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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 21 (1885)

Heft: 7

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: 12.07.2025

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

DIEU — HUMANITÉ — PATRIE

PORRENTRUY — 1er Avril 1885.

XXIe Année. — *N° 7.*

L'ÉDUCATEUR

REVUE PÉDAGOGIQUE

PUBLIÉE PAR

LA SOCIÉTÉ DES INSTITUTEURS DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois.

SOMMAIRE. — Intérêts de la Société des instituteurs de la Suisse romande. — L'exposition nationale de Zurich, jugée par M. Du Mesnil, conseiller d'Etat de la république française. Chronique française : Pédagogie et bibliographie. — Enseignement des sourds-muets.— Correspondance genevoise. — Correspondance zuricoise. — Chronique scolaire.— J'aime toujours, poésie. — Partie pratique : Français. Réponses aux questions pratiques du n° 5 Arithmétique. Questions pratiques.

INTÉRÊTS DE LA SOCIÉTÉ DES INSTITUTEURS

DE LA

SUISSE ROMANDE

1° L'abondance des matières nous procure le plaisir d'offrir à nos lecteurs un supplément de huit pages, que nous joignons au présent numéro.

2° Le *Comité central* se réunira prochainement et il aura à déterminer les questions pédagogiques qui seront mises à l'étude pour le Congrès de 1886. Du choix de ces questions dépendra nécessairement le succès de notre belle fête ; c'est pourquoi nous engageons vivement les sociétaires à nous

faire des propositions dans ce but. Les questions reçues seront soumises à l'examen du Comité central, qui jugera.

LE COMITÉ DIRECTEUR.

L'EXPOSITION NATIONALE DE ZURICH

JUGÉE PAR M. DU MESNIL,

Conseiller d'Etat de la République Française.

M. Du Mesnil a visité l'Exposition en compagnie de son collègue, le Directeur de l'instruction primaire de France, M. Ferdinand Buisson. Dans son rapport au ministre, dont nous avons donné le titre dans notre dernier numéro, M. Du Mesnil passe en revue les établissements scolaires des divers degrés, à commencer par les écoles pour l'enfance où, par parenthèse, l'honorable conseiller d'Etat relève le fait étonnant que telles écoles enfantines ont jusqu'à 10 à 12 heures de leçons. C'est que pendant le jour les pères et mères sont aux champs et ne reprennent leurs enfants qu'à la tombée de la nuit. On se demande ce que font les écoliers et les écolières pendant tout ce temps ?

D'après M. Grob, M. Du Mesnil indique le chiffre de 4,385 écoles primaires desservies par un maître ou plusieurs (de 1 à 5 et au-dessus). Le nombre des élèves est de 434,080 dont 218,191 garçons et 215,889 filles. Quant aux langues, ces élèves se répartissent commme suit :

1° Allemands,	311,271.
2° Français,	97,113.
3° Italiens,	19,864.
4° Romanches,	5,832.

Le personnel enseignant était, en 1881, de 8,365, dont 5,795 instituteurs laïques, et 2,226 institutrices également laïques. Le nombre des personnes enseignantes de l'ordre congréganiste et ecclésiastique des deux sexes est donc de 344, dont 45 instituteurs et *299 institutrices.* M. Du Mesnil relève avec plaisir le fait que la plupart de ces maîtres et maîtresses sortent des écoles normales dont il a, comme on voit, meilleure opinion que quelques-uns des nôtres.

En comparant les traitements, le rapporteur trouve la moyenne la plus haute à Zurich où elle est de 1,800 fr., et la plus basse dans le Valais et à Uri, où elle n'est que de 4 à 500 fr., mais sans y ajouter le correctif nécessaire que dans ces cantons de montagnes, l'école n'est ouverte qu'une partie de l'année.

Abordant la question des écoles secondaires (par lesquelles il faut, avec raison, selon M. Grob, entendre des écoles primaires

supérieures) M. Du Mesnil nous montre ces écoles vouées surtout à l'enseignement des mathématiques et des langues modernes.

Ici le nombre des élèves est de 20,131, et celui des maîtres et maîtresses de 1,448, dont 458 appartiennent à l'ordre ecclésiastique ou congréganiste. Chose digne de remarque, le latin est enseigné dans 50 écoles secondaires ; il ne l'est pas, en revanche dans 28 écoles moyennes.

M. Du Mesnil s'étonne justement de la confusion et de l'hétérogénéité des enseignements. Il constate chez nous l'amoindrissement de l'enseignement classique ou littéraire à côté d'un enseignement spécial qui cloche et comme résultat définitif, une infirmité réciproque.

L'honorable rapporteur compte 30 écoles normales, dont 19 pour les instituteurs et 11 pour les institutrices. Dans la plupart de ces écoles, on enseigne le latin.

L'usage qu'on fait dans nos cantons des dénominations de collèges, gymnases, lycées, pourrait aussi donner lieu à une confusion dont M. Du Mesnil ne parle pas, cela d'autant plus que par collèges on entend quelquefois un bâtiment de belle apparence, alors même qu'il est exclusivement réservé aux écoles primaires.

De la statistique, le rapporteur passe à la didactique. M. Du Mesnil loue l'instituteur suisse du savoir-faire avec lequel il proportionne l'objet de ses leçons à l'âge et à la portée de ses élèves. Il en prend occasion de faire le procès à certains instituteurs français pour lesquels la leçon de choses n'est souvent qu'une exhibition matérielle. Les objets ne sont en effet qu'un point de départ comme *la bouchée de pain* dans le remarquable livre de M. Jean Macé. La leçon de choses doit aussi embrasser *le moi, partant, le nous.* C'est dans l'examen du cahier d'étude que M. Du Mesnil s'est convaincu de la supériorité de l'instituteur helvétique.

Genève, dit notre auteur, se distingue pour le DESSIN qui est aussi cultivé avec soin dans les écoles de Zurich, Berne, Lucerne, Winterthour. Mais en rendant hommage au choix judicieux des modèles, à l'assidu travail des élèves, le rapporteur trouve la *méthode générale incomplète avec une absence d'originalité* qui s'explique pour lui par le *manque de goût.*

M. Du Mesnil relève en HISTOIRE le soin curieux que les Suisses apportent à l'étude du passé, auquel le présent a emprunté tant de choses. « En Suisse, dit M. Du Mesnil, l'histoire est la bible du » peuple. »

En GÉOGRAPHIE, le rapporteur français reconnaît à la Suisse une certaine supériorité et ne croit pas que, malgré ses efforts très marqués, la France nous ait atteints jusqu'ici. Evidemment, M. Du Mesnil ne parle que des cantons qui sont en progrès; autrement il y aurait bien à rabattre de son jugement marqué au coin de la bienveillance.

Les langues vivantes, c'est-à-dire les trois langues nationales, plus l'anglais et l'espagnol, sont, au jugement de l'impartial auteur, plus cultivées chez nous qu'en France. C'est là, en effet, un fait

réjouissant acquis à notre actif, bien qu'il ne faille pas s'imaginer que la connaissance de ces langues soit commune. Que de Suisses français encore, qui ne savent pas l'allemand, même parmi ceux qui se piquent de science ou de littérature, parmi les professeurs et les ecclésiastiques. Que de Suisses allemands aussi, qui croient savoir le français et qui l'écorchent indignement dans leur langage et dans des traductions impossibles. Le français *fédéral* a aussi acquis une notoriété suffisante pour que nous soyons dispensé d'en parler ici.

Dans son aperçu très consciencieux sur l'Exposition de Zurich, M. Du Mesnil ne s'est pas borné aux choses scolaires. Il passe en revue les produits industriels dont nous ne dirons qu'un mot; c'est que le rapporteur reproduit son impression relative au dessin et qui se résume en ces mots : *manque d'originalité !* Il y signale aussi un défaut d'élégance et de la lourdeur. Le musée historique, en revanche, lui inspire une vive admiration. Il signale, en particulier, les poëles et les vitraux.

La conclusion de M. Du Mesnil est, en somme, très favorable à la Suisse, tant au point de vue de ses produits industriels et de sa vie commerciale, que du mouvement scolaire, mais avec quelques réserves, dont l'une part évidemment de la crainte que les Suisses ne sacrifient trop à l'*utilitarisme*. C'est cet utilitarisme si cher à la demi-culture qui faisait dire à l'un des plus grands philosophes de l'Allemagne, le wurtembergeois Schelling, dont on voit le tombeau dans le cimetière de Ragatz : *Lorsque l'utile* (le matériel) *devient la mesure de tout, il est également la mesure de la Constitution politique, et lorsque le principe de l'utilité matérielle domine exclusivement dans une nation, il étouffe en elle toute grandeur et toute énergie morale.*

Or, comme le fait observer M. Du Mesnil, c'est précisément à ce résultat que conduirait un système d'étude spécial ou exclusivement professionnel, au détriment des hautes études littéraires et scientifiques. Il n'y a qu'à jeter un coup d'œil sur la civilisation chinoise pour se faire une idée de l'état d'infériorité où un grand peuple autrefois remarquable de précocité et d'initiative, peut être réduit par la fameuse maxime appliquée en tout et partout : *Combien cela rapporte-t-il ?*

A. Daguet.

CHRONIQUE FRANÇAISE.

BIBLIOGRAPHIE ET PÉDAGOGIE.

(Suite).

La librairie Delagrave rivalise depuis longtemps avec celle de Hachette dans la publication d'ouvrages pédagogiques et scolaires. C'est d'abord par la publication de la Revue pédagogique, qui

en est à sa huitième année et qu'on peut regarder comme l'organe le plus autorisé de la pédagogie sérieuse en France. Les articles les plus saillants parus en 1884 dans ce recueil (dont nous regrettons de n'avoir pas reçu les livraisons d'avril et juin), sont ceux de M. Pécaut sur la traduction des Œuvres choisies de Diesterweg, l'Ecole prussienne et l'Exposition de Zurich par M. Du Mesnil, la Réforme scolaire aux Etats-Unis et Cyrus Peyre, le directeur de la première école aux Etats-Unis par M. Gaufrès.

La Revue pédagogique s'occupe assez souvent de la Suisse, témoin un article intéressant de M. Jost, sur l'Ecole normale de Kussnacht et un autre sur le Lehrertag de Bâle.

Un autre ouvrage d'un grand intérêt, sorti de la librairie Delagrave, c'est celui qui a pour titre de la Loi sur l'organisation de l'enseignement primaire bel in-8 de 832 pages.

C'est un recueil des projets de loi relatifs à l'instruction primaire et des discussions parlementaires auxquelles a donné lieu cette loi, et portant l'image vivante des luttes engagées entre les partis de la Chambre des députés représentés entre autres par MM. Freppel, l'évêque d'Angers, et Paul Bert, alors ministre de l'Instruction publique.

Curieux de voir ce que disait la loi nouvelle sur l'enseignement *privé*, j'y ai trouvé des dispositions libérales qui contrastent heureusement avec les dispositions de certains cantons suisses, celui de Soleure par exemple.

L'art. 37 dit : « Les directeurs et directrices des écoles privées » sont entièrement libres dans le choix des méthodes, des pro- » grammes et des livres, réserve faite pour des livres qui auront » été interdits par le conseil supérieur de l'Instruction publique. »

De la même librairie Delagrave nous sont parvenus également, depuis longtemps, deux ouvrages de pédagogie pure qui, l'un et l'autre, sont dignes d'une appréciation plus détaillée qu'une mention rapide, faite au courant de la plume. C'est pour cet unique motif que nous en avons ajourné l'indication à nos lecteurs, espérant leur consacrer un article de fond en tête de nos colonnes.

Le plus ancien de ces ouvrages a pour titre : *Lettres sur la pédagogie*, et offre le résumé d'un cours fait à l'Hôtel-de-Ville par M. Félix Cadet, en 1882. Le second, c'est *l'Ecole maternelle*. Etude sur l'éducation des petits enfants, par Mme Chalamet, directrice de l'Ecole enfantine (1883).

C'est avec un extrême plaisir que j'ai parcouru ces publications remarquables et non sans profit, soit au point de vue de la science pédagogique, soit en ce qui concerne la direction à donner aux élèves des Ecoles normales de notre pays.

Les deux ouvrages que nous venons d'annoncer ne devraient manquer dans aucune bibliothèque scolaire.

Il a paru encore dernièrement, chez Delagrave, un livre intitulé : l'*Ecole nouvelle*, par M. Paul Bourdeley, avocat, et qui

témoigne, sinon d'un savoir étendu de la matière qu'il traite, du moins d'un zèle ardent pour les lumières qui n'est pas rare en France à l'heure qu'il est et à une époque où, comme le remarque l'auteur lui-même au début de l'introduction, tout le monde se dit ami de l'instruction. C'est même devenu un *genre* pour certaines personnes.

Dans le livre tout d'actualité de M. Bourdeley, j'ai noté un passage sur Rabelais : « Cet écrivain a beau dire que son roman » est fait pour les buveurs, qu'il l'a fait en s'amusant et en *buvant*, » personne ne se trompe sur ses intentions..... A la règle étroite » et despotique du moyen-âge, Rabelais substitue la devise de son » *abbaye de Solesme :* Fais ce que voudras..... (*sic*).

L'abbaye de Solesme pour l'abbaye de Thélème, la distraction est forte, car nous nous refusons à voir une plaisanterie (elle serait de mauvais goût) à propos d'un couvent de bénédictins qui jouit d'une juste réputation de science et de travail, comme l'abbaye de Solesme.

A la maxime joyeuse de Rabelais, l'auteur aurait bien fait d'opposer le mot austère de Montaigne : *Fais ce que dois, advienne que pourra*, c'est-à-dire la maxime du devoir opposée à celle de l'épicurisme ou du plaisir. M. Bourdeley aime mieux nous le montrer proscrivant, comme Rabelais, les châtiments corporels, tant il a foi en la bonté de l'espèce humaine, qui, si l'on en croit certaine école, marcherait à grands pas vers la perfection. Malheureusement pour cette thèse optimiste et sentimentale, elle reçoit tous les jours un démenti dans les faits de la vie réelle.

De Paris nous arrive toujours régulièrement le *Bulletin de la Société pour l'enseignement élémentaire*, dont l'auteur de ces lignes est membre honoraire depuis 1868, et dont, par conséquent, il parlerait volontiers s'il avait la place pour le faire. La Société élémentaire de Paris est, comme on sait ou ne sait pas, la plus ancienne de France, et a constamment travaillé à la propagation des bonnes méthodes des livres qu'elle estime utiles; elle donne des conférences et distribue des récompenses aux meilleurs écrits et aux meilleurs instituteurs, et même aux plus méritants des élèves, comme le montre une récente circulaire. En ce sens-là, elle réalise la devise de Victor Hugo : Paris, *c'est la lumière.*

C'est déjà dans sa séance du 16 mai 1876 que le Conseil d'administration a décidé qu'il serait fait hommage, chaque année, à un certain nombre d'écoles, soit de filles, soit de garçons, d'un prix d'honneur pour l'élève qui aura fait la meilleure composition sur l'histoire, la géographie et l'arithmétique.

En outre, des médailles d'or, d'argent, de bronze et des mentions honorables seront accordées aux instituteurs et institutrices qui auront mérité ces distinctions par les résultats de leur ensei-

gnement dans la morale, l'hygiène, l'histoire nationale et la langue française.

Nous ne comprenons pas qu'on n'y ait pas joint le calcul et le dessin (1).

(A suivre). ALEXANDRE DAGUET.

ENSEIGNEMENT DES SOURDS-MUETS.

Il s'ouvrira à Paris, le 4 août 1885, un congrès national des sourds-muets, sous le patronage du ministre de l'intérieur. Il aura deux séances par jour. Le lieu de réunion est l'Institution nationale (rue St-Jacques, n° 254).

Ce congrès aura pour objet la discussion des questions suivantes : Des moyens à employer pour arriver à l'unité de méthode désirée, dans l'instruction et l'éducation des sourds-muets, sur la communication des sourds-muets avec les enfants parlants, les professions manuelles les plus avantageuses aux sourds-muets, etc.

Le président du congrès est M. Adolphe Franck, de l'Institut, philosophe éminent ; les vice-présidents sont un ecclésiastique, M. le chanoine Bourset, et M. Claveau, inspecteur général des établissements de bienfaisance. Les membres du congrès paient une cotisation de *10 francs.*

La Suisse restera-t-elle étrangère au mouvement qui se produit en faveur des déshérités de la voix et de l'ouïe ?

Comme on nous le fait observer, il y a actuellement dans la Suisse française plusieurs sourds-muets pauvres qui végètent dans l'ignorance la plus complète. Ne pourrait-on et ne devrait-on pas faire pour eux, par voie d'association, ce que les parents et les administrations ne font pas ? Car il est grand temps de se le dire ; *il n'y a pas de sourds-muets* et il *n'y en a jamais eu,* puisqu'on peut leur apprendre à parler.

On punit les parents des enfants qui entendent et parlent pour n'avoir pas envoyé leurs enfants à l'école, et on tolère que les sourds-muets n'apprennent pas à parler, quand la chose dépend de quelques sacrifices ? Il y a là une contradiction qui sera sentie, il faut l'espérer, et à laquelle il sera porté remède. Le corps enseignant devrait contribuer à ce relèvement du sourd-muet qui intéresse si fort l'humanité, et s'impose comme une œuvre philantropique de premier ordre.

(1) A propos de dessin, on nous apprend que M. Armand Cassagne, artiste peintre à Paris, publie comme complément à sa *Méthode de dessin*, deux ouvrages : Les *Modèles à silhouettes* et la *Nature chez soi*, accompagnés de deux guides contenant près de 600 dessins dans le texte. Nous rendrons compte de ces publications quand nous les aurons reçues.

CORRESPONDANCE GENEVOISE (1)

Athenaz, 8 mars 1885.

Monsieur,

Si M. Pittier, dans son article du 1er mars passé, s'était borné à apprécier le manuel de M. Duchosal, j'aurais à coup sûr laissé à ce dernier le soin de défendre son œuvre. Mais, ayant été personnellement pris à partie, je tiens à déclarer que, contrairement à l'avis de M. Pittier, je n'ai point cherché, dans le compte-rendu paru le 15 novembre 1883, à faire du livre incriminé *une critique purement élogieuse qui ne serait que l'équivalent de la vulgaire flatterie.* Ce à quoi j'ai visé, c'est précisément cette critique impartiale que réclame votre correspondant.

Il me souvient, M. le rédacteur, que vous disiez, il y a peu de temps : « Une discussion sérieuse et *courtoise* est dans l'intérêt de l'enseignement. » Je regrette que M. Pittier ne se soit pas inspiré de ces paroles. Il avait bien le droit de ne pas partager mes idées sur le livre de M. Duchosal, mais, en suspectant ma bonne foi, il est sorti de cette critique sérieuse dont il se dit partisan.

J.-J. Decor.

Les articles de M. Pittier, un peu trop tranchants dans la forme et exagérés pour le fond, devaient provoquer des critiques. Nous en avons publié une de M. le professeur C. de Genéve dans notre dernier numéro. Quant à *la phrase* dont se plaint M. Decor, elle n'est heureusement pas textuelle. Il n'est pas parlé *de vulgaire flatterie,* dans l'article de l'instituteur de Château d'Oex. Il n'y est question que d'une trop grande indulgence. Si l'article a paru, c'est qu'en dépit des exagérations et des critiques excessives qu'il renferme, la publication n'en sera pas inutile à l'enseignement géographique, en appelant l'attention sur les méthodes employées et à employer dans cette branche importante, M. Decor a certainement raison de rappeler la maxime dont je recommandais l'observation aux novateurs et à leurs adversaires : « une discussion » sérieuse et polie est dans l'intérêt de l'enseignement. » J'ajouterai qu'elle est dans l'intérêt de la classe enseignante et de l'union de ses membres. Si M. Pittier avait été moins âpre dans ses remarques, il aurait gagné plus d'adhérents à sa cause.

Le Rédacteur en chef.

(1) Nous avons reçu de Genève une autre correspondance relative au même sujet. Nous la publierons dans notre prochain numéro.

CORRESPONDANCE ZURICOISE

Zurich, le 9 mars 1885.

Dans votre n° 4, XXIe année de l'*Educateur,* que vous avez eu la bonté de m'envoyer, je trouve quelques remarques au sujet de ma statistique et je prends la liberté d'y répondre.

La statistique sur l'instruction publique en Suisse pour l'année 1881, ne compte pas seulement 17, mais 53 écoles secondaires et supérieures de filles. (Voyez VIe partie, page 117).

Ces écoles sont rangées, ou parmi les écoles secondaires ou parmi les écoles supérieures, selon l'âge de l'entrée et le nombre des classes superposées. Dans le chef-lieu de Neuchâtel, vous trouverez les 3 suivantes :

I. Ecole secondaire (Ve partie, page 92-93), 2 classes, 158 élèves.
II. Ecole supérieure (page 161, Remarque) 157 élèves.
III. Ecole industrielle (pages 155-156) section française et section étrangère, 104 élèves.

L'école normale proprement dite n'existait pas encore en 1881.

L'école secondaire et supérieure des filles de Lausanne se trouve à la page 145 avec 252 élèves en sept classes ; celle de Genève, pages 96 et 157; celle de Fribourg, page 47 ; celle de Porrentruy, page 36.

Les écoles des filles de Fleurier, du Locle et de la Chaux-de-Fonds sont mentionnées comme toutes les autres écoles secondaires et supérieures (âge de l'entrée, nombre des classes, cours, semaines, élèves, professeurs, traitements, etc., etc., pages 93-95).

C. Grob.

Observation. — En remerciant M. Grob de sa rectification, nous ajouterons que les chiffres que nous avons donnés ont été empruntés à une feuille française qui s'étayait de la statistique de M. Grob, sans l'avoir étudiée avec assez d'exactitude.

CHRONIQUE SCOLAIRE

Corgémont, 10 mars 1885.

L'école secondaire des filles de Delémont a perdu, le 14 février dernier, un de ses maîtres les plus dévoués, Joseph Domon. Né le 8 juin 1848, à Delémont même, dont il avait suivi les écoles primaires et le progymnase, M. Domon partit ensuite pour l'Allemagne, où il fut précepteur des enfants du comte de Stadion, à Dresde. De retour en 1868, il remplit les fonctions de maître d'allemand à l'Ecole normale des institutrices et à l'Ecole secondaire de cette ville depuis 1868. Mais Joseph Domon souffrait d'un mal qui pardonne bien rarement, et l'on peut dire qu'il est mort à la tâche. Maître dévoué, il a formé d'excellents élèves et a toujours joui de la confiance des autorités scolaires et du public qui l'avait élu au conseil municipal. Il était un collègue aimable et dévoué qui ne comptait que des amis dans le corps enseignant. Ses anciennes élèves se cotisent en ce moment pour offrir à la famille du défunt un modeste monument funéraire. Elles tiennent à honorer par un souvenir durable de reconnaissance la mémoire de leur maître.

H. Gobat.

Fribourg. — Le *Bulletin pédagogique* de la Société fribourgeoise, rendant compte de l'*Exposition de Zurich*, publie les lignes

suivantes empruntées au rapport de M. Vonlanten, inspecteur scolaire, rédigé par M. P. Tanner, professeur au Collège St-Michel.

Un professeur de Vevey, M. Liauzun, a exposé une collection de solides en carton destinés à présenter aux élèves des modèles de corps géométriques et à leur faire saisir immédiatement ce que des définitions seules ne suffisent pas à décrire. Le même professeur a aussi exposé une collection de cartes stéréoscopiques, faites à la main et destinées à faire voir en relief, soit certaines parties fictives ou cachées d'un corps géométrique, soit certain point géométrique. Cet appareil peut être employé avec avantage aussi pour montrer la marche des rayons dans telle ou telle expérience de physique, ou bien encore pour faire comprendre aux commençants ce que représente une épure de géométrie descriptive.

France. — *Un professeur centenaire.* — Le 6 janvier dernier, 1,200 étudiants se rendaient dans l'enceinte de la salle Gerson, à Paris, pour célébrer la fondation de la Société générale des Etudiants, sous le présidence de M. Chevreul, le Nestor de tous les savants non-seulement de France et de Navarre, mais de l'Europe entière et probablement du globe ; car M. Chevreul aura atteint au mois d'août sa centième année. Il professe encore au Collège de France la chimie organique, dont il a pu être nommé le père. Une ovation a été faite à l'admirable vieillard, qui porte gaillardement son siècle et travaille encore chaque jour plus qu'un de ses étudiants, dont il a pris le nom de doyen. C'est un fait curieux de notre époque que le grand nombre de vieillards qui président aux destinées des Etats ou marchent à la tête de la science et des lettres (1). Chevreul les surpasse tous par l'âge et l'activité scientifique.

Croirait-on que sous prétexte de tiédeur républicaine, quelques-uns de ces politiques pour lesquels l'opinion est tout et la science rien, songeaient à l'éliminer de sa chaire. Mais Lamartine, aussi généreux homme d'Etat que grand poète, qui était alors au pouvoir, les renvoya avec cette magnifique parole : *Croyez-vous que la République soit faite pour éteindre les soleils.* Près de quarante ans se sont écoulés depuis lors, et Chevreul, l'un des soleils de la science, est toujours là, illuminant le monde de ses découvertes sur les couleurs et d'autres parties de la chimie.

Honneur à M. Chevreul, qui est probablement le seul auquel il ait été donné de professer à un âge aussi avancé. Il est à remarquer qu'un étudiant lui ayant demandé à connaître le secret de sa longévité, M. Chevreul a répondu qu'il l'attribuait à sa tempérance, à sa sobriété surtout. M. Chevreul ne boit pas de vin, ce lait des vieillards, comme on l'appelle. Alexandre Daguet.

(1) Parmi les hommes d'Etat qui dirigent encore les affaires publiques de tous pays, nous citerons : Gladstone, premier ministre d'Angleterre (né en 1809) ; Depretis, premier ministre d'Italie (1811) ; Bismarck (1814) ; Canovas premier ministre d'Espagne (1824). Parmi les savants et les littérateurs de premier ordre, nous nommerons : le géologue bernois, Bernard Studer (1794) ; l'historien allemand Ranke (1797) ; le philosophe italien Mamiani (1800) ; Victor Hugo (1802) ; le célèbre promoteur Ferdinand de Lesseps (1805) ; l'historien italien Cantu (1807) ; l'estéthicien de Stuttgard, Vischer (1807).

Espagne. — M. Moyano, le défenseur des instituteurs au Congrès espagnol, a passé en revue dans la dernière session les pays qui ont des pensions de retraite pour les instituteurs, soit que ces pensions soient constituées par l'Etat, soit qu'elles soient payées par des associations libres. « L'Allemagne entière, dit-il, fait des » pensions à ses instituteurs et à leurs veuves. »

Sur 16 millions d'habitants que compte ce pays, 4 millions savent lire et écrire, et 12 millions en sont incapables. « Ces » chiffres, dit le *Magisterio espanol* de Madrid, du 5 novembre, » nous démontrent avec une triste éloquence le vaste champ de tra- » vail qui s'ouvre à l'enseignement public.

» Ce n'est pas un motif, dit le rédacteur, pour être pessi- » miste. Il y a progrès quand même sur les temps antérieurs; » mais ce progrès est lent, quoique réel. » Suivent quelques exemples du progrès qui s'accomplit dans l'esprit public, plus puissant que la presse pour améliorer l'enseignement, le sort de ses instituteurs, et pour éclairer l'opinion nationale sur la valeur de l'instruction.

Etats-Unis. — A Watterbury, dans le Connecticut, un incendie s'étant déclaré dans la maison d'école, la panique s'empara de 600 enfants qui s'y trouvaient; ils se ruèrent les uns sur les autres vers les portes trop étroites pour tant d'enfants.

L'intervention des maîtres put seule empêcher une affreuse catastrophe et sauver la vie à ce grand nombre d'enfants. Ils parvinrent à mettre de l'ordre dans la sortie, mais quelques pauvres petits qui avaient été foulés aux pieds furent relevés sans vie.

J'aime toujours !

O riants souvenirs de mes jeunes années,
Accourez à ma voix, de l'ombre où vous dormez ;
Evoquez un instant les heures fortunées
D'espérance et d'amour, à mon œil ranimé !

Car mon cœur a connu ces transports pleins de charmes,
Qu'on ne retrouve plus quand a fui le printemps,
Et mes yeux se mouillaient souvent de douces larmes...
Comme un songe j'ai vu disparaître ce temps !

La douce illusion, la joyeuse espérance
Inspiraient tous mes chants, accompagnaient mes pas...
Se peut-il, ô mon Dieu! que ce temps d'innocence
Disparaisse si vite et ne revienne pas !

J'ai chanté notre lac aux sublimes rivages,
Les cieux resplendissants, les concerts des oiseaux,
Notre Alpe libre et fière et ses beautés sauvages,
Le vent du soir faisant murmurer les roseaux ;

J'ai chanté le printemps, cette saison bénie
De l'amour et des fleurs, des baisers dans les bois ;
De la nature entière admirant l'harmonie,
Mon âme, à ses concerts, aimait unir sa voix !

Tout m'inspirait alors : l'humble fleur dans la mousse,
Le soleil, aux épis donnant les reflets d'or,
Des belles nuits d'été la lumière si douce...
O ! ces émotions, les éprouver encor !

Hélas ! pourquoi faut-il que la divine flamme
De l'amour et du beau, des nobles sentiments,
Ainsi qu'un sanctuaire illuminant notre âme,
Ne jette son éclat qu'un instant seulement !

Car, plus tard, quand j'ai vu notre siècle égoïste
Opposer au malheur un front morne et glacé ;
Quand j'ai vu l'indigent supplier qu'on l'assiste,
Et que, sans regarder, le riche avait passé ;

Quand j'ai vu la bonté, l'honneur et le génie
Avilis, méconnus, et la duplicité
Triompher trop souvent, de mon âme assombrie
A fui l'illusion, et je n'ai plus chanté....

A quoi bon, maintenant ? Les bois n'ont plus de charmes,
Les cieux ne brillent plus de l'éclat d'autrefois,
Mes yeux ne savent plus verser de douces larmes,
Mon cœur n'a plus d'élan, ma muse plus de voix !

Ainsi je m'écriais quand, un jour, sur ma route,
Dieu me fit rencontrer, pour battre près du mien,
Un cœur sincère et bon qui dissipa le doute,
Qui ramena l'espoir et me fit croire au bien.

Muse, tu reviendras ! Je veux chanter encore,
J'aime toujours les fleurs, le soleil radieux ;
Je veux, sur nos sommets, voir se lever l'aurore,
L'étoile scintiller à la voûte des cieux ;

Je veux rêver encor auprès du doux murmure
Du ruisseau qui se perd au sein des prés en fleurs.
Car je t'aime toujours, ô splendide nature !
Et je crois que mes yeux vont s'humecter de pleurs !

Choulex, février 1885. JOSEPH BOCQUET.

PARTIE PRATIQUE.

FRANÇAIS.

Dictée.

RESPECTEZ LES VIEILLARDS.

Mes enfants, vous devez, *à tous égards*, respect à la vieillesse. S'il vous arrive de *rencontrer* un vieillard, voûté sous le poids des ans, saluez-le avec *déférence*. S'il est *infirme*, gardez-vous de vous en *moquer ;* ce serait une action indigne, qui, d'ailleurs, recevrait tôt ou tard son châtiment, car le mal ne reste pas impuni.

Le vieillard a l'expérience *en partage :* il a beaucoup *travaillé* et beaucoup *souffert* pendant le *cours* de sa vie; donc il a des droits sur vous, *qui* êtes seulement au *seuil* de l'existence et *qui* n'en connaissez pas les luttes.

Vous devez aussi à la vieillesse un *tribut* de reconnaissance. Combien de têtes *couronnées* de cheveux blancs, ont sans doute *bravé* jadis, sur les champs de bataille, pour *conserver* des droits et des libertés dont vous jouissez à présent, le feu d'un ennemi avide de conquêtes et de sang! Pour toutes ces causes et pour bien d'autres encore, vous devez *aimer* et *vénérer* la vieillesse.

Composition.

LE VIEILLARD ET LES JEUNES GARÇONS.

(Imitation de la fable de Lafontaine : *Le vieillard et les trois jeunes hommes*).

SOMMAIRE. Promenade de trois jeunes garçons. Ils passent devant un jardin. Etonnement. Discours de l'un d'eux au vieillard. Réponse de celui-ci. Conclusion.

TEXTE. Trois jeunes garçons, tout en se promenant, vinrent à passer devant un jardin. Là, ils aperçurent un vieillard occupé à planter de jeunes arbres. Ce spectacle leur causa un grand étonnement. « Pourquoi, dit l'un d'eux, vous donnez-vous tant de peine à planter ces petits arbres ? Certainement vous ne vivrez plus assez longtemps pour recueillir les fruits de votre labeur. — Ah ! répondit le vieillard, si je n'ai pas l'espoir de goûter les fruits de ces jeunes arbres, mes enfants, dans quelques années, auront un grand plaisir à venir se reposer sous leur ombrage et me sauront gré des soins que j'ai pris pour eux. Et puis, tout vieux que je suis, je vivrai peut-être encore plus que vous, qui êtes jeunes et forts. » Le vieillard eut raison. Les trois jeunes gens moururent quelque temps après. L'un se noya en traversant

la mer; un autre fut tué dans une bataille, et le troisième, enfin, tomba du haut d'un arbre.

Ne soyons pas fiers de notre jeunesse et de notre santé : la mort peut venir à tout instant nous surprendre.

H. Villemin.

Dictée et exercices.

La musaraigne. — La musaraigne est un mammifère insectivore des plus utiles; son corps fluet, long de quatre à cinq centimètres, lui permet de fureter partout où (1) les insectes ont trouvé (2) un asile.

Plus petite que la souris, elle a la queue moins longue, la tête plus effilée et le museau plus pointu; le pelage est à peu près le même. La musaraigne, à l'instar de la taupe, se nourrit de larves et d'insectes; les cloportes, les scarabées, les blattes, sont pour elle un régal. Les musaraignes ont le flair très subtil, et toutes les cachettes où se réfugient (3) leurs victimes, sont (4) découvertes par elles. Le moindre trou est un passage, et, à l'aide de leur museau pointu, elles explorent les plus étroits recoins, où le malheureux insecte qui s'y blottit est bientôt croqué par leurs dents fines et dentelées.

La musaraigne ne mérite sous aucun rapport la haine de l'homme; aussi utile que la taupe, elle ne creuse pas comme elle des galeries souterraines qui dérangent les couches, mais elle profite des fissures naturelles du sol, sans rien bouleverser sur son passage; contrairement à la taupe, elle travaille aussi bien à la lumière du jour que sous la terre.

Les chats tuent la musaraigne, mais ne la mangent pas, non qu'elle soit venimeuse comme certaines personnes ignorantes l'ont prétendu, mais à cause de l'odeur de musc que ce petit animal répand. Que protection soit accordée (5) à la musaraigne qui garde nos jardins et préserve nos légumes des attaques de beaucoup d'insectes!

Difficultés grammaticales : (1) Différence entre *ou* et *où* ; (2) Accord du participe conjugué avec avoir; (3) Accord du verbe avec son sujet; (4 et 5) Accord du participe conjugué avec *être*.

Définition des mots : Mammifère, insectivore, fluet, asile, effilé, taupe, larve, cloporte, scarabée, blatte, flair, subtil, couche, fissure, venimeux, musc.

Chercher : Les mammifères connus dans nos contrées. Les dérivés du mot insecte : insecticide, insectivore. Synonymes du mot asile : abri, refuge, cachette, etc. Dérivés du mot fil : (filum), filage, filagramme, filament, filamenteux, filandière, filandres, filandreux, filant, filasse, filassier, filateur, filature, filé, filer, filerie, filet, fileur, filière, filiforme, filigrane, filin, filoche, filoselle, filure, affiler, affiloir, défiler, désenfiler, effilage, effilé, effiler, effiloche, effilocheur ou effiloqueur, effiloquer ou effilocher, s'effiloquer, effilure, enfiler, faufiler, parfilage. parfiler, se parfiler, renfiler.

Différence entre vénéneux et venimeux.

Marie Reiss,

Ecole de Carouge, à Genève.

Réponses aux questions pratiques du n° 5 :

I. Langue. — Différence entre les mots *frêle* et *fragile*.

La santé de cette jeune fille est frêle. Cette embarcation est frêle. La tige de ce roseau est frêle.

Cette porcelaine est fragile. Le verre est fragile. L'ardoise est fragile.

Une chose est frêle quand elle est très délicate et ne tient, pour ainsi dire, qu'à un fil, à un coup de vent.

Une chose est fragile quand elle se casse facilement.

Jules Riat, de Mormont (Jura Bernois).

II. Histoire. — Conduite du conseil de Vaud dans l'affaire Davel.

Depuis 1536, le pays de Vaud était sous la domination des Bernois. Ceux-ci augmentaient les impôts chaque année et enlevaient de plus en plus les libertés aux Vaudois. Le major Davel, illustré par la bataille de Villmergen, voyait avec peine ses concitoyens obligés *à* payer tant d'impôts. Il résolut de se *soulever*. Il réunit le bataillon de 600 hommes qu'il commandait et se rendit tambour battant à Lausanne où il alla faire part de son projet au conseil de la ville. Celui-ci fit semblant de l'aider, parce qu'il craignait la colère de Davel. Mais il était tout dévoué aux Bernois. Ces derniers les payaient bien et les conseillers ne demandaient pas d'être mieux, et ils pensaient qu'en aidant à Davel ils auraient perdu leurs places. C'est pourquoi, pendant la nuit, ils envoyèrent des messagers aux Bernois pour dénoncer Davel. C'est l'amour de leurs places, l'ambition qui les a fait agir de cette manière.

Albert Maitre, d'Epauvillers,
âgé de 12 ans.

III. Géographie. — Voyage de Thoune à Lucerne

Thoune est une jolie petite ville située sur le lac du même nom. On y remarque l'ancien château des comtes de Kibourg, la grande caserne fédérale, l'école militaire centrale de la Confédération. Il y a aussi une fabrique d'armes et de munitions. Après avoir longé le charmant lac de Thoune, durant deux heures, on arrive à Interlaken, qui est au centre de l'Oberland. Là vient se jeter, dans

Notes. — Des réponses nous sont parvenues des écoles de Courgenay, de Bressaucourt, d'Epauvillers, de Mormont (Jura bernois), de Malapalud (Vaud), et de Sugiez (Fribourg). Nous n'avons rien reçu concernant la question proposée aux maîtres ; nous la traiterons nous-mêmes dans un prochain article. — En général, toutes les réponses ont été satisfaisantes ; nous avons inséré celles qui nous ont paru les mieux réussies. Pour l'histoire naturelle, nous aurions toutefois préféré que les élèves s'en tinssent aux caractères généraux ; ils sont parfois entrés dans des détails que l'on n'aime pas à dévoiler trop tôt dans les écoles. — Le calcul était juste, sauf pour certains élèves qui n'ont pas remarqué que, *malgré le texte*, il s'agissait du prix de 15 cent. par décimètre carré et non par centimètre carré. — Dans l'histoire, on aurait pu mieux lire la teneur de la question ; quelques lignes auraient suffi à la réponse.

Tous les travaux sont insérés tels que nous les avons reçus. Nous nous sommes contenté de souligner les mots renfermant une faute d'orthographe et les principales expressions qu'on pourrait avantageusement changer. Les maîtres voudront bien compléter leurs leçons dans ce sens. A. J.

le lac, la *Lütschine* (1) qui a formé, dans la vallée de Lauterbrunnen, la célèbre cascade du Staubbach. La plaine du Bœdeli traversée, on s'achemine vers Brienz, qui est un joli petit bourg, *siège* principal de la sculpture sur bois. Vis-à-vis de Brienz est la *chûte* du Giessbach. A Brienzwiller, on s'engage sur la fameuse route du Brünig et on laisse à droite la vallée du Hasli, arrosée par l'Aar, et Meiringen qui s'est relevé de ses ruines. Au fur et à mesure que l'on gravit ce passage, un magnifique panorama se déroule aux regards. On aperçoit la chaîne magique des Alpes *Bernoises*, avec ses neiges éternelles et ses glaciers étincelants au soleil comme des coupoles d'or. Le Faulhorn, le Finsteraarhorn, la *Jumfrau* et la Blümlisalp apparaissent dans toute leur beauté. Si l'on tourne ses regards vers le nord, on a devant soi la fertile vallée de Sarnen, bordée d'un *coté* par les basses Alpes de Lucerne avec le Rothhorn, et de l'autre, les basses Alpes d'Untervald, avec le Titlis. La première localité où l'on arrive en descendant, est Lungern, sur le lac du même nom, et d'où sort l'Aar ; rien de remarquable jusqu'à Sarnen, *capitale* de l'Obwald. De là, on ne manque pas d'aller visiter la grotte du Ranft qui a été habitée par Nicolas de Flue, le pacificateur de la Diète de Stanz. Les villages de Alpnach, de Stanztad, de Hergiswyl n'ont rien de curieux, sinon qu'ils sont entourés de remparts d'arbres fruitiers. On s'embarque sur le riant lac des Quatre-Cantons pour ne descendre qu'à Lucerne. Là, on visite le Lion sculpté dans le roc, en souvenir du massacre des Suisses à Paris en 1792, le panorama Meier, le jardin des glaciers, etc. Lucerne est une belle ville, embellie par des hôtels où séjournent des milliers d'étrangers pendant la belle saison. N'oublions pas de dire qu'en face de Lucerne est le Righi, célèbre montagne par son beau point de vue. Le lac des Waldstætten qui baigne cette ville est un des plus *remarquable* de la Suisse

ELISA CHAPUIS, de Courgenay,
âgée de 13 ans.

(1) Ce n'est pas ce cours d'eau qui forme le Staubbach.

IV. Comparaison de la vache et de la chèvre.

La vache et la chèvre sont des animaux domestiques appartenant à la *famille* (1) des ruminants ; la vache est beaucoup plus *estimée* que la chèvre par les grands services qu'elle rend à l'homme. *Elles* (2) sont bien différentes de taille : la vache a le corps gros, la démarche lourde. Elle est de tous les animaux celui dont on tire le plus de profits. Son lait, sa chair, sa peau, tout est l'objet d'un grand commerce. Son lait est la principale nourriture de l'homme, sa chair qui est excellente, une des grandes ressources d'alimentation. Sa peau est très recherchée pour la fabrication des cuirs. La vache aide à l'homme dans ses travaux agricoles. On parvient *quelquefois* à lui faire traîner la charrue et les chars, et dans ce cas elle remplace les bœufs. La chèvre est au contraire petite de taille, elle est vive, légère, capricieuse et vagabonde,

(1) Nous aurions préféré le mot *ordre*, la famille vient après,
(2) Il aurait mieux valu dire : *ces animaux sont...*

elle aime à s'écarter dans les solitudes, à se coucher et même à dormir sur la *pointe* des rochers. Les services qu'elle rend à l'homme sont bien inférieurs à ceux de la vache. *Quand* à son lait, on le préfère à celui de brebis ; pour en *tirer* la *crême* il faut le faire bouillir, puis on en fabrique de petits fromages très estimés. On ne mange que la chair du chevreau. Le poil de la chèvre sert à fabriquer des étoffes, la peau nous fournit du cuir, mais qui est très faible. La chèvre et la vache se nourissent de fourrages.

VIRGINIE LONGCHAMP, de Malapalud (Vaud),
âgée de 13 ans 1/2.

Nous recevons la lettre suivante que nous nous faisons un devoir de publier :

Dans le numéro de l'*Educateur* du 15 mars, vous parlez, à propos d'un problème, de « devoirs imposés par le département de » l'instruction publique du canton de Neuchâtel aux commissions » d'éducation pour être traités dans les examens de fin d'année » 1883-1884. »

Je vous prie de rectifier à l'occasion cette note. Ces devoirs ne sont pas *imposés*, mais simplement mis à la disposition des commissions d'éducation, qui n'en font usage que si elles le jugent convenable. Ils n'ont donc aucun caractère obligatoire.

(Direction de l'instruction publique de Neuchâtel.)

Le chef du département,

Dr A.-L. ROULET.

V. CALCUL.

Volume du corps $= 0{,}5 \times 0{,}3 \times 0{,}015 = 0^{m^3},002250 = 2^{dm^3},250.$
Poids $= 0{,}00225 \times 2{,}7 = 6\ k^g\ 075$ gr.
Surface $= (0{,}05 \times 0{,}3 \times 2) + (0{,}5 \times 0{,}015 \times 2) + (0{,}3 \times 0{,}015 \times 2) = 32^{dm^2}\ 40.$
Prix $= 32^{dm^2}\ 40 \times 0{,}15 = 48$ fr. 60 c.
Poids dans l'eau $= 6^k075 - 2{,}250 = 3^{kg}825$ gr.
» » l'huile $= 6^k075 - 2{,}0475 = 4^{kg}027$ gr.
» » pétrole $= 6^k075 - 1{,}8 = 4^{kg}275$ gr.
» » alcool $= 6^k075 - 1{,}7775 = 4^{kg}297$ gr.

JULES RIAT, Mormont.

Solutions des problèmes du numéro 2.

4) Combien coûterait un tétraèdre régulier en or pur, si son côté est de 6 centimètres. Le poids spécifique de l'or est de 19,258... et l'on admet que l'or coûte fr. 3,438 le kilog ?

Le volume du tétraèdre $V = \frac{B \cdot H}{3}$

En représentant l'arête par a on a pour la base $B = \frac{a}{4} \sqrt{3}$

On sait que le rayon R du cercle circonscrit à un triangle équilatéral est égal à $\frac{a}{\sqrt{3}}$ Or la hauteur de la pyramide est le côté d'un triangle rectangle dont l'autre est le rayon R et dont l'hypoténuse est l'arète a. On a donc

$$H = \sqrt{a^2 - \frac{a^2}{3}} = \frac{a\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$$

et par conséquent

$$V = \frac{a^3\sqrt{2}}{12}$$

Comme le poids d'un corps exprimé en kilog. est égal au volume exprimé en décm. cubes multiplié par la densité du corps on aura pour la valeur cherchée.

$$x \quad \frac{0{,}6^3\sqrt{2}}{12} \quad 19{,}258 \times 3438$$

d'où $$x = 1685 \text{ fr. } 41$$

E. Juillard, *inst. au Noirmont.*

Note. — Voici les solutions les plus simples pour les problèmes 1 et 2.

Représentons par x la somme de la série

$$x = 1 + 11 + 111 + \ldots\ldots$$

on a $$9x = 9 + 99 + 999$$

Ajoutons 1 à chaque terme de droite

$$9x + n = 10 + 10^2 + \ldots\ldots 10^n$$

$$9x + n = \frac{10\,(10^n - 1)}{9}$$

$$x = \frac{10\,(10^n - 1) - 9\,n}{81}$$

Représentons dans le problème 2 les racines de l'équation par x_1 et x_2. On sait que l'on a

$$x_1 + x_2 = -a$$
$$x_1\,x_2 = b$$

Elevons la première égalité au carré et retranchons-en le double de la seconde égalité, on aura la relation cherchée.

$$x_1^2 + x_2^2 = a^2 - 2\,b$$

A. Droz, *professeur.*

Notes sur la divisibilité des nombres.

La recherche des caractères de divisibilité des nombres est généralement basée sur la périoclicité des restes que l'on obtient en divisant les puissances successives de 10 par un nombre premier.

On obtient ainsi facilement les règles relatives aux divisions 3, 7, 9 et 11.

Voici quelques applications directes de ces règles :

1° Les nombres de la forme $abab$ ne sont divisibles par 11 que pour $a = b$.

2° Les nombres de la forme $abba$ sont toujours divisibles par 11 ;

3° Les nombres de la forme $abcabc$ sont toujours divisibles par 7, par 11 et par 13.

Il existe une règle très-simple relative à la division par 7.

Un nombre est divisible par 7 lorsque la différence entre le nombre de ses dizaines et le double du chiffre des unités est divisible par 7.

La démonstration se base sur quelques propriétés d'arithmétique bien connues.

Représentons par a le nombre des dizaines et par b le chiffre des unités. Le nombre n sera de la forme

$$n = 10\,a + b$$

On en déduit :

$$2\,n = 20\,a + 2\,b$$

$$2\,n = 21\,a - (a - 2\,b)$$

Si donc $(a - 2\,b)$ est divisible par 7, $21\,a$ l'étant, le nombre $2\,n$ le sera aussi et par conséquent n.

Voici encore quelques théorèmes analogues dont je ne ferai qu'esquisser la démonstration :

1° Un nombre est divisible par 3 si le nombre de ses dizaines, augmenté de celui de ses unités, est un multiple de 3.

$$n = 10\,a + b$$

$$n = 9\,a + (a + b)$$

2° Un nombre est divisible par 11 si le nombre de ses dizaines, diminué de celui de ses unités, est divisible par 11.

$$n = 10\,a + b$$

$$n = 11\,a - (a - b)$$

3° Un nombre est divisible par 13 si le nombre de ses dizaines, augmenté du quadruple de ses unités, est un multiple de 13.

$$n = 10\,a + b$$

$$4\,n = 40\,a + 4\,b$$

$$4\,n = 39\,a + (a + 4\,b)$$

4° Un nombre est divisible par 19 si le nombre de ses dizaines, augmenté du double des unités, est multiple de 19.

$$n = 10\,a + b$$

$$2\,n = 20\,a + 2\,b$$

$$2\,n = 19\,a + (a + 2\,b$$

Ces différents théorèmes ne sont d'ailleurs que des cas particuliers d'un théorème beaucoup plus général, démontré par feu M. Durand, ancien recteur de l'École cantonale, dans le volume de 1852, des Actes de la Société jurassienne d'Emulation.

Si un nombre donné est multiple d'un certain nombre premier,

il existe toujours un facteur tel, qu'en le multipliant par les unités du nombre donné et ajoutant le produit aux dizaines de ce nombre, le nombre résultant sera aussi un multiple du même nombre premier.

Le facteur peut être négatif (exemples pour 7 et 11).

A. Droz, *professeur*.

EXAMENS DU CERTIFICAT D'ÉTUDES PRIMAIRES

Les examens du certificat d'études primaires, prévus par la loi sur l'instruction publique, sont, dans le canton de Berne, soumis à un règlement spécial. La possession du certificat dispense de la fréquentation scolaire. L'admission à l'examen est décidée par l'inspecteur des écoles sur la demande écrite des parents. Cette demande doit être accompagnée d'un certificat de l'instituteur et c'est sur cette dernière pièce que l'inspecteur se fonde pour accepter ou pour renvoyer un candidat En général, tous les certificats délivrés par le corps enseignant permettent de recevoir à l'examen les élèves qui se préparent pour ces épreuves. L'examen a lieu dans le courant de février ou de mars. La commission d'examen se compose de l'inspecteur des écoles et d'un ou de deux examinateurs qu'il désigne. L'examen embrasse toutes les branches d'enseignement obligatoires, à l'exception de la gymnastique. Les notes varient de 0 à 4. Il ne peut être proposé à la direction de l'instruction publique pour l'obtention du certificat, que les écoliers ayant la note moyenne 3 et qui n'ont pas, à l'exception du chant, une note inférieure à 2.

Dans le dixième arrondissement, ces examens ont eu lieu à Saint-Imier, le 28 février ; à Sonceboz le 2 mars et à Bienne le 3 mars. Nous publions ci-dessous les questions écrites, posées dans l'examen de Saint-Imier. Pour les autres localités, les questions varient peu.

Composition.

Lettre de bons conseils.

Vous avez un frère qui, au lieu de fréquenter régulièrement l'école et de s'appliquer à ses devoirs, ne cherche qu'à courir dans les champs, grimper sur les arbres et dénicher les oiseaux. Vous lui écrivez et l'engagez à quitter ces mauvaises habitudes et à fréquenter régulièrement l'école, afin de pouvoir, l'année prochaine, obtenir un certificat d'études primaires.

Dictée.

La politesse.

La politesse, mes enfants, *est* le *signe* extérieur de la bonne éducation qu'on a *reçue*. Être poli est un premier devoir auquel

on doit vous astreindre dans l'école et dans vos familles. On rencontre souvent des enfants maussades, qui négligent de saluer des personnes dignes de respect et qui ne répondent que par un honteux silence aux témoignages affectueux qu'ils reçoivent.

On en trouve aussi qui, dans leurs familles, n'obéissent qu'en murmurant et répondent parfois fort mal à leurs mères : de là, des plaintes et des reproches aux maîtres qui sont chargés de l'éducation de ces enfants. Prenez donc, dès l'âge le plus tendre, l'habitude de la politesse. Ne cherchez pas dans la timidité de vains prétextes pour vous en affranchir, car la timidité ne peut excuser un manquement, une faute. Soyez polis envers vos parents, vos maîtres, envers tout le monde.

Questions. — 1. Quel est le sujet de *est?*
2. Quel est le complément direct de *reçue?*
3. Citez un homonyme de *signe?*

ARITHMÉTIQUE.

1. Le tunnel du Saint-Gothard a 14,912^{m} de longueur; les travaux ont commencé le 4 juin 1872; la percée était effectuée le 29 février 1880. Quel était l'avancement journalier?

Réponse : 5^{m}2767.

(Tenir compte du 4 juin et des années bissextiles).

2. Un terrain a la forme d'un trapèze, dont les bases parallèles ont 148^{m}6 et 213^{m}4. La hauteur est de 23^{m}. Quelle en est la surface en ares et en centiares; et s'il est vendu à 35 cent. le mètre carré, quel est le coût total?

Réponse : 41 ares 63 et 1,457 fr. 05.

3. Un cafetier achète 118 litres d'eau-de-vie à 1 fr. 20 le litre; il la revend au même prix par litre, en faisant un bénéfice de 30 fr. Combien a-t-il ajouté d'eau?

Réponse : 25 litres.

4. Quel est le poids d'un bloc de marbre dont les dimensions sont 1^{m}40, 0^{m}75, 1^{m}20; la densité du marbre est de 2,7?

Réponse : 3402 kilog.

5. Un homme a emprunté 585 fr. à 4 1/2 °/. le 1er février 1885; il doit rembourser capital et intérêts le 31 mars 1886. Que doit-il en tout?

Réponse : 615 fr. 71.

6. Un négociant achète 324 kilog. de sucre à 56 fr. 50 le quint.; 748 kilog. de pétrole à 25 fr. 1/4 le quint.; et 110 kilog. de café à 86 fr. les 100 kilog. On lui fait une remise de 3 °/. pour comptant. Que doit-il?

Réponse : 452 fr. 53.

N.-B. — Quatre problèmes, à choix, donnent la note supérieure.

Histoire religieuse.

1. Nommez quelques patriarches du peuple d'Israël.
2. Dites une bonne qualité d'Eliézer.
3. Pourquoi Anne plaça-t-elle son fils Samuel auprès d'Eli ?
4. Quel fut le plus grand roi du peuple d'Israël ?
5. Nommez trois prophètes du peuple d'Israël.
6. A quels peuples les Juifs furent-ils soumis après la captivité de Babylone ?
7. Dans quelle ville Jésus passa-t-il sa jeunesse ?
8. Où les Israélites célébraient-ils leurs grandes fêtes ?
9. A quelle classe du peuple appartenait les disciples de Jésus ?
10. Qui était Simon et quel était son état ?
11. Par quelles paroles Jésus accueillait-il les petits enfants ?
12. Quels reproches les Pharisiens faisaient-ils à Jésus ?
13. Dans quelle parabole Jésus nous engage-t-il à faire l'aumône ?
14. Que savez-vous de Zachée ?
15. A qui Jésus promet-il le royaume des cieux ?
16. Qu'exigeait-il de ses disciples ?
17. Par qui Jésus fut-il condamné à mort ?
18. Nommez l'auteur de l'épître aux Romains.
19. Nommez un grand persécuteur de l'Eglise primitive.
20. Nommez l'un des premiers martyrs de l'Eglise chrétienne.
21. Quel bien les moines ont-ils fait ?

Histoire suisse.

1. Les Helvètes étaient-ils un peuple civilisé ?
2. Qui était Divico ?
3. Quels avantages l'Helvétie retira-t-elle de la domination romaine ?
4. Dans quelles villes de l'Helvétie s'établirent les premiers évêques ?
5. Quelle était la condition des serfs ?
6. Nommez deux villes fondées par les ducs de Zähringen.
7. Contre qui les Waldstaetten eurent-ils à défendre leur indépendance ?
8. Comment mourut le vainqueur de Laupen ?
9. Nommez un héros de la bataille de Saint-Jacques sur la Birse.
10. Citez un défaut de Charles-le-Téméraire.
11. Que savez-vous de Mathieu Schinner ?
12. Qui prêcha la réforme à Berne ?
13. A quel congrès l'empire d'Allemagne reconnut-il l'indépendance de la Suisse ?
14. Dans quel but le capitaine Samuel Henzi chercha-t-il à renverser le patriciat de Berne ?
15. A qui le Jura bernois était-il soumis avant la Révolution française ?

16. Qui est-ce qui conquit le Jura bernois à la fin du siècle dernier?
17. Quand ce pays fut-il réuni au canton de Berne?
18. Quelles furent les causes de la guerre du Sonderbund?
19. De combien d'États se compose la Confédération suisse?
20. Quelle forme de gouvernement a-t-elle?
21. Par qui est nommé le Conseil national?

GÉOGRAPHIE.

1. Quelle est la principale industrie du district de Courtelary?
2. Quelle rivière sépare le Jura bernois de la France?
3. Quelle est la sommité la plus élevée du Jura bernois? Quelle en est la hauteur?
4. Nommez 4 villes du Jura bernois.
5. Combien part-il de lignes de chemins de fer de la gare de Sonceboz? Quelles sont-elles?
6. Quelle industrie y a-t-il dans la Haute-Argovie?
7. Quels minéraux exploite-t-on dans le canton de Berne?
8. Quel est le chiffre de la population du canton de Berne? Quelle en est la surface?
9. Nommez 4 villes du Seeland.
10. Quelles sont les six régions du canton de Berne?
11. Où cultive-t-on le tabac en Suisse?
12. Nommez trois grandes villes commerciales de la Suisse.
13. Quel est le chemin de fer suisse le plus important?
14. Quelle est la forme du canton de Thurgovie?
15. Nommez le groupe le plus important des Alpes valaisannes et et indiquez-en la hauteur approximative.
16. Nommez les affluents du Rhin de Constance à Bâle.
17. Nommez les passages qui conduisent du Valais en Italie.
18. Nommez en France deux affluents du Rhône.
19. Dans quelle mer les eaux de l'Inn se jettent-elles?
20. Quels pays sont arrosés par le Rhin?
21. Citez un ou deux Etats de l'Amérique où les Suisses qui émigrent vont s'établir.
22. Quels sont les plus grands fleuves du monde?

HISTOIRE NATURELLE.

1. Dites une différence entre les êtres animés et les êtres inanimés.
2. Nommez les trois principaux organes de l'appareil digestif.
3. Comment appelle-t-on le liquide nourricier qui entretient la vie dans les organes et qui leur fournit les matériaux dont ils se composent?
4. Les canaux dans lesquels circule le sang sont de deux sortes; nommez-les.
5, Nommez les deux organes qui remplissent le thorax?
6. A quoi sert la respiration?
7. A quoi servent les paupières?
8. Nommez les trois grandes parties de l'oreille de l'homme.

9. Comment appelle-t-on cette partie de l'œil sur laquelle les objets viennent se peindre comme sur une glace ?
10. Nommez les os de la jambe.
11. Cuvier a divisé les animaux en quatre grands embranchements ; quels sont-ils ?
12. Nommez cinq races humaines.
13. En quoi les oiseaux ressemblent-ils aux mammifères ?
14. Qu'y a-t-il à remarquer sur le jeune âge des batraciens ?
15. Quelle différence y a-t-il entre un reptile aquatique et un batracien ?
16. Nommez un crustacé de nos rivières.
17. Qu'est-ce qu'une éponge ? Où trouve-t-on les éponges ?
18. A quoi servent les racines des plantes ? et les feuilles ?
19. Nommez deux plantes comestibles et deux plantes industrielles.
20. Avec quelles pierres fait-on la chaux grasse ?
21. Nommez un minéral combustible.
22. A quoi sert le baromètre ?
23. Qu'est-ce qui fait monter un liquide dans un siphon quand il est armé ?
24. De quoi remplit-on les ballons pour qu'ils s'élèvent dans l'atmosphère ?

QUESTIONS PRATIQUES.

Pour les élèves.

I. *Histoire.* Se reporter au temps de la bataille de Marignan et retracer, sous forme de lettre, les sentiments qui vous animent à la nouvelle de cette grande défaite des confédérés.

II. *Géographie.* Décrire le cours du Rhin de sa source au lac de Constance. Indiquer les rivières qu'il reçoit, les vallées que celles-ci arrosent, les principales localités qu'il traverse, les groupes de montagnes qui le bordent.

III. *Histoire naturelle.* Construire un thermomètre et indiquer ses usages.

IV. *Calcul.* Le litre de lait se vend au détail fr. 0,25. Une fermière a 3 vaches : la 1re donne par jour 10 litres, la 2me 12, la 3me 15. Elle conduit son lait à la ville dans une voiture ; la nourriture du cheval en route coûte fr. 0,76 ; le temps perdu par le cheval et la fermière vaut fr. 1,10. On demande quel est son profit annuel, abstraction faite des frais d'entretien des vaches ? — Si au lieu de vendre son lait, elle l'avait converti en beurre et en fromage maigre, sachant que le litre de lait donne kg. 0,200 de fromage maigre et kg. 0,035 de beurre, quel eût été le produit annuel de sa vacherie, le fromage valant fr. 1,20 le kilogramme et le beurre, fr. 1,25 la livre.

A. J.

Publications de la librairie scolaire Jacob, à Bienne.

Livre de lecture pour le premier degré des écoles primaires du Jura bernois.
PREMIÈRE PARTIE : *Ecriture-lecture et premiers exercices d'intuition et de langue.* 3me édition. 66 pages. Rel. 50 cent.
SECONDE PARTIE : *Lectures ; exercices d'intuition et de langue.* 4me édition. 144 pages. Rel. 1 fr.
JACOB, N. *Géographie illustrée de la Suisse.* 3me édition. 80 pages. Cart. 70 cent.
JACOB, N. *Géographie illustrée du canton de Berne.* 6me édition. 40 pages. Broch. 35 cent.
Exercices d'arithmétique et calcul des dimensions à l'usage des écoles primaires du canton de Berne.
SECOND DEGRÉ. A. *Exercices écrits.* (Manuel de l'élève.) 68 pages. Rel. 45 cent. B. *Exercices oraux et solutions des exercices écrits.* (Manuel du maître.) 66 pag. Broch. 1 fr.
TROISIÈME DEGRÉ. A. *Exercices écrits.* 110 pages. Rel. 55 cent. B. *Exercices oraux et solutions des exercices écrits.* 92 pages. Broch. 1 fr. 20. 3-1

Change

Le soussigné, instituteur dans un chef-lieu de district du canton de Bâle-Campagne, à proximité de la ville de Bâle, cherche à placer pendant une année pour le perfectionner dans l'étude de la langue française, son fils âgé de 15 ans, lequel a fréquenté pendant trois ans l'école secondaire, en échange d'une jeune fille de famille honnête de la Suisse française. Mes collègues de cette partie du pays sont priés de bien vouloir me seconder dans la réalisation de ce désir. S'adresser à

E. GUTZWILLER, instituteur
2-1 à *Arlesheim* (Bâle-Campagne).

Imprimerie V. MICHEL

PORRENTRUY

—o—

Fournitures scolaires

—

CARTES

de la

Suisse, de l'Europe & Mappemonde

AVIS

Les nouvelles éditions attendues des cantates DAVEL et GRANDSON viennent de paraître. *Edition complète* avec piano et orgue, notice, etc., etc. *Fr. 1,25* ; pour MM. les instituteurs et directeurs, *fr. 1.* — EDITION ABRÉGÉE, 40 cent. ; par 20 exemplaires et au-dessus, 30 cent. Adresser les demandes à l'auteur : *H. Giroud, à Ste-Croix.* (H-739-L). 2-1

AVIS

M. F. MEYER, instituteur à *Herzogenbuchsee* serait disposé à recevoir 2 ou 3 instituteurs français désirant profiter de leurs vacances d'été pour se perfectionner dans la langue allemande.

Pour tous renseignements et les conditions qui sont très-avantageuses, s'adresser à M. MEYER, lui-même.
(H-1153-J) 3-1

POUR

INSERTIONS

DANS TOUS LES

JOURNAUX

du CANTON, de la SUISSE et de L'ETRANGER

S'adresser à l'agence de publicité

HAASENSTEIN & VOGLER

GENÈVE

LAUSANNE, NEUCHATEL, FRIBOURG, ST-IMIER
BALE, BERNE, ZURICH

etc., etc., etc.

XXIe ANNÉE — PORRENTRUY

N° 8. — 15 Avril 1885.

PRIX D'ABONNEMENT

Pour la Suisse . . . . . 5 fr. par an.
Pour l'Etranger . . . . . 6 fr. »

PRIX DES ANNONCES

La ligne . . . . . 25 centimes ou son espace.

L'ÉDUCATEUR

REVUE PÉDAGOGIQUE

PUBLIÉE PAR LA

SOCIÉTÉ DES INSTITUTEURS DE LA SUISSE ROMANDE

paraissant le 1er et le 15 de chaque mois.

RÉDACTION

M. le Dr **A. DAGUET**, professeur à l'Académie de Neuchâtel, *rédacteur en chef.*
MM. **A. Jaquet** et **F. Allemand**, *rédacteurs pour la partie pratique.*

L'Educateur annonce tout ouvrage dont il lui est adressé deux exemplaires. La rédaction en donne un compte rendu, s'il y a lieu.

Adresser
- à M. le Dr *Daguet*, à *Neuchâtel*, tout ce qui se rapporte à la rédaction générale, ainsi que les livres, revues, journaux, etc.
- à M. *A. Jaquet*, maître secondaire, à *Porrentruy*, ce qui concerne la partie pratique, et particulièrement à M. *F. Allemand*, maître à l'Ecole modèle, à *Porrentruy*, les communications relatives à la langue française.
- à M. *C. Colliat*, instituteur à *Porrentruy*, ce qui concerne les abonnements et l'expédition du journal.

GÉRANCE

M. **C. Colliat**, instituteur à Porrentruy (Jura bernois).

Comité central. VAUD : MM. *Colomb*, *Mutrux*, *Hermenjat*, *Roux* et *Tharin*. — NEUCHATEL : MM. *Villommet*, *Miéville* et *Sauser*. — GENÈVE : MM. *Charrey*, *Dussaud* et *Thorens*. — JURA BERNOIS : MM. *Schaffter* et *Merceral*. — FRIBOURG : M. *Ducotterd*. — VALAIS : M. *Bruttin*. — SUISSE ALLEMANDE : M. *Gunzinger*.

Comité directeur : MM. *G. Breuleux*, directeur de l'Ecole normale de Porrentruy, président. — *E. Meyer*, recteur de l'Ecole cantonale de Porrentruy, vice-président. — *G. Schaller*, inspecteur d'écoles, secrétaire. — *A. Jaquet*, maître secondaire, à Porrentruy, sous-rédacteur. — *C. Colliat*, instituteur, à Porrentruy, trésorier.

Suppléants : MM. *F. Allemand*, maître à l'Ecole modèle de Porrentruy. — *A. Auberson*, maître à l'Ecole normale de Porrentruy. — *F. Guélat*, instituteur à Bure (Jura bernois).

ANNONCES

Pour tout ce qui concerne les annonces, s'adresser exclusivement à l'Agence de Publicité

HAASENSTEIN & VOGLER, à Genève RUE DES MOULINS ET QUAI DE L'ILE

Porrentruy, St-Imier, Delémont, Lausanne, Neuchâtel, Fribourg, etc., etc.

PORRENTRUY

IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE VICTOR MICHEL

1885

AVIS DE LA GÉRANCE

ABONNÉS DE L'ÉTRANGER.

Nous prions instamment nos abonnés de l'étranger qui n'ont pas encore payé leur abonnement de 1885 de vouloir bien s'en acquitter SANS RETARD s'ils ne veulent pas éprouver de suspension dans l'envoi du journal.

En adresser le montant (6 fr.), par mandat postal, à M. COLLIAT, gérant de L'ÉDUCATEUR, à Porrentruy, Jura bernois.

Reçu le prix d'abonnement (6 fr.) pour 1885 de: Mlle Sophie Masmejan, Dresde (Saxe); M. H. Quayzin, Stuttgart (Wurtemberg); M. C.-J. G., à G.; M. Humbert, Collège Chaptal, Paris; M. Chabé, instituteur, Wanquetin, Pas-de-Calais (France); Mlle A. Humbert, Moscou (Russie); Mlle E. Robert, St-Pétersbourg (Russie); M. Léopold Longo, St-Pierre d'Arène (Italie).

CAISSE MUTUELLE

Reçu avec remerciements de Mlle E. Robert, St-Pétersbourg, 1 fr.; de M. Huguenin, instituteur, Convers, sa cotisation (0,50).

PETITE POSTE.

M. *A. Rufu, professeur, Galatz (Roumanie).* — Reçu votre mandat de 8 francs. Merci. Tous les numéros parus cette année vous sont adressés.

Imprimerie commerciale et administrative

Typographie — Vtor MICHEL — Lithographie

PORRENTRUY

Exécution à bref délai de tous travaux d'impression

Librairie — Fournitures de bureaux et d'écoles

REGISTRES EN TOUS GENRES

Assortiment complet de papiers blancs et de papiers pour tapisserie