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

**Herausgeber:** Société Pédagogique de la Suisse Romande

**Band:** 38 (1902)

**Heft:** 12

**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:** 02.07.2025

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

XXXVIIIme ANNÉE

N° 12.

LAUSANNE

22 mars 1902.

# L'ÉDUCATEUR

## (L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez ce qui est bon.

**SOMMAIRE :** *Lettre de Paris. — Chronique scolaire : Vaud, Fribourg. — Bibliographie.* — PARTIE PRATIQUE : *Sciences naturelles : La violette odorante. — Composition : Lettres diverses. Sujets. — Etude du verbe. — Récitation. — Problèmes sur les fractions ordinaires. — Géométrie : Problèmes sur les mesures de surface. — Le dessin à l'Exposition de 1900 (suite).*

## LETTRE DE PARIS

Mon premier sujet de plaisir dans le rapport de M. Maurice Faure [1] est d'y apprendre quelle vie intense et toute nouvelle anime nos Universités depuis qu'une loi bienfaisante, brisant la rigidité des cadres où notre enseignement supérieur était emprisonné, a rendu à ces hauts établissements une partie de l'autonomie dont les avait privés jadis un pouvoir despotique, jaloux de mener la pensée en laisse et de tenir la science elle-même sous son contrôle et dans sa dépendance. Une des marques les plus certaines de cette prospérité neuve est que, tout en restant fidèles à leur fonction essentielle, qui est la poursuite et la propagation désintéressée de la pensée pure sous toutes les formes, ils ont néanmoins déjà fait une large place aux recherches pratiques et aux enseignements d'application, s'inspirant pour cela non-seulement des intérêts économiques du pays en général, mais encore des besoins plus particuliers des régions où ils sont placés. Le nombre est dès maintenant considérable des fondations spéciales que nos Universités restaurées ont mises sur pied et qu'elles entretiennent autour des antiques « Facultés », soit par leurs ressources propres, soit avec l'aide financier des grandes villes ou des chambres de commerce : « cours d'électricité, laboratoires d'analyses agricoles, instituts chimiques, instituts coloniaux, chaires d'économie rurale, de science forestière, chaires de langues et littératures locales, etc. ». — Pousser de profondes racines dans le sol de nos vieilles provinces et y puiser une source nourricière qui s'épanouira en abondants et beaux fruits de terroir ; tirer de ces provinces mêmes le principal de leur subsistance et en retour leur révéler, s'il le faut,

[1] Prière de se reporter à ma première lettre, dans le numéro du 8 mars 1902.

et dans tous les cas les aider à développer leurs richesses physiques et morales, telle est donc la voie de progrès où sont entrées les Universités françaises depuis que possibilité leur fut donnée de ne plus être uniquement des *templa serena* sans communication avec la foule qui travaille, qui produit, qui invente, qui consomme, en un mot qui livre à la matière le dur combat d'où se remporte comme prix le pain quotidien.

Je ne veux pas m'arrêter à l'état de notre enseignement secondaire, dont toutefois la « crise » semble décroître, puisque la clientèle s'en est accrue de 4565 unités à la rentrée d'octobre; mais dont le régime et les programmes sont sur le point de subir un remaniement complet, d'où, je me plais à l'espérer, lui viendra le salut. J'avoue, en effet, entrer à peu près entièrement dans les vues et dans le plan du ministre réformateur qui a fait sien et qui vient de faire approuver par la Chambre le projet de rénovation hardie qu'après une longue, méthodique et fructueuse enquête, avait élaboré la commission parlementaire de l'enseignement. — Vous avez pris, ici même, connaissance des grandes lignes de ce projet.

Pour ce qui regarde l'enseignement primaire, abstraction faite des deux très sérieuses causes de chagrin que j'ai notées, nous n'avons, je crois, qu'à nous réjouir du spectacle imposant et rassurant que nous offre son immense armée de maîtres et de maîtresses, appliquée, avec un zèle qui défie toutes les malveillances et que les soucis de la vie matérielle ne peuvent ralentir, à la double éducation du peuple enfant et du peuple adulte, à sa tâche de la journée et à sa tâche du soir. M. Maurice Faure lui rend pleine justice, à cette armée infatigable, et la voit avec admiration continuer sans se lasser son œuvre féconde. Ne pouvant proportionner sa solde au labeur qu'elle fournit et aux services qu'elle rend, il lui donne du moins le droit d'être fière d'elle-même en proclamant très haut sa valeur et son abnégation. De telles louanges ne seraient-elles que viande creuse et mal propre à amuser des estomacs criant famine ? Ce n'est pas, je crois, de ce biais qu'il faut les prendre. Elles sont sincères et appuyées sur des faits et des chiffres. Elles sont, en outre, la preuve de ce fait que nos hommes de gouvernement se font maintenant l'idée qu'il convient du rôle dévolu à l'instituteur dans une nation libre et des grands devoirs de l'Etat envers lui. Cela ne suffit pas, sans doute, pour que ces devoirs soient tout de suite et intégralement remplis ; mais cela permet de penser qu'ils le seront un jour ou l'autre, sous la pression même des nécessités reconnues.

Je ne puis, du reste, m'empêcher d'avoir confiance — malgré la grande désillusion de cette année — quand je jette un coup d'œil sur le tableau, fourni par le rapporteur, qui montre la progression véritablement merveilleuse des dépenses de l'enseignement primaire de 1835 à 1901. J'ai l'impression profonde d'une loi inéluctable d'accroissement continu, plus fort que les gouvernements et que les partis, plus forte que les mœurs mêmes, loi victorieuse,

loi placée au centre même de l'évolution de notre société démocratique vers son état de perfection. Les nombres sont ici d'une éloquence souveraine. D'un million 492 mille francs à peu près en 1835, nous montons déjà à 10 millions et demi en 1870 ; et remarmarquez qu'entre ces deux dates se place un règne d'aristocratie censitaire suivi, sous le nom d'empire, d'une longue confiscation des libertés publiques. En 1871, la France, épuisée par une guerre désastreuse et encore couverte d'ennemis, doit avoir été, semble-t-il, impuissante à faire le moindre sacrifice nouveau pour l'instruction de son peuple. Or cette année-là, le budget de l'enseignement primaire s'enfle de près de deux millions, et l'année suivante, de trois. Il passe à 17 millions 894 mille francs en 1876, à 22 millions et plus en 1877, il dépasse 28 millions en 1880. D'un saut brusque il s'élève à 88 millions et demi en 1881. C'est en effet l'âge héroïque, le temps de la grande réforme, où sont posées les bases du vaste édifice scolaire que la République va construire ; obligation, gratuité et laïcité viennent d'être décrétées. La France se couvre d'écoles populaires ; et pour leur fournir des maîtres et des maîtresses, chacun de nos départements aura bientôt ses deux écoles normales. — En 1889, on est à 85 millions. En 1890, on monte par un nouveau saut à 121 millions et demi : la loi Goblet sur les traitements des instituteurs a passé par là. Depuis lors, d'année en année, la progression a été constante, et si elle se montre moins rapide que nous n'aurions voulu, elle n'en a pas moins marché encore d'un assez beau pas, le chiffre de 1901 étant exactement de 156 410 324 fr.

Pour un membre de l'enseignement primaire français, attaché de toutes les forces de son âme à cette œuvre capitale de l'éducation du peuple par l'instruction, je ne sache rien de plus réconfortant qu'une pareille statistique. Elle adoucit ses déceptions, elle endort ses craintes, elle lui donne la certitude morale que les maux passagers qu'il déplore seront guéris et que ses patriotiques ambitions seront réalisées. H. Mossier.

*P.-S.* — Je note trois faits particulièrement symptomatiques des dispositions du gouvernement et des Chambres à l'égard des instituteurs.

1° Le rapport de M. Maurice Faure fait une place dans le budget de l'Etat à l'enseignement post-scolaire, et propose à cet effet un chapitre nouveau spécialement dénommé : *Œuvres complémentaires de l'Ecole* (premier chiffre inscrit 200 mille francs).

2° Le 17 février, M. Leygues annonce à la Chambre des députés, qui a voté quelques jours auparavant un ordre du jour de M. Brisson relatif à l'amélioration matérielle et morale de la situation des instituteurs, qu'il a élaboré un projet plus facilement réalisable que l'abolition du pourcentage et qui consiste : à porter à 1100 fr. le traitement des stagiaires, à 1200 fr. celui des titulaires de la cinquième classe et à 1300 celui des instituteurs de la quatrième

classe. Cette opération coûtera 11 millions; elle sera faite par étapes et la réalisation en sera commencée par le prochain budget.

3° Le 18 février, deux députés prennent la parole à la Chambre pour demander que des secours sérieux soient accordés aux instituteurs malades.

Leygues, « faisant allusion aux dangers de la tuberculose, déclare qu'il est favorable à la demande de loterie proposée par M. Ribot et dont le produit est destiné à créer un Sanatorium pour les instituteurs » (*L'Eclair* du 19 février 1902). Le capital de cette loterie sera d'un million. Le projet en est signé, outre M. Ribot, par une dizaine de députés de marque appartenant aux diverses fractions du parti républicain. H. M.

## CHRONIQUE SCOLAIRE

VAUD. — **Un souvenir historique**. — Le corps enseignant vaudois, appelé aujourd'hui à s'intéresser au développement d'une *Caisse de secours*, ne peut que marcher sur les traces des instituteurs qui formaient la jeunesse de notre canton, il y a près de trois quarts de siècle. Dans un règlement adopté en 1832, nous lisons, en particulier, qu'en 1815, « le gouvernement vaudois, dans sa sollicitude, créa une loi accordant *aux régents émérites une pension de retraite*, et que, pour y avoir part, il fallait avoir soixante-dix ans d'âge et trente ou quarante ans de service, ou dix ans de fonctions terminées par des infirmités, mais que rien n'avait été stipulé en faveur des veuves et des orphelins de l'instituteur ».

Ensuite de l'initiative prise par M. Romilly, régent à Aigle, les instituteurs de ce district se réunirent le 20 juin 1829 et adoptèrent, pour une *Caisse de secours mutuels*, un règlement exécutoire dès le 11 novembre suivant. A la suite d'un appel adressé à tous les régents du canton, quatorze districts envoyèrent à Lausanne, le 17 mai 1830, des délégués qui chargèrent une Commission de préparer un projet de règlement. Celui-ci, discuté et adopté le 3 mai 1831, entra en vigueur sous le titre de *Caisse d'Economie et de Prévoyance*. En 1835, à la suite de remaniements reconnus nécessaires, un nouveau règlement, duquel nous tirons ces renseignements, fut sanctionné par 174 acceptants sur 184 votants. Le nombre total des associés était de 240.

Il y a trois ans déjà que M. Kohlheim, instituteur à Burtigny, nous a envoyé, pour le Musée scolaire, un exemplaire du diplôme de membre de la Caisse d'économie et de prévoyance du canton de Vaud, délivré à M. Benj.-Ch.-César Mignot, régent à Cully, par l'assemblée générale des députés réunie à Lausanne, le 1er août 1831. Nous aimerions avoir beaucoup de documents de cette valeur. Le procès-verbal de l'assemblée de 1835 indique que de 1829 à ce moment-là il a été capitalisé près de 9000 L. malgré les premiers frais d'organisation et que huit pensions ont été accordées au 80 % de la mise individuelle des ayants-droit. Cet effort est bien digne d'être rappelé. L. Henchoz.

**Rectification**. — On nous prie de dire que le Bureau de la « Commission pour le choix de lectures destinées à la jeunesse et aux bibliothèques scolaires » a été désigné par le Bureau de la *Société pédagogique de la Suisse romande* et que M. Latour est le vice-président de cette commission et non M. Rosier, comme nous l'avons indiqué par erreur.

— **Ecoles normales**. — A la suite des examens de la semaine dernière, le Département de l'Instruction publique et des Cultes a décerné les brevets spéciaux aux demoiselles dont les nons suivent :

*a*) Pour l'enseignement des travaux à l'aiguille :

Mlles Blanche Ammann, Frida Beausire, Marthe Bonzon, Blanche Ehinger, Clara Favez, Lina Fer, Ida Fiaux, Lina Guex, Berthe Isch, Marguerite Méan, Clémentine Perriraz, Elisabeth Perriraz, Blanche Petitpierre, Adèle Treuthard, Alice Vauthey et Mme Clerc-Schmidt.

*b*) Pour l'enseignement dans les écoles enfantines :

Mlles Marthe Charton, Nathalie Charton, Jenny Chautemps, Rachel Cusinay, Louise Desponds, Blanche Ehinger, Lina Fer, Lina Guex, Gisèle Jaccard, Clara Mégroz, Elisabeth Perriraz, Blanche Petitpierre, Alice Vauthey.

— **Lausanne. — Examens.** L'enseignement de l'allemand est donné dans les trois premières classes primaires des différents collèges de la ville par trois maîtres. Il est suivi par 657 filles et 559 garçons.

Afin de s'assurer des résultats de cet enseignement, des examens ont été organisés par la Commission scolaire du 17 au 22 mars. Les épreuves ont consisté en un travail écrit et en une interrogation sur la compréhension d'un texte et sur la connaissance de la grammaire.

C'est la méthode intuitive, avec emploi des tableaux de Hœlzel, qui est employée dans les écoles de Lausanne.

Les examens oraux pour les branches fixées par le Département de l'Instruction publique auront lieu du vendredi 21 au mercredi 26 mars prochain. E. S

FRIBOURG. — Assurément, ce n'est pas par la rareté des communications fournies à votre Revue que vous pouvez juger et apprécier la situation et le mouvement pédagogique dans notre canton.

Et pourtant les faits scolaires ne manquent pas sur les bords escarpés et capricieux de la libre Sarine. Depuis la création de notre Université, du Technicum, de l'Ecole d'agriculture, etc., la vie intellectuelle s'est considérablement développée dans notre vieux Fribourg.

Les *cours ménagers*, destinés à préparer de futures ménagères et à maintenir l'époux et l'épouse au foyer familial, continuent de progresser et de se multiplier chez nous. Des cours spéciaux ont été organisés cette année dans diverses localités centrales. On y reçoit la jeune fille à partir de l'âge de 15 ans. Dans la règle, la durée du cours est de deux années. Le matin de chaque jour est consacré à la tenue du ménage. Les élèves font leurs repas, apprennent à utiliser les restes, étudient et relèvent des recettes, ordonnent et dirigent la cuisine simultanément, servent à table, lavent la vaisselle, etc. L'après-midi, elles sont occupées à la couture, à la coupe, au blanchissage, au repassage, en un mot à tous les travaux que la femme vraiment digne de ce nom est appelée à faire dans son ménage pour assurer la paix et le bonheur des siens. Nous avons le ferme espoir que ces cours, dirigés par des maîtresses capables et dévouées, auront les plus heureux résultats, et mettront nos jeunes filles à même, non seulement de rendre service dans la maison de leurs parents, mais encore de diriger, plus tard, un ménage avec tout l'ordre, l'économie et la prévoyance qui sont les plus sûrs garants de la prospérité et du bonheur d'une famille.

A côté de l'institution des cours ménagers, dus en grande partie à l'intelligente initiative de M. le conseiller d'Etat Python, il y aura de nouveau cette année un *cours d'instruction* pour former des maîtres de dessin. Ce cours professionnel aura lieu, au Technicum de Fribourg, du 8 avril au 31 juillet. Le nombre des participants est fixé à 15. La Confédération accorde à chaque participant un subside égal à celui du canton. On peut obtenir le programme auprès de la direction du Technicum de Fribourg, où seront reçues les inscriptions, accompagnées de dessins, jusqu'au 25 mars 1902.

L'instruction, — sans descendre de son niveau actuel, — mais prenant de plus en plus un caractère professionnel, a franchi, aussi sous cette forme, le seuil de nos cours de perfectionnement ou cours complémentaires. On a effectivement fait figurer dans le programme de ces cours le dessin et l'agriculture. Presque

partout, ces cours sont maintenant tenus durant le jour, soit une demi-journée de trois heures par semaine, depuis le mois de novembre jusqu'en mars.

Vous parlerai-je aussi de notre *Musée pédagogique* qui, grâce au dévouement, à l'habileté et aux connaissances de M. Genoud, devient de jour en jour plus riche et plus complet? Nos instituteurs sont heureux d'aller puiser dans cette utile et intéressante institution de précieux renseignements, aussi bien pour eux que pour leurs classes et leurs élèves.

Un nouveau modèle de banc d'école, autrement appelé *banc fribourgeois*, vient de figurer au Musée pédagogique. Il est dû à l'initiative de la Direction de l'Instruction publique qui avait, à cet effet, constitué une commission chargée d'étudier la question d'un banc-type pour les écoles primaires, régionales et secondaires du canton. Cette commission était composée d'un membre de la Commission des études, d'un médecin, d'un inspecteur scolaire, d'un instituteur et d'un directeur de menuiserie. Elle devait étudier de visu les meilleurs systèmes de bancs en usage en Suisse et à l'étranger. Et après une étude sérieuse et approfondie, elle est parvenue à faire confectionner un banc qui nous parait remplir toutes les conditions qu'exige un ameublement scolaire aussi important.

Encore deux mots, et ce sera tout pour le moment. M. Genoud, délégué par les Départements de l'Instruction publique de la Suisse française à l'exposition de Paris, vient de publier un volumineux rapport sur l'*enseignement professionnel*. Nous reviendrons sur cet ouvrage aussi instructif qu'intéressant.

Tous les membres du personnel enseignant ont salué avec bonheur la nomination de M. E. Gremaud, instituteur, comme secrétaire à l'Instruction publique.

A. P.

---

## BIBLIOGRAPHIE

*L'Eau courante.* — Roman d'Edouard Rod, à Lausanne, chez Payot et Cie, libraires-éditeurs. Prix 3 fr. 50.

La publication d'un roman d'Edouard Rod est souvent un événement qui compte dans le mouvement littéraire français ; c'en est toujours un pour notre littérature romande, surtout lorsque l'auteur cherche dans son pays d'origine la matière de son livre, comme il le fait dans « L'Eau courante. »

Au-dessus de Bielle (lisez Nyon), un dernier repli du Jura abrite la scierie du Pied des Bois : site rustique, tranquille, égayé par le murmure de la source qui actionne la grande roue, asile fait pour une idylle. Mais dans ce décor poétique où sourit l'indifférente nature, la vieille demeure familiale cache un drame poignant. — Les Bertigny sont honnêtes, travailleurs, consciencieux, point méchants ; mais... ils n'ont pas de chance. Les malheurs ont fondu sur eux ; les enfants, délicats, ont coûté à élever ; la mère est morte en couches, et le père ne parvient pas à dégrever sa propriété de l'hypothèque qui pèse sur elle. Les mauvaises récoltes, la faillite de l'entrepreneur pour lequel ils ont travaillé, les forcent à se mettre entre les griffes d'un agent d'affaires qui les exploite, les leurre en exagérant la valeur de leur source comme force motrice, les lance dans un procès contre des voisins riches, jaloux et méchants, et finalement, les chasse ruinés, de leur patrimoine. — Tout le drame est là, dans la déchéance progressive, dans la lutte contre la fatalité, dans les révoltes maladroites contre l'inévitable. Il faudrait parfois bien peu de chose pourtant pour les sauver : il leur faudrait des beaux-parents moins avares, un notaire qui parlât clair, au risque de se compromettre, un avocat moins scrupuleux et plus éloquent... mais ils n'ont pas de chance, et Bertigny, jadis insouciant et gai, mais de plus en plus veule et taciturne, s'assombrit, s'aigrit, et le soir de la vente aux enchères, finit par incendier sa maison vide et se noyer dans son étang,... tandis que l'eau courante murmure toujours et va, plus bas, porter à ses ennemis la richesse et la considération.

En somme, une œuvre belle, parce qu'elle est simple, sobre, vraie, pleine de profonde observation psychologique et de considération sincère pour les victimes du sort. — Mais une œuvre d'un pessimisme décourageant, parce que Rod sent sa pitié vaine, incapable d'un mot d'espérance qui fasse entrevoir aux malheureux, ici-bas ou ailleurs, un avenir de justice et de paix. H. M.

Reçu le *VIme rapport de la Commission de l'école ménagère* (1901) *de La Chaux-de-Fonds.*

*La nervosité de l'enfant.* — Quatre conférences par le Dr A. Combe. — Mignot, éditeur, Lausanne.

Le Dr A. Combe, professeur de Clinique infantile à l'Université de Lausanne, ancien médecin des écoles de la ville de Lausanne, a eu l'occasion d'étudier de près les enfants, de suivre pas à pas non-seulement leur développement, mais surtout les diverses affections auxquelles ils sont sujets. La *nervosité*, en particulier, l'a préoccupé ; il en a étudié les diverses causes, et les moyens de la guérir. Il a fait part au public de ses observations, de ses conclusions, dans quatre conférences fort goûtées, et qui, sur la demande de nombreuses personnes, viennent d'être réunies en un volume d'environ 200 pages, utiles à méditer par tous ceux qui s'intéressent à la jeunesse, spécialement les parents et les membres du corps enseignant.

C'est un lieu commun de dire qu'à notre époque nous vivons comme des fiévreux, et marchons à la vapeur, presque à l'électricité. Cette allure folle, cette soif de gagner, de jouir, de s'amuser, doit bien avoir quelque retentissement sur notre organisme, et comme le système nerveux est le siège de tout ce qui se passe en nous, il est certain qu'il doit être influencé par les multiples manifestations de la vie actuelle. Cette influence doit surtout se faire sentir chez l'enfant, en tout beaucoup plus sensible que l'adulte. MM. les docteurs, en effet, assurent que la nervosité augmente et tend à devenir de plus en plus générale.

Il est donc utile, urgent même, de chercher les causes du nervosisme, afin de les combattre et de guérir cet état maladif. Le Dr Combe a longuement et magistralement développé cette partie de son étude. Les pages traitant des effets de l'hérédité, de l'alcoolisme, de l'ivresse accidentelle même, sont palpitantes d'intérêt et devraient être lues non-seulement par tous les parents, mais aussi par tous les jeunes gens et jeunes filles qui aspirent à fonder une nouvelle famille.

La manière d'élever un enfant a également sa part d'influence sur le système nerveux. Ce n'est pas impunément que, pour faire obéir les petits, on les effraie en les menaçant du loup, de l'homme noir, ou de cent autres absurdités, qui laissent des traces profondes, inattendues, et parfois désastreuses chez les natures impressionnables.

L'école a naturellement sa place dans la longue liste des causes de nervosité. Que le travail intellectuel fatigue le cerveau, cela est indubitable ; mais que cette fatigue produise l'état maladif appelé nervosité, cela n'est point prouvé. En tout cas, nous ne pouvons pas souscrire aux déductions que tire M. Combe des expériences entreprises ; nous sommes même d'un avis diamétralement opposé.

Voici ces conclusions si singulières :

« ... En présence des exigences toujours croissantes que l'école pose à tous les » jeunes cerveaux indistinctement, qu'ils soient bien ou mal doués, il sera bien- » tôt désirable, je dirai presque nécessaire, d'avoir dans les écoles des maîtres » aussi ennuyeux que possible.

» Le maître intéressant, qui sait captiver ses élèves et qui les entraîne à sa » suite sans qu'ils puissent être inattentifs, voilà l'ennemi ! [1] »

A ce compte-là, ce sont les maîtres qui ont le don d'ennuyer leurs élèves, ceux qui ne se donnent aucune peine pour préparer leurs leçons, qu'il faudrait récompenser !

[1] Voilà, en effet de la pédagogie « nouvelle » pour le moins étrange !

Il y aurait matière à de longues réflexions. Voulant nous restreindre, nous nous bornerons à quelques idées, nous réservant, si cela est nécessaire, à revenir ultérieurement sur ce point.

Si les leçons sont ennuyeuses, les élèves appliqués, mais non particulièrement bien doués, concentrent d'autant plus leur attention, afin de comprendre, d'où augmentation de travail cérébral. Ce n'est pas tout : les explications n'ayant pas été bien saisies, ils ont un effort individuel bien plus considérable à faire à la maison pour s'assimiler des connaissances qui leur ont été présentées d'une façon si indigeste.

Avec un maître intéressant, qui sait captiver ses élèves, l'attention est soutenue, c'est vrai ; mais l'enseignement a été compris et a produit dans l'esprit une impression durable, le travail personnel à la maison est presque nul. La fatigue cérébrale est donc nécessairement moindre que dans le premier cas, d'autant plus que, pour être comprise, une chose qui nous captive exige une tension intellectuelle bien moins grande.

Il y a plus. L'état général d'une classe est bien différent suivant que l'instituteur est ennuyeux ou intéressant. Dans le premier cas, il y a du bruit et pas de progrès. de là, mécontentement de tous, ce qui se traduit ordinairement par des réprimandes, des pensums, des retenues, qui, certes, ne sont pas sans effet sur les enfants sensibles et nerveux. Dans le second cas, c'est une atmosphère sereine qui règne dans l'école ; maître et élèves étant de bonne humeur, les visages sont épanouis, les cœurs contents, toutes choses qui tendent à calmer les nerfs plutôt qu'à les exciter.

A la réserve de ce qui se rapporte à l'école, l'ouvrage de M. Combe nous paraît absolument bien pensé. Il sera consulté avec fruit par tous ceux qui s'occupent de l'éducation des enfants. F.-U. D.

Reçu les 33, 34, 35 et 36me livraisons du *Dictionnaire géographique de la Suisse*, par Charles Knapp et Maurice Borel Neuchâtel, chez Attinger frères.

La première livraison de l'*Histoire du canton de Vaud*, par Paul Maillefer à Lausanne, chez Payot et Cie, éditeurs, vient de paraître.

Elle contient l'exposé des premières civilisations et le commencement de l'époque romaine.

L'auteur s'est attaché à donner un résumé aussi complet que possible, à la fois scientifique et populaire, des premiers aspects qu'a présentés notre pays et des peuples qui l'ont habité à l'âge de la pierre, à l'âge du bronze et à l'âge du fer, de ce qu'on peut savoir de leurs mœurs et de leur civilisation et surtout des traces qu'il nous ont laissées.

Vient ensuite la période romaine, celle qui a donné à notre pays les caractères essentiels de sa civilisation, sa langue romane et plus tard le christianisme. Notre pays n'a pas joué à ce moment un rôle marquant dans l'histoire du monde, mais il a réflété la civilisation générale de l'empire. Cette livraison montre que l'auteur a collationné tous les documents de l'époque et surtout les monuments épigraphiques. Il a pu fournir un tableau très complet du pays de Vaud à cette époque.

Par le soin que l'auteur et les éditeurs ont mis à l'exécution de cette livraison, ce début du travail est une garantie de la bienfacture de l'œuvre entière.

*Un petit mot magique*, par T. Combe. Petits miroirs. — Causeries adressées aux jeunes filles, No 6, 10 centimes.

Une habitude excellente à prendre soi-même, à recommander aux jeunes filles, et à donner déjà de bonne heure à nos enfants, c'est de savoir franchement confesser ses torts. « Rien ne décharge l'humeur comme de reconnaître ouvertement un tort, dans les petites choses surtout, car, quand on ne sait point dire : « je le regrette », pour une bévue, pour une personne qu'on heurte, pour un objet qu'on casse, quand on n'a pas d'humilité dans les petites choses, il est à présumer qu'on n'en aura pas davantage dans les grandes ». L. R.

# PARTIE PRATIQUE

## SCIENCES NATURELLES

### La violette odorante.

A. — Taches d'observation. — Notez quand et où vous avez trouvé la première violette. 2. Demandez d'où venaient les bouquets de violettes que vous avez vus, il y a quelque temps déjà, au marché ou chez les fleuristes. 3. Plantez (au moins quinze jours à l'avance) une touffe de violettes dans un pot et notez les progrès qu'elle fera. 4. Indiquez tous les endroits où vous avez trouvé des violettes et dites par quoi ils se ressemblent (bon terrain — proximité d'autres plantes plus hautes).

B. — Matériel d'intuition. — 1. Une plante entière avec rhizôme et stolons. 2. Des fruits de l'année dernière. Pour chaque élève une fleur et une feuille au moins. 4. Violette des bois, violette de chien, pensée.

C. — Développement. — Vous aimez tous les violettes, n'est-ce pas ? Ce sont de si jolies fleurs et elles sentent si bon ! Lequel d'entre vous ne s'est écrié joyeusement en voyant la première violette : Voilà le printemps !

La violette fleurit dès le commencement de mars dans les endroits abrités (comparer les réponses des enfants au numéro un et chercher avec eux pourquoi elles diffèrent les unes des autres). Les jardiniers peuvent en faire fleurir au milieu de l'hiver déjà, en les cultivant dans des couches où elles reçoivent tous les rayons de soleil sans avoir à souffrir du froid ou du mauvais temps. On en vend chaque hiver pour des milliers de francs dans les grandes villes, car chacun aime à s'en parer ou à en offrir un bouquet à ses amis.

Une fleur, qui est ainsi la favorite de tout le monde, vaut bien la peine qu'on l'examine de plus près.

La violette fleurit, comme la primevère, de très bonne heure au printemps ; comme elle aussi, elle ne meurt pas tout entière en automne : elle possède un rhizôme épais terminé par plusieurs bourgeons, qui s'épanouissent aux premiers beaux jours en un petit bouquet de fleurs et de feuilles.

Vous pouvez remarquer deux espèces de feuilles : en voici de grandes, arrondies, échancrées en forme de cœur et finement dentelées (crénelées), puis, là, à la base des pétioles, vous en voyez de longues, étroites et pointues, d'un vert plus pâle, qu'on nomme *stipules*.

Les pétioles sont de longueurs très différentes. La raison en est tout d'abord que les feuilles ne se développent que les unes après les autres et sont donc plus ou moins avancées. Cependant, vous pouvez remarquer aussi cette différence dans des feuilles de même grandeur. Pour la comprendre, il nous faut penser aux endroits où croît la violette. C'est, nous l'avons vu, le plus souvent dans les haies, ou, si c'est dans les prairies, à l'ombre de plantes un peu plus grandes qu'elle-même. Elle n'aime donc pas le grand soleil, au contraire de la plupart des autres plantes. D'autre part, elle ne prospère pas non plus tout à fait à l'ombre ; c'est pourquoi elle allonge ses pétioles autant que cela est nécessaire pour que ses feuilles puissent s'étaler convenablement entre les plantes qui l'entourent et recevoir ainsi une lumière suffisante (comparez les feuilles du gouet et des plantes d'appartement).

Les fleurs sont solitaires sur des pédoncules plus ou moins longs et recourbés au sommet. (Pourquoi cette différence de longueur ?)

On remarque moins la violette que la primevère ; d'abord, parce qu'elle se cache et recherche l'ombre ; ensuite, parce qu'elle n'est pas dressée, mais, au contraire, inclinée sur sa tige ; enfin, parce que sa couleur foncée ressort moins dans l'ombre que le jaune clair de la primevère. Et, cependant, il n'est pas de fleur qui aime à passer complètement inaperçue, pas même la violette. Elles aiment toutes à rece-

voir de temps en temps la visite des abeilles, des papillons ou d'autres insectes ; pourquoi ? c'est ce que nous verrons tout à l'heure.

La violette a, pour les attirer, son doux parfum, qu'ils semblent goûter autant que nous et considérer comme une invitation.

La fleur de la violette se compose d'un calice, d'une corolle. de cinq étamines et d'un pistil ; elle est donc complète (la perce-neige et la tulipe ne le sont pas).

Aux tout petits boutons, vous ne voyez encore que le calice qui recouvre toutes les autres parties de la fleur. La corolle se compose de cinq pétales inégaux ; le pétale inférieur se prolonge par derrière en une espèce de petit sac qu'on nomme *éperon*.

Les étamines n'ont pas de filet. Chaque anthère se compose de deux loges ; entre les deux loges vous voyez s'élever une petite languette pointue d'un rouge orangé.

Les deux étamines inférieures présentent un appendice qui plonge dans l'éperon formé par le pétale inférieur. Ces appendices sécrètent à leur extrémité un peu de miel (*nectar*) qui s'amasse dans l'éperon pour les insectes qui viendront visiter la fleur. Quand un insecte vient, il se pose sur le pétale inférieur, s'y retient avec ses pattes et enfonce sa longue trompe dans l'éperon pour y puiser le nectar.

La violette reçoit donc bien ses hôtes ; mais ceux-ci ne se régalent pas en ingrats, ils lui rendent un service important. L'insecte est obligé, pour atteindre le nectar, de pousser sa tête bien avant dans la fleur et de se frayer un passage en écartant les étamines étroitement pressées les unes contre les autres. Il ne peut manquer de détacher ainsi quelques grains de pollen qui sont retenus par les poils dont sa tête et son corps sont couverts. Il va ensuite visiter une autre fleur et en frôlant le stigmate crochu qui sort d'entre les étamines, il y dépose une partie du pollen dont il est chargé. Il assure ainsi la fécondation des ovules, c'est-à-dire leur transformation en graines.

Dès que la fécondation a eu lieu, la sève cesse de se rendre dans la corolle et dans les étamines pour se porter surtout dans l'ovaire, qui est caché tout au fond de la fleur. La corolle et les étamines se dessèchent et ne tardent pas à tomber, tandis que l'ovaire, encore eutouré du calice. se transforme peu à peu en fruit. Celui-ci s'ouvre à la maturité en trois valves et laisse échapper les graines. On appelle ce fruit une *capsule*.

Mais la violette se propage autrement encore que par graines. Son rhizôme ne porte pas seulement des feuilles et des tiges florales ; il s'en détache aussi de longs rameaux qui courent sur le sol comme des fils ; à certains endroits appelés nœuds, ils poussent des racines et des feuilles et donnent naissance à de nouvelles plantes. La violette s'étend ainsi de tous côtés et au bout de quelques années une seule plante peut en avoir produit plusieurs dizaines. Tant que leurs racines ne sont pas suffisamment développées, ces jeunes plantes continuent à recevoir leur nourriture de la plante-mère, mais dès qu'elles sont capables de se nourrir elles-mêmes, le fil qui les relie à la plante-mère meurt ; elles sont désormais indépendantes. Il est bien heureux que la violette puisse se reproduire de cette manière puisque les hommes font de leur mieux pour l'empêcher d'avoir des fruits en lui cueillant ses fleurs.

D. — Récapitulation. — La violette odorante aime l'ombre (comparer l'aspérule, l'ovalide, etc.). — Elle hiverne grâce à son rhizôme. — Ses feuilles sont pourvues de stipules.

Les fleurs n'attirent guère les regards ; la cause en est aux lieux ombragés qu'elles recherchent de préférence, à leur couleur foncée et enfin au fait qu'elles s'inclinent vers la terre. En revanche elles attirent les insectes par leur parfum très prononcé.

Chacun des verticilles de la fleur est composé de cinq parties (5 sépales, 5 pé-

tales, 5 étamines). La pétale inférieur présente un éperon, dans lequel deux des étamines envoient un prolongement qui sécrète du nectar. Tout ceci est destiné à assurer la pollinisation de la fleur par les insectes.

Le fruit est une capsule à trois valves.

La violette se reproduit aussi par des espèces de rejetons (les *stolons*).

E. — Autres sujets d'observation. — 1. Comparez la violette odorante avec d'autres plantes de la même famille : la violette de chien, la violette des bois et, plus tard, la pensée.

2. Apportez des fruits mûrs dès que vous en trouverez et semez-les.

3. Plantez une touffe de violettes dans une plate-bande (du jardin scolaire) et surveillez la formation des stolons.

4. Cherchez et apportez d'autres plantes à stolons (fraisier).

(*Traduction de Stucki, Cours I*). F.-M. G.

---

## COMPOSITION

### Lettre d'excuse

Ecrire une lettre d'excuses pour une invitation qu'on ne peut accepter.

Mon cher ami,

Je vous remercie bien vivement de l'aimable invitation que vous venez de m'adresser. J'aurais eu beaucoup de plaisir à me trouver au milieu de votre famille pour partager vos réjouissances ; malheureusement, j'ai le regret bien sincère de ne pouvoir y assister. Un deuil de famille très récent me fait un devoir de m'abstenir, et je suis persuadé que vous comprendrez les motifs qui me font agir.

Je vous serais bien reconnaissant de vouloir agréer mes excuses et d'en faire part à vos invités, avec lesquels j'aurais été heureux de passer quelques bonnes heures de cordialité.

En vous présentant à tous les meilleurs compliments, je forme des vœux pour que le beau temps favorise votre fête, et je vous serre cordialement la main.

R.F.

### Lettre au médecin

Lettre à un docteur pour le prier de venir voir votre père malade.

Monsieur le docteur,

Pendant la journée d'hier, mon père, qui travaillait aux champs, essuya une forte averse. Rentré à la maison, il ne mangea pas, se coucha et fut pris d'une forte fièvre qui n'est point encore tombée. Ma mère est très inquiète et vous prie de passer à la maison le plus tôt qu'il vous sera possible.

Veuillez agréer, Monsieur le docteur, l'hommage de mes sentiments respectueux.

Louise Farloux.

### Lettre de convocation

Ecrire une lettre de convocation à envoyer aux membres d'une société musicale dont vous êtes le secrétaire.

Mon cher collègue,

J'ai l'honneur de vous informer que la Société philarmonique de V. fera une répétition générale samedi prochain, 15 courant, à huit heures et demie du soir, au lieu ordinaire de ses séances, et je vous prie de bien vouloir répondre à notre invitation.

Veuillez agréer, mon cher collègue, mes civilités les plus empressées.

Le Secrétaire.

### Lettre pour demander un délai de payement

Monsieur,

Je n'ai pas pu, à la fin du mois dernier, vous porter les deux cents francs que je vous dois encore sur le prix de mon fermage de l'année qui vient de s'écouler. Je vous prie de vouloir bien m'excuser. Mon fils aîné est tombé malade, il m'a

fallu prendre un domestique pour le remplacer et cette maladie me coûte beaucoup d'argent.

Comme j'ai toujours été très exact dans mes paiements antérieurs, je vous prie de m'accorder jusqu'au 14 juin prochain pour m'acquitter de ma dette. A cette époque, je toucherai le prix de plusieurs lots de bois que j'ai vendus, et je pourrai vous solder le fermage de l'année courante, avec les deux cents francs d'arriéré.

J'espère, Monsieur, que vous prendrez ma demande en considération, et je vous prie de recevoir mes salutations empressées.

(*La Classe du soir à l'Exposition.*) P. R.

**Classe supérieure primaire des garçons de Neuveville.**

Sujets de Composition (*Choix des élèves*).

1. Description de Neuvevillle.
2. Statue de Pestalozzi (portrait dans la salle d'école).
3. Les lacustres.
4. Lettre à une cousine (Comment l'hiver se passe et déménagement).
5. L'Helvétie sous la domination franque (on avait traité ces chapitres à la leçon d'histoire.
6. Description de notre maison.
7. Le vin (fils d'un propriétaire de vignes, recommande la tempérance).
8. Les beaux temps de l'école (dissertation).
9. Dialogue entre un abstinent et un ivrogne.
10. Voyage sur terre et sur mer (un navire vogue pour l'Amérique).
11. Lettre à une tante (description d'une maison achetée et invitation).
12. La vie à la campagne et la vie à la ville (dialogue).
13. L'Angleterre.
14. Ce que devient une grappe de raisin (fils d'un vigneron) } 2 voisins.
15. Ce que coûte » » » }
16. Lettre à un ami (invitation à venir passer une fête ici).
17. 18, 19. L'hiver (3 voisins).
20. Une course à pied.
21. Le chat et la souris.
22. Lettre à un oncle (l'aviser qu'une maison est à vendre ici).
23. Les plaisirs et les dangers de l'hiver.
24. Les artilleurs.

Th. Möckli.

---

## LANGUE FRANÇAISE

### *Degré inférieur.*

**Premières leçons sur le verbe et le pronom.**

1. Que fais-tu en te levant, Pierre ? — Réponse : Je m'habille, je déjeune, je prépare mes livres pour l'école. — Et toi, Emile, fais-tu autre chose ? Je me lave, je porte du bois, etc.

Quelles actions as-tu donc faites, Pierre ? — J'ai fait les actions de m'habiller, de déjeuner, de préparer. Et toi, Emile ? — Laver, porter, etc.

Vocabulaire (écrit au tableau, puis copié par les élèves). — Habiller, laver, déjeuner, préparer, porter.

Grammaire. — Les mots qui expriment une action sont des *verbes*.

2. Lecture. — *Entrée à l'école* (Jeanneret, Seconds exercices, page 19). — « Les enfants arrivent ; le maître entre. Tous prient Dieu et la leçon commence. Le maître enseigne ; il interroge. Les écoliers attentifs écoutent et répondent. »

Après lecture et compte-rendu, rechercher les actions faites par le maître et les élèves.

Vocabulaire. — Arriver, entrer, prier, commencer, enseigner, interroger, écouter, répondre.

Comment appelle-t-on les mots qui expriment une action ?

Dictée. — Comme dictée, se servir du texte ci-dessus lu et étudié.

Devoir. — Indiquer par de petites phrases les actions faites par les élèves en classe. Exemple : L'enfant salue le maître. L'élève ouvre son livre. Marie étudie. Louis calcule. Le maître interroge. L'instituteur enseigne.

Relever les verbes. — Rechercher les personnes qui font les actions exprimées par ces verbes.

Grammaire. — Le mot indiquant qui fait l'action exprimée par le verbe se nomme le *sujet*.

3. Lecture. — *L'enfant dans la rue* (Jeanneret, Sec. ex., p. 21).

Après la lecture, le compte-rendu et la petite leçon de morale qui en découle, faire copier tout ou partie du morceau. Ecrire sur chaque verbe la lettre *v* et sur chaque sujet la lettre *s*.

Vocabulaire. — Relever, puis apprendre les verbes du chapitre lu.

Devoir. — Indiquer, dans quelques petites phrases, le cri des animaux étudiés dans les leçons de choses : Le chat miaule. La vache beugle. Le chien aboie. Le coq chante. Le porc grogne. La brebis bêle.

Faire la même notation que pour la copie du morceau de lecture.

4. Récitation. *Touche-Tout*.

Louis, surnommé Touche-Tout,
Est un enfant très peu docile ;
Fourrant toujours ses doigs partout
Il ne sait pas rester tranquille.
Sur la table il prend les couteaux,
Il met la main dans la cassette
Où maman cache ses ciseaux ; (*A suivre*).

Lecture, étude du sens et explication des mots inconnus aux élèves.

Petite leçon morale. — Devoir. — 1° Relever les verbes exprimant les actions du petit Louis. 2° Relever les sujets.

Vocabulaire. — *1° Verbes*. Fourrer, rester, prendre, mettre, cacher. *2° Sujets*. Louis, Il, maman.

Exercice. — Rechercher les actions faites par le menuisier. — Le menuisier rabote, scie, coupe le bois ; il dresse les planches, les colle ou les cloue.

Relever les verbes. Chercher le sujet.

Grammaire. — Le sujet est un nom de personne ou d'animal.

5. Que fait-on avec le rabot, — la scie, — la hache, — le marteau, la bêche, — la faux ? (Répondre par de petites phrases.)

Dictée. — Le rabot égalise les planches. La scie découpe. La hache fend les bûches. Le marteau plante les clous. La bêche tourne la terre. La faux tranche l'herbe.

Vocabulaire. — Relever les verbes, puis les sujets.

Devoir. — Indiquer ce que l'on fait avec le crayon, la touche, la règle, la gomme.

Grammaire. — Le sujet peut être un nom de chose.

6. Lecture. — *L'enfant docile* (Jeanneret, p. 25). — Relever les actions du petit Simon.

Faire rechercher pourquoi, dans ce morceau, on n'a pas toujours employé le mot *Simon*, comme sujet. Par quel mot est-il remplacé ? A quoi sert le mot *il ?* — C'est un pronom.

Grammaire. — *Le pronom il.*

Faire copier le chapitre lu en remplaçant le nom de Simon par celui d'une fille. Quel est le pronom employé ? Quand emploie-t-on *il ?* Quand emploie-t-on *elle ?*

*(A suivre.)* E. S.

## RÉCITATION

### Premières fleurettes.

Hier la primevère
A fleuri dans les champs,
A fleuri la première,
Au retour du printemps.
Je l'entends qui m'appelle,
Qui m'appelle tout bas.
« Viens me chercher », dit-elle,
Maman, n'entends-tu pas ?

Aujourd'hui l'anémone
A fleuri dans les bois,
L'anémone mignonne,
Maman, j'entends sa voix :
« Avec les anémones »,
Me dit-elle tout bas,
« On tresse des couronnes »
Maman, n'entends-tu pas ?

Demain la violette
Ouvrira son bouton,
La gentille fleurette !
Oh ! comme elle sent bon !
« Viens pour ta blonde tête »,
Me dit-elle tout bas,
« Faire un bouquet de fête ». —
Maman, n'entends-tu pas ?

Fleurs roses et fleurs blanches
Aux boutons éclatants
Poussent au bout des branches ;
Maman, c'est le printemps,
Le printemps qui m'appelle
Et qui me dit tout bas :
« La promenade est belle ! » —
Maman, n'entends-tu pas ?

(M. H.) E. Rambert.

### Chanson de l'atelier.

En partage, Dieu de ses mains,
Donna le travail aux humains :
« C'est là, leur dit-il, un trésor
Mille fois plus noble que l'or. »
A l'œuvre, amis, et sans relâche !
Et puis, chantons pour alléger la tâche.

Sans la peine, point de plaisirs.
Le sort mesura nos loisirs ;
Mais ceux qui travaillent longtemps,
Entre tous, sont fiers et contents.
A l'œuvre, amis, et sans relâche !
Et puis, chantons pour alléger la tâche.

En famille, au repas du soir,
La joie avec nous vient s'asseoir.
Une voix dit au travailleur :
« Le pain qu'on gagne est le meilleur »
A l'œuvre, amis, et sans relâche !
Et puis, chantons pour alléger la tâche.

*(Commun. de Mlle Dutoit.)* E. Deschamps.

---

## ARITHMÉTIQUE

### Problèmes sur les fractions ordinaires.

1. Une femme achète 18 $^1/_2$ m. d'étoffe à f. 5 le m. pour faire des rideaux. Sa voisine en achète 23 $^1/_4$ m. à f. 4 le m. Laquelle a le plus dépensé et combien ?

*R. : La première a dépensé f. $^1/_2$ de plus.*

2. Un voyageur qui doit parcourir 36 $^1/_4$ km. a fait les $^3/_5$ des $^5/_8$ de sa route. Quel chemin lui reste-t-il à parcourir ?

*R. : Il lui reste 22 $^{21}/_{32}$ km. à parcourir.*

3. Exprimer en heures et minutes les $^3/_8$ d'une journée de travail de 10 heures?

*R. : Les $^3/_8$ de la journée de 10 h. = 3 h. 45 m.*

4. Un jardinier doit planter 115 arbres. Il en plante 8 en 1 $^1/_4$ h. Combien d'heures, minutes et secondes lui faudra-t-il ?
*R. : Il faudra 17 h. 58 m. 7 $^1/_2$ secondes.*

5. On paye f. 2 $^2/_5$ pour $^3/_4$ journée de 10 h. Combien payera-t-on pour 4 journées de 8 $^1/_2$ h. ? *R. : On payera f. 10 $^{22}/_{25}$.*

6. Un tisserand a déjà tissé $^1/_3$ plus $^1/_4$ plus $^1/_6$ d'une pièce de toile qui doit mesurer 100 m. Combien d'heures mettra-t-il pour tisser le reste, s'il a fait $^1/_3$ de m. en une heure ? *R. : Il mettra 75 heures.*

A. Deppierraz.

---

## GÉOMÉTRIE

### Mesures de surface.

*(Récapitulation.)*

I. — Calcul oral.

1. Une chambre rectangulaire a 5 m. de long et 4,4 m. de large. Quelle est sa surface ? *R. 22 m²*

2. Un jardin rectangulaire a une surface de 3 a. Sa longueur est de 25 m. Quelle est sa largeur ? *R. 12 m*

3. Que coûte, à f. 3 le m., le plancher d'une salle carrée de 6 m. de côté ? *R. f. 108.*

4. Une vigne triangulaire a 240 m. de base et 80 m. de hauteur. Que lui manque-t-il pour avoir 1 ha. ? *R. 4 a.*

5. Une cour triangulaire a 60 m. de surface et 10 m. de base. Quelle est sa hauteur ? *R. 12 m.*

6. La grande base d'un trapèze est 67 m., la petite 53 et la hauteur 45 m. Quelle est la surface de ce trapèze ? *R. 27 a.*

7. Une place circulaire de 20 m. de diamètre a coûté f. 1570. Quelle est la valeur de l'ha. ? *R. f. 50 000.*

8. Le dessus d'une table ronde a coûté f. 31,40. Sachant que cette table a 2 m. de diamètre, on demande le prix du m.²? *R. f. 10.*

9 Que coûte, à f. 1,50 le m.², la peinture à l'huile d'une chambre circulaire de 15 m. de circonférence et 2,8 m. de hauteur ? *R. f. 63.*

10. Quelle est la hauteur d'un cylindre ayant 2,04 m.² de surface latérale et 0,51 m. de circonférence? *R. 4 m.*

II. Calcul écrit.

1. Une forêt rectangulaire a 640 m. de long et 125 m. de large. Quelle est sa valeur à f. 3125 l'ha ? *Rép.: f. 25 000.*

2. On a payé f. 3000 pour une vigne rectangulaire ayant 62,5 de long et 40 m. de large. Quelle est la valeur de l'are ? *Rép.: f. 120.*

3. Combien, pour carreler une cuisine carrée de 4,5 m. de côté, faudrait-il de planelles ayant 25 cm. de long et 15 cm. de large ? *Rép.: 540.*

4. Un jardin rectangulaire de 41,6 m. de base et 25 m. de hauteur se loue f. 39. Quel est le prix de location de l'are ? *Rép.: f. 7,50.*

5. Pour paver une cour triangulaire de 25,6 m. de base, on a payé f. 960. Sachant que le m.² de pavage revient à f. 3,75, on demande la hauteur de cette cour ? *Rép.: 20 m.*

6. Un champ de blé a la forme d'un trapèze. La grande base a 92,4 m., la petite base 47,6 m. et la hauteur 39,7 m. Quelle est, à f. 5,50 l'are, la valeur de la récolte ? *Rép.: f. 152,845.*

7. On veut refaire le plafond d'une chambre circulaire ayant 4,8 m. de diamètre. Que coûtera ce travail, le m.² valant f. 1,25 ? *Rép.: f. 22,608.*

8. On a payé f. 62,80 pour le plancher d'une chambre circulaire ayant 5 m. de diamètre. Quel est le prix du m.² ? *Rép.: f. 3,20.*

9. Un tuyau en tôle a 0,75 m. de circonférence et 1,6 m. de longueur. Il a coûté f. 4,20. Quel est le prix du m.² de tôle? *Rép.: f. 3,50.*

10. Pour tapisser une chambre circulaire de 18,75 m. de circonférence, on a employé 10 rouleaux de tapisserie ayant chacun 5 m. de long et 1,2 m. de large. Quelle est la hauteur de cette chambre? *Rép.: 3,2 m.*

F. Meyer.

---

## DESSIN

### Le dessin à l'Exposition de 1900 *(suite).*

*Les Belges.*

Les Belges ont une excellente manière d'apprendre la perspective élémentaire à leurs enfants. Ils emploient pour cela des cadres perspectifs à volet mobile. Nous allons apprendre à connaître la perspective du carré, par exemple. Prenons une feuille de carton de 30 cm. sur 50 cm., dessinons un carré dans le centre, découpons-le complètement, sauf sur le côté de droite, où on le coupe à mi-carton; l'appareil est complet; plaçons-le maintenant à 50 cm. de l'élève, à hauteur d'horizon et devant lui; ouvrons le volet en avant dans un angle de 45°; l'enfant a alors devant les yeux le carré évidé sans aucune déformation et, en même temps, il aperçoit à droite une verticale dépassant les dimensions du carré en haut et en bas; c'est le moment d'expliquer à l'élève les bases de la perspective. En partant d'un point fixe soit le carré évidé, on lui fait voir qu'une ligne ayant pour longueur le côté du carré, placée entre ce point fixe et son œil, apparaît sous une dimension plus grande, d'où l'on doit conclure qu'il y a quelque chose qui fait paraître la droite plus grande, et que ce quelque chose n'est autre que la distance qui existe entre les deux plans auxquels appartiennent le carré et la droite. Lorsque cet exercice est compris, on place le volet sous un angle de 35°; un nouveau problème se présente à l'œil de l'enfant; il voit toujours en grande partie le carré évidé, caché par le volet et très fortement déformé; on lui fait alors considérer la différence de dimensions entre le côté du carré où se trouve la charnière et le côté opposé du volet. On lui laisse dessiner l'objet et, s'il a compris, sûrement il tracera les deux côtés, supérieur et inférieur du volet, comme concourant au même point de fuite.

Et voilà comment, par l'observation et à l'aide de ce petit appareil, on arrive à faire traduire à l'enfant des choses éloignées et des choses très rapprochées en les faisant dépendre de l'une d'entre elles. On peut continuer l'exercice en faisant pivoter le volet en arrière. Une fois que le carré est compris, on passe au rectangle, et ainsi de suite à toutes les figures planes.

Cette façon d'enseigner la perspective est excellente; d'abord parce que l'enfant peut faire son appareil lui-même, il le connaît donc parfaitement bien, ce qui facilite déjà beaucoup sa compréhension. Le procédé est simple, instructif et surtout très démonstratif. Il est spécialement recommandé à tous les instituteurs.

Comme introduction à l'étude de la perspective, on peut faire dessiner les enfants d'après des morceaux de papier pliés par eux-mêmes en forme d'angles dièdres simples ou répétés ou de formes quelconques.

(*A suivre.*) E. Mamboury.

---

## A NOS COLLABORATEURS

La rédaction de la partie pratique reçoit tous les articles que ses collaborateurs veulent bien lui communiquer. Le choix des sujets est laissé à chacun; mais le moment de leur publication est déterminé par la rédaction, conformément au programme du journal.