la longueur et le nombre des degrés de son arc, ainsi que le rayon d'une sphère de même surface que le cône.

Réponses : *a)* 1,45 m. ; *b)* 5,25 m. ; *c)* 207°26′59″ ; *d)* 0,55 m.

COMPTABILITÉ

a) Aspirantes.

Faire le brouillard et le journal des articles suivants :

Le 25 mars 1889, je vends à Basset, à Montreux, 20 m. coutil à fr. 0,63 le mètre, et 5 $^1/_2$ kg. d'huile épurée à fr. 1,80 le kg. Le 27, je paye le loyer de mon magasin et de mon appartement, du 25 mars au 25 juin, à raison de 900 fr. par an. Le 29, j'achète de Gaudard, à Genève, 2 tonneaux d'huile épurée pesant brut chacun 62 $^1/_2$ kg., tare 8 $^0/_0$, à 124 fr. les 100 kg., et une caisse de chandelles pesant 63 $^1/_2$ kg., à 118 fr. les 100 kg. Le tout payable à 3 mois ou au comptant sous escompte de 6 $^0/_0$. Le même jour, Basset me paye ma note du 25 mars ; je lui fais une remise du 5 $^1/_2$ $^0/_0$. Le 31 mars, je trouve que la vente au comptant, du 25 au 31, s'est élevée à fr. 114,65. Le 1er avril, je prends dans la caisse pour le ménage fr. 12,60. Enfin, le 2 avril, je paye Gaudard, facture du 29 mars, et il me fait l'escompte convenu.

b) Aspirants.

Le compte de M. Dutoit à la Banque cantonale vaudoise soldait au 30 juin 1888 par fr. 1514,30 au débit du premier ; le 18 juillet, M. Dutoit verse fr. 2830,50 ; le 11 août, il prélève fr. 715; le 18 septembre, il remet au crédit de son compte un effet de fr. 1545 sur Paris, valeur à 4 mois ; le 15 octobre, M. Dutoit prend à son débit un effet de 213 l. sterling sur Londres, au change de fr. 25,15 pour 1 l. sterling, valeur à 3 mois; le 5 novembre, il fait un versement de fr. 1260; le 15, M. Dutoit prend à son débit un effet de fr. 540 sur Genève, valeur à 2 mois ; et le 18 décembre, il prélève fr. 325. La Banque prend une commission de $^1/_4$ $^0/_0$ sur le crédit; l'intérêt est réciproque et à 3 $^0/_0$ l'an, année commerciale.

Boucler le compte au 31 décembre 1888 par la méthode indirecte.

Réponse : Solde débiteur à nouveau fr. 2812,12.

Lausanne. — Imp. Ch. Viret-Genton.