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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 14 (1878)

Heft: 17

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: 21.08.2025

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

DIEU — HUMANITÉ — PATRIE

LAUSANNE — 1er SEPTEMBRE 1878

XIVe Année. — No 17.

L'ÉDUCATEUR

REVUE PÉDAGOGIQUE

PUBLIÉE PAR

LA SOCIÉTÉ DES INSTITUTEURS DE LA SUISSE ROMANDE

paraissant le 1er et le 15 de chaque mois.

SOMMAIRE. — De l'enseignement intuitif. (Correspondance d'Aigle.) — Prochaine assemblée des instituteurs de la Suisse à Zurich (septembre). — Correspondance genevoise. — Partie pratique. — Chronique scolaire. — Avis.

RAPPORT de la Conférence des instituteurs du cercle d'Aigle, sur la question posée en janvier 1878, par le Département de l'Instruction publique du canton de Vaud, aux Conférences de District.

« *De l'enseignement intuitif en général et des collections que cet enseignement réclame pour les divers degrés d'étude.* »

« Tout savoir provient d'observation et d'expérience, » a dit quelque part Sainte-Beuve. Il est parfois remarquable de voir comment des hommes d'un esprit supérieur, par la seule réflexion et par une sorte d'intuition, formulent des préceptes auxquels les hommes du métier n'arrivent que par un travail intérieur long et intense. Ainsi Sainte-Beuve qui paraît faire fi de l'instruction communiquée, pense que l'observation et l'expérience seules peuvent créer une instruction réelle et utile. S'il est des natures supérieures qui se développent en grande partie d'elles-mêmes, il faut reconnaître que c'est l'exception et que

même chez celles-là, il y a eu une sorte d'initiation, un branle donné à la faculté maîtresse, à la force prédominante qui a imprimé le mouvement à toute la machine intellectuelle. Ce premier moteur a été mis en œuvre par un instituteur quelconque, qu'il s'appelle mère de famille ou précepteur ou maître d'école. La communication des connaissances acquises par d'autres sert donc de base à l'édifice intellectuel et dispense de recommencer la série des découvertes qui ont amené la science au point où elle est. C'est là proprement la tâche de l'instituteur : enseigner aux enfants ce que d'autres ont découvert.

Mais en s'en tenant à cette partie de sa mission, le maître n'accomplit que la moitié de sa tâche, il doit amener les élèves à augmenter par leur travail individuel la somme des connaissances communes où d'autres viendront s'approvisionner. Si l'adolescent, devenu homme, ne peut atteindre cet idéal, savoir ajouter une pierre à l'édifice scientifique, élevée par le genre humain, il faut au moins qu'il ait la satisfaction dans sa petite sphère d'activité de perfectionner ses instruments et ses procédés de travail pour les approprier le plus avantageusement à la fin qu'il se propose; il faut qu'il devienne ouvrier intelligent est et non ouvrier machine; il faut que chacun de ses mouvements ou de ses essais soit réfléchi et que le but atteint soit prévu. Evidemment plus le jeune ouvrier aura emmagasiné de connaissances acquises par d'autres, plus le travail intime auquel il doit se livrer sera simplifié; mieux son esprit aura été forgé et meublé, plus il sera prédisposé au travail personnel sans lequel il ne s'élèvera jamais au-dessus du rôle de l'ouvrier-machine.

Si de ces considérations générales sur l'importance pratique de l'instruction nous descendons dans un domaine plus vulgaire, celui de l'enseignement à l'école, nous pouvons poser comme axiome que : *plus un enfant aura à sa portée de faits constatés et certains, plus son travail d'esprit sera simplifié*, la tâche ayant été faite par d'autres, il n'a pas à la recommencer; ses forces pourront être utilisées d'une autre manière. Est-ce à dire qu'elles resteront oisives? Non. L'infinie combinaison de la matière, des formes, des faits, fournira un aliment inépuisable à ses recherches. Les faits acquis seront des jalons, des points de repère qui l'orienteront dans ses recherches subséquentes; ils lui fourniront une base ferme sur laquelle toutes les petites spéculations de son intelligence pourront s'appuyer solidement. La conclusion que nous tirons de ces considérations est qu'il faut du précis, du matériel, du tangible avant d'arriver aux abstractions. Celles-ci ne perdront rien à attendre. Si l'esprit de l'enfant a été meublé de

faits, si les mots pour les exprimer sont compris, c'est-à-dire répondent à une idée claire, si le vocabulaire est riche, les phénomènes abstraits seront bien plus facilement saisis.

Nous ne pouvons faire ici un cours de méthodologie; nous ne sommes pas en présence de débutants; il s'agit d'appeler votre attention sur des moyens auxiliaires de l'enseignement que l'on a, me semble-t-il, beaucoup trop négligés, jusqu'à présent. Je désire voir arriver le moment où toutes les écoles seront pourvues d'un matériel plus complet que celui que prescrit le règlement. Les prescriptions de celui-ci sont déjà un progrès sur ce qui existait il y a quelque cinquante ans. Nous souririons si nous devions enseigner dans une salle d'école comme nos grands-pères en avaient. Il y a donc progrès: nous n'avons qu'à continuer.

Entrons maintenant dans le vif de la question et prenons chaque degré d'étude en particulier.

Degré inférieur.

Outre les tableaux et livres de lecture indispensables pour enseigner le mécanisme de la langue, on doit avoir sous la main des objets ou tout au moins des tableaux pouvant servir aux leçons de choses. Par leçons de choses, j'entends des leçons où l'enfant doit emmagasiner méthodiquement des idées nouvelles. Ainsi, s'il ne sait pas ce que c'est qu'un ressort, je veux qu'on lui en montre un, même deux si c'est possible. Dire toutes les choses qu'il faudrait montrer, ce serait faire l'énumération de tous les mots que l'on doit enseigner. Il est donc impossible de les réunir toutes. Il nous semble aussi que des tableaux bien faits, sur une grande échelle, représentant soit des instruments, soit des produits du sol, soit des animaux, soit des scènes de la vie ou de l'histoire, peuvent fournir la matière à des entretiens dans lesquels le vocabulaire s'enrichit, les idées s'élargissent; le cœur y trouvera son compte si la leçon est donnée avec intelligence. Quand à préciser les collections les plus propres à remplir ce but, nous ne les connaissons pas assez bien pour oser les énumérer; ce sont des renseignements que les maîtres doivent chercher en consultant leurs collègues et en se tenant au courant des publications de librairie. Ce serait vraiment avantageux si l'Etat pouvait faire les frais de l'acquisition de tout ce qui paraît dans ce genre afin de guider le choix des administrations communales.

Pour l'enseignement de l'*Histoire sainte* nous considérons comme utiles des vues des contrées de la Palestine, des costumes, des tableaux représentant des scènes bibliques en conservant la couleur locale et historique.

La *Géographie* a déjà attiré notre attention ; nous rappelons que ce sujet mis à l'étude antérieurement avait produit des vœux qui sont restés jusqu'ici stériles. Nous demandons entre autres, pour la géographie du Canton de Vaud, la seule exigée dans ce degré, une carte sur une échelle un peu grande ; une première feuille représentant les contours seulement ; une seconde, les contours et les fleuves ; une troisième, les contours, les fleuves et les montagnes, ainsi de suite ; chaque feuille reproduisant la précédente en y ajoutant des détails de plus. On arrive à la carte complète. Ce qu'on demande pour le canton de Vaud pourrait se reproduire pour la Suisse : une première carte donnerait la géographie physique ; une autre, la géographie physique et politique. Quant aux continents, l'étude en étant renvoyée à plus tard, les élèves sont assez habitués à la lecture des cartes pour qu'on puisse d'emblée leur placer la carte complète sous les yeux. Nous n'ignorons pas une méthode préconisée depuis quelques années, celle du tracé sur la planche noire, par le maître, du pays étudié ; mais cette méthode exige de la part du régent un talent spécial pour le dessin ; en outre, l'obligation d'occuper plusieurs classes à la fois rend souvent impossible la leçon donnée dans ces conditions.

L'enseignement du *calcul* réclame pour les commençants un boulier. Nous ne voyons pas quels autres auxiliaires on pourrait exiger pour cet âge qui doit apprendre essentiellement le mécanisme du calcul.

Quant au *dessin* nous pensons que la seule méthode à employer, c'est la méthode collective ; les dessins les plus élémentaires seront les meilleurs ; cependant nous ne croyons pas que le dernier mot de l'enseignement de cet art se trouve dans la reproduction perpétuelle de dessins symétriques ; nous pensons que, tout en se servant de carrés subdivisés pour former un treillis, des lignes courbes doivent se combiner avec les lignes droites pour obtenir le plus tôt possible des dessins qui intéressent l'enfant.

Les *sciences naturelles* n'existant pas pour cet âge, le mot même ne doit pas se rencontrer. Cependant il est impossible d'ignorer la nature au milieu de laquelle on vit. Dans les leçons de choses on peut prendre pour sujet des leçons : des animaux, des plantes, des minéraux du pays et initier ainsi l'enfance à la distinction des trois règnes, aux grandes subdivisions des animaux et des végétaux. En leur faisant admirer l'organisation des insectes, des oiseaux, on peut les intéresser à la conservation des êtres que Dieu nous a donnés pour auxiliaires. On peut ouvrir leur

cœur à la compassion et travailler ainsi à la protection des animaux utiles.

Rappelons encore que la vue des objets eux-mêmes est supérieure à toutes les descriptions, et qu'il faut apprendre aux enfants à *bien voir pour bien apprendre*.

2me DEGRÉ.

Ce degré qui se confond avec le premier dans les écoles de village où tous les degrés sont réunis sous la même direction, exige un matériel un peu plus complet que celui du 3me degré.

Pour la *religion* qui se réduit à l'Histoire sainte outre les vues dont il a été parlé, on peut ajouter une carte de l'Orient biblique.

La *langue maternelle* devra suivre les leçons de choses; l'observation, le raisonnement, l'intelligence des mots tireront un grand parti de la vue des objets. Quant à dire ceux qu'on doit avoir sous la main, cela dépend des aptitudes du régent, des ressources dont il dispose; nous pensons que la variété est ce qu'il faut chercher à obtenir et que jusqu'à ce qu'on soit fixé sur des séries assorties et conformes au manuel pour les leçons de choses, si manuel il y a une fois, il faut que chaque instituteur se fasse ses collections.

Ecriture. Il y a peu à désirer; nous possédons des collections de modèles, celle de M. Guignard, par exemple, qui sont à peu près irréprochables. Quant à savoir s'il faut mettre sous les yeux de l'enfant un modèle lithographié plutôt que lui en tracer un, c'est une question sur laquelle nous n'avons pas à nous prononcer. Ce qu'il faut réclamer, c'est que toutes les écoles soient pourvues des modèles d'écriture qui ont obtenu l'approbation générale.

Arithmétique. Cette branche, qui peut être considérée avec la langue comme la base de tout le développement intellectuel, a peu de secours à attendre des moyens externes; le raisonnement abstrait conduisant aux opérations pratiques ne peut guère être aidé par la vue ou le toucher.

Cependant, on peut demander dans les communes qui ne craignent pas de fournir plus que le strict nécessaire, un assortiment des poids et mesures légaux, y compris des balances. Se familiariser avec ces unités qui resteront encore longtemps un problème pour les intelligences rebelles, c'est travailler à populariser le nouveau système des poids et mesures. Ajoutons que ce n'est pas un mince résultat que de faire trouver à l'enfant si la solution d'un problème est un mètre cube ou un décimètre cube.

Le *chant* et le *dessin* ne nous arrêteront pas.

La *géographie* exige des cartes, même des reliefs; des vues de monuments, de contrées peu connues, de points de vue célèbres, de costumes nationaux, fixent l'attention et habituent l'enfant à se considérer comme membre d'une famille embrassant, non seulement son village et son canton, mais le genre humain tout entier.

L'histoire de la Suisse, qui réclame deux heures par semaine dans ce degré-là, devant rester fragmentaire, pourrait utiliser avantageusement des tableaux historiques; ceux que la librairie Dalp a édités sont les seuls que nous puissions conseiller, parce que nous n'en connaissons pas d'autres.

(A suivre.)

Assemblée générale des Instituteurs de la Suisse, à Zurich, les 7, 8, 9 septembre.

Le *Schweizerische Lehrer-Verein* tiendra prochainement ses assises dans la cité de la Limmat. L'assemblée, tantôt divisée en sections, tantôt réunie, discutera plusieurs questions importantes pour l'enseignement et la situation des écoles.

M. Stössel, conseiller d'Etat de Zurich et staticien bien connu, traitera de *l'application de l'art. 27 de la Constitution fédérale;* M. Gustave Vogt, recteur de l'université de Zurich, de *l'application des forces enseignantes et des moyens d'enseignement à l'éducation populaire;* M. Wettstein, directeur de l'école normale de Küssnacht, des *rapports des branches réales avec l'enseignement de la langue;* M. Schopp, *de l'enseignement du dessin dans les gymnases,* et M. Widmann, directeur de l'école secondaire des filles à Berne, *de l'enseignement de la littérature aux jeunes demoiselles.*

Les discussions relatives à l'enseignement primaire et d'un caractère général auront lieu à la Tonhalle, les autres dans l'ancien *Carolinum*, transformé en école des filles.

Le lundi, après la visite des diverses expositions, le reste de la matinée sera consacré aux discussions qui continueront après le dîner et feront ensuite place aux exercices gymnastiques exécutés par les élèves de l'école normale et d'autres jeunes gens des écoles. La journée du 8 est close par un concert vocal et instrumental.

Le mardi 9 est ouvert par une assemblée générale. Après le banquet il y aura une promenade sur le lac en bateau à vapeur, de 2 à 4 heures et se terminant donc assez à temps pour permettre aux instituteurs de regagner leurs foyers le même soir.

Le comité central du Lehrer-Verein a siégé à Zurich, le 17, sous la présidence de M. Ruegg, directeur de l'école normale de Munchenbuchsée. Les autres membres présents étaient MM. Dula, directeur de l'école normale de Wettingen (Argovie), Rebsamen, directeur de l'école normale de Kreuzlingen (Thurgovie), Heer, Inspecteur des écoles du canton de Glaris, Utzinger, de Zurich et Daguet, de Fribourg-Neuchâtel, représentant de la Suisse romande au sein du comité central. Manquaient à l'appel, MM. Götzinger, directeur de l'Ecole normale de Soleure et Wyss, inspecteur d'Ecole à Berthoud, canton de Berne, et rédacteur de la *Schweizerische Schulzeitung*.

Le comité central a commencé par se mettre d'accord avec le comité d'oganisation présent à la séance et présidé par M. le conseiller Næff, en l'absence de M. Gustave Vogt, recteur de l'université de Zurich, empêché d'assister à la séance par sa participation au congrès des juristes à Genève.

Les deux comités réunis ont exprimé le vœu amical de voir la Suisse romande fortement représentée à l'assemblée de Zurich, M. Daguet ayant demandé s'il avait été fait droit aux observations de M. Cuénoud, président du comité de la Suisse romande, relativement aux billets de chemin de fer et à la réduction demandée, il a été répondu affirmativement.

Les comités ayant exprimé leurs regrets que la Suisse romande n'ait pas formé une section et posé une question comme à Bâle, M. Daguet a répondu qu'il pensait que les instituteurs de la Suisse romande entendraient avec plaisir leurs frères de la Suisse allemande. Quant au nombre des participants, il ne peut rien en dire et ne croit pas qu'il soit aussi grand que dans certaines des réunions précédentes.

En portant ces faits à la connaissance du corps enseignant de la Suisse romande, nous espérons engager les membres des divers degrés du corps enseignant qui en ont la facilité à se rendre au congrès de Zurich. Il importe que nous conservions les relations établies entre les deux parties de notre pays. Nous avons aussi intérêt à nous rendre compte des travaux, des idées et des tendances réelles de nos collègues allemands pour en tirer parti et, cas échéant, agir en conséquence. On ne peut s'en rapporter complétement à la presse, qui dénature les faits. Nous verrons par nos propres yeux.

P.S. Dans sa séance du 17, le comité central de la Société, dont la caisse est riche de 10,000 francs, a décidé d'allouer 300 fr. pour la statue du célèbre pédagogue Lüben, à Brême. La publication du catalogue des écrits propres à être mis entre les mains de la jeunesse continue et devrait bien être naturalisée,

c'est-à-dire imitée dans la Suisse romande. Nous avons donc, comme on voit, quelque chose à prendre chez nos frères allemands. « *Retenez ce qui est bon,* » dit l'Ecriture. A. D.

CORRESPONDANCE

La Servette, commune du Petit-Saconnex, le 12 août 1878.

Messieurs.

Le lundi 8 juillet, jour des promotions de notre collége, après la collation qui suit cette cérémonie (Voir *Journal de Genève* du 10), M. Carteret, en répondant à un toast adressé au Conseil d'Etat, a profité de cette circonstance pour aborder une question que l'*Educateur* a plusieurs fois soulevée, la question d'une simplification du programme scolaire que les jurés avaient critiquée comme trop chargé. M. Carteret a suggéré un moyen terme, qui consisterait à n'enseigner dans chaque branche que les points essentiels. (Mais ce moyen terme pourrait-il s'appliquer à toutes les branches, au français et à l'allemand, par exemple?) Un régent, M. Reverchon, a appuyé fortement la réduction des programmes et exprimé le regret que le corps enseignant ne soit pas davantage consulté pour leur élaboration.

Quelques jours après, le 16 juillet, le *Journal de Genève* a inséré une lettre de M. le Docteur Henri Lombard qui, à l'appui de la simplification des programmes, a énuméré, en citant un Docteur de Berlin, M. Finkelnbourg, une série de maladies ou de désordres physiques causés par le système actuel d'éducation.

Le dimanche 14 juillet, dans quelques communes, et le dimanche 21, dans la plupart de nos communes rurales, a eu lieu la distribution des prix aux élèves des écoles primaires. Le rapport général sur ces écoles, qui a été lu à l'ouverture de cette cérémonie, fait remarquer, de même que le rapport de 1877, que les épreuves de rédaction française n'ont en général pas été satisfaisantes, mais il signale un progrès relativement à l'allemand et à l'arithmétique.

Or on voit cette année, sur la liste imprimée des prix ou accessits, que dans 26 communes il y a eu des prix et des accessits *d'allemand*, dans 2 communes seulement des prix, et dans 6 autres seulement des accessits, total 34 (ce total n'était que de 25 en 1877). Mais il est à remarquer que sur les 34 communes, il y en a 4 où il n'y a pas eu de prix de français, 5 où il n'y en a pas eu d'arithmétique, et 2 où il n'y a eu ni prix de français, ni prix d'arithmétique. Quant au *français*, je compte que 22 communes ont eu des prix ou des prix et accessits, et 13 seulement des accessits, total 35 (au lieu de 36 en 1877) et que 9 (au lieu de 8) n'ont eu ni prix ni accessits. Quant à l'*arithmétique*, 25 communes ont obtenu des prix ou des prix et accessits, et 3 seulement des accessits, total 28 (au lieu de 25 en 1877), et 16 (au lieu de 19) n'ont eu ni prix ni accessits. Il n'y a donc pas eu un bien grand

changement dans ces deux branches depuis l'an dernier. Il convient, il me semble, de rappeler ici qu'il y a deux ans, en 1876, une seule école n'avait eu ni prix ni accessits de français, et 4 écoles ni prix ni accessits d'arithmétique, et l'on peut se demander de nouveau quels peuvent être les motifs de ce recul.

Pour la *géométrie,* 9 communes (8 en 1877) n'ont pas eu de prix ni d'accessits cette année; 35 ont obtenu des prix ou des prix et des accessits; mais Plainpalais seulement pour les jeunes filles.

Pour l'*agriculture*, 15 communes (12 en 1877) n'ont pas eu de prix ni d'accessits cette année; 21 ont eu des prix ou des prix et accessits, et 8 seulement des accessits, total 29. Pour l'*instruction civique*, 20 communes (23 en 1877) n'ont pas eu de prix ni d'accessit cette année; 14 ont eu des prix ou des prix et accessits, 10 seulement des accessits, total 24.

En outre, pour la *géographie,* 2 communes n'ont pas eu de prix cette année; 42 ont obtenu des prix ou des prix et accessits, et une seulement des accessits, total 42. Pour l'*histoire*, 5 communes n'ont pas eu de prix ni d'accessits; 37 ont eu des prix ou des prix et accessits, 2 seulement des accessits, total 39. Pour le *dessin*, 11 communes n'ont pas eu de prix ni d'accessits; 24 ont eu des prix ou des prix et accessits, 9 seulement des accessits, total 33.

Dans les écoles primaires de la ville de Carouge, il y a eu pour les jeunes filles des prix et accessits de français, d'allemand, d'arithmétique, de géométrie, de géographie, d'histoire et de dessin; pour les garçons, il y a eu en outre des prix d'agriculture et d'instruction civique, mais ils n'ont pas eu de prix d'allemand.

Quant aux écoles primaires de la ville de Genève, il y a eu dans toutes, pour les garçons comme pour les jeunes filles, des prix de français, d'allemand, d'arithmétique, de géométrie, de géographie, d'histoire et de dessin; il n'y a eu qu'une exception pour une classe de jeunes filles quant à la géométrie, et une autre pour une classe de garçons quant à l'instruction civique.

Je vois en outre que sur les 11 écoles secondaires qui existaient cette année dans les écoles rurales, 10 ont eu des prix ou des accessits d'allemand; mais dans 8 de ces écoles ces prix n'ont été accordés qu'à une seule des années, tandis qu'il y a eu dans plusieurs écoles des prix de français, d'arithmétique, de géométrie, de géographie, d'histoire, d'agriculture et d'instruction civique accordés à la première et à la seconde année, et même dans quelques-unes à une troisième année.

Charles SCHAUB.

PARTIE PRATIQUE

DICTÉE

(Degré supérieur.)

Une église[1] *de Vienne*[1].

On admire à Vienne une imitation toute récente de la cathédrale[1] de

Cologne[2], l'église votive[3]. J'ai plus d'une fois tourné autour, mais sans réussir à me monter au diapason[4] de l'enthousiasme[5]. Ce n'est plus ça[6], plus ça du tout. On y sent le calcul d'un architecte[7] qui équilibre[8] ses masses et mesure ses effets. C'est du gothique[9] de cabinet[10]. Les poëmes de pierre[11] dont le moyen âge[12] a semé la surface de l'Europe sont des épopées[13], de vraies épopées antiques[13] et populaires ; les cathédrales qu'un zèle tardif élève de nos jours prétendent aussi à être des épopées, mais ce sont des épopées à la façon de Voltaire[14], de pâles et maigres Henriades[15], imitations d'imitations. C'est certainement un habile homme que l'architecte de l'église votive ; c'est un prestidigitateur[16] de première force. Il a si bien découpé ses clochers[17] qu'on a peine[18] à comprendre comment ils tiennent, quand on les voit d'un certain côté. Mais si jamais quelque vrai croyant s'agenouille[19] dans son église et y murmure une prière qui trouve le chemin du ciel, ce ne sera pas sa faute.

(D'après E. Rambert. *Bibliothèque universelle.*)

Explications. — [1] (Voir page 137, notes 1, 2, 3). [2] *Cologne*, ville de la province du Rhin, — Prusse, — belle cathédrale. Cologne est aussi le nom d'une petite ville, chef-lieu de canton, dép. du Gers, bassin de la Garonne, France. [3] *Votive*. Qui vient d'un vœu, qui a rapport à un vœu. Cette église a sans doute été bâtie à la suite d'un vœu. [4] *Diapason*. Au sens propre, petit instrument qui donne le ton en musique ; au figuré, la mesure de l'admiration, de la louange, de l'opinion commune. [5] *Enthousiasme*. Grande exaltation de sentiment, souffle divin qui nous anime ; (*en* dans, *théos* Dieu, *asthma* souffle). [6] *Ça*. Ici, mis pour *cela*, pron. dém. ; il est adverbe de lieu dans *viens çà ;* il prend alors l'accent grave. [7] (Voir page 138, note 17). [8] *Equilibre*. Au propre, comme au figuré, signifie *poids égal, balance*. [9] (Voir page 138, note 18). [10] *Gothique de cabinet*. Expression figurée pour désigner quelque chose de rapetissé, qui manque de grandeur dans la conception. [11] *Poëme de pierre*. Le mot poëme désigne une œuvre de génie, ouvrage en vers, d'une certaine étendue, une sorte de création. Par extension l'auteur appelle *poëme de pierre* un édifice remarquable, qui, en effet, est bien une création du génie de l'homme. [12] *Moyen âge*. S'écrit préférablement avec une minuscule et sans trait d'union. On appelle moyen âge le temps qui s'est écoulé depuis la chute de l'empire romain jusqu'à la prise de Constantinople par Mahomet II. [13] *Epopée*. Genre de poésie où l'on célèbre les hauts faits des héros et des dieux. L'Iliade est une épopée où Homère chante la gloire des Grecs à la guerre de Troie. Les belles cathédrales sont des épopées qui disent la gloire d'un peuple et surtout sa piété ; ce sont des épopées *antiques*, des *temps anciens*. [14] *Voltaire*, célèbre poète et prosateur, cultiva tous les genres ; il exerça, par ses écrits, une influence immense sur les esprits au XVIIIme siècle. [15] *Henriade*. Pour des épopées comme la Henriade, épopée de Voltaire où il célèbre la gloire de Henri IV prenant Paris. [16] *Prestidigitateur*. Qui se sert vivement de ses doigts ; (*preste* agile, *digitus* doigt) ; ce mot désigne les escamoteurs, joueurs de gobelets, etc. Ici ce mot désigne un homme habile à élever des constructions difficiles. [17] (Voir page 138, note 26). [18] *On a peine*. Pour

on a de la peine. L'emploi d'expression raccourcies rend le style moins traînant, plus dégagé, sans nuire à la clarté. [19] *S'agenouiller.* Verbe essentiellement réfléchi, où le pronom réfléchi est toujours complément direct, sauf pour *s'arroger.*

VOCABULAIRE (N° 9, page 138.)

I. **Faîte.** — Comble d'un édifice, sommet; au figuré, le plus haut point où l'on puisse atteindre : le *faîte* d'un arbre, le *faîte* des grandeurs. — Famille : 1 *Faîte.* 2. *Faîtage,* pièce de bois au haut d'un toit, sur laquelle l'extrémité supérieure des chevrons s'appuie. 3. *Faîtière,* tuile courbe qui recouvre le faîtage. 4. *Enfaîteau*, tuile courbe, etc. (comme le précédent). 5. *Enfaîtement*, surface plane, en plomb ou en zinc, sur le faîte d'un toit. 6. *Enfaîter*, couvrir le faîte, etc.

Faite et **Faites**. – Le 1er, participe passé de faire; le 2e, pluriel du même verbe. Famille : 1 *Faire* (voir page 218). 2. *Faiseur*, qui fait, qui fabrique. 3. *Défaire*, détruire ce qui est fait. 4. *Refaire,* faire encore ce qu'on a déjà fait, etc....

Fête. — (Voir page 251). Famille : 1. *Fête.* 2. *Festin* (voir page 251). 3. *Festiner*, régaler, faire festin. 4. *Festival*, fête musicale. 5. *Fêter*, faire fête, etc. *Fête* est l'un des nombreux mots français dont l'accent est expliqué par l's d'autres mots de sa famille. (Voir n° 16).

II. Voici quelques mots dans lesquels entre le radical *aer,* air : 1. *Aérer*, donner de l'air. 2. *Aérien,* formé d'air, qui se passe dans l'air, 3. *Aériforme*, qui a les propriétés physiques de l'air. 4. *Aérolithe*, pierre tombée du ciel. 5. *Aérostat*, ballon qui s'élève dans l'air. 6. *Aéronaute,* qui parcourt les airs dans un aérostat. 7. *Aérifère,* qui porte, qui conduit l'air. 8. *Aériser,* réduire à l'état d'air. 9 *Aérologie*, étude des propriétés de l'air. 10. *Aérophobe,* qui a peur de l'air. 11. *Aérophone,* qui a une voix retentissante, etc., etc.

GÉOMÉTRIE

Solution du problème VI, page 188. — N'ayant pas reçu d'autre solution, nous donnons (en abrégeant un peu) celle que M. Kamm (Lausanne) a eu l'obligeance de nous remettre.

La circonférence de la terre étant de 40 000 000 m., le diamètre $d = 12\,732\,406$ m.

Par un théorème de géométrie on a :

$AB : AC = AC : AD$ ou $h : t = t : h + d$

d'où $t^2 = h(h + d) = dh + h^2$

$$\text{(I)}\quad t = \sqrt{dh + h^2} = \sqrt{dh}\,\sqrt{1 + \frac{h^2}{dh}} = \sqrt{dh}\,\sqrt{1 + \frac{h}{d}}$$

$$\text{or pour } h < 100 \text{ m}, \sqrt{1 + \frac{h}{d}} < \sqrt{1 + \frac{100}{10\,000\,000}} = 1{,}000\,005$$

Ce facteur ne peut influer que sur le 6e chiffre de la valeur de t, tant que h reste inférieur à 100 m., et comme nous n'avons pas l'intention de pousser l'approximation aussi loin, nous pourrons supprimer ce facteur et écrire :

$$\text{(II)} \quad \begin{cases} t = \sqrt{d\,h} = 3568\,\sqrt{h} \\ h = \dfrac{1}{d}\,t^2 = 0{,}000\,000\,0785\,t^2. \end{cases}$$

Soit t = 1 lieue suisse = 4800 mètres, on trouvera $h = 1^m{,}81$ ou environ 6 pieds suisses. La distance A C ' d'Ouchy à Chillon est de 24900 m. L'œil d'un observateur en A à Ouchy, à une hauteur de 6 pieds environ, aura la distance A C de son horizon à une lieue = 4800 m., et on aura C C' = t' = 24900 — 4800 = 20100 m., et pour la hauteur en C'

$h = 0{,}000\,000\,0785 \times (20100)^2 = 31^m{,}7 = 106$ pieds, c'est-à-dire qu'il n'y a que le toit de la grande tour de Chillon qui pourrait encore être vue.

Les formules II, quoique très simples, ne sont pas commodes pour le calcul de tête, on pourra les remplacer par les formules suivantes :

La forme de l'équation II est

(III) $h = A\,t^2$, A étant un coefficient à déterminer. Exprimons la longueur t en lieues, et la quantité h en pieds. Nous avons vu que si on fait dans cette formule t = 1 lieue, on aura h = 6 pieds, donc $6 = A \times 1$.

Remplaçant dans la formule III A par sa valeur 6 pieds et considérant t^2 comme un nombre abstrait, $h = 6\,t^2$.

Appliquant cette formule à l'exemple donné et prenant la distance d'Ouchy à Chillon = 5,2 lieues, CC' = t = 4,2

alors $h = 6 \times 4{,}2 \times 4{,}2 = 105{,}84$ pieds.

Remarque. En plein océan, la ligne d'horizon sera le cercle formé par le point C dans la rotation de la figure A B C autour de la droite A D comme axe. Les vaisseaux disparaîtront en s'enfonçant au-dessous de l'horizon à mesure qu'ils s'éloignent du point C. Mais dans certains cas atmosphériques, le rayon visuel est réfracté de manière à ne plus rester rectiligne ; il en résulte des effets de mirage très curieux. Ainsi, depuis Gênes, l'île de Corse est en entier au-dessous de l'horizon ; mais souvent, par un phénomène de mirage, elle apparaît tout-à-coup, sortant des flots, pour s'y enfoncer de nouveau quelque temps après. — Ces effets de mirage se montrent aussi sur notre lac. Ainsi, Chillon qui depuis le bord du lac à Ouchy est au-dessous de l'horizon, est par moment entièrement visible, ce qui permet d'évaluer l'importance du déplacement causé par le mirage. Le mirage est nul en octobre quand l'air et l'eau du lac ont la même température ; il est maximum dans les premières fortes chaleurs en mai, lorsque l'eau du lac est encore froide et influe sur la couche d'air adjacente à la surface de l'eau, en sorte que la température de l'air subit une grande variation depuis la surface de l'eau à la hauteur de l'œil de l'observateur.

COMPTABILITÉ.

Solution du problème IV, page 204.

Reste en caisse fr. 844,88. — Dette fin février fr. 73.

Reçu la réponse juste de plusieurs élèves de l'école de M. Gagneaux (Lausanne) : A. Dubois, E. Rossier, Christin, L. et A. Barraud, Henny, Bréde, Rouiller, Moulin, et de quelques élèves de l'école de Palézieux : Alice, Elise, Ida et Fr. Dufey, J. Buttex, M. Cardinaux. Pour ceux de nos lecteurs qui ne connaissent pas l'arrangement d'un *livre de ménage*, nous donnerons les en-tête des différentes colonnes tels qu'ils se trouvent dans la solution donnée par une des élèves de l'école normale de Lausanne : 1. Dates. — 2. Recettes. — 3. Mois de..... (large colonne). — 4. Total des paiements. — 5. Nourriture. — 6. Chauffage, éclairage. — 7. Mobilier. — 8. Abonnements, livres, impôts. — 9 Blanchissage, raccommodage. — 10. Salaires et journées. — 11. Habits. Dépenses personnelles. — 12. Frais divers. — 13. Folios. — 14. Montant des objets achetés à crédit. — 14. Paiement des objets achetés à crédit.

Sixième degré. — Le nombre 6.

I. *a*. Comparaison avec 1, 2, 3, 4, 5.

| | | | | | | **6.**

| | | | | | 1

$1+1+1+1+1+1=6.$
$6\times 1=6.$
$6-1-1-1-1-1=1$
$6:1=6$

| | | 2

$2+2+2=6\ (2+2=4,\ 4+2=6)$
$3\times 2=6$
$6-2-2=2$
$6:2=3$

| | | | 3

$3+3=6$
$2\times 3=6$
$6-3=3$
$6:3=2$

| | | | | 4 | | 2

$4+2=6$ $\qquad 2+4=6$
$1\times 4+2=6$
$6-4=2$
$6:4=1\ (2)$

| | | | | | 5 | 1

$5+1=6$ $\qquad 1+5=6$
$1\times 5+1=6$
$6-5=1$
$6:5=1$

(Répéter tout cela jusqu'à ce que les enfants le sachent parfaitement.)
Animaux à 6, à 4, à 2 jambes.
6 est 1 de plus que 5, 2 de plus que 4, 3 de plus que 3, etc.
5 est 1 de moins que 6, 1 de plus que 4, 2 de plus, etc.
4 est 2 de moins que 6, 1 de moins que 5, 1 de plus que, etc.
3 est 3 de moins que 6, 2 de moins que 5, 1 de moins, etc., etc.
6 est le sextuple de 1, le triple de 2, le double de 3.
3 est la moitié de 6, 2 est le tiers de 6, 1 est la sixième partie (le sixième) de 6.

De quels 3 nombres égaux, et de quels 3 nombres inégaux se compose le nombre 6?

b. $2 \times 2 + 1 - 2 + 3 - 5 + 4$? (Réponse immédiate.)

J'ai 6 noix j'en mange d'abord 1, puis 2, puis encore 3 ; combien m'en reste-t-il ? — J'ai 1 franc ; on me donne 3 fr., puis encore 2 fr.; je dépense d'abord 3 fr., puis encore 1 fr.; que me reste-t-il ?

$4 + 2 - 3$, combien de moins que 6 ? etc., etc.

c. Quel nombre est le triple de 2 ? — Quel nombre est le double de 3 ? — Quel nombre peux-tu ôter trois fois de 6 et deux fois de 4 ? — Combien de fois la moitié de 6 est-elle plus grande que la moitié de 4 ? — J'ôte un nombre deux fois de 6, et il me reste encore 2 ; quel nombre est-ce ? — Combien de fois le tiers de 6 est-il contenu dans 4 ? — La moitié de 4 égale quelle partie de 6 ? — Le tiers de 6 vaut combien de plus que la moitié de 4 ?

II. *Applications.* — 3 pièces de 2 centimes font combien de centimes ? — Combien de pièces de 1 fr. recevrai-je pour 3 pièces de 2 fr. ? — Si un litre de vieux vin d'Yvorne coûte 2 fr., combien de litres peut-on acheter pour 6 fr. ? — Fritz a reçu d'un négociant 3 feuilles de papier pour 6 centimes ; que coûte la feuille ? — Anna a 6 centimes ; elle achète deux aiguilles à broder à 2 cent. pièce ; combien lui reste-t-il ? — Combien d'aiguilles pourrait-elle acheter pour ses 6 cent. ? — Si une meilleure sorte de ces aiguilles coûte 3 cent. pièce ; combien en peut-on acheter pour 6 cent. ? — Dans 3 poches j'ai en tout 6 pommes et dans chacune le même nombre : à savoir ? — Mais si je n'avais pas le même nombre de pommes dans chaque poche, comment les 6 pommes pourraient-elles être distribuées dans mes 3 poches ? — Un ouvrier gagne 2 fr. par jour ; que reçoit-il pour 3 jours de travail ? — Il paie, pour sa pension, la moitié de ce qu'il gagne ; que doit-il payer pour 5 jours de pension ? — Il faut 2 mètres de drap pour faire une paire de pantalons ; combien de mètres faut-il pour 3 paires ? — Henri a 6 noix ; il en donne la moitié à son frère Jules ; puis il en donne 2 à sa sœur Marie ; combien de noix garde-t-il pour lui-même ? etc., etc. *(A suivre.)*

CHRONIQUE SCOLAIRE

ZURICH. — Le *Beobachter*, de Winterthour, nous apprend que M. Wettstein, le célèbre géographe, a été appelé à la direction de l'Ecole normale par le Conseil Exécutif sur la proposition unanime du Conseil

d'Education. L'appel éventuel de M. Wettstein avait provoqué les cris d'alarme et d'avertissement des *Winterthourer Nachrichten* et de la *Volks Zeitung de l'Oberland Zuricois*, relativement à ses tendances rationnalistes.

Fribourg. — Le compte-rendu de l'Ecole secondaire des filles de la ville de Fribourg pour l'année scolaire 1877-78, qui a paru chez Fragnière, nous apprend que cet établissement, après avoir été cantonal dès sa création en 1850 à 1867 et purement communal depuis cette époque à ce jour, redevient un établissement cantonal et payant. D'après une décision prise en 1877, une finance de 25 francs est exigée de toutes les élèves indigènes et un denier de 50 fr. des élèves étrangères. Cette disposition aura pour effet de diminuer le nombre des élèves, attendu l'état de gêne dans lequel se trouvent en ce moment beaucoup de familles.

Cette diminution a déjà commencé et ne peut manquer de s'accentuer en présence des écoles gratuites des religieuses. Il reste un moyen de salut ; c'est un subside de l'Etat qui permettrait de baisser la finance exigée des parents des élèves.

L'école secondaire des filles se compose de trois divisions. La dernière a été instituée essentiellement en vue des aspirantes au brevet de l'enseignement. Le directeur des écoles municipales, M. Majeux, au rapport duquel nous empruntons les détails qu'on vient de lire, estime que l'école aurait besoin d'une quatrième année ou division, pour répondre à son but et servir réellement d'école normale.

A l'heure qu'il est, l'école a un personnel enseignant composé comme suit : M. Majeux enseigne la pédagogie, l'histoire, la littérature, l'histoire naturelle (troisième année). M. l'abbé Favre donne l'instruction religieuse à toutes les élèves réunies. Mlle J. Richoz, la langue française, l'histoire et la géographie (dans les deux premières années). M. Eichorn, l'allemand et la géographie (dans la troisième année). Mlle Berguin, la comptabilité, l'économie domestique, les ouvrages du sexe, la calligraphie et le dessin. M. Muller, le chant.

Il se donnait autrefois dans cette école un cours d'anglais. La suppression de cette branche, qui était donnée par une personne de mérite, est un fait très regrettable. L'anglais est partout étudié aujourd'hui à côté de l'italien et même de préférence à lui.

Allemagne. — Le ministre des cultes et de l'instruction publique, M. Falk, est l'objet d'attaques nombreuses surtout depuis qu'on croit avoir remarqué un changement complet dans l'attitude du prince de Bismarck dans les questions confessionnelles. M. Falk, si on l'en croit, est cependant bien loin de vouloir bannir la religion de l'école. Mais les orthodoxes des différentes confessions lui reprochent de soumettre les écoles au contrôle d'inspecteurs laïcs sans égard aux croyances.

(*Freie pœdagogische Blätter* von Wien).

Avis concernant la réunion des instituteurs suisses, à Zurich.

Des cartes de fête seront délivrées au prix de 1 fr.; elles donneront droit au logement gratuit, à l'entrée aux concerts, etc. En s'annonçant jusqu'au 2 septembre au *Comité d'organisation du Lehrertag, à la Tonhalle, Zurich,* on recevra une carte de légitimation donnant droit, sur toutes les lignes suisses, à des billets *simple course,* réduits de moitié pour l'aller et pour le retour, du 7 au 11 septembre inclusivement. Les participants obligeront le Comité d'organisation en lui faisant savoir à l'avance s'ils prendront part ou non aux banquets du lundi et du mardi.

La société des instituteurs de la Suisse romande sera représentée officiellement à Zurich par M. le Dr Daguet, rédacteur en chef de l'*Educateur*, et par un délégué du Comité directeur. Nous espérons que de nombreux instituteurs romands tiendront aussi à répondre à l'invitation chaleureuse qui nous est adressée par nos confédérés. *Le Comité directeur.*

Société des instituteurs de la Suisse romande.

Section vaudoise

La section vaudoise de la société des instituteurs de la Suisse romande est convoquée pour le 27 septembre prochain, à Lausanne, à 10 heures du matin. Mesdames les institutrices, Messieurs les instituteurs à tous les degrés, Messieurs les présidents et membres des commissions d'école et toutes les personnes qui s'intéressent aux progrès de l'instruction publique, sont cordialement et instamment priés d'y assister. La question à l'ordre du jour est celle des collections scolaires et de l'enseignement intuitif. A cette occasion, il sera exposé des collections assez complètes et variées de tableaux ~~et~~ assortiments relatifs à l'enseignement intuitif.

Le prochain numéro indiquera le local où aura lieu la réunion.

Le Comité.

Le Rédacteur en chef : A. Daguet.

LAUSANNE. — IMPRIMERIE ADRIEN BORGEAUD, CITÉ-DERRIÈRE, 26.