

**Zeitschrift:** Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande  
**Herausgeber:** Société Pédagogique de la Suisse Romande  
**Band:** 32 (1896)  
**Heft:** 3

**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:** 16.07.2025

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

DIEU — HUMANITÉ — PATRIE

XXXII<sup>me</sup> ANNÉE

N° 3



GENÈVE

1<sup>er</sup> Février 1896

# L'ÉDUCATEUR

ORGANE

DE LA

SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

---

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

---

## INTÉRÊTS DE LA SOCIÉTÉ

**Congrès scolaire.** — Le Comité directeur a l'honneur d'informer les membres de la Société pédagogique romande qu'il a fixé le Congrès scolaire suisse aux 13, 14 et 15 juillet prochain.

M. le conseiller d'Etat Richard, chef du Département genevois de l'Instruction publique, a bien voulu en accepter la présidence d'honneur.

**Rapports.** — Le Comité directeur rappelle à MM. les présidents des Sociétés pédagogiques des cantons de Vaud, Neuchâtel, Genève et du Jura bernois, les deux questions posées par le Comité central de la Société romande et ainsi conçues :

1° *L'Enseignement éducatif* : a) Qu'entend-on par enseignement éducatif au point de vue psychologique ? b) Montrer comment, dans la pratique de l'enseignement, toutes les branches du programme doivent concourir à l'éducation morale de l'enfant, servir à la culture du cœur et à la formation du caractère.

2° *L'école complémentaire.* Cette école est-elle nécessaire ? Si oui, quel en est le but et quel est le meilleur système d'enseignement complémentaire ?

Les rapporteurs généraux sont, pour la première question, M. F. Guex, directeur des Ecoles normales à Lausanne, et, pour la seconde, M. C. Vignier, régent, à Plainpalais, Genève.

Le terme assigné aux rapporteurs des sections expirait le 31 décembre 1895.

Le Comité directeur prie instamment les retardataires de faire parvenir leurs travaux à MM. les rapporteurs généraux dans le plus bref délai.

LE COMITÉ DIRECTEUR.

## A PROPOS DU SURMENAGE<sup>1</sup>

### I.

La première question mise à l'ordre du jour pour les conférences générales de 1896 du corps enseignant neuchâtelois est un problème d'hygiène du plus haut intérêt. A notre avis, le corps enseignant ne doit pas en faire seulement une question d'éducation, mais le considérer avant tout au point de vue physiologique.

La période actuelle est marquée par une augmentation continue et rapide des connaissances humaines, et par des exigences toujours plus pressantes de la part de ceux qui confient l'éducation de la jeunesse à l'école primaire. Les programmes scolaires ont été sans cesse revus avec beaucoup de soin, simplifiés, même très augmentés. La loi de la lutte pour la vie est ainsi faite, les difficultés de l'existence augmentent de génération en génération, et c'est à l'éducation et à l'instruction qu'on demande les armes pour sortir vainqueurs de cette lutte. De là, cette instinctive impatience d'amplifier par tous les moyens les ressources intellectuelles de nos enfants. Le résultat d'une éducation intellectuelle aussi intensive est nécessairement le surmenage cérébral.

Ce surmenage existe-t-il dans nos écoles primaires ? La question n'est pas facile à résoudre, les uns répondent par des affirmations, les autres par des dénégations. Avant de dire mon opinion à ce sujet, écoutons les uns et les autres.

Mais, auparavant, voyons encore quelle est la nature du travail intellectuel, et quel est l'organe de la pensée. Notre activité psychique n'est pas la manifestation d'un être indépendant enfermé dans notre corps, mais une simple fonction de certaines parties du cerveau. En effet, pour n'en citer qu'une preuve, tout le monde sait que notre cerveau est sillonné à sa surface de profonds sillons ou circonvolutions dont le développement est en rapport avec le degré d'intelligence. Le cerveau du nouveau-né est à peu près lisse, les circonvolutions n'apparaissent qu'avec l'âge et le développement intellectuel ; le même fait s'observe chez les peuples peu civilisés et peu doués, et dans la série animale où le cerveau est de plus en plus développé à mesure que l'on monte de l'être le plus inférieur à l'homme. L'organe de la pensée est donc le cerveau, et l'intelligence, la mémoire, l'imagination, la volonté sont la manifestation de vie de la matière dont il est constitué.

« Je me suis abimé, dit Léopardi, par 7 années d'études folles et désespérées au moment où j'allais me former et où il fallait assurer ma constitution. » — « J'avais 17 ans, et je ne savais rien, dit Alexandre de Humboldt, mes maîtres ne présa-

(1) Ce travail a été lu par son auteur, en novembre dernier, dans la conférence officielle du corps enseignant du Val-de-Ruz.

geaient rien de bon sur mon avenir; mais si j'avais adopté leurs méthodes et si je m'étais plié à leurs exigences, mon corps et mon intelligence auraient été ruinés pour jamais. »

« Les enfants arrachés à la vie tranquille qu'ils menaient dans leurs familles et envoyés à l'école ne sentent pas au début un grand malaise et ne s'épuisent pas par le travail intellectuel, parce que la nouveauté des choses les distrait. Mais, à la fin, leur attention longuement fixée commence à les fatiguer et à les épuiser d'autant que leur constitution est plus faible; nous pouvons nous en rendre compte en voyant la pâleur remplacer le beau teint rosé de cet âge; les enfants deviennent moins vifs, moins joyeux; ils perdent l'appétit, ils deviennent plus excitables et plus tristes et se plaignent de maux de tête. » (A. Mosso.)

« Les exigences des programmes, des examens, de ceux surtout qui ont atteint une limite d'âge, s'opposent à une sage lenteur et à une plus juste répartition du travail. On doit parcourir tout un cycle de connaissances, être prêt au jour dit; dans cette course précipitée, les jours, les minutes ont leur prix, il faut arriver.

« La dose du travail qu'on s'impose, la précipitation que l'on apporte dans les études sont telles que l'on essaierait en vain d'astreindre un homme fait à pareille tâche. Et l'on veut que l'enfant subisse ces contraintes, cette distribution inégale, inique de son activité intellectuelle et de son activité physique, qu'il soit fort, valide et que de cet apprentissage si mal dirigé de la vie il sorte un homme!

« Il ne faudra pas s'étonner si, au lieu d'hommes forts et valides, ce régime produit souvent des êtres maladiés, nerveux, irritables, à qui il manque la force d'entreprendre et la puissance d'accomplir: natures capricieuses et indécises, incertaines dans le jugement; sans énergie dans l'action, dont les défaillances seront fréquentes, dont les œuvres, à part quelques lueurs passagères, sans éclat et sans durée; manqueront de ce cachet de vérité, de cette marque du beau et du bien, auxquels on reconnaît les produits d'une intelligence sagement conduite, servie par des organes sains et prudemment ménagés. » (D<sup>r</sup> A. Riant).

« Jamais plus qu'à notre époque, le besoin d'instruction n'a été impérieux; tel est le fait à signaler. Pour les destinées de la race, ceci assurément est d'un augure heureux. Et pourtant, un danger se cache sous cet incomparable essor. Déjà, on n'en est plus à pressentir les plus ou moins sérieux inconvénients que pourrait bien comporter l'abus. Ces inconvénients, osons-le dire, ces désastres, tous les observateurs de quelque sagacité les constatent, toutes les bouches autorisées en dénoncent la gravité. La surcharge fausse le ressort. Surexcitée, l'activité fait place à une inertie invincible. A vouloir fertiliser sans mesure, on en vient à fertiliser sans retour. Voilà la troublante vérité. » (D<sup>r</sup> A. Colliman).

« On a dit: Le surmenage provient de ce que, dans les choses de l'intelligence, on ne respecte pas la loi de l'offre et de la demande; c'est-à-dire que dans les programmes d'étude la demande est supérieure à l'offre, qui est l'aptitude intellectuelle des enfants. Il semble que les programmes aient été faits pour les esprits supérieurs, sans penser que, dans la masse des intelligences, ce qui domine, ce sont les aptitudes moyennes; en deçà sont les faibles d'esprit. Or ceux-ci n'atteindront jamais les programmes et ceux-là ne les atteindront qu'en peinant et au risque de rester pour toujours des fourbus du cerveau. Ainsi les programmes trop touffus, dépassant les aptitudes moyennes, créent de véritables dangers parce qu'ils mettent le cerveau de la majorité aux travaux forcés. » (D<sup>r</sup> Nicolas).

Les citations ci-dessus démontrent toute l'ardeur de ceux qui luttent contre le surmenage. Les adversaires de ces idées disent que l'enfant avec sa très grande mobilité d'esprit lutte de lui-même contre le surmenage. Dès qu'il est fatigué, il réagit par son inattention. Pour ceux-ci le surmenage n'existe pas dans nos écoles primaires.

La question du surmenage a été tout particulièrement étudiée ces 10

dernières années; l'Académie de médecine a donné son avis; des physiologistes de renom ont fait là-dessus des travaux fort remarquables; mais tous se sont heurtés à de sérieuses difficultés. L'état de la science ne permet pas encore de mesurer la fatigue cérébrale comme on le fait pour la fatigue musculaire; il est plus impossible encore de fixer une limite de charge ou de tension de notre cerveau.

D'une manière générale, on ne peut pas dire qu'il y a surmenage dans nos écoles; les constitutions et l'activité cérébrale y sont trop diverses; tel élève travaille peu, sa paresse d'esprit l'empêche donc de se surmener; les pertes de son cerveau seront suffisamment compensées par les matériaux fournis par le sang. Tel autre élève, au contraire, veut parvenir, son attention est soutenue, il veut savoir, il apprend avec courage, son intelligence est sans cesse en éveil. Celui-ci sûrement se surmènera; mais ce surmenage ne deviendra pas chronique comme chez l'adulte travaillant beaucoup de l'esprit, à la condition qu'il soit combattu.

Il y a donc surmenage dans nos écoles, mais non surmenage de tous ou plutôt surmenage des uns, simple fatigue cérébrale pour les natures d'élite, tandis qu'une troisième catégorie d'élèves résistera facilement aux conséquences d'une activité psychique qu'ils n'ont pas.

Cette question de surmenage peut être divisée en trois parties que nous passerons successivement en revue: 1. *Causes*. 2. *Conséquences*. 3. *Remèdes*.

1. *Causes du surmenage*. Ces causes sont déjà énumérées en partie dans les citations ci-dessus. Nous les reprendrons cependant, en cherchant à en trouver d'autres encore.

Aujourd'hui toutes les carrières sont tellement encombrées que les connaissances et les travaux de l'esprit sont toujours plus exigés. Il s'opère dans toute les branches de l'activité humaine comme une sélection intellectuelle parmi les hommes. Pour arriver, il faut savoir beaucoup, l'instruction est une arme sûre, et, cette instruction, les masses la demandent à l'enseignement primaire. Les programmes scolaires sont trop, chargés; c'est le cri général, mais on n'en sait jamais trop, entend-on dire d'autre part. Nos programmes tendent à devenir toujours plus des encyclopédies; il faut que nos enfants sachent de tout un peu. Noble but, mais la machine humaine peut-elle suffire à une telle tâche?

Pour nous, l'âge d'admission à l'école est trop avancé; demander à des bambins de 4 à 5 ans de venir s'asseoir sur les bancs de l'école, de fixer leur attention sur un objet quelconque, fût-ce seulement quelques minutes; vouloir leur apprendre à lire et à écrire si tôt, puis sous prétexte de repos leur faire exécuter des exercices physiques qui demandent parfois un trop grand travail de l'esprit, tout cela est trop demander à ces jeunes têtes. Nous ne craignons pas de l'affirmer, la dose est trop forte pour ces cerveaux en formation; ces jeunes intelligences sont déjà assez en travail par elles-mêmes, tout est nouveau pour elles, tout leur fait impression et elles ne peuvent suffire à tant de choses.

On l'a dit: Les programmes sont trop chargés, mais nous ne croyons pas qu'il soit possible d'y retrancher la plus petite chose; la dose de tra-

vail est donc trop considérable et c'est au moment où le corps se forme et où le cerveau se développe qu'on surmène l'un et l'autre. Le travail n'est pas réparti rationnellement entre tous les élèves, on ne tient pas compte et on ne peut tenir compte des faibles devant les programmes. Ceux-ci doivent être parcourus en entier dans une période fixée ; une bonne partie des élèves est donc sacrifiée à cette précipitation, à cette marche en avant. Les répétitions sont pour eux causes de surmenage, car ce qu'ils n'ont pu apprendre pas à pas, ils doivent le faire d'un saut.

Les méthodes ne se plient pas toujours aux conditions physiques ; telle méthode qui convient aux uns est préjudiciable aux autres, mais l'inégalité est irrémédiable dans l'enseignement collectif. Notre système d'éducation pêche aussi en ce que tous les élèves n'obtiennent pas toujours les récompenses proportionnées à leurs efforts intellectuels ; les faibles d'esprit, les intelligences moyennes ne peuvent parvenir aux succès désirés ; à la fatigue cérébrale s'ajoute donc comme une fatigue morale qui facilite le surmenage.

Les examens ne sont pas étrangers au surmenage ; le travail des répétitions est trop considérable pour nos élèves, ils doivent entasser trop de choses à la fois dans leur mémoire, ils ne peuvent les coordonner et les classer, tout est pêle-mêle dans leur cerveau ; pendant ces préparations aux examens, leur jugement, leur raisonnement, leur mémoire n'ont plus de repos, comment toutes ces facultés ne seraient-elles pas surmenées ?

Il existe une trop grande inégalité entre l'éducation physique et l'éducation intellectuelle. On veut trop faire des enfants de petits savants universels. Ecoutez ce que dit à ce propos M. Herbert Spencer : « La première condition du succès dans ce monde, c'est d'être un bon animal ; et la première condition de la prospérité nationale, c'est que la nation soit formée de bons animaux ». Ailleurs il ajoute : « On commence à s'apercevoir que le premier avantage qu'un homme puisse apporter dans la vie, c'est que chez lui la bête soit solide. Le cerveau le mieux organisé ne lui servira de rien, s'il ne possède pas une force vitale suffisante pour le mettre en œuvre ». Ecoutez encore ce paysan qui s'écriait un jour : « Pour être un bon agriculteur, il faut être fort et bête. » — Il n'avait pas tant tort, car son idée peut être rapprochée de celle de Spencer.

Les classes en général sont trop longues ; deux heures consécutives de leçons fatiguent les enfants. L'attention devient pénible, il faut de la part de ceux qui travaillent sérieusement un certain effort de volonté qui peut produire le surmenage. Le corps et l'esprit doivent lutter, la fatigue en est double.

La variété de l'enseignement n'est pas toujours ce qu'elle devrait être. Il existe dans nos cerveaux des centres nerveux particuliers à chaque branche de nos activités, de sorte que certains de ces centres sont mis à contribution plus souvent et plus longtemps que d'autres ; de là comme une déséquilibre entre eux. C'est le même fait qui se produit pour le corps, quand telle de ses parties travaille plus que d'autres.

Certaines leçons demandent une attention trop longtemps soutenue. L'attention est une des facultés les plus importantes, nous pourrions

même dire que c'est la faculté la plus importante de toutes celles qui concourent au développement de l'intelligence humaine. Pendant que notre attention est attirée sur un objet, il existe un sommeil partiel de certaines parties du cerveau, alors que d'autres sont éveillées; le sang se porte sur ces dernières en plus grande quantité qu'ailleurs.

La sédentarité, le défaut de mouvement, la station assise trop prolongée, le bruit, le désordre, les classes trop nombreuses, les devoirs domestiques trop considérables, l'heure d'entrée en classe trop rapprochée de celle des repas sont autant de causes de surmenage auxquelles nos écoles devraient remédier.

Telle est la part de l'école; faisons aussi celle de la famille. Celle-ci demande trop à l'école et ne prépare pas toujours suffisamment les enfants au travail intellectuel. Beaucoup d'enfants pourraient réagir assez facilement contre le surmenage, s'ils trouvaient dans leurs familles les conditions hygiéniques nécessaires, une alimentation raisonnée et suffisante pour réparer les pertes de leur organisme, un milieu agréable et paisible où leur cerveau trouverait le repos. A côté de l'école, on bourre parfois trop ces jeunes têtes de mille autres choses inutiles.

L'hérédité est pour beaucoup dans le surmenage; des parents dont les facultés intellectuelles ont dégénéré ne peuvent avoir des enfants pareils à eux; les effets de l'ivrognerie sur un père dénaturé s'impriment généralement d'une manière fort sensible sur les cerveaux des enfants. Je crois que si, dans les mêmes conditions d'hygiène, de travail intellectuel et d'égale capacité du cerveau, on pouvait mesurer la fatigue cérébrale, on reconnaîtrait certainement les vices des parents aux enfants.

*Conséquences du surmenage.* — Il est difficile de généraliser dans une question comme celle-ci; dans le travail musculaire, les sensations de fatigue sont les mêmes pour tous les individus, tandis que celles de la fatigue nerveuse sont assez difficiles à préciser à cause des différences individuelles de résistance et d'épuisement.

Le travail cérébral augmente le nombre des pulsations, la tête s'échauffe, les yeux s'injectent, les pieds se refroidissent. Certaines personnes ressentent des bourdonnements d'oreilles, des crampes aux mollets, un besoin plus fréquent d'uriner. Ces phénomènes sont dus à un resserrement des vaisseaux qui augmente la pression sanguine. Au moment où commence le travail intellectuel, la température du corps s'abaisse légèrement, mais finit par s'élever au-dessus de la moyenne, si le travail devient intense. Il peut se produire des palpitations. La nutrition est exagérée, le travail d'esprit devient pénible, les idées confuses; la mémoire se refuse à tout service, les lettres d'un cahier ou d'un livre dansent devant nos yeux, les paupières deviennent pesantes, les yeux clignent. Si l'attention doit être soutenue, nous sommes pris de baille irrésistible. Tandis qu'un travail intellectuel qui fatigue sans épuiser dispose à dormir; un travail intense produit l'insomnie, l'agitation pendant le sommeil, des rêves pénibles.

Certains écoliers ne peuvent plus orthographier convenablement et omettent des mots quand ils sont fatigués. Le mal de tête qui succède à un travail cérébral intense est de même nature que l'engourdissement

des jambes après une longue marche. Les enfants deviennent plus irritables, les passions dominantes. On éprouve une certaine tension de la tête, l'esprit ne veut plus se fixer, il devient d'une distraction invincible et se désintéresse de tout; une lassitude indomptable s'empare de tout notre être.

Voici en résumé les conséquences fâcheuses de surmenage: trouble de la vue et principalement myopie; congestion cérébrale se décelant par des maux de tête; névralgies nasales et vertiges; tendance à devenir voué; inappétence et digestions mauvaises; prédisposition aux affections pulmonaires; déviation de la colonne vertébrale; maladies cérébrales; nervosisme; chez les jeunes filles, troubles particuliers à leur sexe. (Mosso).

(à suivre.)

Julien GERN.

---

## Le Travail manuel scolaire au point de vue économique et social<sup>1</sup>

### I

Dans le but d'apporter un remède aux déficiences de l'apprentissage on a créé partout et à grands frais des établissements où les jeunes gens peuvent acquérir à fond les connaissances relatives à un métier. Pour les professions qui ne permettent pas une telle organisation, les autorités exercent une surveillance active sur l'apprentissage fait chez les patrons. Des cours spéciaux offrent au futur ouvrier le moyen de compléter les connaissances qui lui sont indispensables dans l'exercice de sa profession. Bref, toutes les précautions semblent prises pour que chacun puisse apprendre convenablement le métier choisi.

Eh bien! malgré la sollicitude apportée partout à cette question de l'apprentissage, les personnes compétentes vous diront que les résultats sont loin d'être satisfaisants. Elles attribuent cet échec au fait que les élèves entrent en apprentissage mal préparés, n'ayant que des notions fort vagues sur le dessin, ne sachant pas voir, ne saisissant que difficilement ce qu'on leur explique.

En Autriche, le conseiller aulique Eitelberg déclare, dans un rapport publié il y a une dizaine d'années — et malheureusement, les choses ont peu changé depuis cette époque — que tous les efforts qu'on pourrait faire pour remédier à l'apprentissage défectueux n'aboutiraient qu'à la construction d'un colosse aux pieds d'argile, tant que l'école populaire ne préparerait pas mieux les élèves pour les écoles spéciales. « Il faut, dit-il, que l'enseignement des travaux manuels à l'école primaire devienne la base sur laquelle s'appuieront les mesures à prendre en vue du relèvement des métiers. »

Le même auteur ajoute que l'Autriche ne pourra reconquérir sa place dans le domaine des arts industriels que par une éducation mieux entendue de la masse, en diminuant les connaissances purement théoriques, *le savoir seul*, au profit du *savoir-faire*, de la *pratique*.

(1) Voir dans *l'Éducateur*, 1895, les numéros 1, 2, 3, 6 et 9.

En Allemagne, on arrive aux mêmes conclusions qu'en Autriche. A la suite de l'exposition de Philadelphie, en 1876, une enquête fut ordonnée dans tout l'empire, afin de découvrir les causes de la déchéance de l'industrie allemande, déchéance démontrée par le commissaire général Reuleaux, qui disait dans son rapport ces vérités dures à entendre pour des compatriotes :

« Les produits allemands sont vendus à bon marché, il est vrai, mais sont de mauvaise qualité (*billig aber schlecht*) : les artisans et même les artistes manquent autant de goût que d'originalité. »

L'enquête révéla de nombreuses raisons plus ou moins plausibles : disparition des jurandes, des maîtrises, lutte de la petite industrie contre la grande, etc., enfin, la plus importante... l'apprentissage défectueux.

On constata aussi que les jeunes gens ayant reçu une certaine dose d'instruction, une certaine éducation, ne veulent plus, comme autrefois, devenir des artisans, car le travail manuel est à notre époque l'objet d'une sorte de mépris; on ne s'y livre qu'à regret, lorsqu'on ne peut faire autrement et encore choisit-on les métiers les plus relevés, ou plutôt ceux qui sont considérés comme tels. Les employés de tous genres, même le moindre copiste, regardent l'ouvrier par-dessus l'épaule. Qu'en résulte-t-il ? C'est que la plupart de nos artisans ne peuvent être recrutés que dans les familles peu aisées, lesquelles s'efforcent de diminuer autant que possible le temps de l'apprentissage. Souvent le jeune homme se présente déjà comme ouvrier, lorsqu'il devrait rester encore six mois ou une année entière en apprentissage. Il reste sa vie durant un bousilleur, un gâte-métier, car rien n'empêche plus un individu de se perfectionner, d'acquérir des connaissances, que cette constante préoccupation de faire croire qu'il possède son métier à fond, qu'il n'a plus rien à apprendre.

Cette cause de la déchéance des apprentissages n'est-elle pas aussi vraie pour les autres pays que pour l'Allemagne ?

Nous ne pourrions jamais empêcher les familles pauvres de faire de leurs enfants des messagers, des commissionnaires, de les envoyer dans une fabrique où ils retireront un salaire dès le premier jour, plutôt que de les confier à un patron qui les gardera pendant plusieurs années avant de leur accorder la plus petite rétribution. C'est un problème bien compliqué et à moins que l'Etat ne décrète l'apprentissage obligatoire et n'y pourvoie lui-même, comme cela a été proposé sous la première république française, je n'y vois que des palliatifs, non une véritable solution. Mais nul ne niera qu'une éducation mieux comprise puisse réagir contre cette tendance qu'ont les enfants nés de parents aisés de dédaigner les professions manuelles pour se jeter dans les professions libérales déjà encombrées.

Examinons une autre supposition. Serait-ce la crainte de la machine qui ferait diminuer le nombre des apprentissages ? Je ne le crois pas, bien qu'on ait mis souvent cette raison en avant.

Il est vrai qu'un coup terrible a été porté à certains métiers par l'introduction de la machine, mais le champ du travail manuel est encore très vaste ; il y a bien des objets pour la confection desquels la machine

ne supplante pas et ne supplantera peut-être jamais la main intelligente et habile.

L'ouvrier doit ennoblir son travail par le bon goût, par l'art. Il doit pouvoir produire quelque chose d'individuel, d'inédit ! En un mot il doit être capable de faire lui-même mieux que la machine.... ou d'obliger cette dernière à être son esclave soumise.

Comment arriver à ce résultat, si ce n'est par une préparation mieux entendue du jeune homme qui n'apporte, à son entrée en apprentissage — disent les patrons — que deux mains gauches, deux yeux ne sachant pas voir et une foule de demi-connaissances plus embarrassantes qu'utiles, car il est incapable de les employer ?

Ces reproches sont-ils fondés ?

Jusqu'ici l'école s'est-elle occupée de faire acquérir à l'enfant cette habileté manuelle qui joue un si grand rôle dans la vie et dont l'acquisition, pour l'exercice de certains métiers, ne peut être reculée jusqu'à treize ou quatorze ans, époque de l'entrée en apprentissage ?

Quant à l'autre reproche, celui de ne donner à nos enfants que des demi-connaissances, je laisse à d'autres le soin de le réfuter. Instituteurs, sommes-nous toujours bien logiques dans notre manière d'enseigner ? Partons-nous toujours du concret pour arriver à l'abstrait, c'est-à-dire de la *pratique* pour arriver à la *théorie* ; ne faisons-nous pas souvent le contraire, pour obtenir plus facilement, croyons-nous, ces résultats d'examen qualifiés de brillants ? Songeons-nous toujours plutôt au bien de l'enfant, à ce qui peut lui être utile dans le cours de la vie, qu'à ses chiffres de fin d'année ?

Mais je me laisse entraîner hors du cadre que je me suis tracé et je m'en excuse. Bornons-nous à constater que dans l'École tout n'est pas encore parfait ; appliquons-nous à lui faire atteindre toujours mieux le but qu'elle se propose, celui de préparer l'enfant pour la vie pratique, pour le milieu social dans lequel il devra à se mouvoir.

Notre attention doit se porter sur la *qualité* des connaissances à faire acquérir à l'enfant, plutôt que sur la *quantité*. N'oublions pas que l'intelligence, comme l'estomac, refuse de fonctionner ou fonctionne mal, si on lui donne trop de nourriture à la fois.

Revenons à notre sujet et concluons que l'établissement d'écoles spéciales ne pourra apporter un remède efficace à l'apprentissage tant que l'école populaire continuera à exclure de ses méthodes d'enseignement la culture rationnelle des sens. C'est dans l'école, dans l'école enfantine déjà, que l'enfant doit apprendre à bien voir, à bien observer ; c'est là déjà qu'il doit commencer à habituer ses mains à obéir à son esprit ; c'est là que le sens de la forme, que le bon goût doit être développé ; c'est là aussi qu'on doit lui suggérer de toutes façons, mais surtout par l'exemple, par l'action, qu'il est aussi honorable de manier la pioche, la lime ou le rabot que de passer ses journées derrière un comptoir ou dans un bureau. Alors, seulement, l'activité des écoles spéciales, des écoles de métiers, portera de bons fruits, car elle reposera sur des assises larges et solides. De plus, les parents mieux renseignés sur les aptitudes de leurs enfants dirigeront ces derniers vers les professions qui leur

conviennent et les jeunes gens ne se croiront plus des victimes lorsqu'ils entreront en apprentissage.

Ajoutons encore que, par des exercices appropriés à l'activité créatrice de la main, on ne donnera pas seulement à l'enfant une certaine habileté utile dans toutes les circonstances de la vie, on éveillera et on développera aussi en lui cette disposition qui le porte à s'occuper dans la maison de ces mille petits riens qui rendent le chez soi plus confortable et, par conséquent, plus agréable. A la fin d'une journée remplie par un travail plus automatique peut-être qu'intelligent, au lieu de se rendre au café pour y jouer des parties de cartes ou de billard, l'ouvrier trouvera du plaisir à rester en famille, au grand avantage de son bonheur, de sa santé et de sa prospérité matérielle.

Nous nous trouvons, comme vous le voyez, en présence d'un important facteur d'éducation, ce qui explique la grande extension prise par le travail manuel scolaire dans toutes les contrées civilisées.

Le 28 mars 1882, l'enseignement du travail manuel était rendu obligatoire dans toutes les écoles primaires françaises. L'année suivante, Jules Ferry, alors ministre de l'instruction publique, s'exprimait à peu près en ces termes :

« Certainement la nation française est une nation grande et industrielle ; elle a remporté sur le champ de bataille de la concurrence européenne une grande victoire, mais, pour tous les hommes clairvoyants, il est évident qu'ici, comme sur les autres champs de bataille, nous ne devons pas nous reposer sur nos lauriers. Nous avons autour de nous, depuis notre extrême frontière, jusqu'au delà de l'Océan, une concurrence effrénée en ce qui concerne le travail. Les rapports qui nous parviennent et par-dessus tout, la concurrence que nous rencontrons sur le marché étranger, sont autant d'avertissements que nous devons écouter !

Oui, aussi bien sur le champ de bataille industriel que sur les autres champs de bataille, les nations peuvent tomber et être anéanties. Eh bien ! ce danger, l'enseignement du travail manuel nous en garantira ; il n'y a donc aucun intérêt plus vital. Je puis le dire ici et le répéter sans crainte d'être contredit. Il est temps d'organiser des ateliers, c'est-à-dire de travailler au relèvement de la patrie forte et prospère.

Quoiqu'il ait prononcé le mot *atelier*, M. Ferry n'avait point en vue l'apprentissage dans les écoles spéciales, mais bien l'éducation de la main, de l'œil, des sens en général, dans l'école populaire, car il ajoute bientôt après :

Le travail manuel scolaire n'a pas le caractère qui lui est si souvent reproché, d'être une sorte d'apprentissage pour un métier spécial, c'est l'enseignement manuel sans aucune spécialisation.

(A suivre)

L. GILLIÉRON.

## CHRONIQUE SCOLAIRE

GENÈVE. — François Schœna. — Nous avons appris avec un vif regret la mort inopinée d'un de nos compatriotes genevois établi depuis longtemps à Kharkoff, en Russie.

François Schœnau, né à Carouge en 1850, y fit son école primaire jusqu'à l'âge de 10 ans, son collège industriel et commercial jusqu'à 14 ans, puis il suivit les leçons du collège classique, du gymnase et de l'académie, où il devint bachelier ès lettres en 1871. — Au moment de passer son examen de grade, il était détaché à la frontière de Chancy avec une compagnie du bataillon 84. Son capitaine lui accorda les autorisations nécessaires pour venir tous les deux jours à Genève suivre ses cours, ce qui lui permit d'obtenir son baccalauréat.

Il partit la même année pour la Russie sur la recommandation de Carl Vogt, et fut nommé professeur au gymnase de Kharkoff.

Ses travaux dans le domaine de l'instruction publique lui valurent deux décorations dont la dernière fut l'ordre de St-Stanislas, consigne sa nomination d'inspecteur d'arrondissement et de conseiller d'Etat. Il fonda la Société suisse de Kharkoff dont il fut pendant 13 ans le président et dont il était resté le président honoraire.

Il pensait revenir cette année jouir de sa retraite, assurément bien gagnée, mais il mourut le 27 décembre dernier après trois jours de maladie seulement.

Schœnau était un maître d'une intelligence remarquable, admirablement doué pour les langues et du caractère le plus bienveillant et le plus aimable.

VAUD. — **Nécrologie.** — L'*Ecole* annonce dans son numéro du 4 janvier, la mort de son rédacteur en chef, M. F.-L. Pasche, instituteur à Lausanne. Il est décédé le 2 janvier, à la suite d'une opération rendue nécessaire par un mal incurable dont il souffrait depuis plusieurs mois.

Pasche était né le 18 décembre 1833.

BERNE. — **Un projet d'initiative populaire.** — Le *Bernerschulblatt* émet à l'adresse des instituteurs suisses l'idée de provoquer une demande invitant à provoquer une demande d'initiative en faveur de l'école primaire subventionnée par la Confédération. Cette demande devrait viser une subvention fédérale aux communes sur la base de 300 francs au moins par classe primaire.

Le journal pédagogique bernois évalue à 3 millions la dépense qui incomberait de ce fait à la Confédération.

Après les deux récentes votations populaires concernant la loi sur les allumettes et la revision militaire, nous nous permettons de douter que le moment de lancer la susdite demande d'initiative soit bien choisi.

**Société cantonale des instituteurs bernois.** — Nos sociétaires ont sans doute appris par la voie des journaux qu'à l'occasion de la discussion du budget, le Grand Conseil a accordé aux instituteurs et institutrices retirant le minimum de traitement légal une augmentation de 50 fr. pour l'année 1896.

La dépense supplémentaire atteint de ce chef la somme de 40,000 fr. Le synode cantonal avait, il est vrai, exprimé le vœu qu'une augmentation de 100 fr. fût accordée à tous les membres du corps enseignant du canton, mais il résulte des pourparlers engagés avec des personnalités influentes que cette demande ne pouvait absolument pas être agréée, vu qu'elle aurait entraîné un surcroît de dépenses de 200,000 fr. Pour ne pas remettre en question toute cette affaire, il fallut faire des concessions, afin qu'une augmentation fût assurée à une partie au moins des maîtres. On pensa en premier lieu à faire cette demande en faveur des instituteurs et institutrices qui ont plus de 15 années d'enseignement, mais comme une somme de 100,000 fr. eût été nécessaire et qu'il paraissait plus équitable d'accorder une gratification à ceux qui ne retirent que le minimum, on s'en tint à cette dernière manière de voir. Malheureusement, l'augmentation a dû être fixée à 50 fr. seulement. Si nous n'avons pas obtenu tout ce que nous désirions, nous sommes du moins certains que, pour le moment, nous n'avons aucune chance de recevoir davantage, et nous nous faisons un plaisir de remercier ici publiquement toutes les personnes qui ont rendu service au corps enseignant en cette occasion.

Nous avons des obligations toutes spéciales à MM. Heller-Bürgi et Lenz de Berne, Freiburghaus de Laupen, Feller de Thoune, etc., ainsi qu'aux comités de sections qui s'étaient chargés de gagner à notre cause les grands conseillers domiciliés dans leur ressort. Nous avons encore à relever le fait qu'aucun représentant du synode scolaire n'a cru devoir défendre au Grand Conseil la proposition primitive du corps enseignant.

Notre société a reçu de la caisse bernoise des instituteurs une somme de 260 fr. 50, ce dont nous la remercions sincèrement. Ce montant sera consacré à l'assistance de sociétaires nécessiteux.

Les vœux du corps enseignant pour l'élaboration du nouveau plan d'enseignement doivent être adressés à M. Jost, instituteur à Matten, président de la commission.  
*Comité central.*

LUCERNE. — **Un Vétéran de l'école.** — Il y a quelques jours un instituteur, M. Hildebrand, qui a enseigné pendant plus de 70 ans, est décédé à l'âge de 92 ans. C'était le plus vieil habitant de la ville de Lucerne. Il était réputé comme littérateur écrivant le pur dialecte lucernois.

---

## PARTIE PRATIQUE

---

### EXERCICES SCOLAIRES

---

#### I. — Langue française

---

##### Cours méthodique et raisonné de langue maternelle et de sciences usuelles.

---

###### BONTÉ DE PESTALOZZI. (Dictées, Conversations, Compositions.)

Pestalozzi était un homme d'une *bonté* rare. Son extrême *pauvreté* ne l'empêchait pas de venir en *aide* aux nécessiteux quand l'occasion s'en présentait. Un jour il rencontra dans la *rue* un pauvre qui lui demanda l'aumône. Pestalozzi fouille dans ses poches, les tourne et les retourne : elles étaient vides, il n'avait pas un sou vaillant sur lui. Il baissait la tête, confus d'être obligé de renvoyer cet indigent sans lui avoir rien donné, lorsqu'il aperçut les boucles d'argent de ses *souliers*. Il se baisse, les détache et les remet au mendiant qui s'éloigne en le comblant de bénédictions. — Un autre jour, touché des larmes d'un pauvre paysan poursuivi par un créancier inexorable, il lui remit quatre cents florins qu'il venait d'emprunter pour acquitter une dette. Il ne connaissait pas cet homme, et cet homme ne le connaissait pas davantage.

###### Exercices de conversation et étude des mots :

*Bonté.* — *Pauvreté.* — *Aide.* — *Rue.* — *Soulier.*

1. *Que signifie le mot bonté dans l'historiette que vous venez d'écrire ?*  
Bonté signifie ici la qualité morale qui porte à aimer le bien et à le faire.

2. *Ce mot est-il toujours employé dans ce sens ?*

Non ; il signifie, en parlant des choses, la qualité de ce qui est bon, et rien de plus.

3. *Par exemple ?*

Quand je dis : La bonté de cette étoffe me l'a fait préférer à cette autre, je n'ai en vue que la bonne qualité de l'étoffe, ce qui la rend propre à l'usage que j'en veux faire et non pas ses dispositions au bien.

4. *Quel est le contraire du mot bonté employé moralement ?*

Le contraire du mot bonté employé moralement est *méchanceté*.

5. *Et le contraire de bon ?*

Le contraire de bon est méchant.

6. *Le mot bonté appliqué aux choses a-t-il un contraire ?*

Non ; on est obligé, pour exprimer ce contraire, de se servir de plusieurs mots, et de dire, par exemple : la mauvaise qualité de cette étoffe-ci me fait préférer celle-là ; tandis que l'on pourra dire la méchanceté de cet enfant le fait haïr de tous ses camarades.

7. *Quel est donc le contraire de bon appliqué aux choses ?*

Le contraire de bon appliqué aux choses est *mauvais*.

8. *Bonté ne peut-il pas s'employer ironiquement ?*

Oui ; c'est ainsi qu'on dit souvent : Ayez la bonté de sortir sur-le-champ. — Ayez la bonté de vous taire, quand je parle.

9. *Et dans l'exemple que voici, quelle est la signification du mot bonté : Vous avez eu la bonté de croire ce qu'il vous a dit ?*

Dans cet exemple, bonté signifie simplicité ; c'est une espèce de locution polie dans laquelle le mot juste serait bêtise.

10. *La pauvreté est-elle une chose, un objet, qui a une forme, une couleur, comme une fleur, par exemple ?*

Non ; c'est ce qu'on appelle un mot abstrait, exprimant un état, une manière d'être.

11. *Quelle est le plus souvent la cause de cet état ?*

Les principales causes de la pauvreté sont le manque d'ordre, la paresse, l'ivrognerie et la vanité

12. *La pauvreté n'a-t-elle pas d'autres causes encore ?*

Elle en a d'autres encore, qui ne dépendent pas de la volonté de l'individu ; telles sont le manque de travail, la maladie, les accidents.

13. *Quel est le meilleur moyen pour prévenir la pauvreté ?*

Le meilleur moyen pour prévenir la pauvreté est le travail joint à l'économie.

14. *Pourquoi dites-vous le travail joint à l'économie ?*

Parce que le travail, s'il suffit pour procurer le nécessaire et au-delà, ne donnent pas les moyens de se procurer des ressources pour les mauvais jours, tandis que l'économie, régularisant l'emploi de ce que le travail a produit, et proportionnant les dépenses aux besoins réels, permet de mettre en réserve ce qui n'est pas absorbé par la nécessité.

15. *Quel nom donne-t-on à la pauvreté quand elle est excessive ?*

Quand la pauvreté est excessive, elle prend le nom de misère.

16. *Quels sont les synonymes du mot aide ?*

Les synonymes du mot aide sont *secours, assistance*.

17. *Citez quelques locutions dans lesquelles vous ferez entrer ce mot.*

Venir à l'aide de quelqu'un. Donner, prêter aide à quelqu'un. Implorer, invoquer l'aide de quelqu'un. — Crier à l'aide. Appeler à son aide.

18. *Connaissez-vous des proverbes dans lesquels se trouve le mot aide ?*

1. Un peu d'aide fait grand bien.

2. Bon droit a besoin d'aide.

19. *Quel est le sens de ces proverbes ?*

1. Un petit secours ne laisse pas d'être quelque fois très utile.

2. Quelque bonne que soit une affaire, quelques droits qu'on ait à une place, à une récompense, il ne faut pas négliger de se faire appuyer par ses amis.

20. *Comment appelle-t-on ces chemins qui, dans les villes, les bourgs et les villages, sont destinés aux piétons, aux voitures, et qui sont bordés par des habitations ?*

Ces chemins ou voies publiques se nomment des rues.

21. *Quel est le nom de la partie de la rue destinée aux voitures ?*

La partie de la rue destinée aux voitures s'appelle chaussée.

22. *Et celui de la partie réservée aux piétons ?*

La partie de la voie publique réservée aux piétons est le trottoir.

23. *La surface de la chaussée est-elle plane ?*

Non ; elle doit être légèrement convexe.

24. *Pourquoi ?*

Pour que les eaux de pluie s'écoulent dans les petits canaux qui bordent la chaussée, et ne nuisent pas à la circulation non plus qu'au pavage de la rue.

25. *Quelle influence peuvent avoir la largeur et la direction des rues dans une ville ?*

La largeur et la direction des rues sont très importantes pour la santé publique. Des rues étroites et tortueuses empêchent l'air de se renouveler, et favorisent une foule des maladies graves que de l'air frais, et du soleil suffiraient pour prévenir.

26. *L'expression : « Ma fenêtre donne dans la rue », est-elle correcte ?*

Non ; il faut dire : ma fenêtre donne sur la rue.

27. *Et celle-ci, l'est-elle : J'ai rencontré M. votre père sur la rue ?*

Pas davantage ; dans ce cas il faut employer dans et dire : « J'ai rencontré M. votre père dans la rue. »

28. *Qu'est-ce qu'un soulier ?*

Un soulier est une chaussure qui couvre le pied en tout ou en partie, et qui s'attache par dessus avec des cordons, une boucle ou des boutons.

29. *Indiquez les différentes parties dont se compose un soulier.*

L'*empeigne* est la partie du soulier qui couvre le dessus du pied ; les *quartiers*, celle qui emboîte le talon ; la *trépointe* est une bande de cuir qui fait le tour du soulier le long de la première semelle et finit de chaque côté où le talon commence ; la *semelle* est la pièce de cuir qui forme le dessous du soulier ; enfin le *talon*, celle sur laquelle se pose le derrière du pied.

30. *De quoi sont faits les souliers ?*

Les souliers sont faits de cuir de bœuf, de vache ou de veau ; on fait aussi des souliers d'étoffe, de coutil, de lasting, de soie.

### Composition.

#### LE SOULIER (Origine et perfectionnements).

Le soulier a été porté par tous les peuples civilisés de l'antiquité. Il était fermé comme le nôtre et s'attachait par des courroies. Chez les Romains, il constituait la chaussure ordinaire de toutes les classes de la société, à l'exception des esclaves ; mais il différait, sous le rapport de la couleur et des accessoires, selon le rang des personnes. Pendant une partie du moyen âge, le soulier se termina par une pointe appelée *poulaine*, qui atteignait parfois une longueur énorme. Vers la fin du XV<sup>e</sup> siècle, ces souliers à pointe furent remplacés par des *souliers camus*. « boufiz comme ung crapault » qui se maintinrent pendant plus de cent cinquante ans. Enfin, au XVII<sup>e</sup> siècle, le soulier reçut à peu près la forme qu'il a aujourd'hui, sauf les variations, plus ou moins importantes, que les caprices et la mode lui ont fait subir.

L.-C. SIMONET, *régent secondaire.*

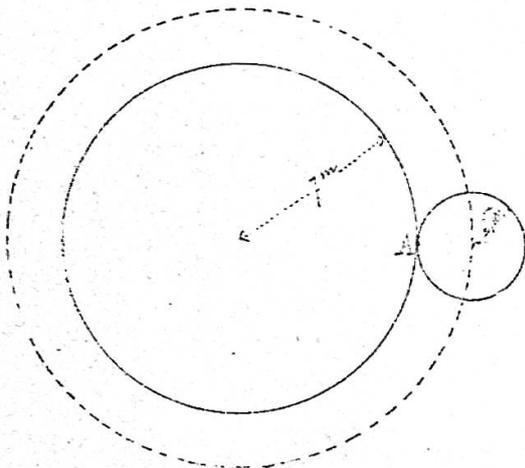
## II. — Mathématiques élémentaires

### GÉOMÉTRIE

#### Degrés moyens

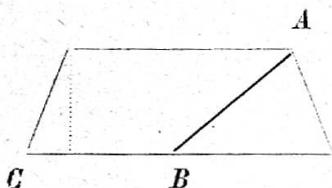
1. Quel est le périmètre d'une feuille de zinc ayant la forme d'un quart de cercle. Rayon = 0 m. 49. — *Rép.* : 1,75 pour  $\pi = \frac{22}{7}$ .

2. Quel est le périmètre d'une feuille de zinc ayant la forme d'un cercle auquel on a enlevé un quart de cercle. Rayon = 0,43. — *Rép.* : 2 m. 89 à 1 cm. près.



3. Quel est le périmètre d'une feuille de zinc ayant la forme d'un demi-cercle. Longueur de la partie courbe : 1 m. 256. — *Rép.* : 2 m. 056 pour  $\pi = 3,14$ .

4. Un homme partant du point A, parcourt la circonférence de 7 mètres de rayon ; puis celle de 2 m. 10 ; son trajet prend ainsi la forme du chiffre 8. Un autre parcourt la circonférence pointillée. Quelle est la différence du trajet ? — *Rép.* : pas de différence (dans tous les cas).



5. Un trapèze à 30 mètres de grande base, 22 de petite, 6 de hauteur. On veut le partager en 2 parties égales par la droite AB. On demande la distance BC. — *Rép.* : BC = 4 mètres.

G. GROSGURIN.

#### Degrés supérieurs.

1. Un parallépipède a 0 m. 8 de longueur, 0 m. 6 de largeur et 0 m. 4 de hauteur. Quel est son développement ? — *Rép.* : 2 mq. 08.

2. Cherchez le développement d'un prisme pentagonal de 0 m. 6 de hauteur, dont la base a 0 m. 14 de côté et 0 m. 098 d'apothème ? — *Rép.* : 48 dmq. 86 cmq.

3. On a verni, à raison de 1 fr. 40 le mètre carré, un cylindre en tôle, ouvert à ses deux extrémités et l'on a payé pour ce travail 22 fr. 20 (exactement 22 fr. 176). La longueur du cylindre étant de 8 mètres, on demande son diamètre ?  $\pi = \frac{22}{7}$ . — *Rép.* : 0 m. 63.

4. Un prisme hexagonal de 3 m. de hauteur et 0 m. 24 d'apothème, mesure 0,8448 m<sup>3</sup> de volume. Calculer sa surface latérale. — *Rép.* : 3,04 mq.

5. Le volume d'un cylindre de 1 m. 32 de circonférence égale 0 m<sup>3</sup> 4158. Quelle est sa hauteur ?  $\pi = \frac{22}{7}$ . — *Rép.* : 3 m.

6. Un puits cylindrique de 1 m. 05 de diamètre et 8 m. de profondeur est rempli d'eau. Combien y en a-t-il d'hectolitres ?  $\pi = \frac{22}{7}$ . — *Rép.* : 34 hectol. 65.

7. Un réservoir cylindrique a 13 m. 2 de circonférence intérieure. Sa profondeur est de 3 m. 5. Quelle est en hectolitres la capacité de ce réservoir ?  $\pi = \frac{22}{7}$ . — *Rép.* : 485 hect. 10.

8. Une meule en grès mesure 1 m. 10 de circonférence et 0 m. 09 d'épaisseur. Quel est son poids, la densité de ce grès étant de 2,9.  $\pi = \frac{22}{7}$ . — *Rép.* : 25 kilog.

A. S.

SOLUTION DU PROBLÈME PROPOSÉ DANS LE N° 1 (1896).

Nous pouvons considérer la surface du triangle curviligne comme la différence entre l'aire du triangle équilatéral ayant pour sommets les centres des cercles tangents, et la somme des aires des 3 secteurs égaux compris entre les côtés du triangle équilatéral et ceux du triangle curviligne.

Représentons par R le rayon demandé.

Les côtés du triangle équilatéral valent 2 R et sa surface  $r^2 \sqrt{3}$ .

Les secteurs ayant chacun 60° valent ensemble un demi cercle, soit  $\frac{\pi r^2}{2}$

Nous avons donc l'équation

$$r^2 \sqrt{3} - \frac{\pi r^2}{2} = 800 \left( \sqrt{12} - \pi \right) \text{ ou}$$

$$\frac{r^2}{2} \left( \sqrt{12} - \pi \right) = 800 \left( \sqrt{12} - \pi \right)$$

En divisant l'équation par  $\left( \sqrt{12} - \pi \right)$  et en la multipliant par 2, nous avons

$$\begin{aligned} r^2 &= 1600 && \text{d'où} \\ r &= \sqrt{1600} && \text{et enfin} \\ r &= 40, \end{aligned}$$

la racine négative n'ayant pas de valeur géométrique dans ce cas.

John ALBARET, Genève.

*Autres solutions justes* : MM. E. Blanchard, à Délémont, Julien Gern, à Fontaines ; E. B., à Boudry ; Ed. Marrel, à Rolle ; Aug. Pilet, à Trélex ; A. Jaton, à Seigneux ; L. Groscurin, E. Tissot, à Genève ; E. Demolis, Eaux-Vives.

PROBLÈME PROPOSÉ AUX SOCIÉTAIRES

Un cercle est inscrit dans un carré dont on connaît la valeur de l'une des diagonales. Trouver l'aire du secteur compris entre les deux diagonales de ce carré. Donner la surface du dit secteur par rapport à D qui est la longueur de la diagonale.

Envoi de M. Emile BOREL, au Pâquier (Neuchâtel).

## **PENSIONNAT STUTZ-MARFURTH**

**EBIKON** (près Lucerne)

Etude des langues allemande et italienne. Sciences commerciales. Vie de famille. Prix modérés. — Bonnes références.

On reçoit deux jeunes hommes.

(H177Lz)

---

## **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**

---

## **MAISONS RECOMMANDÉES**

**Librairie Eggimann et Cie**, rue du Rhône.

**Librairie Stapelmohr**, Corratèrie.

**Kuapp et Vulliet**, tailleurs, rue Bonivard.

**Duret**, chemisier, rue du Marché.

**Chevallier**, chapelier, place Cornavin.

# Ecole cantonale à Porrentruy

## MISE AU CONCOURS

1° Une place de maître de français et de calligraphie dans les classes inférieures ;

2° Une place de maître d'allemand, de géographie et de calligraphie aussi dans les classes inférieures.

Traitement pour chacune : 3.200 francs au minimum. Nombre d'heures : 28 au maximum. Entrée en fonctions : 15 avril 1896. Modifications réservées. Délai d'inscription jusqu'au 3 février prochain.

Adresser les inscriptions à M. E. Balimann, avocat, président de la Commission de l'Ecole cantonale, à Porrentruy.

Berne, le 15 janvier 1896.

Direction de l'Instruction publique.

## ENCRE S

d'excellente qualité

*Echantillons gratis. Rabais aux revendeurs*

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

Pour un pensionnat de jeunes gens on cherche un maître pour enseigner le français et pour la surveillance.

Adresser les offres à **A. Müller-Thiébaud**, à Boudry.

## 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 **Hausenstein et Vogler, Zurich**.

## Pour les annonces sur la couverture

DU JOURNAL

## « L'ÉDUCATEUR »

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

**RABAIS IMPORTANT POUR PLUSIEURS INSERTIONS**

XXXII<sup>me</sup> ANNÉE

GENÈVE

N<sup>o</sup> 4

15 Février 1896



# L'ÉDUCATEUR

Organe de la Société pédagogique de la Suisse romande

PARAISSANT LE 1<sup>er</sup> & LE 15 DE CHAQUE MOIS

*Direction du Journal*

**M. Alex. GAVARD**, professeur,  
10, 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. Fritsch*, 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

## Avis important

En vue de l'impression des bandes d'expédition, nous prions nos lecteurs qui auraient des rectifications à faire à leurs noms ou adresses de bien vouloir les envoyer sans retard à la Gérance, en indiquant exactement le numéro de la bande à corriger.

**Le Gérant.**

*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.

Pour un pensionnat de jeunes gens on cherche un maître pour enseigner le français et pour la surveillance.

Adresser les offres à **A. Müller-Thiébaud**, à Boudry.

## 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 Vuillet**, tailleurs, rue Bonivard.

**Duret**, chemisier, rue du Marché.

**Chevallier**, chapelier, place Cornavin.