

Zeitschrift: Édicateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande
Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande
Band: 32 (1896)
Heft: 4

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: 26.12.2025

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

DIEU — HUMANITÉ — PATRIE

XXXII^{me} ANNÉE

N° 4



GENÈVE

15 Février 1896

L'ÉDUCATEUR

ORGANE

DE LA

SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Sommaire. — A propos du Surmenage. — Le Travail manuel scolaire au point de vue économique et social. — Correspondance vaudoise. — Chronique scolaire. — Partie pratique : Exercices scolaires : Langue française — Dessin. — Mathématiques élémentaires.

A PROPOS DU SURMENAGE

II

Le Remède. — Je ne me propose pas de vous exposer le plan des réformes à faire dans notre enseignement primaire, ni le programme d'une éducation physique idéale ; je le voudrais, que je reculerais devant l'énormité de la tâche ; du reste, les connaissances physiologiques actuelles ne le permettent pas encore. Mais je désire préparer un peu les idées sur l'équilibre idéal que l'on pourrait établir entre l'éducation physique et l'éducation intellectuelle.

Ne nous faisons aucune illusion à cet égard : l'équilibre idéal demandé est difficile à atteindre, et il est actuellement presque impossible de dire ce qu'il doit être, car les bases physiologiques d'une bonne éducation de l'esprit et du corps sont insuffisantes.

Les physiologistes qui ont étudié la fatigue intellectuelle et la fatigue musculaire ont trouvé une analogie très étroite entre elles. Le travail de l'esprit et l'exercice du corps, très différents dans leur forme, sont soumis aux mêmes lois. Les conditions de travail de ces deux manifestations de l'énergie vitale sont les mêmes ; l'activité du cerveau comme celle des muscles se traduit par les mêmes phénomènes. C'est un afflux plus considérable du sang, une augmentation de la température et du volume de ces organes. C'est en effet ce que l'expérience prouve et ce que chacun peut observer.

Dans le cerveau qui pense, comme dans les muscles qui se contractent,

les combustions étant activées par le travail de ces organes, il en résulte une destruction plus rapide de certains tissus vivants qui alimentent ces combustions. Celles-ci transforment et dénaturent ces tissus ; les produits de combustion ou de désassimilation qui en résultent sont impropres à la vie et doivent être rejetés hors de l'organisme sous peine d'y déterminer des accidents. Si le travail devient trop intense, les organes excréteurs ne suffisent plus à cette expulsion, les produits de désassimilation s'accumulent dans l'organisme et deviennent un danger pour lui. C'est alors que se produit la fatigue dont certaines formes sont dues à l'excès dans le sang de quelques-uns des produits ci-dessus.

Le surmenage intellectuel, comme le surmenage physique, peut avoir la même influence funeste sur la marche des affections aiguës ou chroniques.

« Les maladies internes les plus banales, comme les lésions externes les plus simples, peuvent prendre un cachet de gravité particulier chez un homme qui a subi des travaux musculaires trop violents et trop longtemps soutenus, aussi bien que chez celui dont le cerveau a été soumis à des efforts intenses, à une tension d'esprit trop prolongée. Une pneumonie revêt la forme infectieuse chez un soldat surmené par des marches forcées, aussi bien que chez un jeune garçon qui a travaillé avec excès à la préparation d'un examen. C'est que dans les deux cas le mal évolue sur un terrain vicié par des produits de désassimilation. D^r LAGRANGE.

Un fait que chacun pourra observer est l'état trouble de l'urine après un travail musculaire excessif ; ce même trouble peut se produire aussi à la suite d'une forte tension d'esprit.

Les lignes suivantes montreront tout particulièrement l'étroite solidarité qui unit entre eux le cerveau et les muscles. Tout mouvement s'exécute à l'aide d'un appareil excito-moteur fourni : 1^o par des centres nerveux dans lesquels s'élaborent les excitations motrices ; ce sont la moelle épinière et le cerveau ; 2^o par des organes conducteurs chargés de transmettre ces excitations ; ce sont les nerfs moteurs ; 3^o enfin par les organes qui ont pour fonction de répondre à l'excitation venant des centres nerveux et d'exécuter le mouvement ; ce sont les muscles. Nous ajouterons à ces agents la volonté. La volonté commande, mais elle a besoin, pour être obéie du muscle, de l'intermédiaire du cerveau et des nerfs. Pour tourner une page de ce journal, l'ordre de la volonté part du cerveau (de la substance grise), descend par la moelle épinière, suit les nerfs du bras et atteint les muscles qui obéissent. Ainsi, quand nous voulons contracter un muscle, c'est du cerveau que le mouvement dépend, la volonté n'a d'action que sur celui-ci ; il y a donc double travail, double fatigue. A chaque effort musculaire correspond un effort cérébral ; mais l'énergie avec laquelle se contracte un muscle n'est pas toujours proportionnelle à l'intensité de l'excitation volontaire. Tout le monde peut le constater ; on sait quel effort de volonté il faut après une marche fatigante pour continuer sa course ; ce n'est pas la force des muscles qui nous pousse à vaincre la fatigue, si une jouissance en est la compensation ; pour soutenir encore après deux ou trois minutes un poids de son bras étendu, il faut dépenser une somme d'énergie toujours plus grande et

pourtant le travail du muscle n'a pas augmenté, puisque le poids est toujours le même; le muscle fatigué est devenu moins excitable et il faut de la part du cerveau un travail beaucoup plus puissant qu'au début de l'effort. De là provient cette sorte de lassitude, d'affaissement moral après une dépense considérable de force nerveuse et musculaire.

Certains exercices exigent de la part des muscles le passage instantané de l'immobilité à l'action, au moment même où l'esprit concevait le mouvement. Le cerveau qui, par un travail soudain très intense, doit préparer rapidement cet acte musculaire est ainsi mis fortement à contribution.

D'autres exercices nécessitent un travail d'excitation latente qui ne se traduit pas extérieurement, mais qui ne passe pas inaperçu pour le système nerveux. Le muscle, dans ces exercices, doit subir une préparation ou excitation latente pour devenir apte à obéir instantanément à l'ordre de la volonté; c'est au cerveau qu'est demandé ce travail de préparation; c'est lui aussi qui commande la détente, de là une certaine dépense de force nerveuse.

Parfois, après un travail cérébral intense, la fatigue survenue se manifeste par une surexcitation musculaire particulière; mais cette surexcitation n'est que passagère et la force acquise ainsi aux muscles et le travail qu'ils paraissent demander viennent bien plutôt du cerveau que de l'énergie musculaire propre.

Les exercices qui ébranlent le système nerveux ne sont donc pas à recommander pour nos élèves dont le cerveau travaille ou a travaillé avec excès.

La volonté n'est pas le seul agent psychique qui préside à l'exécution des mouvements; comme nous l'avons déjà vu, elle détermine l'acte musculaire et excite les muscles. A côté d'elle, d'autres fonctions interviennent pour régler et diriger les mouvements. Tout exercice demande l'intervention d'un certain nombre de muscles; chacun de ceux-ci doit se contracter de manière que l'ensemble du travail aboutisse à un mouvement précis. Ce travail qu'on appelle travail de coordination est exécuté par le cerveau; celui-ci choisit les muscles qui doivent participer au mouvement, il règle l'effort de chacun d'eux, il leur distribue la force nerveuse de manière que leur contraction ne soit ni trop faible ni trop énergique.

C'est ici le lieu de parler des exercices difficiles qui nécessitent plutôt une habile coordination des mouvements qu'un grand effort musculaire. Certains exercices aux engins rentrent dans cet ordre, car ils demandent plus d'adresse que de force.

Le travail de coordination met en jeu les facultés psychiques suivantes: la *sensibilité* qui indique l'intensité du travail des muscles, le *jugement* qui en fait apprécier l'effet probable, la *volonté* qui décide le mouvement et en détermine l'exécution. C'est donc par ces trois agents que tout mouvement s'exécute et se prépare, c'est du cerveau que les muscles reçoivent l'influence nerveuse nécessaire à leur contraction.

Il n'est pas difficile maintenant de comprendre qu'un mouvement instantané est à peu près impossible et qu'il faut l'éviter dans les exercices physiques. Il en est de même des exercices difficiles qui exigent du

cerveau une trop grande somme de travail, surtout si celui-ci est déjà épuisé par le travail intellectuel.

Il ne faut pas demander non plus des enfants qu'ils exécutent immédiatement et avec précision des mouvements plus ou moins compliqués, car tout leur être doit avoir une certaine habitude de ces mouvements. Certains exercices, qui coûtaient au début une grande dépense de force cérébrale, s'exécutent au bout d'un certain temps et par l'habitude avec une merveilleuse facilité. Il faut donc faire de ces mouvements une certaine éducation.

Les exercices difficiles tendent à rendre les mouvements plus aisés et l'exécution du travail plus facile, ils développent l'adresse; en revanche, ils demandent au système nerveux une intervention bien active pour nos élèves dans la coordination des mouvements. L'hygiène exige que le développement du corps soit complet; or les exercices ci-dessus développent plutôt les parties les plus délicates de l'organisme humain, les facultés psychiques et leurs organes. De tels exercices ne conviennent donc pas à des enfants dont le cerveau a déjà subi de fortes dépenses par le fait du travail intellectuel.

Le but de l'exercice physique est de reposer le système nerveux et d'apaiser l'éréthisme cérébral; les exercices difficiles manquent ce but, car ils demandent trop de travail nerveux et trop peu de travail musculaire.

Le travail musculaire peut dans certains exercices s'exécuter à l'insu du cerveau et sans l'intervention de la volonté; ce travail s'effectue dans les mouvements réflexes commandés par la moelle épinière. Dans ces mouvements, la volonté n'est plus l'excitant des muscles; celui-ci entre en action sous l'influence d'une impression sensitive. L'automatisme est le caractère de ces mouvements involontaires. Les mouvements de la marche deviennent facilement automatiques. La condition nécessaire pour qu'un exercice devienne automatique, c'est qu'il soit parfaitement connu et que l'apprentissage en soit fait depuis longtemps. Ces exercices doivent se faire en l'absence de l'effort ou contraction de tout le corps qui a pour but de comprimer énergiquement tous les os du squelette pour en faire un tout rigide capable de donner un point d'appui solide aux muscles en action. Chacun a pu remarquer combien il est difficile de conserver une complète liberté d'esprit quand on fait un effort; toute la force nerveuse semble être détournée à son profit.

L'effort... encore une chose à éviter dans les exercices physiques de nos élèves, car le cerveau d'un enfant qui a fait trop d'efforts musculaires est faussé et ne peut s'adapter au travail de l'esprit.

Pour qu'un exercice musculaire devienne automatique, inconscient, il faut avoir une habitude parfaite du mouvement exécuté, il faut de même user avec modération de l'effort musculaire. L'habitude s'acquiert par la répétition fréquente du mouvement. Il faut de plus la régularité du mouvement, témoin la marche habituelle ou la marche au son de la musique ou du tambour, la marche au pas; dans ces marches, le travail de la volonté et le travail de direction du cerveau sont supprimés. On ne saurait trop donner à la cadence et au rythme toute l'importance qu'ils ont en

pareil cas ; ils facilitent les mouvements et diminuent la fatigue en ôtant au cerveau le soin de diriger les muscles.

Les marches cadencées sont donc à recommander ; pourquoi, dans nos écoles, n'aurait-on pas un tambour pour commander la marche de nos futurs miliciens ; il les dispenserait de porter leur attention sur les mouvements des jambes, car il marque le pas malgré la volonté : le cerveau qui serait libre pourrait se reposer.

Dans tous ces mouvements automatiques, c'est la moelle épinière qui commande, le cerveau est laissé en repos. Lorsque nous faisons exécuter un mouvement automatique, nous faisons appel à la mémoire de la moelle épinière, notre attention n'est donc pas mise en jeu. Si, au contraire, le mouvement est nouveau, nos facultés conscientes entrent énergiquement en action et le cerveau se fatigue. Ce mouvement peut devenir automatique avec l'exercice.

L'importance hygiénique des mouvements automatiques est facile à saisir : économie de force nerveuse, repos complet du cerveau, silence absolu des facultés psychiques, fatigue uniquement musculaire ; telles sont les conditions dans lesquelles ils s'exercent.

Nous comprenons maintenant l'attraction de nos élèves pour certains jeux plutôt que pour d'autres et le plaisir qu'ils éprouvent à exécuter les exercices qu'ils affectionnent. Comparez nos élèves jouant avec nos élèves à l'exercice d'ordre : est-ce le même sourire, le même feu, le même plaisir. Où sont-ils dans leur élément ? Si leur cerveau travaille, ils sont apathiques, indolents. Laissez-les courir et s'ébattre, ils partent comme un trait, ils reviennent échauffés, essoufflés, tout en nage, mais l'esprit libre et le cerveau reposé.

Sont-ce les élèves surmenés ou les élèves nonchalants aux études qui sont les plus ardents aux exercices du corps, les plus passionnés pour les exercices violents et pour les exercices difficiles ? Ce sont évidemment les derniers, parce que leur cerveau n'est pas surmené ; ils ont en réserve toute la force nerveuse nécessaire à ces exercices.

A quoi nos meilleurs élèves emploient-ils leurs récréations ? Ce ne sont que conversations, rêveries, et toutes les observations ne peuvent changer leur manière d'être.

« Si l'enfant surmené par le travail intellectuel ne se sent pas attiré vers l'exercice du corps, c'est que son instinct est plus sûr que l'opinion de son maître, c'est que la gymnastique à laquelle on le convie coûterait un effort non seulement à ses muscles, mais aussi à son cerveau déjà fatigué par l'étude. » (D^r LAGRANGE.)

Ce sont les exercices physiques simples que nous devons choisir pour nos élèves ; ils produisent la fatigue musculaire sans la fatigue nerveuse. Ils accélèrent la circulation, activent la respiration, régularisent les fonctions digestives sans nécessiter en même temps la suractivité des fonctions cérébrales qu'exigent toujours les exercices difficiles. Plutôt que d'augmenter les produits de désassimilation des tissus nerveux, ils contribuent à leur élimination de l'organisme.

Dans l'application hygiénique des exercices corporels, il faut faire une distinction entre ceux qui sont nouveaux pour l'élève et ceux qu'il pra-

tique depuis longtemps ; il faut tenir compte aussi du travail cérébral qu'exige la période d'apprentissage des premiers et chercher à les rendre automatiques. On ne peut donner une liste des exercices dont le caractère soit l'automatisme ; tous les exercices simples connus peuvent avoir ce caractère, à la condition qu'ils soient souvent répétés.

A l'enfant surmené conviendront les marches, les jeux, les poursuites, l'entraînement, tout plutôt que les exercices savants ; ceux-ci peuvent être réservés aux écoliers paresseux d'esprit dont le cerveau languit faute d'action.

Il est encore des délassements du travail intellectuel que nous nous bornerons à citer. Ils sont pour beaucoup plutôt du ressort de la famille que de l'école ; cependant celle-ci peut faire quelque chose aussi dans ce sens. Ce sont : la lecture en famille, la culture du goût du beau, l'art, les jardins, les jardins à la fenêtre, les promenades en famille, la construction de petits meubles rustiques (application utile des travaux manuels), le bain, la natation, la pêche, les patins, la protection des animaux, l'histoire naturelle, l'élève de petits animaux, la domestication, et combien d'autres encore qui permettent à l'esprit de vaguer sans s'user.

Dans une question comme celle-ci, il ne faut pas se laisser aller aux exagérations, car on arriverait fatalement à la conclusion que le travail de l'esprit est préjudiciable au corps et le seul moyen d'y remédier serait évidemment de fermer les écoles ou de s'en tenir à un rudiment d'éducation intellectuelle. La question se pose : Faut-il s'user ou se rouiller ? Le travail est la loi de la vie ; c'est la fonction qui fait l'organe, il vaut donc mieux s'user que se rouiller. Développons l'intelligence, usons les rouages de la machine cérébrale ; mais, d'un autre côté, rendons à ces rouages leur usure par une alimentation suffisante et ralentissons la machine de temps en temps par une éducation physique rationnelle.

A titre de renseignement, voici les vœux que l'Académie de médecine a formulés au sujet du surmenage ; elle désire :

- 1° La simplification des programmes ;
- 2° L'accroissement de la durée du sommeil pour les jeunes enfants ;
- 3° Pour tous les élèves, la diminution du temps consacré aux études et aux classes, c'est-à-dire à la vie sédentaire, et l'augmentation proportionnelle du temps des récréations et exercices ;
- 4° La nécessité impérieuse de soumettre tous les élèves à des exercices quotidiens d'entraînement physique proportionnés à leur âge (marches, course, saut, formation, développements, mouvements réglés et prescrits, gymnastique avec appareils, escrime de tout genre, jeux de force, etc.).

Nous ne voulons pas discuter ces différents points, bien que nous ayons pour l'un ou l'autre certaines restrictions à faire ou certaines conditions à poser. Ce qui précède en dit assez.

Et maintenant concluons :

1° Le surmenage existe dans nos écoles, mais pas d'une manière générale. Il est nul pour une catégorie d'élèves, il se réduit à une simple fatigue cérébrale pour d'autres et ne se fait sentir que chez les enfants dont la constitution est trop faible pour lutter contre la surcharge du programme ;

2° La fatigue cérébrale et le surmenage peuvent et doivent être combattus par une éducation physique rationnelle à l'école et dans la famille ;

3° Il faut tenir compte autant que possible, dans l'éducation intellectuelle, des aptitudes des enfants pour le travail de l'esprit et ne pas les soumettre tous à la même dose de travail ;

4° Les récréations doivent être fréquentes ; il faudrait cinq ou dix minutes au moins après chaque heure de travail intellectuel ; l'enseignement doit être varié ; l'éducation physique doit avoir pour but le repos de l'esprit avec le développement complet du corps.

Ces quelques pages ont été inspirées en grande partie par la lecture de travaux des auteurs cités ; nous avons cru utile de les publier dans l'*Educateur* pour le profit de tous. Nous serons heureux si elles contribuent aux progrès de l'éducation de notre jeunesse romande que chacun de nous voudrait voir grandir en intelligence et en force.

Julien GERN.

ERRATA. — Deux erreurs se sont glissées dans l'article publié le 1^{er} février :

« a) Page 38, 3^{me} alinéa, 2^{me} ligne, ajouter *que* entre *avoir* et *des*, soit : avoir *que* des enfants. »

« 6) Page 39, 8^{me} ligne, au lieu de *névralgies nasales*, il faut lire *hémorragies nasales*. »

Le Travail manuel scolaire au point de vue économique et social

II

La grande importance attribuée en France à l'enseignement du travail manuel scolaire nous est surabondamment prouvée par les expositions de Paris (1889), de Chicago (1893) et de Lyon (1894).

Parlant de l'Exposition de 1889, voici ce qu'en dit un rapporteur *allemand*, peu enclin, par conséquent, à tresser des couronnes de laurier à la France :

« En ce qui concerne l'éducation corporelle et professionnelle de la jeunesse, la France est sur le bon chemin. Chacune de ses écoles ne remplirait qu'une partie de son devoir si, à côté des éléments des connaissances théoriques, elle n'enseignait aussi les éléments de l'activité matérielle (*das Können*). Ces leçons, loin de nuire à l'école dans ses résultats de fin d'année, lui viennent en aide en y apportant l'élément concret qui a manqué jusqu'à présent ; de plus, le travail manuel donne à l'enseignement des autres branches beaucoup de vie, beaucoup d'entrain et contribue à former l'esprit, tout en relevant aux yeux de l'enfant le respect dû aux professions manuelles. »

Plus loin nous lisons :

« Il n'y a aucun doute que, lorsque le travail manuel sera introduit dans toutes les écoles françaises et qu'il aura donné les fruits qu'on peut en attendre, son influence sur la production industrielle de ce pays sera considérable. La France laissera bien loin derrière elle les autres nations qui ne l'auront pas imitée. »

Pendant longtemps, en Suisse, nos regards se sont tournés vers l'Allemagne pour y chercher des innovations à introduire dans l'école ; maintenant, je ne suis pas loin de partager l'opinion du docteur américain Monroe qui dit dans son remarquable rapport sur l'exposition de Chicago :

« Les nouvelles idées sur la pédagogie viennent actuellement moins de l'Allemagne que de la France ; nous devons nous tourner vers ce dernier pays pour nous imprégner de l'esprit des temps nouveaux, pour y chercher une impulsion nouvelle. »

A Chicago, d'après le rapporteur allemand, M. le Dr Wætzoldt, « il y a eu unanimité pour reconnaître que le dessin dans les écoles françaises était bien au-dessus de ce qui se fait ailleurs dans les écoles similaires. » Le travail manuel scolaire serait-il étranger à ces heureux résultats ?

Permettez-moi de revenir sur un argument déjà effleuré dans ce travail. Qui pourrait nier la grande et utile influence exercée par l'enseignement du travail scolaire sur le choix d'une profession, chose d'une importance capitale pour l'individu et pour la société ? Où trouver un meilleur moyen de découvrir les aptitudes diverses des enfants et de les diriger vers les carrières qui leur conviennent ? Combien de vies manquées par suite de la légèreté avec laquelle une profession avait été choisie ? N'oublions pas que c'est seulement par l'activité matérielle, et non en ingurgitant des connaissances toutes théoriques, que l'individualité de l'élève parvient à se faire jour. Je le répète, ce développement basé sur des études purement intellectuelles est une des principales causes, sinon l'unique cause de cette sorte de dédain que manifestent les jeunes gens à l'égard des professions manuelles. L'enfant s'habitue à n'apprécier que le travail intellectuel ; bientôt le travail de la main n'occupe plus qu'une très petite place dans son estime.

Ainsi que le fait si bien ressortir Spencer dans son *Traité de l'éducation*, « jusqu'ici comme moyen éducatif on a employé exclusivement le *livre*, toujours et partout le *livre*. L'enfant ne s'est occupé que des connaissances renfermées dans le *livre*, rarement des choses qui l'entourent et pas du tout de l'activité appliquée au travail matériel. »

Est-il étonnant qu'arrivés à quatorze ou quinze ans, les enfants soumis à ce régime se sentent si peu disposés à apprendre un métier qui se présente à leur esprit comme le partage de ceux auxquels le développement intellectuel ou la fortune ne permet pas de faire autrement, par conséquent, comme un pis-aller ?

Une remarque à la portée de chacun. Voyez dans les villes les jeunes gens qui fréquentent nos établissements d'instruction secondaire, nos collèges ; la plupart d'entre eux arrivent insensiblement à éprouver une véritable crainte de toute activité corporelle. L'apprentissage d'un métier est l'épée de Damoclès qu'on suspend sur leur tête, c'est le spectre qu'on exhibe dans les grandes occasions pour faire rentrer le jeune homme dans la bonne voie.

Combien d'intelligences végètent dans les professions dites libérales, qui auraient trouvé le bonheur et même la richesse dans l'industrie

ou dans le commerce, sans cette fausse direction imprimée à notre système d'éducation !

Jusqu'ici j'ai eu en vue principalement la population des villes, mais le lecteur aura compris que le travail manuel est non moins utile à la population agricole, la valeur éducative de la nouvelle branche restant la même, quelle que soit la position future de nos élèves.

Du reste, sous le rapport purement utilitaire, la connaissance du maniement des principaux outils ne peut-elle pas être d'un grand avantage pour l'habitant de la campagne en lui permettant de faire lui-même une foule de réparations, de confectionner nombre d'outils ingénieux pendant que le mauvais temps l'empêche de travailler hors de la maison ?

(à suivre)

L. GILLIÉRON.

CORRESPONDANCE VAUDOISE

La récente fixation de la date du prochain Congrès pédagogique nous a remis en mémoire la campagne, éminemment dissolvante pour notre association vaudoise, que deux ou trois de ses membres les plus remuants ont entreprise il y a quelques mois. Permettez-moi, Monsieur le Rédacteur, de présenter sur ce sujet à vos lecteurs, et spécialement à mes collègues vaudois, un petit exposé des faits, dépourvu de tout artifice, qui ne sera peut-être pas inutile au moment où, pour se tirer du mauvais pas où ils se sont engagés, les lanceurs de pétition en sont à mêler, dans une prose filandreuse, le faux avec le vrai.

L'article 15 des statuts de la *Société romande* dit que ses membres actifs payent une cotisation annuelle de cinq francs, qui comprend, entre autres, l'abonnement à l'*Éducateur*, organe de la société.

Donc, dans le cas du Congrès de cette année, *organisé par la Société romande*, il faut payer cette finance statutaire de membre actif pour pouvoir y participer.

Voilà qui est clair.

Les statuts de la Société vaudoise ne sauraient en aucune façon être invoqués dans une question qui regarde exclusivement la Romande, et l'article 3 de ces statuts ne peut avoir d'autre sens que celui de permettre l'entrée dans la Société pédagogique vaudoise d'instituteurs ne remplissant pas les conditions requises pour faire en même temps partie de l'association intercantonale.

Rien d'étonnant dès lors si les démarches faites à Genève par notre Comité cantonal, pour obtenir notre admission en bloc au congrès, se sont heurtées à un *non possumus* absolu, pleinement justifié par les textes.

Ces démarches avaient déjà eu lieu lorsque parut la pétition qui, s'appuyant sur des arguments fantaisistes, réclamait du Comité vaudois une énergique intervention, le mettant en demeure d'obtenir l'impossible.

Par malheur pour les lanceurs de ce factum, il ne se trouva qu'un bien petit nombre de collègues disposés à le signer, et encore plusieurs de ceux-ci ont-ils déclaré qu'ils auraient refusé leur signature, s'ils n'avaient pas cru à une sorte d'interpellation préparée par les soins mêmes du comité.

Celui-ci, indigné du procédé, convoqua aussitôt les délégués de district, réduisit sans peine à néant les allégations de la pétition et dénonça ses auteurs.

En effet, le directeur en titre du journal qui s'intitule l'*Ami des instituteurs* avait reconnu par devant témoins être l'un de ceux-ci, disant textuellement : « *Je n'étais pas seul, il y en avait encore un de Morges et un de Nyon.* »

On savait déjà, à n'en pas douter, de quelle officine devait sortir l'œuvre anonyme

en question, mais enfin une preuve matérielle, sous la forme d'un aveu direct, avait bien sa valeur.

Depuis lors, une circulaire de l'assemblée des délégués unanime a remis les choses au point en démasquant à tous les collègues vaudois le but réel poursuivi : faire vivre — à tout prix — le journal nommé plus haut.

Naturellement, au rebours de Goethe, ces messieurs eussent volontiers crié : Trop de lumière!... trop de lumière!... Mais le vin était tiré....

Au fond, que ce journal cherche à vivre, c'est son droit. Ce qui nous a indignés, ce que nous n'admettrons jamais, sans protester nous, membres de la Société pédagogique vaudoise, c'est l'emploi de moyens comme celui de la pétition anonyme.

Les maladresses peuvent faire rire, pas ceux toutefois qui sont exposés à en subir les conséquences : dans le cas particulier, si la manœuvre avait réussi, en fait, notre Société avait vécu....

Chers collègues, ne nous laissons pas entamer. La Société vaudoise a retrouvé union et force. A sa tête est un comité appelé par notre confiance unanime à la diriger. Continuons lui cette confiance. Son activité, son intelligence, son dévouement ont fait leurs preuves. Il mérite d'être soutenu ; nous le soutiendrons.

Restons unis et préparons-nous à affirmer la vitalité de notre association au prochain congrès en y assistant nombreux.

Tout nous convie à Genève : questions de la plus haute importance à l'ordre du jour ; certitude d'assister à une réunion sans précédent dans les annales de la Société romande ; perspective, enfin, de trouver grand ouvert l'immense et magnifique écrin de l'Exposition nationale, avec toutes ses merveilles.

CHRONIQUE SCOLAIRE

GENÈVE. — **Ecole cantonale d'horticulture.** — L'Ecole cantonale d'horticulture de Genève commencera le 1^{er} mai prochain une nouvelle année scolaire. Les parents qui désirent que leurs enfants profitent de cette utile institution doivent les faire inscrire d'ici à la fin de mars auprès de la direction de l'école à Châtelaine, près Genève.

L'enseignement théorique est donné par douze professeurs et comprend les branches suivantes : arboriculture, floriculture, culture maraîchère, viticulture, apiculture, botanique, chimie agricole, sylviculture, météorologie, comptabilité, pathologie végétale, arpentage, architecture paysagiste, dessin et zoologie.

Cinq chefs de culture enseignent la pratique de l'arboriculture, la floriculture, la culture maraîchère, la pépinière, le jardinage et la menniserie. Chacun des chefs a sa branche spéciale et les élèves font tous les ouvrages avec eux.

L'enseignement comprend donc tout ce qui regarde l'horticulture. L'école est un internat, et les jeunes gens qui veulent y entrer doivent être âgés de 15½ ans au moins, justifier d'une bonne instruction primaire et être munis d'un certificat de bonne conduite.

A la fin de la dernière année, un diplôme est délivré aux élèves qui ont obtenu une moyenne suffisante dans les examens. Autant que cela est possible la direction procure des places à ceux qui se sont bien conduits. Dans ce moment, un grand nombre d'entre eux occupent de très belles positions.

Le directeur fournira sur demande le programme, les conditions d'admission et tous les renseignements désirables.

BERNE. — *Les membres de la Société suisse des instituteurs* habitant la Ville de Berne ont eu le 25 janvier une assemblée qui comptait 40 personnes. Après la formation du bureau, les propositions pour l'organisation de la section cantonale

bernoise de la Société suisse des instituteurs furent mises en discussion. Le comité doit être formé par les délégués de la section. Comme la section bernoise compte 645 membres, elle a encore droit à 3 délégués. Pour ces trois places, il y a les doubles propositions suivantes :

MM. Gylam à Corgémont, Koby à Porrentruy, Nyffeler à Gondiswyl, Mühlethaler à Wattenswyl, Beetschen à Thoun, Anderfuhren à Bienne.

Ces propositions ne lient naturellement personne. Cependant, l'assemblée exprime le désir qu'un représentant soit réservé au Jura et que le corps enseignant primaire soit pris en considération pour les deux autres postes de délégués, ainsi que sur l'organisation de la section cantonale.

L'assemblée a passé ensuite à la discussion d'une question importante, savoir s'il est opportun de recourir à l'*initiative* pour obtenir le subventionnement de l'école populaire par la Confédération. Dans son rapport, M. Grünig montre qu'il n'y a plus rien à espérer des autorités, ce qui ressort clairement de la discussion de la question, qui dure depuis 4 ans, et qu'il n'y a qu'un moyen d'arriver au but : l'appel aux électeurs. En outre, dit M. G., l'initiative a cet avantage précieux qu'elle procure l'occasion d'éclairer les citoyens sur la question pendant la cueillette des signatures. Plusieurs orateurs (MM. Stucki, Weingart, Flückiger) appuyèrent la proposition Grünig ; d'autres (MM. Ritschard, conseiller d'Etat, Vetter, professeur) pensent au contraire que le moment n'est pas favorable et se contenteraient d'une pétition monstre aux autorités fédérales.

L'assemblée a décidé l'envoi d'une adresse au Comité central de la Société suisse des instituteurs, demandant la convocation immédiate de l'assemblée des délégués pour la discussion de cette question. Avant toutefois que cette adresse soit communiquée au Comité central, on attendra que l'attitude du corps enseignant bernois à l'égard de l'initiative soit connue.

FRANCE. — Enseignement classique et enseignement moderne. — A la suite d'un vœu émis par le Conseil supérieur de l'instruction publique, une enquête a été faite pendant l'année scolaire 1894-95 afin de constater les résultats obtenus, tant dans les lycées que dans les collèges, par les élèves de l'enseignement classique et de l'enseignement moderne dans les compositions faites en commun par ces deux catégories d'élèves.

Pour que la valeur moyenne des compositions ait une importance suffisamment probante, il était nécessaire qu'elle résultât de la comparaison d'un assez grand nombre de copies provenant d'académies assez éloignées les unes des autres : c'est pourquoi on a choisi les académies de Bordeaux, de Caen, de Dijon, de Lille et de Lyon, qui donnent un total de 17,619 copies, savoir 11,281 pour l'enseignement classique et 6,338 pour l'enseignement moderne.

La moyenne générale par copie de l'enseignement classique est de 9/66, tandis qu'elle atteint 9/75 par copie pour l'enseignement moderne.

PARTIE PRATIQUE

EXERCICES SCOLAIRES

I. — Langue française

Degrés supérieurs et écoles complémentaires.

DE L'ECRITURE (Dictée).

Il y a deux sortes d'écritures : l'une, qui révèle l'enfance de l'art (1) et qu'on a nommée *hiéroglyphique* (2), représente non les sons, mais les idées ; ainsi, la dou-

teur a été figurée par le dessin d'un agneau, la force par celui d'un aigle (3) aux serres (4) puissantes et aux ailes déployées, la ruse par un renard. Les Egyptiens sont les plus célèbres des peuples qui se sont servis de cette écriture. Nos savants modernes se sont creusé le cerveau pour déchiffrer tous ces symboles; et, quelques grandes difficultés que présentât cette entreprise, ils sont parvenus à en découvrir le sens. L'autre manière d'écrire est purement *alphabétique* (5) ou *phonétique* (6, 7). Celui qui l'a inventée a remarqué que tous les mots d'une langue, quelque riche qu'elle soit, se composent d'un nombre très borné de sons élémentaires; il a donc représenté ces sons par un petit nombre de signes qu'on a appelés *lettres*; et ces signes (8), diversement combinés, ont pu exprimer tous les mots. C'est assurément une des plus admirables inventions qu'ait faites le génie de l'homme. C'est, dit-on, le Phénicien Cadmus qui l'a apportée en Grèce, d'où elle s'est répandue dans le reste de l'Europe; et aujourd'hui cet art ingénieux est la base de toute instruction et gouverne en quelque sorte le monde.

(D'après le *Petit Dictionnaire* des inventions et découvertes).

VOCABULAIRE RAISONNÉ

1. Quel différence entre *art*, *métier*, *profession*.

1. Le *métier* demande un travail de la main; la *profession*, un travail industriel quelconque; l'*art*, un travail de l'esprit, sans exelure comme sans exiger le travail de la main.

2. L'étymologie de *hiéroglyphe*?

2. *Hiéroglyphe* vient du grec *hiéros*, sacré, et de *gluphó*, je grave: les hiéroglyphes étaient, en effet, une sorte de gravure, d'écriture, dont se servaient les prêtres égyptiens. *Hiérarchie*: (*arché*, gouvernement).

Graphó, écrire, décrire, qui ressemble beaucoup à *gluphó*, a beaucoup de dérivés en français. Trouvez-en quelques-uns?

Autobiographie, autographe, biographie (*autos*, soi-même; *bios*, vie); bibliographie, (*biblion*, livre); calligraphie, (*kallos*, beauté); chorégraphie, (*choros*, danse); cosmographie, (*kosmos*, monde); épigraphe, (*épi*, sur); ethnographie, (*ethnos*, peuple); géographie, (*gê*, terre); graphomètre, (*metron*, mesure); historiographie, (*istoria*, histoire); homographes, (*omos*, semblable); hydrographie, (*udór*, eau); lexicographie, (*lexikon*, dictionnaire); lithographie, (*lithos*, pierre); néographie (*néos*, nouveau); olographie (*olos*, tout entier); orographie (*oros*, montagne); orthographie (*orthos*, droit); paléographie (*palaïos*, ancien); pantographe (*pan*, *pantos*, tout); paragraphe, (*para*, auprès); photographie, (*phós*, *phótos*, lumière); sténographie (*sténos*, serré); topographie (*topos*, lieu); typographie (*tupos*, caractère);

3. Comment appelle-t-on le nid d'un aigle?

3. On l'appelle *aïre*. Indiquez les homonymes.

4. Les homonymes de *serre*? (griffes, lieu couvert où l'on renferme les plantes).

4. *Sert*, du verbe *servir*. *Serre*, du verbe *serrer*.

5. L'étymologie de *alphabet*?

5. *Alphabet*, vient de *alpha* et de *bêta*, les deux premières lettres de l'alphabet grec.

6. Que veut dire *phonétique*?

6. *Phonétique* veut dire qui a rapport aux sons.

7. Quels sont les mots dans la composition desquels entre le mot *phonos*, qui veut dire son.

7. Ce sont *aphonie*, *aphone*, *cacophonie*; *euphonie*, *euphonique*, *euphoniquement*; *symphonie* et *symphoniste*; *phonographe*, *phonogramme*; *téléphone*, *téléphonie*; *phonétique*.

8. Le diminutif de *signe*?

8. Le diminutif de *signe* est *signet*, petit ruban que les relieurs attachent à la tranche du haut d'un livre, pour marquer l'endroit du livre où l'on a interrompu sa lecture.

COMPOSITION

Un excellent et intéressant exercice de composition consiste à faire expliquer les mots d'après leur étymologie, à en écrire l'explication, en choisissant la meilleure de celles que les élèves auront présentées oralement, puis à en donner un exemple dans une phrase composée et proposée aussi par les élèves. Il faut que cette phrase prouve que l'élève a compris et que le mot en vue y soit, par elle, expliqué, pour ainsi dire, une seconde fois ; comme dans l'exemple ci-dessous :

Bibliographie : (*Biblion*, livre ; *graphô*, écrire) ; science qui consiste dans la connaissance des livres.

Application : De savants bibliographes nous ont fait connaître les écrits les plus anciens ; ils ont même déchiffré l'écriture cunéiforme et les hiéroglyphes des monuments égyptiens.

Il est facile de comprendre tout le parti que l'on peut tirer de ce genre de leçon : français, histoire, géographie, science, histoire naturelle, tout peut être touché en passant.

Choisir des mots dans ceux qui sont analysés aux numéros 2 et 7 ci-dessus.

ENIGME GÉOGRAPHIQUE POUR LES SOCIÉTAIRES

Décrivez, si vous le pouvez, le village suisse qui renferme le plus grand nombre de chalets d'origine et d'âges différents et authentiques. Si vous ne pouvez répondre, lisez l'*Educateur* du premier mars, et surtout venez voir ce village l'été prochain.

Degré moyen

FÉVRIER (Composition à imiter).

Février, le mois le plus court de l'année, est quelquefois le plus rigoureux. Décembre s'est égayé à la venue de Noël. Janvier a eu les étrennes. Février n'a point de fête. Si pourtant, nous en parlerons plus bas. Les jours allongent de quelques instants, mais les veillées sont longues encore. Pour dissiper la tristesse de la saison, à la ville on danse dans les salons, au village on s'assemble autour de la grande cheminée où rôtissent les châtaignes.

Les provisions s'épuisent. Bien des pauvres gens sont sans ouvrage et quelquefois, hélas ! des familles entières sont sans abri, sans feu, sans pain !

Les pays montagneux sont cruellement éprouvés par les avalanches ; des villages entiers sont parfois ensevelis. Dans les Alpes et dans le Jura les communications sont interrompues, et des voyageurs s'égarent dans les neiges. C'est alors que les chiens du Grand St-Bernard rendent de précieux services.

En Russie, les loups pressés par la faim, sortent des bois, et viennent rôder autour des maisons.

Tous les ans, au moment du dégel, on entend parler d'enfants imprudents qui se sont noyés sous la glace !

N'allez jamais glisser ou patiner sans vous être assurés que vous n'avez aucun danger à redouter, ou mieux encore sans avoir obtenu l'autorisation de vos parents.

Vers la fin du mois, les enfants allument les *faïlles* ou *brandons*, et dansent autour des feux. Vous ne savez pas que c'est un usage très ancien : les Gaulois, il y a plus de 2,000 ans, allumaient des feux sur les hauteurs pour chasser les mauvais esprits.

J'ai rencontré des gens qui trouvent que les Gaulois étaient bien naïfs. Je pense au contraire que, dans leur ignorance, ils avaient une manière très poétique de comprendre et d'exprimer les bienfaits de la lumière: en effet, la lumière fait toujours fuir les malfaiteurs, elle chasse les mauvaises pensées, qui naissent dans l'obscurité.

C. T.

II. — Dessin.

SOLUTION DU PROBLÈME PROPOSÉ DANS LE N° 2 (1)

Le poids d'un kilogramme en fonte est une pyramide hexagonale tronquée, légèrement évidée à sa surface supérieure mais plus évidée encore à sa base inférieure.

Modulé, il nous donne les proportions suivantes :

Grand diamètre = 7 modules

Petit " = 6 "

Hauteur totale = 5 "

Diamètre des deux vides circulaires = $4\frac{1}{2}$ modules.

Hauteur du vide inférieur = $\frac{1}{2}$ module.

Hauteur du vide supérieur = $\frac{1}{8}$ module.

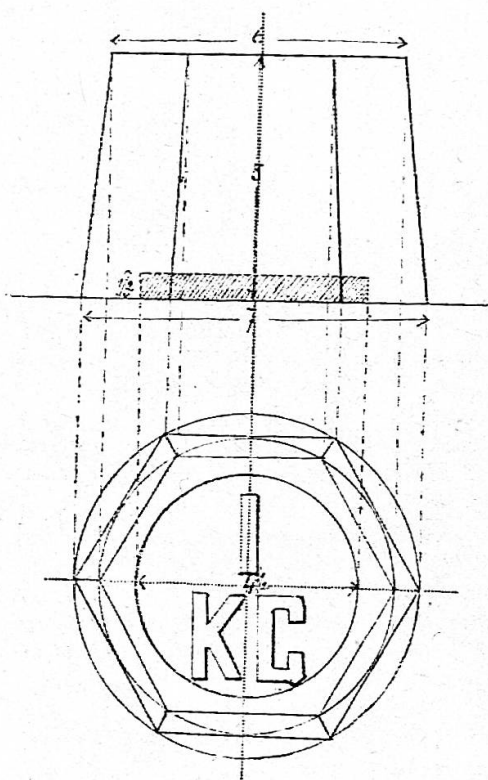
Dessiner d'abord les projections horizontales en commençant par les cercles circonscrits des hexagones du plan inférieur et du plan supérieur. Si l'on veut dessiner ces plans concentriques à main levée, il convient d'inscrire au préalable les cercles circonscrits dans des carrés de côtés égaux aux diamètres donnés. Dans ce cas, on trouve aisément les six sommets des hexagones en observant que deux d'entre eux sont déjà connus: ce sont les extrémités du diamètre de front. En divisant en quatre parties ce diamètre et en traçant par chaque demi-rayon une perpendiculaire menée de part et d'autre jusqu'à la circonférence, les points de

contact de ces perpendiculaires avec la courbe fournissent les quatre autres sommets du polygone.

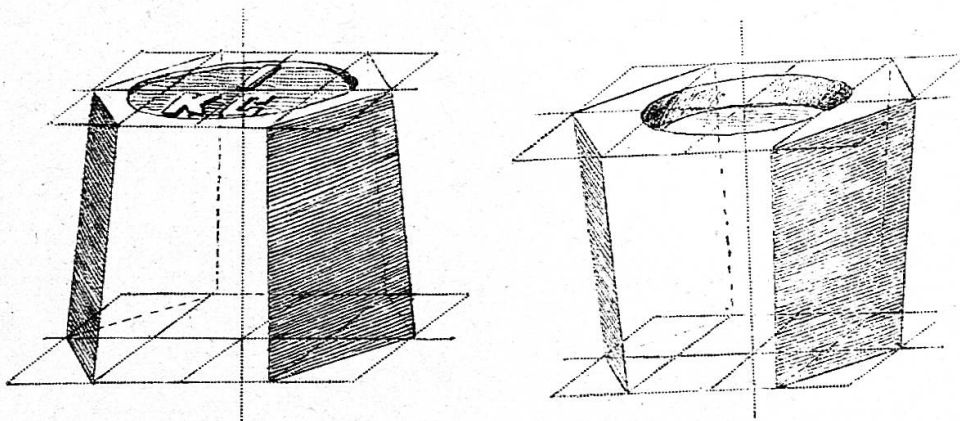
L'élévation est obtenue par la projection sur la ligne de terre des sommets du grand hexagone et par celle des sommets du petit hexagone prolongée de 5 modules au-dessus de la ligne de terre.

Quant à la mise en perspective dans les deux positions proposées, il suffit de construire d'abord le *plan de repos* en appliquant le procédé indiqué pour trouver la projection horizontale à main levée à la recherche des quatre sommets de l'hexagone situés en deçà et au-delà du diamètre de front. On construit ensuite le trapèze de la coupe verticale sur le dit diamètre, ce qui donne la position exacte du diamètre du *plan aérien*. Cette position déterminée, on fait une construction identique à

1. Nos clichés sont la reproduction de la solution envoyée par M. F. Portier.



celle du bas et l'on joint par des arêtes les sommets correspondants des deux plans.



L'ensemble obtenu, on passe aux détails (lettres, évidements, etc.) qui n'offrent pas de difficultés.

A. S

Solutions justes: MM. J. Julliéat, à Porrentruy; G. Sandoz, Chaux-de-Fonds (perspective isométrique); F. Portier, à Genève.

PROBLÈME PROPOSÉ AUX SOCIÉTAIRES

Envoi de M. F. Portier.

Une boîte d'écolier a la forme d'un parallélépipède long de 12 modules, large de 5 et haut de 3 (couvercle compris). La hauteur du couvercle est de 1 module. Dessiner le plan, l'élévation et la perspective cavalière de cette boîte (ouverte) sachant que le couvercle fait avec la verticale un angle de 45° . Deux parois perpendiculaires partagent cette boîte en 4 parties égales. Toutes les épaisseurs sont de $\frac{1}{4}$ de module

III. — Mathématiques élémentaires

CALCUL MENTAL (*Degrés moyens*)

a) Sur la multiplication et l'addition

1. $2 \times 50 + 74 = ?$ — *Rép.*: $2 \times 50 = 100$; $100 + 74 = 174$.
2. $3 \times 240 + 160 = ?$ — (880.)
3. $5 \times 87 + 46 = ?$ — *Rép.*: $(5 \times 80) + (5 \times 7) = 435$; $435 + 40 + 6 = 481$ ou $435 + 5 + 41$ ou $435 + 50 - 4 = 481$.
4. $6 \times 95 + 28 = ?$ — (598.)
5. $4 \times 150 + 135 = ?$ — (735.)
6. Combien de mois font 6 ans et 11 mois ? — (83 mois.)
7. Combien d'heures font 8 jours et 14 heures ? — (206 heures.)
8. Combien de minutes font 7 heures et 35 minutes ? — (455 minutes).
9. Un agriculteur a vendu au marché 3 hectolitres de froment à 25 fr. l'hectolitre et 2 hectolitres de seigle à 20 francs. Combien a-t-il reçu ? — *Rép.*: 115 francs.
10. Il y a dans ma bourse 4 pièces de 20 francs, 3 de 10 francs et 7 de 5 francs. Combien ai-je en tout ? — *Rép.*: 145 francs.

b) Sur la multiplication et la soustraction

1. $7 \times 80 - 70 = ?$ — *Rép.* : $7 \times 80 = 560$; $560 - 60 - 10 = 490$.
2. $5 \times 150 - 160 = ?$ — (590.)
3. $8 \times 75 - 64 = ?$ — *Rép.* : $(8 \times 70) + (8 \times 5) = 600 - 50 - 14 = 536$.
4. $5 \times 216 - 302 = ?$ — (562.)
5. $6 \times 109 - 210 = ?$ — (444.)
6. Je me suis rendu au marché ayant dans mon porte-monnaie 17 pièces de 5 francs; rentré chez moi je n'ai plus que 23 francs. Combien ai-je dépensé? — (62 francs.)
7. J'avais une dette de 235 francs que j'ai acquittée avec un billet de 100 francs et 3 billets de 50 francs. Combien m'a-t-on restitué? — (15 fr.)
8. Quelqu'un gagne 85 francs et dépense 52 francs par mois. Combien économise-t-il en une année? — (396 francs.)
9. Un ouvrier gagne par jour 3 fr. 60 et dépense dans le même temps 1 fr. 50. Combien économise-t-il dans une semaine? — *Rép.* : $(6 \times 3,60) - (7 \times 1,50) = 11$ fr. 50.
10. Un agriculteur a 6 vaches qui lui fournissent en moyenne chacune 12 litres de lait par jour. Combien de litres peut-il vendre chaque jour, sachant que sa famille en consomme 7 lit. 5? — (63 lit. 5.)

(Traduit du cours gradué de calcul mental du Professeur Gianini, à Locarno.)

ARITHMÉTIQUE (*Degrés supérieurs*)

Combien peut-on remplir de verres de la contenance de $\frac{2}{25}$ de litre avec 5 bouteilles de vin renfermant chacune $\frac{8}{9}$ de litre? — *Rép.* : 55 verres $\frac{5}{9}$.

Trois pièces d'étoffe mesurant; la première 46 mètr. $\frac{3}{7}$, la seconde 37 mètr. $\frac{3}{4}$ et la troisième 28 mètr. $\frac{5}{12}$, ont été payées à raison de 8 fr. $\frac{3}{5}$ le mètre et revendues à 12 fr. $\frac{7}{20}$ le mètre. Quel bénéfice a-t-on réalisé? — *Rép.* : 422 fr. $\frac{39}{100}$ ou 23 cent.

Un marchand de grains vend 28 hect. $\frac{2}{5}$ d'avoine à raison de 2 fr. 60 le double décalitre. L'acheteur lui donne en paiement un billet de 500 francs. Combien doit rendre le marchand? — *Rép.* : 130 fr. $\frac{4}{5}$ ou 80 cent.

Un boulanger, à trois reprises, achète de la farine : la première fois 15 sacs, pesant chacun 45 kil. $\frac{2}{5}$ et coûtant 48 cent. $\frac{1}{2}$ le kilog; la seconde fois 16 sacs de 48 kil. $\frac{3}{4}$ chacun, prix 47 cent. $\frac{3}{5}$ le kilog; la troisième fois 18 sacs de 55 kilogs à 49 fr. $\frac{5}{8}$ les 100 kilogs. Combien ce boulanger a-t-il de kilogs de farine en tout et combien l'a-t-il payée? — *Rép.* : 1° 2,451 kilogs; 2° 457 fr. 55 $\frac{3}{4}$.

Ce boulanger a successivement employé le $\frac{1}{4}$, le $\frac{1}{5}$ et les $\frac{3}{8}$ d'un sac de farine qui pesait 48 kil. $\frac{3}{4}$. Au prix de 17 fr. 60 le quintal métrique, on demande la valeur de la farine restant dans le sac? — *Rép.* : 4 fr. 50.

Avec la farine employée dans sa première opération (voir le problème précédent), le boulanger a fait 8 pains de 2 kil. $\frac{1}{4}$; avec celle employée la seconde fois il a fait 8 pains de 4 kil. $\frac{4}{5}$ et avec celle employée la troisième fois il a fait 44 pains de $\frac{5}{8}$ de kilog. Combien retire-t-il de la vente de tous ces pains au prix de 30 centimes le kilog et quel bénéfice a-t-il fait sur la quantité de farine employée? —

Rép. : 1° 17 fr. 97; 2° 10 fr. 90.

A. S.

IMPRESSIONS

TYPOGRAPHIQUES

En tous genres, en noir et en couleurs

IMPRIMERIE CENTRALE GENEVOISE

17, Boulevard James-Fazy, 17

(Anc. Maison Tiffany) — **GENEVE** — Téléphone N° 70

Travaux de luxe et courants

JOURNAUX — LABEURS — BROCHURES

ENVELOPPES COMMERCIALES

REGISTRES

SPECIALITE D’AFFICHES EN NOIR ET EN COULEURS

Pour les annonces sur la couverture

DU JOURNAL

« L’ÉDUCATEUR »

S’adresser à l’Imprimerie Centrale Genevoise, à Genève

RABAIS IMPORTANT POUR PLUSIEURS INSERTIONS

MISE AU CONCOURS

La Direction de l'Instruction publique du canton de Berne met au concours l'élaboration de **deux livres de lecture**, dont l'un pour la 2^{me} et l'autre pour la 3^{me} année des écoles primaires françaises du canton de Berne.

CONDITIONS DU CONCOURS

A. Livre de lecture de 2^{me} année.

1. Ce manuel comprendra deux parties : l'une destinée spécialement aux exercices oraux, l'autre aux exercices écrits ;
2. La première partie devra compléter le nouveau syllabaire de 1^{re} année pour ce qui concerne les difficultés de la lecture. Elle renfermera des descriptions, des narrations et des poésies appropriées à l'âge des élèves. Un certain nombre de morceaux seront choisis et préparés de manière à pouvoir être utilisés dans l'enseignement intuitif ;
3. La seconde partie comprendra des groupes de noms, d'adjectifs, de verbes et des propositions pouvant servir aux premiers exercices de langue ;
4. Les deux parties du manuel devant être étudiées simultanément, il y aura concordance entre les matières contenues dans chacune d'elles.

B. Livre de lecture de 3^{me} année.

1. Ce manuel fera suite à celui de 2^{me} année. Il comprendra également deux parties : l'une devant spécialement servir aux exercices oraux, l'autre aux exercices écrits ;
2. La première partie renfermera des descriptions, des narrations, quelques dialogues et lettres, ainsi que des poésies pouvant servir comme exercices de récitation. Des morceaux seront choisis et préparés de manière à pouvoir être utilisés dans l'enseignement intuitif ;
3. La deuxième partie contiendra des groupes de mots permettant de répéter et d'étendre les exercices de seconde année. Elle devra, en outre, renfermer des phrases de deux propositions soigneusement graduées et présentant les formes principales du verbe ;
4. De même que pour le manuel de 2^{me} année, il y aura concordance entre les matières contenues dans chacune des deux parties, celles-ci devant être étudiées simultanément.

Les deux manuels seront établis conformément au *plan d'enseignement* ; ils renfermeront assez de matières pour toutes les écoles, y compris celles où la scolarité est réduite à 8 années.

Tous les morceaux, en prose comme en vers, levront être choisis avec soin et avec goût.

Les deux manuels contiendront de bonnes et nombreuses illustrations.

Les manuscrits seront adressés, sans nom d'auteur, à la Direction soussignée jusqu'au **30 septembre 1896**. Ils porteront une devise et seront accompagnés d'un pli cacheté renfermant le nom de l'auteur et ayant comme suscription la même devise que le manuscrit.

Cette prescription n'est pas applicable aux ouvrages imprimés qui seraient présentés au concours.

On admet au concours les manuels déjà employés, les éditions revues ou remaniées d'ouvrages déjà existants et les travaux inédits.

Les manuscrits et les manuels adoptés par l'autorité compétente seront acquis par l'Etat.

Le Directeur de l'Instruction publique,
D^r GOBAT.

Berne, le 8 février 1896.

XXXII^{me} ANNÉE

N^o 5



GENÈVE

1^{er} Mars 1896

L'ÉDUCATEUR

Organe de la Société pédagogique de la Suisse romande

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

Direction du Journal

M. Alex. GAVARD, professeur,
40, Grand'rue, Genève.

Gérance

M. Louis FAVRE, instituteur,
Clos de Surinam, Genève.

Rédaction de la partie pratique

M. Ch. Thorens, instituteur, Lancy

M. Alfred Schütz, maître au Collège, rue Argand 3
(pour ce qui concerne les mathématiques et le dessin)

Comité central. — NEUCHÂTEL : MM. *Ed. Clerc*, directeur des écoles, Chaux-de-Fonds; *L. Latour*, inspecteur scolaire, Corcelles; *Alf. Grandjean*, professeur, Locle; *A.-P. Dubois*, professeur, Locle. — VAUD : MM. *L. Roux*, professeur, Lausanne; *L. Gagnaux*, adjoint au Département, Lausanne; *E. Trolliet*, contrôleur des écoles, Lausanne; *L. Beausire*, adjoint au Département, Lausanne. — JURA BERNOIS : MM. *E. Mercerat*, instituteur, Sonvillier; *G. Schaller*, directeur de l'école normale, Porrentruy. — GENÈVE : *M. Ch. Thorens*, instituteur, Lancy. — SUISSE ALLEMANDE : *M. Fr. Fritschi*, maître secondaire, Neumünster-Zürich.

Comité directeur. — MM. *W. Rosier*, professeur, président. — *Ch. Thorens*, instituteur vice-président. — *A. Gavard*, professeur, directeur du journal. — *Louis Favre*, instituteur, gérant. — *Ch. Pesson*, secrétaire. — *J. Constantin*, *Alfred Schütz*, instituteurs, suppléants.

La Direction du journal annonce tout ouvrage qui lui est adressé, et en donne un compte rendu, s'il y a lieu.

Prix de l'abonnement: 5 fr. (Union postale, le port en sus)

Pour les **annonces** s'adresser à l'**Imprimerie centrale genevoise**
GENÈVE

Abonnés de l'étranger

Reçu le prix de l'abonnement à l'*Educateur*, pour 1896 de : M. Porchez, inspecteur des écoles, Amiens. — Tit. Musée pédagogique de Gênes. — M. A. Nather, professeur-directeur, Oschotz (Saxe). — M. A. Sauvain, professeur, Accrington (Angleterre). — M. Philarete Musta, archimandrite, Karansebes (Hongrie). — M. J. Opran, directeur d'école, Bucarest. — M. M. Martinis, professeur, Tulcea (Roumanie).

La meilleure Plume-école
est celle de F. SOENNECKEN

Essayer  le N° 111
Une grosse : 1 fr. 50

Garantie pour chaque pièce
En usage dans la plupart des Ecoles suisses.
Echantillons gratuits et franco
Dépositaire pour la Suisse : E. DALLWIGK, Genève

ENCRE

d'excellente qualité

Echantillons gratuits. Rabais aux revendeurs

E. SIEGWART, fabrique chimique, à SCHWEIZERHALLE, près Bâle.

Une Ecole de commerce
en Allemagne du Sud

CHERCHE

Un **Suisse français** avec fac. doc. dans **les langues modernes** comme **professeur**. Salaire 1200 fr. p. a. Station libre. Offres sous E 5048 à *Rodolphe Mosse, Francfort s/M.*

Places d'instituteurs vacantes

dans un *établissement particulier* de la Suisse orientale :

1. Pour les *mathématiques, degré supérieur*. Le postulant devra pouvoir enseigner cette branche aussi en langue française.

2. Pour l'*allemand, le français, l'arithmétique, la calligraphie, le dessin, degré inférieur*.

Prière d'envoyer les copies des certificats, etc., sous chiffre : V 35 Z, à l'agence de publicité **Haasenstein et Vogler, Zurich**.

MAISONS RECOMMANDÉES

Librairie Eggimann et Cie, rue du Rhône.

Librairie Stapelmohr, Corratierie.

Knapp et Vulliet, tailleurs, rue Bonivard.

Duret, chemisier, rue du Marché.

Chevallier, chapelier, place Cornavin.