

Zeitschrift: Édicateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande
Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande
Band: 40 (1904)
Heft: 46

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

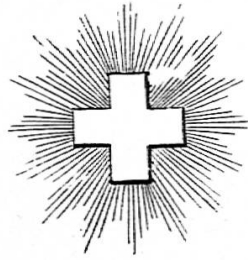
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.01.2026

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

XL^{me} ANNÉE

N^o 46.



LAUSANNE

12 novembre 1904.

L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez
ce qui est bon.

SOMMAIRE : *Lettre d'Allemagne. — Honneur aux vétérans! — Chronique scolaire. — Berne, Bâle-Campagne. — Bibliographie. — PARTIE PRATIQUE : Le verbe dans la théorie de l'analyse. — Sciences naturelles : La combustion. — Le héron. — Récitation.*

LETTRE D'ALLEMAGNE

Commençons par les actualités. La société des sciences naturelles, fondée par les instituteurs il y a quelques années, prospère et déploie une activité qui lui attire de nombreuses sympathies, à ce que je vois par la liste des membres. Je n'y trouve pas seulement des instituteurs primaires, comme au début, mais le corps enseignant secondaire et le corps pastoral y sont largement représentés ; le commerce et l'industrie fournissent aussi des adhérents. L'organe de la société est toujours riche en articles variés, écrits par des observateurs patients, sagaces, tout épris de la nature. Les observations sont extrêmement intéressantes, comme tout ce qui a été vu et observé avant de passer par la plume de l'écrivain. Je citerai au hasard un article sur les orvets, que je me promets bien de relire. En lisant celui qui a paru sur les escargots, j'ai été, en ma qualité d'ignorant, bien étonné d'apprendre que, sur cet animal, il y a nombre d'observations à faire et toute une nomenclature à retenir. Bien heureux vraiment est celui qui sait observer et découvrir les merveilles dont la nature nous entoure de toutes parts, à chaque pas ! Pour le moment, la section de Stuttgart a organisé une exposition de champignons. Le promoteur est un instituteur d'un faubourg qui s'est fait une spécialité de la partie. Quand il en parle, c'est d'enthousiasme, et il n'y a rien de tel que l'amour pour inspirer un homme et le conduire dans le dédale d'une science. Du reste, c'est heureux à un autre point de vue encore. Notre collègue Obermayer a vu le côté pratique de la question. Les champignons exhibés étaient divisés en trois groupes, les *comestibles*, les *inutilisables*, les *vénéneux* ou *dangereux*. Les premiers sont de beaucoup les plus nombreux ; les champignons

véritablement vénéneux sont réellement en petit nombre; il y en a *six*, tandis que les champignons comestibles sont au nombre de *cent*. L'usage des champignons doit se répandre, dit Obermayer, surtout dans les classes pauvres, où ils pourraient suppléer à celui de la viande, qui est chère, tandis que souvent les pauvres gens pourraient tirer un fort bon parti des champignons domestiques qui pourrissent dans les forêts de la « verte Allemagne ».

Il y a si longtemps que je ne vous ai écrit qu'il me faut parler aujourd'hui d'une séance de la *Commission de l'école primaire* de la chambre des députés du Wurtemberg. La société des instituteurs avait demandé l'introduction d'une sixième année d'étude, c'est-à-dire l'adjonction d'une quatrième année d'étude au séminaire, car, d'après la loi actuelle, le cycle des études comporte deux années d'école préparatoire et trois années de séminaire. Cette demande a été bien accueillie, mieux que celle de supprimer, à l'école complémentaire, les heures de leçons le dimanche et de fixer le nombre des élèves à 30 au maximum. Motif ou prétexte du refus d'entrer en matière, d'après le journal, c'est que l'organisation de la dite école ne date que de 1869 ! Les instituteurs demandent l'introduction d'une langue étrangère obligatoire au séminaire. Cette question semble avoir été bien accueillie, la commission l'ayant recommandée à l'attention du gouvernement. Les instituteurs wurtembergeois voudraient abolir l'internat au séminaire. On a remis la solution de cette question aux soins du gouvernement pour étude. Les instituteurs ont demandé enfin de pouvoir entrer de droit, soit à l'université, soit à l'école polytechnique, ainsi que la création d'une chaire de pédagogie et d'un séminaire académique. Le rapporteur s'est prononcé en faveur de ce vœu. Le ministre de l'Instruction publique préfère qu'on s'en tienne à la pratique actuelle selon laquelle il est statué dans chaque cas particulier. Je vous ai déjà mentionné un de ces cas. Le jeune instituteur en question a dû préalablement faire trois ans à l'école réelle et faire son examen de maturité avant de franchir le seuil de l'Université. Je crois que ce n'est pas précisément ce que les instituteurs ont espéré. C'est tout simplement une fin de non recevoir. On est plus libéral dans le grand-duché de Hesse et en Saxe, à mon avis. La filière est sacro-sainte et ceux qui passent par les mailles du filet sont archi-rares. Malgré cela, les instituteurs gagnent en considération d'année en année. Un fait pour le faire constater. Il y a ici un lycée. Il arrive fréquemment que les élèves, on dit les mieux doués, jettent parfois le latin aux orties et s'en vont prendre des leçons à l'école privée d'un maître du voisinage en grand renom pour s'y *préparer*... à faire l'examen d'entrée à l'école *préparatoire*. N'y entre pas qui veut à cette école préparatoire, puisque les élèves d'un lycée sentent le besoin de se pourvoir spécialement et de longue-main pour faire, si possible, avec succès l'examen d'admission. Passé ce pont, les études ne coûtent plus une fortune;

il est vrai qu'il faut apporter son lit, et un petit trousseau d'effets secondaires, peigne, brosse à dents, etc. Vous ai-je déjà dit que le jeune instituteur n'est placé d'abord qu'à titre provisoire et n'est admis membre de la pension de retraite qu'à l'âge de 25 ans ? De plus, et cela vous paraîtra sans doute étrange, jusqu'à l'âge de 40 ans, l'instituteur primaire wurtembergeois (du reste le pasteur aussi) a un travail à écrire chaque année. Il remet ce travail à l'inspecteur local, qui est, de par la loi, le pasteur (beaucoup s'en passeraient bien). Celui-ci le transmet à l'inspecteur. Je ne doute pas que celui-ci cite l'un ou l'autre à l'autorité supérieure, section du consistoire. Chaque instituteur a ainsi un dossier quelque part. Ce dossier est consulté lors des nominations qui relèvent, sauf pour les grandes villes, de l'autorité que je viens de nommer. J'entends encore le syndic d'un petit endroit, où j'étais en villégiature, raconter qu'il avait fait des démarches pour recommander les intérêts de sa commune, afin de ne pas recevoir un beau jour le premier venu quelconque. Les choses vont généralement très bien quand même, car qui oserait se flatter d'avoir toujours une garantie inébranlable dans son propre jugement ? Quant à moi, permettez-moi de vous le dire, je suis enchanté de l'autonomie dont jouissent nos communes. Chaque système a du bon et, dans notre petit pays, le nôtre est le meilleur.

Les instituteurs wurtembergeois ont aussi demandé une amélioration de traitement. Un membre de la dite commission, nommons ce brave homme, à quelque parti qu'il appartienne, c'est le Dr Hartranft, a fortement appuyé la prise en considération, qui a été votée à l'unanimité. Je vous ai déjà raconté que, dans le passé, les instituteurs de ce pays ont déjà fait des prodiges pour l'éducation de leurs enfants. Bon nombre de pasteurs, de professeurs, de hauts magistrats sortent de famille d'instituteurs. C'est admirable, car c'est un tour de force. Espérons qu'il en sera toujours ainsi. Le modeste train de vie d'un instituteur n'est-il pas une bonne école, ne prépare-t-il pas à toutes les hautes missions ?

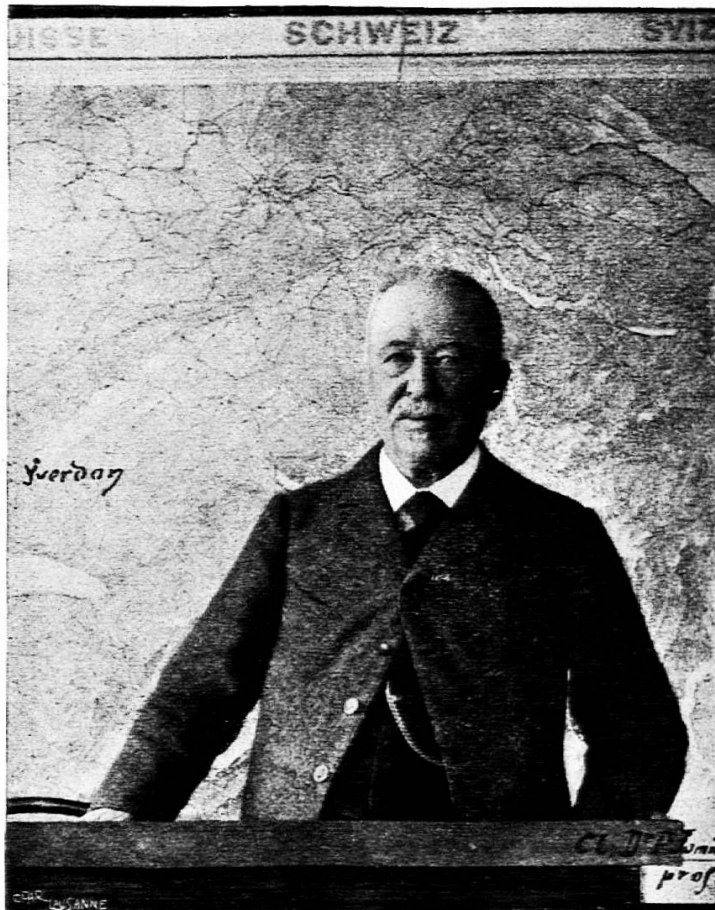
Jusqu'ici les instituteurs étaient favorisés quant au service militaire ; ils n'étaient astreints qu'à une école de recrues de huit semaines et devaient naturellement suivre les cours de répétition. Maintenant, ils ont à faire le service au même titre que les volontaires. C'est dire qu'ils portent, comme ces derniers, les insignes du volontariat, les cordons rouges, blancs, noirs à l'épaulette, que leur service est le même, qu'il dure un an et que rien ne s'oppose à ce que la charge d'officier leur soit dévolue, si les circonstances et leurs aptitudes militaires leur permettent d'aspirer à cet honneur. C'est un progrès disent les jeunes. Quand je parlais un jour des privilèges d'autrefois, on ne parut pas les regretter. Un doyen ajouta : « Les jeunes l'ont voulu ainsi ». En somme, ils ont peut-être eu raison, les jeunes.

H. QUAYZIN.

HONNEUR AUX VÉTÉRANS

Une belle carrière. — Samedi 29 octobre, les élèves du collège d'Yverdon se séparaient, le cœur ému, d'un de leurs maîtres, M. François Burion, qui prend sa retraite après cinquante années de bons et loyaux services

Le soir, autorités, collègues et amis, réunis autour d'un excellent banquet, prenaient à leur tour congé d'un bon serviteur et d'un aimable collègue.



François Burion.

Un doyen des instituteurs vaudois, maître au Collège d'Yverdon¹.

Les élèves du collège, ainsi que la Municipalité, témoignèrent leur reconnaissance à M. Burion en lui offrant de magnifiques pièces d'argenterie.

Que de bonnes paroles ont été prononcées dans cette soirée ! Notre doyen, encore plein de santé et le cœur toujours jeune, rappelle d'une voix émue qu'il a toujours cherché, pendant sa longue carrière, à faire son devoir ; aussi, comme le lui dit si éloquemment M. le directeur Wanner, il peut s'en aller avec cette douce satisfaction que procure le devoir accompli et la reconnaissance des autorités et de la population d'Yverdon. M. Burion se retire à Cully, sa ville natale.

¹ Ce cliché d'amateur a été gracieusement mis à notre disposition par M. Jomini, professeur au Collège d'Yverdon.

Nous lui souhaitons de longues années d'un repos bien mérité. Puisse la dernière partie de sa vie ressembler au soir d'une belle journée !

Sorti de l'Ecole normale de Lausanne en 1854, M. Burion fut régent à Genollier jusqu'en 1856, sous-maitre dans l'institut Daulte, puis de nouveau régent à Poliez-le-Grand pendant dix ans. En 1867, il fut nommé maître de la V^{me} classe du collège d'Yverdon, fonctions qu'il remplit pendant trente-sept ans. A. B.

*** **Payerne** a fêté lundi le doyen des régents vaudois. Il y a eu, en effet, le 31 octobre, 50 ans, jour pour jour, que M. Fritz Savary-Bocion entrait dans l'enseignement. Né en 1834, M. Savary était nommé régent aux Thiolleyres en 1854 ; deux ans après, il quittait ce poste pour Bournens, où il resta 6 ans. C'est alors qu'il fut nommé à Vers-chez-Perrin, comme régent des « Hameaux » de Payerne, sa commune d'origine ; et dès lors, soit depuis 42 ans, M. Savary remplit à Payerne ses fonctions à la satisfaction de tous. On aime à rencontrer cet aimable vieillard, à la magnifique chevelure blanche, toujours alerte, le corps infatigable, l'esprit vif comme celui d'un jeune homme.

La commune de Payerne a fêté, lundi soir, les noces d'or de l'enseignement de ce fidèle serviteur, par un banquet servi à l'Hôtel de la Gare. M. Savary occupait la place d'honneur, entouré des membres de sa famille. MM. Beausire et Gaillard, délégués du Département, M. Meyer, instituteur à St-Prex, président de la Société pédagogique vaudoise, la municipalité, la commission scolaire, le corps enseignant primaire, quelques invités, contemporains du jubilaire, assistaient à cette fête.

Au dessert, nombreux discours : M. E. Perrin, syndic, remet à M. Savary, au nom de la commune de Payerne, une montre en or ; M. Beausire a apporté les félicitations du Conseil d'Etat et, au nom de celui-ci, a offert au jubilaire un plateau d'argent ; M. Meyer a remis à son tour à M. Savary, un couvert d'argent, souvenir de la Société pédagogique ; M. F. Ney, au nom des instituteurs et institutrices de Payerne, a offert un écrin d'argent. Ce furent ensuite d'autres et nombreux témoignages de sympathie et d'affection qui vinrent prouver au vénéré doyen du corps enseignant combien il est universellement estimé. Ses élèves de Vers-chez-Perrin lui avaient aussi remis dimanche un cadeau comme souvenir de ce jour de fête.

*** **Villarzel**. — Un modeste banquet a réuni les autorités communales, la commission scolaire et M. Prahin, instituteur, qui a quitté l'enseignement le 1^{er} novembre écoulé, après 33 ans de bons et loyaux services. Au dessert, M. Rubattel-Chuard, syndic, a exprimé ses regrets de le voir quitter l'école de Villarzel et l'a remercié chaleureusement pour la façon distinguée dont il a dirigé sa classe pendant plus de 33 ans. Pendant tout ce temps, l'école de Villarzel a toujours figuré en très bon rang parmi nos écoles vaudoises, grâce à l'activité et à la manière d'enseigner de M. Prahin, qui a de plus toujours été un homme exemplaire sous tous les rapports.

En terminant, M. Rubattel-Chuard a souhaité une longue et heureuse retraite à M. Prahin et lui a remis en souvenir de la commune de Villarzel, une montre en or.

M. Mayor, président de la commission scolaire, et M. Kohler, pasteur, ont également fait l'éloge bien mérité de M. Prahin, rappelé les fruits de son enseignement et les bons rapports qui n'ont pas cessé d'exister entre eux pendant cette longue période, où ils ont travaillé ensemble au développement de l'école primaire de Villarzel.

*** **Perroy**. — Le 31 octobre dernier la municipalité et la commission d'école sont venues en corps dans la classe de Mme Blanchard-Michot la remercier, devant ses élèves, pour ses 30 ans de bons et loyaux services dans la commune.

Avec leurs meilleurs vœux, elles lui ont offert 12 belles cuillers en argent dans un écrin.

Mme Blanchard-Michot se retire avec le sentiment de voir qu'on a su reconnaître et apprécier la peine qu'elle s'est donnée pour accomplir sa tâche et avec la douce satisfaction d'être remplacée par une de ses filles.

Nous lui souhaitons de jouir longtemps d'une retraite bien méritée. M.

CHRONIQUE SCOLAIRE

**** Synode scolaire cantonal bernois.** — La session ordinaire du synode scolaire cantonal a été ouverte samedi, 29 octobre, dans la salle du Grand Conseil, à Berne, par son président, M. Bigler, conseiller aux Etats. M. Bigler a d'abord rappelé la mémoire des membres décédés dans l'année, MM. Mouttet, préfet de Delémont, et Kuhn, négociant à Berne. Il a ensuite introduit la discussion des conclusions d'un rapport de M. Gylam, inspecteur scolaire, sur la réorganisation des écoles normales de filles. Les conclusions présentées par une sous-commission de trois membres, au nom de laquelle rapportait M. Gylam, ont été adoptées à l'unanimité du synode, moins deux membres. Nous les avons publiées dans l'*Educateur*.

La question des devoirs scolaires à domicile a fait l'objet d'une longue discussion introduite par le rapport de M. Schenk, directeur des écoles de la ville de Berne. Il résulte des conclusions adoptées que les travaux écrits à domicile doivent être interdits dans toutes les écoles tant du degré primaire que du degré secondaire. Il n'est fait qu'une seule exception pour les gymnases et les écoles supérieures de jeunes filles, où la composition en langue maternelle pourrait se faire à la maison et non en classe. Les conclusions adoptées ne devront pas faire l'objet d'un règlement scolaire, mais elles seront transmises aux commissions scolaires pour leur servir de guide. Les voici :

1. Pendant la première année scolaire, on ne doit astreindre les élèves à aucun devoir à faire à domicile ; les élèves des deuxième et troisième années scolaires n'auront aucun devoir à faire à la maison. Les devoirs à domicile sont tolérés, mais d'une manière restreinte seulement dans les écoles de la campagne.

2. Dans les classes supérieures des écoles primaires, dans l'enseignement moyen, ainsi que dans l'instruction religieuse, donnée par les ecclésiastiques, on ne pourra donner aux élèves aucun devoir écrit à faire à domicile, sauf la composition française pour les élèves ayant terminé leur scolarité obligatoire.

3. Quand les leçons d'une classe sont confiées à plusieurs maîtres, ceux-ci s'entendront pour que les devoirs à domicile soient répartis d'une manière uniforme sur tous les jours de la semaine ; ils tiendront un contrôle à cet effet.

4. Les devoirs à faire, soit pour l'école, soit pour l'instruction religieuse, notamment les exercices de mémoire et les répétitions dans les différentes branches, seront répartis d'une manière restreinte et uniforme sur toute l'année scolaire. On ne pourra en augmenter le nombre vers la fin de l'année scolaire.

Le corps enseignant sera tenu de contrôler soigneusement les devoirs faits à domicile. On tiendra compte, sous ce rapport, des conditions sociales et particulières où se trouvent placées les élèves.

5. Ne sont pas tolérés comme devoirs à domicile : a) les travaux manuels et le dessin ; b) les travaux facultatifs ou d'émulation ; c) les travaux qui, donnés le matin, devraient être faits pour l'après-midi ; d) les travaux à faire pendant les vacances ou les dimanches et jours de fête.

****** La commission d'enquête sur les résultats des examens de recrues présentera son rapport dans la prochaine séance. Le bureau du synode est chargé de l'examen du plan d'un livre de lecture allemand, destiné aux élèves de troisième année scolaire. Il demandera également à la Direction de l'Instruction publique

de mettre à l'étude, au point de vue des exigences actuelles la formation des maîtresses de couture et des maîtresses des cours complémentaires de jeunes filles.

Au diner, qui a suivi à l'Hôtel de l'Ours, M. Gylam, inspecteur scolaire, a, dans un speech très applaudi, souhaité la bienvenue à M. le Dr Gobat, directeur de l'instruction publique, revenu d'Amérique, et réclamé bon accueil à Berne pour l'Ecole normale de Hindelbank, si elle est transférée dans la capitale.

H. GOBAT.

BERNE — La question de l'enseignement antialcoolique est entrée à Berne dans une phase nouvelle. A la suite du vote, par la société des instituteurs bernois, de propositions favorables à un enseignement antialcoolique occasionnel, l'Etat a nommé une commission spéciale chargée de présenter des propositions à la Direction de l'instruction publique. Cette commission a eu une première séance où elle a arrêté les propositions suivantes :

1. L'enseignement antialcoolique sera limité aux trois dernières années de la scolarité.

2. Des tableaux antialcooliques représentant les ravages causés par l'alcool sur l'organisme humain feront partie du matériel d'enseignement.

3. Les bibliothèques scolaires contiendront des ouvrages antialcooliques : a) scientifiques, b) littéraires.

4. Une liste de morceaux à introduire dans les manuels de lecture sera élaboré ultérieurement.

5. Les élèves des écoles normales seront préparés spécialement à l'enseignement antialcoolique.

6. Communication aux commissions scolaires de cette proposition : « On évitera autant que possible de donner des boissons enivrantes aux élèves lors des fêtes et excursions scolaires. »

BALE-CAMPAGNE s'occupe d'une revision de la loi sur l'instruction publique. Le Conseil d'Etat ne voulant entreprendre que celle de la loi sur l'instruction primaire, n'a pas été suivi par le Grand Conseil, qui lui a demandé une revision de tout l'enseignement public, primaire et secondaire. Celui-ci a ainsi fait droit à une requête du corps enseignant unanime qui, depuis quelque temps déjà, demande une revision totale du code scolaire. Ce même canton emploiera 19 200 fr. (sur 41 900 fr.) de la subvention fédérale pour augmenter les traitements du corps enseignant primaire.

BIBLIOGRAPHIE

Manuel d'arithmétique commerciale à l'usage des apprentis de commerce, par MM. P. E. BONJOUR et LÉON MORF, professeurs à l'Ecole de commerce de Neuchâtel. — Zurich, Schulthess et Cie, imprimeurs-éditeurs.

Sous les auspices de la Société suisse des commerçants qui, la première, a organisé les examens pour apprentis de commerce, MM. Bonjour et Morf viennent de combler une lacune importante dans la collection des manuels d'enseignement indispensables aux jeunes gens qui se préparent à entrer dans la carrière commerciale.

En effet, par la publication de leur manuel d'arithmétique à l'usage des apprentis, ces Messieurs apportent une riche et solide contribution à cette littérature toute spéciale. Nous avons parcouru leur volume avec un vif intérêt, et nous sommes heureux de pouvoir, en toute sincérité, le recommander à ceux de nos collègues qui s'occupent d'enseignement commercial, aux nombreux employés dont la préparation professionnelle a peut-être été négligée et aux jeunes gens qui veulent se vouer à la carrière commerciale. Ces derniers surtout doivent se souvenir que s'ils veulent être un jour des employés capables, des chefs de bureau,

des commerçants distingués, ils ne doivent négliger aucun des nombreux moyens mis à leur disposition pour perfectionner et compléter leur instruction, leurs connaissances ; car, à notre époque de vive concurrence, il importe de « s'armer pour la lutte et de développer le plus possible ses facultés et ses talents, si l'on désire fournir une carrière honorable et utile ».

Le manuel que nous annonçons est un de ces moyens, et l'un des meilleurs. Maîtres et élèves, jeunes gens et adultes, tous y trouveront une ample moisson de renseignements utiles, de conseils, d'exercices théoriques et pratiques sur tout ce qui se rattache à l'arithmétique commerciale : différentes méthodes de calcul des intérêts ; monnaie anglaise et calcul des intérêts sur cette monnaie ; questions usuelles sur les $\frac{\%}{10}$, $\frac{\%}{100}$, escomptes sur factures ; échéance moyenne ; bordereaux d'effets ; comptes-courants ; partages ; mélanges et alliages ; factures ; comptes d'achat et comptes de vente ; poids et mesures en Angleterre ; factures anglaises ; prix de revient ; la monnaie, son rôle ; système monétaire des différents pays ; du change ; valeurs mobilières, fonds publics, actions, obligations ; notions sur les arbitrages de change, etc., etc. Dans chaque chapitre, la théorie est illustrée par la pratique, l'ouvrage contenant 270 problèmes avec les réponses.

Toutes ces questions sont traitées avec une grande compétence, mais les affaires de banque et de change, en particulier, le sont de main de maître ; on devine qu'on est en présence d'un professionnel qui veut que les autres bénéficient de sa propre expérience.

Les relations industrielles et commerciales devenant toujours plus nombreuses avec l'étranger, nous aimerions que le chapitre indiquant les systèmes monétaires des différents pays fût plus complet. Ainsi, si nous disons à l'élève qu'au Venezuela on a le *bolivar*, et à l'Equateur, le *sucre*, divisés chacun en cent centavos et valant 5 francs, pourquoi ne pas lui dire aussi qu'à Haïti, on a la *gourde*, de même valeur, et en Perse le *toman*, divisé en dix kèran et valant 8 fr. 83 ?

Les auteurs ne se formaliseront pas de cette remarque, qui ne diminue en rien tout le bien que nous pensons de leur travail, et ils ne nous en voudront pas non plus si nous exprimons le désir que, dans une prochaine édition — qui ne tardera pas, étant donnée la haute valeur de l'ouvrage — ils veuillent bien ajouter un court chapitre concernant la tenue du Registre du commerce et les principales prescriptions du code fédéral des obligations relatives aux opérations commerciales. Quelques notions élémentaires sur les sociétés y trouveraient aussi leur place : sociétés en *nom collectif*, en *commandite*, *anonymes*, *coopératives*, leur organisation, leur marche et la responsabilité de ceux qui sont appelés à les diriger. Ainsi, on épargnerait aux apprentis peu fortunés l'achat du *Manuel de législation commerciale*, qui nous est annoncé ; car, ne l'oublions pas, pour rester vraiment pratiques dans ce domaine, nous devons nous efforcer de rendre la librairie commerciale accessible à toutes les bourses.

Nous nous hâterons d'ajouter que la bienfaisance du livre est au-dessus de tout éloge, le contenant étant digne du contenu : le papier est de première qualité, l'impression des plus soignées et se lisant facilement, et la reliure solide et de bon goût. Il n'en faudra pas davantage pour engager chaque intéressé à se procurer ce beau et bon volume.

J. F. MOREROD.

— Le *Lehrer-Kalender* publié par la Société des instituteurs de la Suisse allemande vient de paraître. Il donne en première page le portrait de *Giovanni Nizzola*, le directeur des écoles à Lugano, et rédacteur de l'*Educatore* et une série d'articles statistiques nouveaux.

Le jeu des définitions.

Orthographe. — Une chose que l'on veut simplifier pour ceux qui l'ignorent en la compliquant pour ceux qui la possèdent.

PARTIE PRATIQUE

Le verbe dans la théorie de l'analyse.

La manière dont on doit comprendre la fonction du verbe est prescrite par trois définitions différentes, que nous examinerons successivement.

1. « *Le verbe est un mot qui sert à unir l'attribut au sujet.* »

Ainsi, dans la phrase : *Le renard est rusé*, le verbe *est* servirait à unir le mot *rusé*, attribut, au mot *renard*, sujet.

Pourtant, si nous supprimons le verbe, les deux autres mots laissés en apposition, *renard rusé*, ne se trouvent pas pour cela désunis ; ils s'y appliquent parfaitement l'un à l'autre en vertu de leur signification respective, et l'apposition des deux termes représente le rapport d'union entre l'être et sa qualité aussi bien que cela est possible au moyen du langage.

En introduisant de nouveau le verbe, nous ne changeons pas non plus ce rapport d'union entre *renard* et *rusé*, seulement ces deux derniers mots prennent alors une valeur logique qu'ils n'ont pas sans le verbe ; le simple adjectif devient un *attribut* et le substantif devient un *sujet* de proposition. Ainsi le verbe modifie leur fonction dans la phrase, mais ne sert pas à les unir : ils sont liés par leur propre signification et demeurent encore unis *malgré* l'interposition du verbe. Du reste les choses se passent toujours ainsi dans un assemblage de mots quelconque. Quand on dit, par exemple : ...*un jeune renard*..., les mots *un* et *renard* s'unissent l'un à l'autre sans que l'intermédiaire *jeune* y soit pour rien. Ce dernier mot interposé affaiblit même quelque peu le rapport d'union entre les deux autres, par le fait qu'il les sépare. Le verbe n'agit pas autrement, à cet égard, entre deux mots qui s'unissent dans la pensée, comme l'adjectif et le substantif.

2. *Le verbe est un mot qui exprime un rapport entre l'attribut et le sujet ;* d'autres grammairiens complètent cette définition en disant ...*un rapport de convenance entre l'attribut et le sujet.*

Le soleil est brillant.

On remarquera, ici encore, qu'entre le mot *brillant*, énonçant la qualité, et le mot *soleil*, énonçant la chose, le rapport de *convenance* existe toujours et qu'il est encore le même lorsqu'on dit simplement ...*soleil brillant*. S'il n'y avait pas un *rapport de convenance* entre ces deux mots ils ne pourraient pas avoir ensemble un sens et s'accorder quand on les joint l'un à l'autre. Le rapport de convenance entre l'attribut et le sujet ne dépend donc pas du verbe.

Autre vérification. Personne ne conteste qu'en disant : « Voici de l'eau qui *est* fraîche », on énonce exactement le même fait qu'en disant, sous la forme réduite : « Voici de l'eau fraîche ». Or, pour que les deux modes d'expression énoncent le même fait, il faut bien que le rapport entre le terme *fraîche* et le terme *eau* reste aussi exactement le même dans les deux cas.

Ainsi l'idée ajoutée par le verbe ne concerne pas le rapport entre les deux autres idées. Au reste, si la définition que nous contrôlons répondait vraiment à la fonction du verbe, on pourrait immédiatement en déduire la différence qu'il y a quant à l'emploi de l'une ou de l'autre expression, mais on n'en peut rien conclure qui soit pratiquement utile. Et pourtant la plupart des élèves sentent et perçoivent d'eux-mêmes, quoique vaguement, cette différence et ils savent ordinairement distinguer quand ils doivent employer l'une ou l'autre forme. On voit que sur ce point, comme d'ailleurs sur bien d'autres, la théorie en usage n'atteint pas même jusque là où pénètre la pensée des élèves d'un développement moyen.

3. *Le verbe est un mot qui exprime l'affirmation.* » En effet, il en est très souvent ainsi. Mais quand on dit : « *Etes-vous fatigué ?* » — « *Soyez attentif !* » — « *Qu'on soit puissant ou misérable...* », les mots *êtes*, *soyez*, *soit*, de l'avis de chacun, sont de véritables verbes et pourtant ils n'expriment absolument pas

l'affirmation. Or ces cas, ainsi laissés en dehors de la définition, sont très fréquents dans le discours, et comme ils étaient trop nombreux pour qu'on pût les faire envisager comme des exceptions, il fallait bien atténuer ou du moins dissimuler l'énorme écart qu'il y a entre ce que cette définition dit et ce qu'elle devrait dire. C'est ce qu'on a essayé de faire par le moyen d'une simple explication, qui est celle-ci :

« Ces mots (verbes à l'impératif, au subjonctif, etc.) sont bien aussi des verbes quoiqu'ils n'affirment rien, parce que le verbe peut se modifier de façon à exprimer, suivant le cas, l'affirmation, le commandement, la supposition, etc. »

Il faut bien que cela ait été écrit par des grammairiens pour n'avoir pas l'air d'une plaisanterie. S'imagine-t-on un naturaliste qui, après avoir tout bonnement défini l'âne « *Un animal qui se nourrit de chardons* », répondrait à ses disciples tout étonnés de voir le même animal manger aussi bien du foin ou de l'avoine : « Oui, c'est bien encore un âne, mais c'est qu'il a été organisé de façon à pouvoir manger des chardons, du foin ou de l'avoine, selon l'occasion ».

Ce rapprochement entre deux cas analogues, pris dans deux sortes d'étude où la logique est également nécessaire, peut faire juger à quel point nos vieilles habitudes grammaticales agissent sur l'éducation de l'esprit : les mêmes erreurs de procédés que nous trouverions choquantes ou ridicules partout ailleurs, nous les subissons et les conservons dans l'étude classique de la langue.

Nous terminons ici cet examen des principes de l'analyse logique, laissant de côté, pour le moment, ce qui regarde les détails et la méthode, ainsi que la question de l'âge auquel on peut utilement faire apprendre l'analyse.

(A suivre).

L. BARD.

SCIENCES NATURELLES

La combustion.

Nous brûlons un certain nombre de corps, soit pour chauffer nos appartements, soit pour cuire nos aliments, soit aussi pour nous éclairer. Ces corps, que nous nommons des *combustibles*, varient beaucoup suivant les contrées. Dans les centres houillers, il est évident que c'est le charbon qui aura la préférence à cause de son abondance et de son bon marché. Dans les montagnes, aux pentes couvertes de forêts, on se servira surtout de bois ; les habitants des plaines marécageuses utiliseront presque exclusivement la tourbe ; quant à ceux qui ne demeurent dans aucune de ces contrées, ils emploieront le combustible qu'ils pourront se procurer le plus facilement et à meilleur compte. Ce sera l'un ou l'autre des combustibles déjà cités ou bien le coke, le pétrole, l'esprit de vin, le gaz.

Pour produire la chaleur ou la lumière que nous réclamons d'eux, tous ces corps doivent être allumés et pour cela ils doivent être *élevés à un certain degré de chaleur*.

Le degré de chaleur varie suivant deux causes : 1. *La nature du corps*.
2. *L'état de division dans lequel il se trouve*.

LA NATURE DU CORPS.

Tous les corps ne s'allument pas avec la même facilité. Les allumettes s'enflamment par simple frottement ; mais la chaleur produite par la combustion du petit bouton coloré qui se trouve à l'extrémité et qui est composé généralement de chlorate de potasse et de sulfure d'antimoine, autrefois de phosphore, n'est pas suffisante pour allumer le bois ; c'est pourquoi il a fallu recouvrir l'extrémité de l'allumette d'une légère couche de soufre qui, en brûlant, enflamme le bois.

Parmi les corps qui prennent feu facilement, nous pouvons donc mentionner le phosphore et le soufre ; nous pouvons y ajouter la résine, le goudron. Exami-

nous, au moyen de quelques expériences, de quelle manière ces corps s'enflamment.

Première expérience. — Tenons haut au-dessus d'une lampe allumée une allumette, abaissons-la graduellement jusqu'à ce qu'elle s'enflamme et, à ce moment-là, mesurons à quelle hauteur elle se trouve de la lampe.

Deuxième expérience. — Plaçons un morceau de soufre dans une flamme (prendre garde aux yeux à cause des éclats qui se détachent au début); il fond d'abord, puis brûle en produisant une flamme bleue. Recueillons un peu de soufre en fusion sur un menu morceau de bois et soufflons la flamme. Au bout d'un instant, approchons-en un charbon ardent. Le soufre se remet à brûler et le bois avec lui.

Si nous répétons cette même expérience avec de la résine, de la colophane, par exemple, nous verrons qu'elle fond, puis tombe en gouttes sans brûler. En recueillant quelques-unes de ces gouttes sur un copeau et en approchant un charbon ardent, nous remarquerons que la résine ne s'enflamme pas; mais, si nous en approchons une flamme, nous pourrions observer qu'elle prend feu très facilement, ainsi que le copeau.

Conclusion. — Le phosphore s'enflamme très facilement, un simple frottement suffit; le soufre a besoin d'un charbon ardent; la résine et le bois d'une flamme.

C'est à cause de sa facilité à s'enflammer que le phosphore a été employé pendant une demi-siècle, à peu près, à la fabrication des allumettes; son caractère vénéneux l'a fait abandonner pour cet usage, après qu'on a découvert une préparation qui en a les avantages sans en avoir les inconvénients. Avant les allumettes chimiques, on se servait d'allumettes soufrées qu'on fabriquait chez soi en plongeant des brindilles de bois dans du soufre fondu et qu'on allumait au contact de braises maintenues avec soin dans les cendres du foyer, ou au moyen d'un morceau d'amadou auquel on mettait le feu en battant le briquet sur les pierres à fusil ou à feu.

Il n'y a pas que des corps *solides* qui brûlent avec plus ou moins de facilité; certains *liquides* sont aussi dans le même cas: ainsi la benzine, le pétrole, l'esprit de vin.

La benzine n'est guère employée comme combustible, mais on s'en sert souvent pour nettoyer les gants ou enlever les taches de graisse; il est important de savoir qu'elle est extrêmement inflammable. On s'en rend compte aisément par l'expérience suivante:

Fixer à l'extrémité d'une baguette de bois fendue à cette intention une bande d'étoffe, la plonger dans une verre contenant de la benzine, puis la placer à une certaine hauteur au-dessus d'une flamme de lampe à alcool et la rapprocher doucement. On la verra prendre feu à une distance de 10 à 20 cm. de la flamme. (Avoir soin de tenir le verre à benzine à une assez forte distance de la lampe).

Application. — Quand on a nettoyé ses gants au moyen de benzine, éviter de les rapprocher d'une lampe à pétrole ou d'un bec de gaz pour examiner s'ils sont propres. La prudence exige même de ne jamais se servir de benzine près d'une lampe et surtout pas près d'un feu.

La même expérience peut être répétée avec du pétrole et de l'esprit de vin. Il est évident que la bande d'étoffe s'enflammera à une distance différente qui indiquera le degré d'inflammabilité du corps employé. Faire remarquer aussi que le danger qu'offrent ces corps provient aussi de la facilité avec laquelle ils se transforment en vapeurs qui prennent feu encore bien plus promptement que le liquide lui-même.

En ce qui concerne les *corps gazeux*, le seul qui puisse être pris en considération dans une étude élémentaire est le gaz d'éclairage. Dans les classes où se

trouvent des lampes à gaz, il sera facile de faire voir la grande inflammabilité de ce corps ; dans les autres on pourra faire l'expérience suivante :

Enrouler un demi-feuillet de papier écolier de manière à former un tuyau de la grosseur du petit doigt ; fermer le tuyau à l'une des extrémités en pliant simplement le papier ; pratiquer tout près du bout fermé une ouverture d'environ trois millimètres. Tenir ensuite le tuyau penché avec une inclinaison de 30° à peu près, le bout fermé en haut, et allumer l'extrémité inférieure. Il sortira bientôt par l'ouverture supérieure une fumée épaisse, blanchâtre, qui s'allume à une hauteur de quelques centimètres.

Cette fumée blanchâtre n'est pas autre chose que du gaz d'éclairage impur qui a été formé par la carbonisation du papier ; elle est montée dans le cylindre incliné comme dans un tuyau de poêle. On peut aussi bien observer cette fumée inflammable en allumant un feu de bois ou de charbon.

Conclusion. — Il ressort de nos expériences que les corps s'enflamment plus ou moins facilement suivant leur nature. Ce sont les corps gazeux qui brûlent avec la plus grande facilité, puis viennent les liquides et enfin les solides. Mais il faut remarquer que les liquides, réduits en vapeur, s'enflamment aussi facilement que les gaz à cause de la grande division dans laquelle se trouvent les parties du corps dans cet état. S'il était possible de diviser pareillement les solides, nul doute qu'ils brûleraient avec la même rapidité.

ÉTAT DE DIVISION DU CORPS.

Expérience. — Pulvériser aussi bien que possible un morceau de colophane et l'introduire dans un tuyau d'un centimètre de diamètre au maximum, ouvert au deux bouts. Si on souffle cette poudre dans une flamme (mais pas contre la mèche), il se produit une magnifique fusée. (Prendre garde toutefois que personne ne se rapproche trop de la flamme, car il en sort toujours de petits morceaux de colophane en fusion et incomplètement brûlés).

Cette expérience s'explique d'elle-même. C'est la grande division du corps qui a permis d'offrir à la flamme une surface bien plus étendue que le morceau de colophane compact. Il est facile de s'en rendre compte en regardant un mètre carré divisé en décimètres carrés. Le périmètre de tous les décimètres carrés est bien plus grand que celui du mètre carré.

Applications. — Pour allumer le feu on se sert de menues brindilles de bois ou de copeaux. Plus le bois est mince, plus vite il est enflammé.

Les lampes et les fourneaux à pétrole sont pourvus de mèches qui divisent le liquide en un grand nombre de parties et lui permettent de brûler bien plus aisément. C'est ce même phénomène qui permet d'expliquer les terribles effets produits par le pétrole lorsqu'à la suite de l'explosion d'une lampe ou d'une burette il se répand tout enflammé sur les vêtements. A cet égard, les expériences suivantes sont intéressantes à faire devant les élèves :

a) Humecter un chiffon de laine avec du pétrole, le placer sur une feuille d'ardoise en approcher une allumette enflammée. (Si le chiffon a été préalablement un peu chauffé, il brûle plus vite, comme les vêtements exposés à la chaleur du foyer).

b) Plonger une bûchette dans le pétrole, puis la présenter à une flamme. Elle brûlera évidemment très vite.

c) Placer sur une feuille de tôle ou sur une pelle à feu (posée elle-même sur un vase à fleur pour éviter de brûler dessous) des charbons ardents. Remplir à moitié de pétrole une cuiller de fer et la verser en gouttes rapides ou en mince filet d'une hauteur de 10 à 15 cm. sur les braises brillantes. (Pour que l'expérience réussisse bien, il faut avoir un feu de charbon très vif et, tout en parlant, promener quelques instants la cuiller au-dessous, afin que le pétrole se chauffe un peu.) Il en jaillit une flamme qui met le feu au pétrole contenu dans la cuiller.

Ces expériences nous montrent :

1. Que le bois humecté de pétrole brûle très facilement ;
2. Que le pétrole versé sur le feu produit une flamme vive qui se communique à celui du récipient, fait éclater ce dernier et répand le feu tout autour ;
3. Qu'en conséquence, il ne faut jamais verser du pétrole dans un fourneau qui peut encore renfermer des braises cachées sous la cendre ou sur du bois qui hésite à brûler ;
4. Qu'il ne faut jamais mettre du pétrole dans une lampe qui brûle encore ;
5. Qu'il ne faut pas déposer une burette à pétrole sur un fourneau chauffé ou dans le voisinage du foyer.

RÔLE DE L'AIR

Si on enveloppe la bobèche d'une lampe au moyen d'un morceau d'étoffe souple qu'on aura préalablement humecté de manière qu'il ne passe point d'air à travers les ouvertures, on verra que la flamme devient d'abord rouge, puis fume et s'éteint enfin.

Répéter la même expérience, mais en laissant un espace de la largeur d'un centimètre tout autour de la bobèche sans le recouvrir ; approcher des ouvertures laissées libres une allumette enflammée ou une mèche fumant encore. On verra que la flamme libre ou la fumée sera attirée dans les ouvertures.

Il est évident que c'est l'air qui produit cela en pénétrant à l'intérieur de la bobèche. Dans la première expérience la flamme s'éteint par défaut d'air. L'air est donc nécessaire à la combustion.

C'est une constatation que nous pouvons faire tous les jours. Les foyers de combustion, les becs de lampe sont toujours construits de manière que l'air chaud qui s'en va appelle un courant d'air frais sur le combustible. Quand ce courant est insuffisant, on l'augmente au moyen de soufflets ou de machines soufflantes.

Une objection se place ici. S'il en est ainsi, comment se fait-il qu'une allumette enflammée s'éteint quand on souffle dessus ? Un courant d'air active un brasier et éteint une flamme de bougie. La réponse est facile. Deux conditions sont nécessaires pour produire la combustion : un certain degré de chaleur et l'arrivée de l'air. Dès que l'une ou l'autre de ces conditions n'est pas remplie, le phénomène ne se produit pas. En soufflant sur une flamme d'allumette ou de bougie, on refroidit les gaz dont elle est formée et la combustion ne peut plus avoir lieu. En soufflant sur un brasier, on n'arrivera pas à le refroidir suffisamment pour l'éteindre, on y amènera au contraire une plus grande quantité d'air et on l'activera.

Ces considérations sont précieuses pour nous renseigner sur ce qu'il y a à faire en cas d'accident produit par le feu. S'il s'agit d'un feu produit par du bois, du papier, des étoffes, comme dans les incendies d'appartement, le plus pratique est habituellement de refroidir les matières combustibles au moyen d'eau, à moins que le foyer ne soit excessivement restreint, auquel cas il est plus simple de l'éteindre. Mais si le combustible est une matière liquide, grasse, aisément inflammable, comme le pétrole, la privation d'air est le seul moyen à employer. Dans les accidents provoqués par le pétrole, tout ce qui peut servir à envelopper la personne atteinte, couvertures, vêtements, édredon, etc., doit être utilisé sans retard. Dans les caves également, où les ouvertures sont peu nombreuses, ce qu'il y a de mieux à faire pour arrêter un commencement d'incendie, c'est d'obstruer hermétiquement portes et fenêtres au moyen de terre, de paille mouillée, de fumier, de serpillières imbibées d'eau.

QU'EST-CE QUE LA COMBUSTION ?

Nous avons vu qu'il fallait, pour qu'un corps brûle, un certain degré de chaleur et la présence de l'air. Il serait temps maintenant d'examiner ce qui se passe au moment de la combustion.

Si l'on souffle une allumette enflammée et qu'on laisse encore un instant la braise à l'extrémité, on remarque, une fois qu'elle est tout à fait éteinte, qu'il ne reste à la place brillante tout à l'heure qu'un peu de cendre. À côté le bois est carbonisé et, si on le place dans une flamme, il se remet à briller et ne laisse bientôt que de la cendre. Le bois contient donc du charbon et de la cendre. Par la combustion, le charbon disparaît, la cendre seule reste. Il serait intéressant de savoir ce que devient le charbon. Les *expériences* suivantes nous l'indiqueront peut-être :

Remplir une cuvette presque jusqu'au bord de manière que les enfants puissent voir la surface de l'eau. Prendre un fil de fer ou de cuivre de la longueur d'une aiguille à tricoter, le courber au milieu à angle aigu. Former à l'une des extrémités une boucle dans laquelle on place un petit tampon de ouate imbibé d'esprit de vin. Tenir l'angle dans l'eau de manière que le coton dépasse la surface de l'épaisseur d'un bon doigt ; allumer le coton et renverser dessus un verre à boire. À mesure que l'eau monte dans le verre, avoir soin de lever peu à peu le fil de fer jusqu'au moment où la flamme s'éteindra. Apprécier aussi exactement que possible quelle partie du verre a été remplie par l'eau. Il faut ensuite lever le fil de fer aussi haut que possible pour éviter de mouiller la ouate, puis pencher le verre afin que l'air puisse y rentrer et l'eau en sortir. Allumer de nouveau le tampon de ouate pour faire bien remarquer que ce n'est pas par défaut d'esprit de vin que la flamme s'est éteinte.

Cette expérience nous apprend deux choses. Tout d'abord, c'est qu'une partie ($\frac{1}{5}$ environ) de l'air contenu dans le verre a été pris par la combustion pour se joindre probablement au charbon qui disparaît. Secondement, l'air qui reste dans le verre est impropre à la combustion puisque la flamme s'éteint, bien qu'il y ait encore de l'esprit de vin en suffisance. Ce gaz est certainement de l'azote, tandis que celui qui a disparu avec le charbon est l'oxygène. Il reste maintenant à savoir ce que ces deux corps sont devenus. Pour cela, il n'y a qu'à recueillir les produits de la combustion. Le plus simple est de répéter l'expérience indiquée par René Leblanc dans son ouvrage *Les sciences physiques à l'école primaire* : « On introduit une bougie allumée dans une carafe bien sèche (celle-ci renversée évidemment), il se forme aussitôt une buée sur les parois froides du verre. Après quelques minutes, on enlève la carafe et on y verse de l'eau de chaux. Celle-ci trouble, signe certain de la présence de l'acide carbonique

Le charbon et l'oxygène disparaissent ensemble pendant la combustion, se combinent donc pour former un nouveau corps, l'acide carbonique. La combustion n'est donc pas comme on l'a cru longtemps une décomposition, mais bien une *combinaison*, c'est-à-dire la réunion de deux ou plusieurs corps pour en former un nouveau dont les propriétés sont toutes différentes. C'est ce qu'on appelle aussi un *phénomène chimique*. À notre question du début, nous pourrions donc répondre : *La combustion consiste dans la combinaison du charbon avec l'oxygène de l'air à une certaine température.*

(D'après Junge.)

L. J.

Degré intermédiaire.

Le héron.

PLAN. 1. Description du héron. 2. Habitat ; nourriture. 3. Vol ; émigration ; distribution. 4. Nid ; œufs ; héronneaux. 5. Ennemis du héron ; comment il s'en débarrasse. 6. Honneurs rendus au héron. 7. En domesticité.

Les hérons ont le bec long, pointu, largement fendu et très robuste. Leurs jambes sont en partie dépourvues de plumes ; leurs doigts sont longs, grêles et armés d'ongles aigus, sans en excepter le pouce qui repose sur le sol dans toute sa longueur. Enfin le derrière de leur tête est muni de longues plumes qui

retombent sur le dos, tandis que celles de devant, étroites et pendantes, sont comme une espèce de barbe au bas du cou. Longueur du corps 1,15 m. environ.

Ces oiseaux, dont l'existence est demi-nocturne, habitent les bords des lacs, des marais, des rivières, et s'y nourrissent de reptiles, de grenouilles et de poissons. Ils ne dédaignent pas non plus les moules d'eau douce, les insectes, les vers, les limaçons, ni les musaraignes, les campagnols et autres petits quadrupèdes. Généralement d'humeur farouche, ils vivent solitairement au fond de leur domaine. — Pour guetter leur proie, ils entrent dans l'eau jusqu'à mi-jambes et là, le cou ramené sur la poitrine, la tête enfoncée entre les épaules, ils restent quelquefois des heures entières dans une immobilité de statue ! Quelque poisson passe-t-il à leur portée, ils détendent leur cou comme un ressort, et, de leur bec projeté avec force, ils transpercent l'imprudent ! Lorsque la pêche est peu productive, ils foulent la vase avec leurs pieds pour en faire surgir les grenouilles et autres animaux qu'elle renferme. Au besoin, et si la faim les presse, ils ne montrent pas une répugnance invincible pour la chair morte. Du reste ils peuvent supporter l'abstinence pendant un temps assez long.

La plupart des hérons sont doués d'un vol puissant ; ils émigrent en général par troupes nombreuses, les jeunes et les vieux voyageant séparément. Néanmoins, comme ils s'accommodent de toutes les températures, certaines espèces sont sédentaires et on les rencontre toute l'année dans la plupart des contrées.

Le *héron cendré* est répandu sur toute la surface du globe. Il place son nid dans un massif d'arbres élevés, près d'un cours d'eau ou dans le voisinage d'un lac. C'est au sommet de ces arbres et au point de jonction des branches que les hérons établissent leurs nids, faits uniquement de branchages entrelacés, sans mousse, brins d'herbes ou plumes dont les petits oiseaux aiment à tapisser leurs demeures. La femelle y dépose trois ou quatre œufs d'un beau vert, et le mâle partage avec elle le soin de les couvrir. Après l'éclosion des œufs, c'est encore le mâle qui se charge de la nourriture de la jeune famille. Tantôt il dégorge dans le bec de ses petits les grenouilles et le menu fretin qu'il vient d'avalier, tantôt il leur partage un gros poisson qu'il a rapporté de l'étang voisin ou de plus loin encore. Il accomplit parfois de véritables voyages pour assurer le bien-être de sa progéniture ; ses excursions embrassent une étendue de pays souvent très considérable. — Lorsque les héronneaux sont en état de voler, ils quittent le nid et pourvoient eux-mêmes à leurs besoins. — Vers le commencement d'août la colonne des voyageurs se met en ordre pour partir, et l'année suivante elle revient de même. L'arrivée comme le départ se fait à jours fixes.

Le héron cendré a pour ennemis les aigles, les faucons et les corbeaux. Ceux-ci se réunissent pour lui dérober ses œufs, mais les premiers en veulent au héron lui-même, sa chair étant fort de leur goût. Lorsque le héron se voit poursuivi par un de ces rapaces, il commence par se débarrasser de tout ce qui l'alourdit, puis il essaie de prendre le dessus en volant ; c'est à peu près son seul moyen de salut. Il y parvient quelquefois, car il peut s'élever à des hauteurs prodigieuses. S'il est serré de trop près, il se sert admirablement de son bec pour se défendre. Sa tactique la plus ordinaire c'est d'attendre son ennemi, la lance en arrêt et de le laisser s'enfermer par sa propre impétuosité. S'il peut cependant lui décocher quelque bon coup dans l'œil, il ne néglige pas cette occasion d'utiliser ses talents ; plus d'un chien quêtant dans les roseaux a senti le poids de cette arme offensive. Mais, hélas ! le plus souvent le héron n'est pas si heureux, et il devient la proie de l'aigle ou du faucon, ses ardents adversaires.

La magnificence de son vol et ses belles dispositions dans la défense ont dû autrefois au héron d'être honoré de l'attention toute spéciale des rois et des princes, qui le faisaient chasser par des faucons dressés à cet exercice. Le pauvre héron était sans doute très peu touché d'une si haute estime, et il doit bénir l'obscurité dans laquelle il végète de nos jours.

La chair du héron, qui, autrefois réputée « viande royale » ne se servait que sur la table des puissants de la terre, est, au fond, aussi désagréable que possible. Autrefois, pour se procurer cette viande qu'on prétendait exquise, on imagina une disposition artificielle de forêts afin d'attirer les malheureux oiseaux dans ces retraites qui réalisaient l'idéal de la héronnière naturelle. Ces oiseaux y jouissaient de toutes les commodités de la vie jusqu'à ce qu'ils en fussent brutalement arrachés par la fantaisie du prince. Un roi de France, François I^{er}, fit établir à Fontainebleau¹ des héronnières qui ne laissaient rien à désirer.

Le héron est susceptible d'éducation lorsqu'il a été pris très jeune, mais ce n'est guère alors qu'un oiseau de luxe, car il ne rend aucun service. Pris à l'âge d'adulte, il est intraitable, refuse toute nourriture et meurt au bout de quelques jours.

(D'après les Lectures illustrées.)

G. ADDOR.

RÉCITATION

Le héron.

Un jour, sur ses longs pieds, allait je ne sais où,
Le héron au long bec emmanché d'un long cou.
Il côtoyait une rivière ;
L'onde était transparente ainsi qu'aux plus beaux jours.
Ma commère la carpe y faisait mille tours
Avec le brochet son compère.
Le héron en eût fait aisément son profit ;
Tous s'approchaient du bord, l'oiseau n'avait qu'à prendre,
Mais il crut mieux faire d'attendre
Qu'il eût un peu plus d'appétit.
Après quelques moments l'appétit vint ; l'oiseau,
S'approchant du bord, vit sur l'eau
Des tanches qui sortaient du fond de ces demeures.
Le mets ne lui plut pas, il s'attendait à mieux :
« Quoi des tanches ! dit-il, moi, héron, que je fasse
Une si pauvre chère ! Eh ! pour qui me prend-on ? »
La tanche rebutée, il trouva du goujon.
« Du goujon ! C'est bien là le dîner d'un héron !
J'ouvrirais pour si peu le bec ! A Dieu ne plaise ! »
Il l'ouvrit pour bien moins : tout alla de façon
Qu'il ne vit plus aucun poisson.
La faim le prit ; il fut tout heureux et tout aise
De rencontrer un limaçon !

G. A.

LA FONTAINE.

PENSÉES

Le jeu développe toutes les forces de l'enfant, car c'est l'activité en pleine liberté.

B^{ne} DE MARENHOLTZ.

Pour penser, il faut avoir observé : l'enfant observe surtout ce qu'il produit lui-même.

B^{ne} DE MARENHOLTZ.

¹ Fontainebleau, forêt célèbre dans les environs de Paris, à quelques kilomètres de la Seine ; château historique construit par François I^{er} et dans lequel Napoléon signa son abdication en 1814.

VAUD

INSTRUCTION PUBLIQUE ET CULTES

NOMINATIONS

Dans sa séance du 1^{er} novembre le Conseil d'Etat a nommé M. le ministre Jules Gindraux, à Commugny, au poste de pasteur de la paroisse de Gingins-Trélex.



✱ Au Vêtement Moderne ✱

F. KOCHER, Rue Pépinet, 2, LAUSANNE

VÊTEMENTS SOIGNÉS

pour Messieurs et Jeunes Gens, Costumes pour Garçonnetts

Vêtements de cérémonie, Complots pour Velocemans et Touristes

Manteaux et Pardessus de toutes saisons

== Pélerines, Flotteurs, Pantalons fantaisie ==

VÊTEMENTS SUR MESURE



Vêtements confectionnés

et sur mesure

POUR DAMES ET MESSIEURS

J. RATHGER-MOULIN

Rue de Bourg, 20, Lausanne



Gilets de chasse. — Caleçons. — Chemises.

Draperie et Nouveautés pour Robes.

Linoléums.

Trousseaux complets.



FABRIQUE ET MAGASIN DE CERCUEILS

CH. CHEVALLAZ

Rue du Pont, 10, LAUSANNE — Rue de Flandres, 7, NEUCHÂTEL

COURONNES MORTUAIRES

Transports funèbres pour tous pays. — Cercueils de tous prix,
du plus simple au plus riche, expédiés sur demande télégraphique :

Chevallaz Cercueils, Lausanne.



ÉTRENNES

Le bonheur du foyer, c'est de joindre
L'UTILE A L'AGRÉABLE

Une Machine à Coudre

 **SINGER** 

Nouvelle Cannette Centrale et Originale
d'après + Singer N° 2675

Constitue un cadeau de fin d'année
vraiment pratique et apprécié.

Paielements par termes. — Escompte au comptant.
Garantie sur facture.

COMPAGNIE SINGER

Direction pour la Suisse
13, rue du Marché, 13, GENÈVE

Seules maisons pour la Suisse romande :

Bienne, Kanalgasse, 8.

Ch.-d.-Fonds, r. Léop.-Robert, 37.

Delémont, avenue de la Gare.

Fribourg, rue de Lausanne, 144.

Lausanne, Casino-Théâtre.

Martigny, maison de la Poste.

Montreux, Avenue des Alpes.

Neuchâtel, place du Marché, 2.

Nyon, rue Neuve, 2

Vevey, rue du Lac, 15

Yverdon, vis-à-vis Pont-Gleyre.

Exposition de Paris 1900
GRAND PRIX la plus haute récompense.



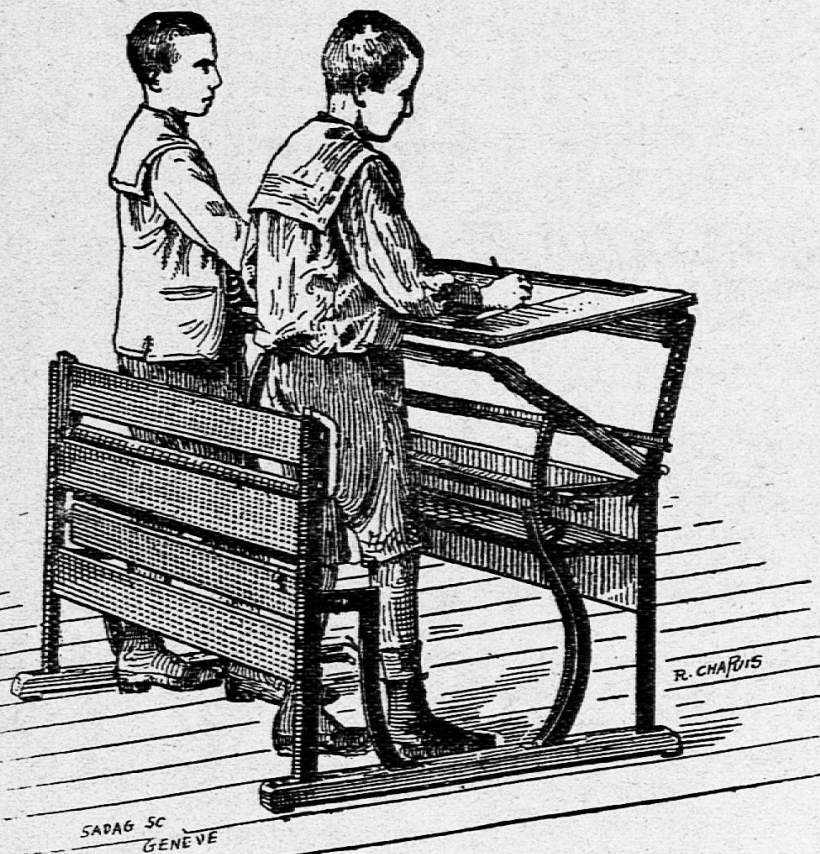
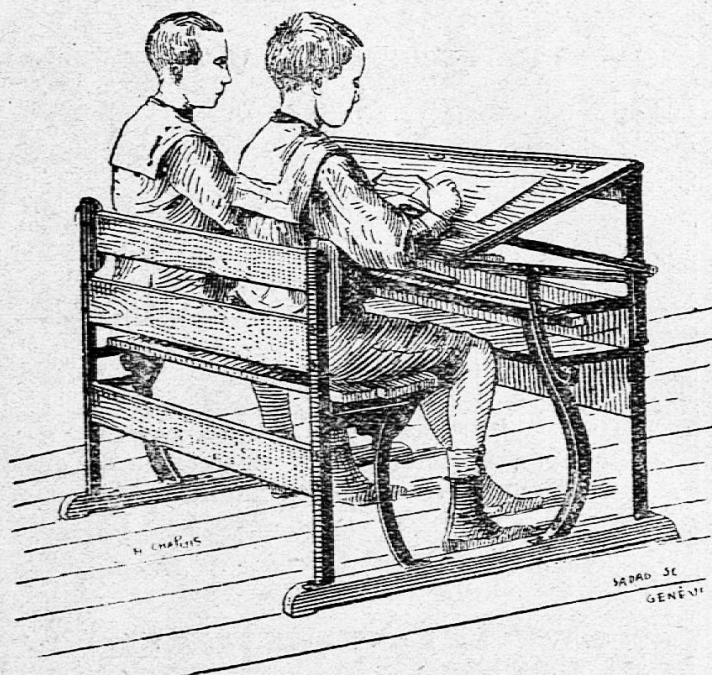
PUPIETRES HYGIENIQUES

A. MAUCHAIN

GENÈVE

Place Métropole.

N^o 3925 — Modèle déposé.



Grandeur de la tablette : 125 X 50.

Pour demande, on pourra varier ces dimensions.

Fournisseur de la Nouvelle Ecole Normale de Lausanne.

Ce pupitre offre sur les autres systèmes les avantages suivants :

1. De s'accommoder aux diverses tailles des élèves ;
2. De leur permettre dans leurs différents travaux de conserver une attitude physiologique n'entraînant aucune déviation du tronc et des membres, assurant le libre jeu des viscères et évitant les inconvénients graves qu'a pour la vision notre mobilier scolaire actuel
3. De se prêter aux diverses exigences de l'enseignement (écriture, lecture, dessin, coupe, couture, etc.)

Pupitre officiel DU CANTON DE GENÈVE

Travail assis et debout

S'adapte à toutes les tailles.

La fabrication peut se faire dans chaque localité. S'entendre avec l'inventeur.

Modèle N^o 15.

Prix du pupitre avec banc
47 fr. 50

Même modèle avec chaises
47 fr. 50

Attestations et prospectus
à disposition.



1883. Vienne. — Médaille de mérite.

1883. Exposition Nationale de Zurich. — Diplôme.

1884. Exp. Internationale, Nice. — Médaille d'argent.

1885. Exp. Internationale des inventions brevetées, Paris. — Médaille d'or.

1885. Exp. Internationale du Travail, Paris. — Médaille d'or.

1893. Expos. Internationale d'Hygiène, Dijon. — Diplôme d'honneur.

1893. Expos. Internationale du Havre. — Médaille d'or.

1889. EXP. INTERNATIONALE, PARIS. — MÉDAILLE D'OR.

1896. Exp. Nationale Genève. — Seule MÉDAILLE D'OR décernée au mobilier scolaire.

1900. Exp. Universelle, Paris. — Médaille d'or.

La plus haute récompense accordée au mobilier scolaire.



NOËL-NOËL-NOËL

Dernières nouveautés parues :

FAISST, C. L'Etoile des Mages , à 1 voix et piano.	Fr. 1 20
GRUNHOLZER, K. Joie de Noël , à 2 » »	— 50
AIBLINGER, J.-C. Auprès de la crèche — Bei der Krippe Jesu , pour 4 voix mixtes ou 2 voix égales, avec accompa- gnement d'orgue (harmonium) ou piano, ou de petit orchestre.	
Partition à 2 voix et orgue	1 —
» du chœur à 2 voix	— 25
» » mixte	— 25
Parties d'orchestre, 8 parties	1 50
BISCHOFF, J. Le Cantique des anges chœur mixte, partition.	1 —
idem, avec accompagnement de quintor à cordes, partition	1 50
chaque partie instrumentale	— 25
— Sonnez, cloches harmonieuses , à 3 voix et piano	
partition et parties	1 60
parties à	— 20
NORTH, C. op. 441. Noël. — Paix sur la terre , à 4 voix mixtes	— 50
BISCHOFF, J. Paix sur la terre , pour soprano solo, chœur mixte et piano	partition 2 — parties — 20
BOST, L. op. 49 Il vient ! Noël , chœur mixte	1 —
KLING, H. » Chant de Noël » »	1 50
GRUNHOLZER K. Noël — Agneau de Dieu , (D. Meylar) chœur d'hommes	— 50
NORTH, C. op. 371. Paix sur la terre — Noël , chœur d'hommes	1 —

La Lyre Enfantine

20 *Mélodies pour la famille et l'école — Piano et Chant*

Poésies de L. CHATELAIN — Musique de K. GRUNHOLZER — Prix : fr. 1.50

KLING, H. Chant Nuptial	Duo sopr. et baryton	2 —
— » pour Noces d'Argent	» »	2 —
— » » d'Or	» »	2 —
MEISTER, C. Le Batelier , duo	ténor et baryton ou soprano et alto	2 —
	mezzo soprane et ténor	2 —

En vente chez

FÆTISCH FRÈRES, Editeurs de Musique

LAUSANNE — Succursale à Vevey

—>>> **Envoi à l'Examen** <<<<<

DIEU

HUMANITE

PATRIE

XL^{me} ANNÉE — N° 47.



LAUSANNE — 19 novembre 1904.

L'EDUCATEUR

(·EDUCATEUR·ET·ECOLE·REUDIS·)

ORGANE

DE LA

Société Pédagogique de la Suisse romande

PARAISANT TOUS LES SAMEDIS

Rédacteur en Chef :

FRANÇOIS GUEX

Directeur des Ecoles normales du canton de Vaud, Professeur de pédagogie à l'Université de Lausanne.

Rédacteur de la partie pratique :

U. BRIOD

Maître à l'Ecole d'application annexée aux Ecoles normales vaudoises.

Gérant : Abonnements et Annonces :

CHARLES PERRET

Instituteur, Le Myosotis, Lausanne.

COMITÉ DE RÉDACTION :

VAUD : Paul-E. Mayor, instituteur, Lavey-Village.

JURA BERNOIS : H. Gobat, inspecteur scolaire, Delémont.

GENÈVE : W. Rosier, professeur à l'Université.

NEUCHÂTEL : C. Hintenlang, instituteur, Noiraigue.

VALAIS : A. Michaud, instituteur, Bagnes.

PRIX DE L'ABONNEMENT : Suisse, 5 fr.; Etranger, 7 fr. 50.

PRIX DES ANNONCES : 30 centimes la ligne.

Tout ouvrage dont l'*Educateur* recevra deux exemplaires aura droit à une annonce ou à un compte-rendu, s'il y a lieu.

On peut s'abonner et remettre les annonces :

LIBRAIRIE PAYOT & Cie, LAUSANNE



SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Comité central.

Genève.		Valais.	
MM. Baatar , Lucien, prof.,	Genève.	MM. Blanchut , F., inst.,	Collonges.
Rosier , William, prof.,	Genève.	Michaud , Alp., inst.,	Bagnes.
Grosgrin , L., prof.,	Genève.	Vaud.	
Pesson , Ch., inst.	Céligny.	MM. Cloux , J.,	Lausanne.
Jura Bernois.		Jayet , L.,	Lausanne.
MM. Fromalgeat , L., inst.,	Saignelégier.	Magnin , J.	Lausanne.
Duvoisin , H., direct.,	Delémont.	Martin , H.,	Lausanne.
Gylam , A., inspecteur,	Corgémont.	Visinand , L.,	Lausanne.
Baumgartner , A., inst.,	Bienne.	Rochat , P.,	Yverdon.
Chatelain , inspecteur,	Porrentruy.	Failetta , C.,	Arzier-Le Muids
Mœckli , inst.,	Neuveville.	Briod , E.,	Lausanne.
<i>Vacat.</i>		Cornamusaz , F.,	Trey.
Neuchâtel.		Dériaz , J.,	Baulmes.
MM. Brandt , W., inst.,	Neuchâtel.	Collet , M.,	Brent.
Decreuse , J., inst.,	Boudry.	Visinand ,	La Rippe.
Rusillon , L., inst.,	Couvet.	Perrin , M.,	Lausanne.
Amez-Droz , E., inst.,	Villiers.	Magnenat ,	Oron.
Barbier , C-Ad., inst.,	Chaux-de-Fonds.	Tessin.	
Perrenoud , Ul., dir.,	Asile des Billodes.	M. Nizzola , prof.,	Lugano.

Suisse allemande.

M. **Fritschl**, Fr., Neumünster-Zurich

Bureau de la Société pédagogique romande.

MM. Quartier-la-Tente , Ed., président hono- raire, Neuchâtel.	MM. Hoffmann , inst., secrétaire, Neuchâtel.
Latour , L., inspecteur, président, Corcelles s. Neuchâtel.	Perret , C., inst., trésorier, Lausanne.
Rosset , F., inst., vice-président, Bevaix.	Guex , F., directeur, rédacteur en chef, Lausanne.

La Genevoise

COMPAGNIE D'ASSURANCES SUR LA VIE

GENÈVE

conclut aux meilleures conditions : **Assurances au décès**, — **assurances mixtes**, — **assurances combinées**, — **assurances pour dotation d'enfants**.

Conditions libérales. — Polices gratuites.

RENTES VIAGÈRES

aux taux les plus avantageux.

Demandez prospectus et renseignements à MM. Edouard Pilet, 4, pl. Riponne à Lausanne; P. Pilet, agent général, 6, rue de Lausanne, à Vevey, et Gustave Ducret, agent principal, 25, rue de Lausanne, à Vevey; Ulysse Rapin, agents généraux, à Payerne, aux agents de la Compagnie à Aigle, Aubonne, Avenches, Baulmes, Begnins, Bex, Bière, Coppet, Cossonay, Cully, Grandson, L'Auberson, Le Sépey, Montreux, Morges, Moudon, Nyon, Oron, Rolle, Yverdon; à M. J. de Rabours, inspecteur pour la Suisse romande, à Genève ou au siège social, 10, rue de Hollande, à Genève. H985*x

Siège social: rue de Hollande, 10, Genève

LIBRAIRIE PAYOT & C^{IE}, LAUSANNE

Nouveautés de fin d'année :

Au Foyer romand. Etrennes littéraires pour 1905. Publiées sous la direction de M. PHILIPPE GODET. 3 fr. 50

TABLE DES MATIÈRES : Chronique romande, par Philippe Godet. — Lettres inédites de Juste Olivier à Fritz Berthoud, par James Courvoisier. — La Pièce de deux francs, par Eugénie Pradez. — La Dame en gris. Poésie, par René Morax. — Eugène Grasset, par Mme Georges Renard. — La Poésie, par Ed. Tavan. — Croquis de route, par Gaspard Vallette. — Jean-Claude le carrier. Poésie, par Emile Lombard. — Le Trésor. Conte, par René Morax. — Le roman anglais chez nous... et en nous, par Marie Dutoit. — Jeunesse. Poésie, par Henry Spiess. — Tableautins valaisans, par M. le chanoine Gross. — Le droit de vivre, par Noëlle Roger. — Le petit frère des Glaciers. Conte, par G. de Reynold. — Maison de paysan à Seeberg. — Art poétique. Poésies, par G. de Reynold. — Parlons clair, par Philippe Godet.

Gais propos et propos graves. par BARNAUD, EUG., pasteur. In-16. 2 fr.

Hors de l'abîme. Histoire de la vie d'une femme. Traduit de l'anglais. In-16. 2 fr. 50

Les Deux Forces. Roman, par VIRGILE ROSSEL. In-16. 3 fr. 50

Littérature et Morale, par HENRI WARNERY. Avec un portrait de l'auteur et une notice biographique et littéraire, par SAMUEL CORNUT. In-16. 4 fr.

Les Causeries françaises, 5^{me} année (1904). Revue de langue et de littérature françaises contemporaines, par AUG. ANDRÉ, lecteur à l'Université de Lausanne. In-16. 3 fr. 50

Calendrier héraldique 1905. 1 fr. 50

Pour paraître prochainement :

ALMANACH HACHETTE pour 1905.

Broché, 1 fr. 50 ; cartonné, 2 fr. ; relié maroquin rouge, souple, tranches dorées, 3 fr.

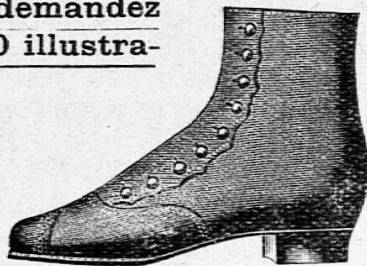
EPARGNE SCOLAIRE

La Caisse mutuelle pour l'Épargne, 56, rue du Stand, Genève, fournir gratuitement tous les renseignements pour organiser l'Épargne scolaire.

AVANT

d'acheter vos chaussures, demandez
prix courant, contenant 450 illustra-
tions de mon grand stock
de chaussures.

Sur demande, il sera expédié
à tout le monde gratis et franco.



Pantoufles pour dames, canevas, avec 1/2 talon
Souliers de travail, pour dames, solides, cloués
Souliers de dimanche, pour dames, élégants, garnis
Souliers de travail, pour hommes, solides, cloués
Bottines pour messieurs, hautes avec crochets, ferrées, solides
Souliers de dimanche, pour messieurs, élégants, garnis
Souliers pour garçons et fillettes

N° 36-42	fr.	1 80
» » »	»	5 50
» » »	»	6 50
» 40-48 »	»	6 50
» » »	»	8 —
» » »	»	8 50
» 26-29 »	»	3 50

De nombreuses attestations pour envois en Suisse et à l'étranger.

Envoi contre remboursement. — Echange franco. — 450 articles divers. — Le catalogue illustré sera envoyé à tout le monde qui en fera la demande. Zà 3005 g

H. Brühlmann-Huggenberger, Maison de chaussures, Winterthour.

BRUXELLES - VIENNE
PARIS - GENÈVE

Couronné

CHICAGO - LONDRES
MAGDEBOURG

POUDRE STOMACHIQUE UNIVERSELLE

de P. F. W. BARELLA

Eprouvée et reconnue depuis 25 ans! Tous ceux qui souffrent de l'estomac devraient l'essayer, car elle fait disparaître **de suite les douleurs et langueurs**, même **anciennes**. On envoie des **échantillons gratuits** contre les frais de port du dépôt principal, à Berlin. — Renseignements gratuits.

En boîtes de 2 fr. et 3 fr. 20.

P. F. W. Barella *Friedrichstrasse 220
Berlin S. W. 48*

Dépôt à Lausanne: **PHARMACIE AMMANN**

ON DEMANDE

au 1^{er} mars 1905, un deuxième maître, connaissant le français et l'allemand, pour l'école élémentaire allemande des chemins de fer à Andrinople, Turquie d'Europe. Appointements de début 1800 fr.

Renseignements sur demandes. Indiquer références.

A VENDRE

à très bas prix, tout ou partie, collection d'insectes déterminés, en parfait état : Coléoptères, etc. M. Baudet, rue Kléberg, 13, Café, Genève. H11656X

P. BAILLOD & C^{IE}

GROS

NOUVEAU MAGASIN

DÉTAIL

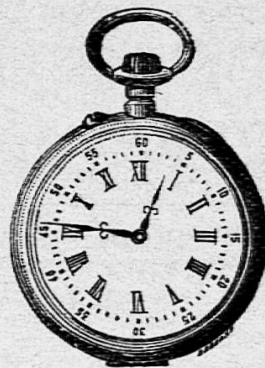
HORLOGERIE — BIJOUTERIE — ORFÈVREURIE

CHAUX-DE-FONDS

Léopold Robert 58.

LAUSANNE

Place Centrale



Grand choix, toujours environ
1000 montres en magasin.

Chronomètres

Répétitions.

BIJOUTERIE OR 18 KARATS

Alliances — Diamants — Perles

Orfèvrerie et Bijouterie argent.

Les personnes du corps enseignant jouissent d'un escompte de 10 %.

Prix modérés — Garantie sur facture.

Maison de premier ordre et de confiance.

Envoi à choix dans toute la Suisse.

Prix spéciaux pour sociétés. Fabrication de tout décor désiré.

Montre unioniste, croix-bleue.

Spécialité de montres pour tireurs avec les médailles des tirs.