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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 30 (1894)

Heft: 13

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: 20.08.2025

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

DIEU — HUMANITÉ — PATRIE

XXXme ANNÉE | GENÈVE

N° 13 | 1er Juillet 1894

L'ÉDUCATEUR

ORGANE

DE LA

SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Sommaire. — A propos de l'enfance malheureuse. — Correspondance. — Chronique scolaire. — Bibliographie. — Partie pratique : Exercices scolaires : Langue française. Histoire naturelle. Leçons élémentaires de langue allemande. — Petit cours élémentaire d'astronomie. — Géographie. — Mathématiques élémentaires.

A propos de l'Enfance malheureuse

II

Nous avons essayé de prouver, dans un premier article, en réponse à certaines affirmations, que la dépression morale observée dans la jeunesse de certaines villes, des grandes agglomérations industrieuses, est le fait non point de l'instruction obligatoire et laïque, mais d'un relâchement manifeste dans les liens de la famille et dans l'éducation donnée au foyer domestique. Elle résulte surtout, comme nous l'avons dit, de la révolution profonde opérée dans les conditions du travail qui, d'individuel, est devenu collectif.

Jadis, l'apprenti, placé chez un patron qui le gardait et le surveillait pendant quelques années, trouvait dans cette tutelle un moyen de moralisation. Il y contractait le germe de la dignité et des vertus professionnelles. Ces petits ateliers ont disparu en très grande partie; les traditions corporatives n'existent plus, et les syndicats de patrons et d'ouvriers, préoccupés de la défense de leurs intérêts respectifs, n'ont pas réussi à les renouer. L'apprentissage, avec ses exigences nouvelles au point de vue intellectuel et technique, cherche encore ses formules et son assiette définitive.

Ordinairement, les mauvais exemples l'emportent, à l'atelier, sur les bons. Des enfants de douze à quinze ans prennent trop souvent au con-

tact d'ouvriers plus âgés, ignorants de la retenue, des habitudes d'alcoolisme et de dépravation. Le dédain, le mépris qu'on leur enseigne pour certaines règles de conduite privée et sociale va progressant avec l'âge et cette œuvre délétère est achevée par la lecture de mauvais romans-feuilletons qui surexcitent leurs sens et dérèglent leur imagination. La presse qui fait sonner le plus haut les droits du travailleur n'est pas toujours celle qui, par cette attraction malsaine, cause le moins de préjudice au sentiment du devoir et de la responsabilité individuelle.

D'autre part, il y a, dans certains milieux, des pères et des mères qui laissent percevoir ou deviner à l'enfant des choses qui ne devraient arriver ni à ses yeux, ni à ses oreilles. Il est vrai que certains spectacles, dus au manque de précautions, résultent des promiscuités créées par des logements trop étroits. Que de maux n'a pas engendrés ce défaut capital de nos cités modernes où le petit, l'humble, est parqué comme un troupeau dans des espaces insuffisants.

Privé de la double direction morale qui lui serait indispensable, le jeune homme échappe au frein de la conscience. Plus il est instruit, plus il s'exaspère des difficultés de la vie et des inégalités inhérentes à l'organisation sociale. Les disproportions lui apparaissent énormes et frappent de multiples piqûres son orgueil hypertrophié. Pour satisfaire ses haines et ses convoitises, il prête une oreille complaisante aux déclamations des fruits secs, des mécontents, toujours prêts à sacrifier la raison à leurs instincts. On sait le reste, et l'anarchisme est une trop poignante réalité.

Ou bien l'enfant, se dérobant à toute surveillance, habile à exploiter l'indulgence de parents trop faibles ou indignes, déserte l'école, puis l'atelier. La rue, avec ses mauvaises suggestions, ses contagions et ses vices, devient son séjour préféré, le vagabondage son état habituel; il est bientôt mûr pour la pratique du mal.

Si donc l'on consulte les statistiques des cours d'assises ou des tribunaux correctionnels, les registres des pénitenciers, les souvenirs des juges d'instruction ou des fonctionnaires de la police, on arrive à cette conclusion douloureuse que, depuis vingt ans, l'âge moyen des délinquants ou des criminels a baissé. La criminalité semble décroître parmi les gens d'âge mûr, mais elle fait des recrues toujours plus nombreuses dans la jeunesse.

Comment enrayer ce mal grandissant? L'Etat, les associations philanthropiques, l'initiative populaire se sont ingéniés, depuis quelques années, dans tous les pays civilisés, à créer des œuvres protectrices de l'enfance abandonnée ou malheureuse. Les pouvoirs publics ont proclamé comme une garantie inséparable du progrès moral et social la déchéance de la puissance paternelle infligée aux chefs de famille incapables de l'exercer. Les colonies agricoles, professionnelles, les asiles, les maisons de réforme ou de correction s'élèvent de toutes parts comme autant d'hospices moraux destinés à rendre la santé de l'âme à des milliers de petits malheureux. La Suisse, la France, l'Allemagne, l'Angleterre tiennent la tête de ce mouvement de sage préservation. Elles ont beaucoup fait; il reste encore plus à faire.

Pour mesurer le chemin parcouru, nous citerons, comme un exemple typique, les résultats obtenus depuis 24 ans en Angleterre par le docteur Barnardo.

Pendant l'hiver de 1870, il était modeste étudiant en médecine à Londres et, le soir, se délassait en donnant des leçons dans les « Ecoles en haillons » *(Ragged schools)*. Un soir, il regagnait sa chambre, lorsqu'il rencontra un enfant qui pleurait en grelottant, à la porte d'un établissement où l'on recueillait les malheureux pour la nuit, mais où il n'y avait plus de place. Il interrogea le pauvre petit et apprit de lui qu'il n'avait ni père, ni mère, ni domicile; il couchait tantôt ici, tantôt là, le plus souvent à la belle étoile. Il prit l'abandonné avec lui et, le lendemain, ce dernier le conduisit au fond d'une cour ouverte où douze enfants dormaient pêle-mêle sous un toit chargé de neige.

De ce jour, la vocation du Dr Barnardo fut décidée; il jura de se consacrer au relèvement de ces petites victimes de la misère et, en 1871, sans autre ressource que son ardente volonté, il créa un asile pour garçons et filles avec 25 enfants.

Aujourd'hui, il est à la tête de deux institutions comptant plus de 1,500 pensionnaires et reçoit, en donations et souscriptions, une somme annuelle d'au moins un million. Il est aidé dans son œuvre par des philanthropes qui ont pris le nom de « bedeau des petits enfants » et qui recherchent de tous côtés les mineurs moralement ou matériellement abandonnés. L'étendue du mal a dépassé tout ce que le Dr Barnardo avait d'abord soupçonné.

Il ouvrit son premier asile à Stepney Causeway, centre le plus populeux de l'est de Londres, voisin de White Chapel, le district bien connu des criminels londoniens. Le nombre des petites filles étant devenu très grand, les asiles d'Ilford, bâtis en dehors de Londres, furent spécialement affectés à les recevoir, tandis que Stepney fut réservé aux garçons, dont il y a environ 600.

A Stepney, sont établis des ateliers où chacun apprend le métier le plus en rapport avec ses aptitudes naturelles; là, se forment des boulangers, des forgerons, des menuisiers, des selliers, des imprimeurs, des cordonniers, des tailleurs, des ferblantiers, des bûcherons, des fabricants de nattes en fibres de coco et d'eaux minérales artificielles.

Les asiles d'Ilford, destinés spécialement aux jeunes filles, forment un village de 57 bâtiments. De ce nombre, 52 sont de riants cottages portant chacun leur nom, entourés d'un petit jardin, et contenant une famille de 16 à 20 jeunes filles, âgées de 5 à 16 ans. Chacune de ces demeures constitue un *home* dirigé par une dame appelée « mère », qui se consacre entièrement à l'éducation de la maisonnée.

Ce système familial, où l'influence personnelle de l'éducatrice s'exerce directement sur la jeune fille, est infiniment préférable par ses résultats à celui du pensionnat et des dortoirs en commun. Il présente l'avantage d'exciter entre les mères et les jeunes filles des différents cottages une vive émulation quant à l'entretien de ces habitations et aux jardins dont ils sont entourés.

L'asile d'Ilford élève ainsi plus de 1000 jeunes filles; la moyenne de

celles qui tournent mal est inférieure chaque année à 1 %, et pourtant beaucoup d'entre elles sont filles d'ivrognes ou de prostituées. Au sortir de l'établissement, elles se placent en service; 125 des plus méritantes ont émigré au Canada en 1893.

Les tout jeunes garçons de 5 à 8 ans sont recueillis dans des asiles ruraux; le principal établissement de ce genre se trouve dans l'île de Jersey, dont l'air salin est très favorable à la santé débile de ces petits. Les enfants des deux sexes âgés de moins de 5 ans, sont envoyés, dès leur admission, au « Château des bébés », à Hawkhurst, dans le comté de Kent; leur santé physique s'y fortifie sous un des climats les plus sains de l'Angleterre. Un hôpital, fort convenablement installé, et dont la construction a coûté 170,000 fr., y a été élevé par les soins d'un généreux donateur.

Telle est l'œuvre accomplie par un philanthrope dont la ténacité inébranlable, doublée de conviction de foi dans son œuvre, a triomphé de tous les obstacles. Si l'initiative d'un seul homme de courage et de cœur est venue à bout de tant de difficultés, quels succès ne remporterait pas dans ce domaine l'union des grandes forces sociales, l'Etat, les communes et les groupements corporatifs?

L'adulte sera ce que l'aura fait l'éducation du premier âge; aussi toute réforme sérieuse de l'organisation sociale actuelle doit-elle commencer par l'enfance, sous peine d'être condamnée à l'impuissance et à la stérilité.

A. Gavard.

CORRESPONDANCE

Lausanne, 22 juin 1894.

A Monsieur Gavard, rédacteur de l'*Educateur*.

Monsieur et cher Collègue,

L'assemblée générale de la section vaudoise de la Société pédagogique aura lieu à Lausanne, dans le temple de Saint-Laurent, le 6 juillet prochain, à 9 heures du matin.

A l'ordre du jour de cette réunion figurent entre autres les points suivants :

1° Discussion des conclusions du rapport de M. Jaton sur l' « Ingérence de la Confédération dans le domaine de l'Ecole primaire »;

2° Revision des statuts de la Société pédagogique vaudoise.

Le rapport de M. Jaton sera adressé à tout le personnel enseignant primaire, sans exception, contre *un franc* de remboursement.

La carte de remboursement servira de carte de sociétaire et donnera droit au transport à demi-tarif sur les lignes du Jura-Simplon et du Lausanne-Echallens, ainsi que sur les bateaux à vapeur de la Compagnie de navigation.

Elle donnera aussi le droit d'assister à l'Assemblée générale au temple de Saint-Laurent et *sera exigée* à l'entrée.

Nous espérons que tous nos collègues accepteront le rapport et qu'ainsi personne ne sera exclu de la réunion.

Un banquet de 2 fr. 50, vin compris, sera préparé aux Trois-Suisses. Les personnes qui se proposeront d'y assister devront aviser M. John Merminod, caissier de la Société, jusqu'au mercredi 4 juillet prochain au plus tard.

Le Comité ne prend aucun engagement pour les personnes qui ne l'auront pas avisé en temps utile.

Un congé officiel est accordé les 6 et 7 juillet au personnel enseignant primaire assistant à la réunion.

Dans l'espoir que vous voudrez bien communiquer ces renseignements aux lecteurs de l'*Educateur* et les engager à assister nombreux à notre prochaine Assemblée générale, je vous présente, Monsieur et cher collègue, mes meilleures salutations.

H. Grasset, *président.*

L'*Educateur* insère cette communication avec le plus grand plaisir. Il a reçu en outre, de M. Thuillard, instituteur, à le Vaud, sous date du 12 juin, avec prière d'insérer, le projet définitif de règlement pour la Société pédagogique vaudoise, élaboré par une réunion d'instituteurs tenue à Morges le 19 mai écoulé.

Nous pouvons déclarer à ce sujet, que nous nous empresserons de publier le règlement de la Société pédagogique vaudoise, actuellement soumis à révision, dès qu'il aura été délibéré et accepté par l'assemblée générale de cette société.

Nous sommes convaincus que cette assemblée aura pour effet de resserrer le faisceau de la Société romande, tout en donnant satisfaction à ce que les vœux de nos amis du canton de Vaud peuvent avoir de légitime.

Berne, le 23 juin 1894.

Le Comité central de la Société cantonale des Instituteurs bernois aux Comités de sections.

Nous avons l'avantage de vous aviser que, par décision de ce jour de la section de Berne, le Comité central a été constitué comme suit :

1. MM. J. Flückiger. Länggasse, président, actuel; 2. Ph. Engeloch, Lorraine, caissier, actuel; 3. H. Murset, Länggasse, secrétaire-correspondant, actuel; 4. Em. Lanz, Matte, secrétaire du procès-verbal, nouveau; 5. J. Grünig, rédacteur, Berne, assesseur, nouveau; 6. Mlles Pulver, Matte, assesseur, actuelle; 7. Haberstich, Postgasse, assesseur, actuelle.

Nous nous permettons d'attirer votre attention sur le Congrès des instituteurs suisses, qui aura lieu à Zurich du 1er au 3 juillet prochain. Le principal objet à l'ordre du jour de cette assemblée est le *subventionnement de l'école populaire par la Confédération.* Nous ne pouvons nous déclarer d'accord avec les conclusions qui seront présentées par le premier rapporteur sur cette question. Celui-ci réclame de nouvelles enquêtes sur l'état actuel et les résultats de l'école populaire et subordonne l'obtention des subventions fédérales à diverses conditions. En

un mot, ces conclusions tendent au renvoi indéfini et auraient pour effet de ranimer les anciennes luttes de 1882.

La *section de Berne* s'est occupée de la question et a décidé de présenter la contre-proposition suivante, en opposition aux thèses du rapporteur :

L'Assemblée des instituteurs suisses de Zurich appuie le programme Schenck dans son entier et espère que les autorités fédérales soutiendront et mèneront à bien le subventionnement de l'école populaire par la Confédération, indispensable à la prospérité de l'école suisse.

Mais, afin que cette résolution trouve un appui efficace, il importe qu'un grand nombre d'instituteurs bernois se rendent à Zurich.

En conséquence, le comité central a décidé, en considération de l'importance exceptionnelle de la question, d'autoriser les sections à envoyer à Zurich des délégués en nombre double de celui qui les représente aux assemblées cantonales des délégués en vertu du § 11 des statuts. Les caisses de sections rembourseront aux délégués le prix du billet. (En s'annonçant à temps chez M. Fischer, maître secondaire, Muhlegasse, 19, Zurich, 1, on peut obtenir des cartes de fête donnant droit à un billet simple, valable aussi pour le retour).

Nous osons espérer que vous ne verrez pas d'inconvénient à ce que la Société des instituteurs dispose d'une minime partie de ses ressources pour hâter la solution d'une question de cette importance, c'est pourquoi nous vous prions, non seulement d'envoyer des délégués, mais aussi de convoquer immédiatement une assemblée de section pour discuter la question et d'inviter tous les instituteurs à participer au congrès de Zurich (V. programme *Educateur*, du 15 juin).

Le Comité central prie les Comités de sections de lui indiquer au plus vite le nombre des délégués, afin qu'il puisse réclamer à temps le droit de vote pour ceux qui ne sont pas membres de l'Association suisse.

Au nom du Comité central :

Le Président, J. Fluckiger ; *Le Secrétaire*, H. Murset.

Rapport sur l'Assemblée des délégués de la Société cantonale des instituteurs bernois, du 9 juin 1894. — 55 sections se sont fait représenter à l'assemblée par 75 délégués. Après l'allocution de bienvenue du président, le rapport de gestion ainsi que les comptes présentés pour l'année 1893 par le comité central sortant de charge sont approuvés. Un extrait du rapport de gestion paraîtra prochainement dans les organes de l'Association.

M. Gylam, inspecteur à Corgémont, rapporte sur la création d'une *Caisse de remplacement*. L'assemblée décide de prier le Grand Conseil de bien vouloir appliquer dès le 1er octobre prochain la disposition suivante, art. 27, dernier alinéa, de la nouvelle loi scolaire, ainsi conçue :

En cas de maladie d'un instituteur, les frais de remplacement sont supportés par tiers par l'instituteur la commune et l'Etat.

En outre, l'assemblée, comptant que la question sera réglée dans le sens de cette résolution, décide de faire abstraction de la création d'une caisse de remplacement.

M. Jost, de Matten, rend ensuite compte des résultats de l'enquête faite par le comité central sur les *prestations en nature*. Il conclut en réclamant une action énergique de la Société des instituteurs dans ce domaine en s'appuyant sur le fait que plus de 400 maîtres et maîtresses bernois n'obtiennent pas le salaire qui leur est garanti par la loi par suite de l'application défectueuse des dispositions relatives aux prestations en nature.

L'assemblée charge le comité central d'adresser une requête au Conseil exécutif à l'effet de prier le Grand Conseil d'interpréter le § 14, chiffre 1 de la nouvelle loi scolaire. Après la réponse de l'autorité législative, le corps enseignant se réunira par sections et soumettra au gouvernement une pétition motivée qui sera publiée dans les organes de la Société.

Caisse de secours. — Rapporteur : M. Scheidegger, de Melchnau.

L'élaboration d'un règlement spécial pour la création d'une caisse de secours en application de la lettre *e*, § 2 des statuts, n'est pas jugée nécessaire. L'assemblée reconnaît par contre que l'association a le devoir d'assister ses membres ou leurs survivants en cas de besoin, et décide que les secours seront distribués d'après le mode actuel.

Concernant *l'indemnité accordée aux délégués*, le § 19 des statuts a été modifié comme suit : Tous les délégués ont droit, non seulement au remboursement du billet de chemin de fer, mais aussi au dîner. En outre, ceux qui sont obligés de passer une ou deux nuits hors de leur domicile reçoivent une indemnité de 5 fr. par nuit.

Le § 20 des statuts, qui a rapport à la *durée du mandat du Comité central*, a aussi été modifié. En voici la teneur actuelle : afin d'assurer une bonne marche des affaires, la durée des fonctions du comité central est fixée à deux ans. Une indemnité annuelle de 500 francs lui est allouée pour ses peines.

Le règlement relatif à la protection des sociétaires en cas de non-réélection injustifiée a été complété en ce sens qu'un nouvel article permet d'exclure de l'association les membres indignes. L'assemblée des délégués seule peut toutefois prononcer l'exclusion.

La section de Berne a été désignée comme *Vorort* pour les années 1894 et 1895.

L'assemblée vote ensuite une indemnité de 180 francs en faveur de l'instituteur non réélu D., d'Aeffligen.

L'application du *Règlement sur les non-réélections injustifiées* n'ayant pas répondu aux espérances, l'art. 5 a été modifié comme suit :

§ 5. En cas de non-réélection, le comité de la section respective adressera au Comité central.

a) Le rapport de la section; *b*) Le rapport de la commission d'école; *c*) Le rapport de l'inspecteur; *d*) Le rapport de l'instituteur non réélu.

En se basant sur toutes ces pièces, le comité central décidera si la non réélection est justifiée ou non.

L'art. 7 est aussi modifié. Dorénavant, les publications concernant les non réélections injustifiées seront faites dans les organes de l'association seulement, et non plus dans les organes de la presse politique.

L'assemblée charge le comité central d'élaborer un *programme* pour l'année 1894-95 en choisissant parmi les sujets proposés par les sections. A cette occasion, le président jette un coup d'œil sur les questions les plus importantes dont la Société des instituteurs aura à s'occuper (subventionnement de l'école populaire par la Confédération, caisse de secours en faveur des vieillards, des veuves et des orphelins, statistique sur le payement du salaire communal, création d'une caisse de prêts, etc.)

Une adresse de remerciements est votée à M. le Directeur de l'Education Gobat ainsi qu'à MM. Ritschard et Burkhard pour la part active qu'ils ont prise à la propagande pour l'acceptation de la loi scolaire. De même pour les auteurs de l'initiative d'Aegerten.

Communications. — Le *Comité d'initiative d'Aegerten* avise que, vu l'acceptation par le peuple bernois de la loi scolaire, il n'est pas donné suite à la demande d'initiative.

Suivant communication de la section d'Aarberg, l'instituteur L. de Kallnach n'a pas été réélu. Les sociétaires sont priés de ne pas postuler jusqu'à ce que l'enquête soit terminée.

CHRONIQUE SCOLAIRE

VAUD. — **Cours de travaux manuels.** — Le Département de l'instruction publique du canton de Vaud a reçu 148 demandes d'inscription pour le dixième cours normal suisse pour l'enseignement dans les écoles de garçons. Ces inscriptions se répartissent comme suit :

Neuchâtel 36, Zurich 35, Vaud 31, Bâle 10, Berne 6, Saint-Gall 5, Soleure 4, Genève 3, Grisons 3, Schaffhouse 3, Argovie 2, Fribourg 2, Thurgovie 2, Glaris 1, Lucerne 1, Tessin 1, Angleterre 1, Wurtemberg 1, Bavière 1.

Nous rappelons que les inscriptions pour le cours didactique seront reçues jusqu'au 15 juillet. Ce cours spécial aura lieu du 6 au 10 août seulement, tandis que le cours normal complet commencera le 15 juillet pour se terminer le 12 août.

Le Recours d'un instituteur. — Le Tribunal fédéral vient d'écarter le recours formé par M. Louis Lugrin, ancien instituteur à Luins, contre un jugement de la Cour civile du canton de Vaud.

M. Lugrin occupait depuis 22 ans le poste de régent de l'école de Luins, lorsqu'en septembre 1892, les communes de Vinzel et de Luins décidèrent la fusion de leurs écoles; la place qu'occupait M. Lugrin fut supprimée de ce chef. Estimant qu'un dommage lui était causé, M. Lugrin intenta un procès à la commune de Luins, demandant une indemnité de 9,400 fr., ce à quoi s'opposait la commune, alléguant que les contrats entre l'Etat et les fonctionnaires sont conclus avec la condition tacite qu'ils prennent fin avec l'institution dont dépendent ces fonctionnaires. Cette dernière manière de voir, admise par la Cour civile du canton de Vaud, a été confirmée par le Tribunal fédéral.

BELGIQUE. — **Une Émeute à propos d'un instituteur.** — La commune de Complain-au-Pont, dans la province de Liège, a été le théâtre d'une émeute causée par la demande en augmentation de traitement de l'instituteur d'Oneux, village de cette commune.

L'instituteur trouvait son traitement insuffisant, mais le conseil communal repoussa la proposition d'augmentation. Ce refus suscita à Oneux une telle agitation que le bourgmestre de Comblain convoqua le Conseil communal pour lui soumettre de nouveau la question.

Le Conseil s'assembla dans la soirée; toute la population d'Oneux s'était rendue à Comblain. La proposition d'augmentation ayant été repoussée une seconde fois par quatre voix contre quatre, l'exaspération de la foule fut portée à son comble. Le bourgmestre, en sortant de la maison commune, fut accueilli par des sifflets et des huées; on lui fit cortège jusqu'à sa maison dont la porte était gardée par deux gendarmes.

La foule voulut alors pénétrer de force dans la maison; le bourgmestre l'invita, mais inutilement, à se retirer. Les gendarmes firent feu sur les manifestants; un ouvrier fut tué raide, un autre grièvement blessé; plusieurs autres personnes reçurent des blessures plus légères. Une enquête a été ouverte pour établir les responsabilités.

ALLEMAGNE. — **Congrès des Instituteurs.** — Le premier congrès général des instituteurs d'Allemagne a eu lieu, comme nous l'avons annoncé, à Stuttgart du 15 au 17 mai dernier. Il a réuni environ 3,700 adhérents, dont 246 délégués qui représentaient 79,612 instituteurs.

Les questions traitées dans cette réunion ont été les suivantes: L'Etat et l'Ecole à la fin du XIXme. — Les mesures à prendre pour assurer à la jeunesse, après l'âge scolaire, des moyens suffisants d'instruction. — De l'Inspection. — Urgence d'une unification définitive de l'orthographe allemande. — Le service militaire des instituteurs.

A l'occasion du Congrès, l'association des instituteurs wurtembergeois avait organisé une exposition scolaire, qui a reçu pendant les trois jours de sa durée la visite de 15,000 personnes.

BIBLIOGRAPHIE

Tableau de calcul. — Nous espérons obliger les instituteurs de la Suisse romande en appelant leur attention sur le tableau pour l'enseignement du calcul par M. Reinhard. (Voir annonce jointe à ce numéro de l'*Educateur*). Cet ouvrage, très répandu et apprécié dans les écoles de la Suisse allemande, n'est guère connu dans celles de langue française. Nous avons eu depuis des années l'avantage de nous servir avec succès de ce tableau, et nous engageons vivement nos collègues français à en faire l'essai. Ils ne s'en repentiront pas. B. H.

Enseignement professionnel. — Vers la fin du mois courant paraîtra le premier numéro d'une revue mensuelle intitulée : *Revue suisse de l'enseignement professionnel.* Cette revue, destinée aux membres du corps enseignant, et surtout aux maîtres d'écoles professionnelles, se composera de deux parties : d'abord une partie théorique où des rédacteurs distingués, choisis parmi les meilleurs maîtres des écoles professionnelles suisses, exposeront la méthodologie de l'enseignement professionnel, du dessin et d'autres branches. La deuxième partie sera consacrée aux nouvelles se rapportant à l'enseignement professionnel en Suisse et au dehors; cette revue sera richement illustrée; cependant, le prix d'abonnement, 2 francs, d'ici au 31 décembre prochain, est à la portée des bourses les plus modestes.

Nous recommandons vivement cette revue à nos lecteurs, à une époque où l'on parle tant d'enseignement professionnel, il ne sera pas superflu à chaque membre

du corps enseignant de se familiariser avec les principes de cette nouvelle pédagogie.

Adresser les demandes d'abonnement et de numéros spécimens à *la Direction du musée industriel, Fribourg.*

PARTIE PRATIQUE

EXERCICES SCOLAIRES

I. Langue française.

Cours moyen.

La Chute d'un Gland (Fable).

Au pied d'un chêne et sur un vert gazon
Se reposait une belette,
Quand un gland détaché par le froid aquilon
Vient tomber à plomb sur sa tête.
Elle s'éveille, et, tremblant d'effroi,
De ce lieu dangereux s'enfuit à perdre haleine,
Criant au rat des champs, qu'elle regarde à peine :
« Là-bas, là-bas vient de tomber sur moi
La branche énorme d'un gros chêne. »
Le rat n'eut garde d'aller voir.
Il dit à deux lapins broutant sur la colline,
Qu'un gros chêne venait de choir
Sur la belette sa voisine.
Les lapins, en le racontant,
Y mêlent des éclairs et le feu du tonnerre.
Un écureuil qui les entend
Y joint un tremblement de terre.
Bref, les faits, les détails, l'un par l'autre appuyés,
S'étaient le lendemain si bien multipliés,
Qu'à trente milles à la ronde
Tous les animaux effrayés
Dans la chute d'un gland voyaient la fin du monde.

Viennet.

L'Orage (Description).

L'air est étouffant, les hommes et les animaux respirent avec peine. L'hirondelle rase le sol dans son vol rapide. Le ciel est sans nuages; tout est silencieux. Bientôt s'élèvent les nuées, qui s'amoncellent sans cesse et forment une voûte noire. Le vent soulève des tourbillons et secoue les tuiles mal jointes. — Les rues sont désertes. Les arbres s'inclinent très fort, on entend le froissement des feuillages, les craquements des branches... Dans le lointain, le ciel s'éclaire et le tonnerre gronde sourdement. L'orage arrive. Lentement tombent de larges gouttes de pluie. Le ciel est en flammes, les éclairs sillonnent les nues coup sur coup. L'eau tombe par torrents. Le tonnerre suit de plus près l'éclair, de plus en plus fréquemment la lumière remplace l'obscurité. La foudre tombe dans le voisinage. Eclairs sur éclairs, grondements sur grondements. La terre tremble. — Maintenant la pluie coule à flots; les ruisseaux sont devenus des torrents au cours impétueux. Les éclairs semblent venir de plus loin, le tonnerre ne gronde plus si fort. Le vent est

calmé. L'air est frais, on respire plus aisément. Les herbages et les fleurs se relèvent... Le ciel est plus pur et le soleil plus riant. On dirait qu'on se trouve devant une nature nouvelle.

Cours supérieur.

UNE ENNEMIE (Dictée-énigme).

Nul ne m'a jamais vue et cependant tout le monde me connaît; chacun me craint, me redoute et beaucoup m'utilisent m'asservissent journellement.

Je prends tous les aspects, je me plie à toutes les transformations, je concours à tous les grands travaux de l'homme.

Je suis plus rapide que l'hirondelle, plus brûlante que le feu de forge, plus puissante que la locomotive.

Tantôt je raie le ciel noir de traits éblouissants [1]; tantôt, calme et paisible, je brille comme une pâle lumière à la pointe des mâts du navire [2], ou j'illumine les longues nuits des solitudes glacées des pôles [3]. Tantôt je bouleverse [4], j'écrase, j'anéantis tout sur mon passage; tantôt je me glisse lentement, je monte, descends, saute, joue, passe par les plus invisibles issues et m'évanouis souvent sans bruit [5].

Docile, obéissante, j'accepte la domination de l'homme; je transporte au loin sa pensée [6], sa parole [7]; j'éclaire ses nuits [8]; je fonds, je volatilise les métaux, ou je les recouvre d'une autre enveloppe métallique [9]; je sépare les éléments les plus intimément associés [10]; j'entraîne les fardeaux les plus lourds [11].

Malheur à mon maître, s'il oublie un instant que je suis asservie, mais indomptée; je me révolte, je brise mes entraves; mon contact le brûle, le paralyse et même le tue.

Je suis la reine mystérieuse de la science, la fée du progrès, la maîtresse de l'avenir,.... l'électricité.

DÉFINITIONS — 1. Éclairs. 2. Feu Saint-Elme. 3. Aurore boréale ou australe. 4. Foudre. 5. Éclair en boule. 6. Télégraphe. 7. Téléphone. 8. Lampes à arc, à incandescence. 9. Galvanisation, dorure, argenture, nickelage, etc. 10. Dissociation. 11. Moteur, dynamo.

Devoirs. — Mêmes exercices que précédemment.

GEM.

CONSEILS D'UNE MÈRE A SON FILS (Dictée).

Travaille, sois fort, sois fier, sois indépendant, méprise les petites vexations attribuées à ton âge. Réserve ta force de résistance pour des actes et contre des faits qui en vaudront la peine. Ces temps viendront. Si je ne suis plus, pense à moi qui ai souffert et travaillé gaiement. Nous nous ressemblons d'âme et de visage. Je sais dès aujourd'hui quelle sera ta vie intellectuelle. Je crains pour toi bien des douleurs profondes, j'espère pour toi des joies bien pures. Garde en toi le trésor de la bonté. Sache donner sans hésitation, perdre sans regret, acquérir sans lâcheté; sache mettre dans ton cœur le bonheur de ceux que tu aimes à la place de celui qui te manquera, garde l'espérance d'une autre vie : c'est là que les mères retrouvent leurs fils. Aime toutes les créatures de Dieu, pardonne à celles qui sont disgraciées, résiste à celles qui sont iniques, dévoue-toi à celles qui sont grandes par la vertu.

DICTÉE D'EXAMEN

Il est venu ce jour de la lutte, ce jour que redoutent, non sans raison, celui et celle que l'attention aux leçons, le travail sérieux et réfléchi, l'assiduité à l'école, n'ont pas constamment caractérisés. En effet, mes enfants, quelque heureusement doués que vous puissiez être, si vous n'avez pas toujours été animés de cette volonté énergique et soutenue, qui seule atteint les résultats assurés, vous vous êtes enlevé, vous-mêmes, tout droit d'espérer les récompenses qu'un thème sans faute, qu'un problème ou une question exactement résolue, que des réponses témoi-

gnant de connaissances solides en histoire, en géographie, etc., gagnent à celui de vous qui les a fournis.

Il en est parmi vous plus d'un qui regrette en ce moment les heures perdues, le temps passé sans rien faire pour acquérir des connaissances nouvelles, et qui, dans son for intérieur, prend la résolution de résister à l'avenir aux suggestions de la paresse et de l'insouciance, mères de l'ignorance et de la pauvreté. Je fais des vœux pour la réalisation de cette bonne pensée; quant aux succès de ceux qui ont vaillamment combattu, ils sont indubitables.

X.

II. — **Histoire naturelle**

Compte rendu d'une leçon sur « Les Abeilles »

Les abeilles habitent presque sur toute la surface de la terre. Ce sont les plus utiles des insectes. Le savant genevois Pierre Huber est l'un de ceux qui ont le plus et le mieux étudié et décrit leurs mœurs si intéressantes.

Les abeilles vivent en société. A l'état sauvage, elles construisent leur nid dans le creux d'un rocher ou d'un arbre. Dans notre pays, les abeilles habitent des ruches qui ont la forme de maisonnettes ou de cloches. Chaque ruche contient un essaim, c'est-à-dire quinze à vingt mille abeilles.

L'abeille a six pattes et quatre ailes. Son corps est velu, et d'un roux brun. Elle a des antennes des deux côtés de la tête; ces antennes lui servent comme de mains pour palper et reconnaître les objets, et aussi, dit-on, pour parler. Sa bouche est grande et garnie de mandibules, sorte de petites pinces très fortes destinées à broyer les aliments. L'œil de l'abeille est proéminent et divisé en un nombre infini de facettes, protégées elles-mêmes par de petits poils.

L'abeille a encore une trompe, qui n'est autre chose que sa langue. Cette trompe se compose de cinq branches plus ou moins velues. L'abeille la plonge dans la corolle des fleurs pour en retirer le suc. Puis elle met son butin dans une poche intérieure, et ne rentre à la ruche que lorsqu'elle est chargée. Le miel qui doit être conservé pour l'hiver, est aussitôt après sa fabrication par les ouvrières, recouvert d'une couche de cire. La quantité de matière à faire du miel, qu'une abeille peut rapporter d'une fois, est de la grosseur d'un pois.

Les plus belles fleurs ne sont pas celles qui donnent le plus de miel. Les fleurs de la famille des labiées, serpolet, sauge, romarin, menthe, ainsi que le trèfle, le réséda, la verveine, sont les préférées des abeilles. Elles récoltent encore dans les fleurs la cire dont elles font leurs cellules; pour la faire, elles recueillent le pollen des étamines, le roulent en pelotes et le déposent dans de petites corbeilles garnies de poils qu'elles ont aux pattes de derrière.

Chaque ruche a à sa tête une reine et n'en a qu'une. S'il en naît une autre, elle doit émigrer ou est mise à mort. La reine seule pond des œufs, qui seront des abeilles au bout de vingt à vingt et un jours.

Les abeilles qui butinent dans les champs sont les ouvrières ; d'autres, restées à la ruche, bâtissent les cellules; d'autres encore préparent la nourriture des petites larves.

Car, de même que tous les insectes, les abeilles subissent plusieurs transformations. Ce sont d'abord des œufs enfermés chacun dans sa cellule, puis de petits vers blanchâtres, appelés larves, que des abeilles, vraies bonnes d'enfants, nourrissent de bouillie préparée tout exprès pour eux. Une seule larve est nourrie de « bouillie royale » ; c'est celle qui deviendra la reine d'un nouvel essaim.

Un peu plus tard les larves se filent des cocons soyeux, d'où elles sortiront au bout de sept à huit jours insectes parfaits.

L'abeille a encore un dard, qui est sa seule arme. Placé à l'extrémité de son corps, ce dard contient un venin qui serait dangereux en grande quantité. Mais

quand elle l'a enfoncé dans la chair de son ennemi, elle ne peut pas le retirer, et meurt victime de sa propre impétuosité.

Le miel, qu'on enlève des ruches après avoir étourdi les abeilles en les enfumant, compose un dessert agréable. Autrefois, il remplaçait le sucre, qu'on ne connaissait pas encore. On s'en sert en pharmacie ; il entre dans la composition du pain d'épice. Dans les pays où il est abondant, on en fait une boisson fermentée, appelée hydromel. La cire, qui est très recherchée, servait seule autrefois à la fabrication des bougies (de là le nom de cierges donné aux plus belles). Aujourd'hui elle sert en pharmacie et pour cirer les parquets.

Sommaire pour compte rendu. — Les abeilles. Les ruches. Description de l'abeille. Différentes sortes d'abeilles. La reine. Les ouvrières. Comment les abeilles recueillent le miel ; quelles fleurs en donnent le plus. La cire. — Organisation d'une ruche. — Transformations des abeilles (œufs, larves, chrysalides, insectes parfaits). — Utilité du miel et de la cire.

Suzanne Vigile.

Le Fraisier.

Le fraisier appartient à la famille des rosacées. C'est une herbe à feuilles composées de trois folioles ovales, un peu ondulées, à dentelures profondes, marquées de veines très saillantes à leur face inférieure. De l'aisselle des feuilles naissent des rejets qui, après avoir rampé dans une certaine étendue, se redressent, produisent supérieurement une touffe de feuilles, et en dessous, des racines, pour constituer un nouvel individu, lequel se sépare bientôt de la plante mère et vit d'une existence indépendante.

Les fleurs du fraisier sont blanches, rassemblées au nombre de cinq à dix au bout de tiges dressées, florifères. Leur calice a cinq divisions, et est enveloppé d'un petit calicule de bractées. Cinq pétales orbiculaires et entiers, étalés en rose, constituent la corolle. On compte environ vingt étamines, et un plus grand nombre de pistils groupés à la surface de l'axe floral, ou réceptacle, dont le fond est relevé à la façon d'un fond de bouteille.

La fraise n'est point un fruit. Que mangeons-nous donc dans le produit du fraisier ? C'est ce réceptacle. D'abord peu succulent, il se gorge de sucs, augmente de volume, déborde les petits pistils, les enchâsse dans son parenchyme, et prend, avec une riche couleur, une odeur des plus suaves, une saveur douce, aromatique, acidulée.

Les véritables fruits de la fraise (et ils sont très nombreux) sont ces petits grains brunâtres, secs, insipides, croquant sous la dent, qui restent au fond du vase, mêlés à de petits fils noirâtres (*styles*), quand on a arrosé les fraises avec du vin.

III. — **Leçons élémentaires de langue allemande**

IV. — Vocabulaire

le règne animal	**das Thierreich**	le paon	**die Pfau**
l'animal domestique	**das Hausthier**	le cheval	**das Pferd**
le chat	**die Katze**	la vache	**die Kuh**
le chien	**der Hund**	le bœuf	**der Ochs**
le veau	**das Kalb**	la brebis	**das Schaf**
la chèvre	**die Ziege**	la poule	**das Huhn**
le mouton	**der Hammel**	le pigeon	**die Taube**
le canard	**die Ente**	l'âne	**der Esel**
le coq	**der Hahn**	le porc	**das Schwein**
le mulet	**das Maulthier**		

Verbe *être*, **sein**, au présent de l'indicatif.

je suis	**ich bin**	nous sommes	**wir sind**
tu es	**du bist**	vous êtes	**ihr seid**
il ou elle est	**er, sie** ou **es ist**	ils ou elles sont	**sie sind**

Remarques. — Dans la conjugaison des verbes, la première et la troisième personne du pluriel de tous les temps sont semblables.

Les pronoms *er*, *sie* et *es* correspondent aux noms des trois genres; *sie*, de la troisième personne du pluriel, tient la place de tous les substantifs de ce nombre quel que soit leur genre.

La lettre *s* au commencement d'un mot, si elle n'est pas suivie de t, se prononce comme le z français, mais lorsqu'elle précède le t au commencement d'un mot ou d'une syllabe, on lui donne le son *ch;* exemple : bist, zeid; stehen, *ch*tehen; steigen, *ch*teigen. Dans les mots composés comme *Maul*thier, *Haus*thier, l'accent tonique porte sur le premier mot.

Règles. — Les pronoms *ich*, *du*, *er*, *sie*, *es*, *wir*, *ihr*, *sie* sont des pronoms *sujets*; ils peuvent aussi être employés comme pronoms absolus, c'est-à-dire placés après une préposition. De même qu'en français, le verbe s'accorde en nombre et en personne avec son sujet. Le complément du verbe *être* s'appelle *attribut* et se place au *nominatif*, mais l'adjectif qui joue le rôle d'attribut est considéré comme adverbe et reste par conséquent invariable.

Devoir. — Choisissez parmi les noms étudiés cinq mots de chaque genre, faites-les précéder alternativement d'un déterminatif de première et de seconde classe. — Ajoutez aux trois personnes du singulier du verbe *être*, des noms de personne. — *Traduisez en allemand :* Je suis un enfant. Tu es mon cousin. Elle est ma sœur. Vous êtes notre tante. — Remplacez les compléments donnés par d'autres, choisis dans les noms de la première et de la deuxième leçon.

(A suivre) A. Robadey.

IV. — **Petit cours élémentaire d'astronomie**

VI. — Les Etoiles. — Principales constellations

(Suite.)

Il y a des étoiles qui éprouvent des changements *périodiques* dans leur intensité. On attribue ce phénomène à la présence d'un corps opaque, tel qu'une planète, qui circulerait autour de l'étoile, l'éclipsant en partie à chacune de ses révolutions. Il se peut aussi que certaines étoiles périodiques ne soient pas également lumineuses sur toute leur surface : en tournant sur elles-mêmes, elles nous présentent leurs diverses faces.

On a vu de superbes étoiles apparaître soudain dans le ciel, puis disparaître et se montrer de nouveau, après un laps de temps plus ou moins considérable. Comme les apparitions et disparitions subites de ces *étoiles temporaires* sont accompagnées de changements très manifestes de couleur et d'éclat, on suppose que les astres en question sont le théâtre de quelque grand phénomène physique ou chimique.

Les étoiles conservent entre elles, à peu de choses près, leurs distances relatives, de sorte qu'elles forment, sur la voûte céleste, des groupes apparents d'une configuration presque invariable, groupes que les planètes traversent sans cesse dans leurs rapides déplacements.

Ces groupes, qui figurent, plus ou moins bien, des animaux ou des objets, sont ce qu'on appelle *les constellations*. Leur origine est extrêmement ancienne. Nous en trouvons déjà la trace, en effet, dans le livre de Job, qui remonte au moins à 1450 ans avant notre ère.

Ptolémée comptait 48 constellations : 21 au nord, 15 au midi et 12 près de l'équateur, dans la zone que le soleil semble parcourir dans sa marche annuelle.

Ces douze dernières constellations, appelées *constellations zodiacales*, étaient considérées comme les maisons successives du soleil ; c'étaient le Bélier, le Taureau, les Gémeaux, l'Ecrevisse, le Lion, la Vierge, la Balance, le Scorpion, le Sagittaire, le Capricorne, le Verseau, les Poissons[1].

Les astronomes modernes ont conservé les noms des constellations, mais ils désignent généralement les étoiles de chaque groupe par des lettres grecques ou romaines. Les étoiles les plus remarquables ont, cependant, des noms particuliers, presque tous d'origine arabe. On a fait rentrer, dans les catalogues d'étoiles, les étoiles *informes*, négligées par les anciens, et on admet aujourd'hui que le nombre des constellations est de 117.

Nous ne pouvons mentionner ici que quelques constellations, les plus célèbres et les plus connues : la *Grande Ourse* ou le *Chariot*, la *Petite Ourse* qui contient l'*Etoile polaire*, boussole infaillible qui dirige notre regard vers le nord, *Orion*, *Cassiopée*, *la Lyre*, *les Pléïades*, *la Couronne*, *Pégase*, *le Cocher*, *le Lion*, *la Vierge*, *le Petit Chien*, *le Grand Chien*, etc., sans parler de la fameuse *Croix* de l'hémisphère sud.

10,000 étoiles environ sont visibles à l'œil nu, dans le ciel entier ; le télescope nous en montre des millions et des millions.....

Suivant leurs dimensions et l'éclat de leur lumière propre, on a divisé les étoiles en six ordres principaux de grandeur.

Les 14 étoiles de première grandeur visibles en Europe sont :

Sirius ou α du *Grand Chien*, *Arcturus* ou α du *Bouvier*, *Rigel* ou β d'*Orion*, la *Chèvre* ou α du *Cocher*, *Wéga* ou α de la *Lyre*, *Procyon* ou du α *Petit Chien*, *Bételgeuse* ou α d'*Orion*, *Aldébaran* ou α du *Taureau*, *Antarès* ou α du *Scorpion*, *Altaïr* ou α de l'*Aigle*, l'*Epi* ou α de la *Vierge*, *Formalhaut* ou α du *Poisson*, *Pollux* ou β des *Gémeaux*, *Régulus* ou α du *Lion*.

(A suivre.) Henriette Duportal.

V. **Géographie**

Questions pour les Sociétaires.

1. Quelle est l'origine du nom de Limmat?
2. En quel point l'Orbe prend-elle le nom de Thièle et comment peut-on expliquer ce changement de nom?
3. A combien de localités suisses s'applique chacun des noms suivants : Buchs, Carouge, Corcelles, Corsier, Kappel, Langnau, Muri, Stein, Wangen, Wyl ? Dans quels cantons ces localités sont-elles situées?

VI. — **Mathématiques élémentaires**

I. — Cours supérieur de géométrie pour les écoles primaires

Triangles (Suite)

Construire un triangle isocèle dont les côtés égaux auront 2 cm. $^1/_2$. et la base 3 cm.; construire un second triangle isocèle dont les côtés égaux auront aussi 2 cm. $^1/_2$ et la base 4 cm. Mesurer exactement la hauteur de ces triangles (1er:2 cm., 2me: 1 cm. $^1/_2$), calculer les surfaces, les comparer. Comment peut-on expliquer l'équivalence de ces deux figures?

1. Deux vers latins d'Ausone indiquent les noms des douze constellations zodiacales :
« Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
« Libraque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces. »

Même exercice en prenant pour côtés égaux 6 cm. $^1/_2$, pour base de l'un 12 cm., pour base de l'autre 5 cm.

Une pièce de terrain a la forme d'un triangle rectangle isocèle, son pourtour est de 101^m,58 et l'hypoténuse a 42^m,08. Combien retirera-t-on de la vente de ce terrain à raison de 440 francs l'are? — *Rép. :* 1947 fr. 13.

Construire un triangle équilatéral qui ait le même contour qu'un carré de 4 cm $^1/_2$ de côté. Quelle est la surface de chacune de ces figures?

Tracer un carré de 3 cm. de côté. A partir de l'un des angles, prolonger de 3 cm. un côté vertical; à partir de l'angle opposé, prolonger de la même quantité un côté horizontal, de manière qu'en joignant les extrêmités des deux lignes prolongées, on forme un triangle rectangle renfermant le carré. Quel rapport existe-t-il entre la surface de cette dernière figure et celle du carré?

Même exercice en ne prolongeant les côtés que de 1 cm. $^1/_2$.

Nota. — L'extraction de la racine carrée n'offrant pas de difficulté pour des enfants habitués au calcul, il est possible, surtout dans les classes de garçons, de faire remarquer que, *dans le triangle rectangle, le carré construit sur l'hypoténuse est égal à la somme des carrés construits sur les deux autres côtés.*

Construire un triangle rectangle de 5 cm. d'hypoténuse et dont les côtés de l'angle droit auront 3 et 4 cm. Démontrer, par le calcul, que le carré de l'hypoténuse est bien égal à la somme des carrés des deux côtés de l'angle droit.

Même exercice en prenant pour côtés du triangle 1 cm. $^1/_2$, 2 cm. et 2 cm. $^1/_2$. — 6 cm., 8 cm., 10 cm. — 2 cm. $^1/_2$, 6 cm., 6 cm. $^1/_2$.

Les deux côtés de l'angle droit d'un triangle rectangle ont 0^m,024 et 0^m,032. Quelle est la longueur de l'hypoténuse? — *Rép.* : 0^m,04.

L'hypoténuse d'un triangle rectangle a 65 mètres, l'un des côtés de l'angle droit a 60 mètres. Quelle est la longueur de l'autre côté? — *Rép. :* 25 mètres.

Quelle est la superficie d'un triangle rectangle dont l'hypoténuse a 60 mètres et l'un des côtés de l'angle droit 48 mètres? — *Rép. :* 864 m^2.

Tracer un triangle isocèle de 6 cm. de base et 4 cm. de hauteur. Calculer quelle doit être la longueur des deux côtés égaux. — *Rép. :* 5 cm.

Un triangle isocèle a 54 mètres de base et les côtés égaux ont 45 mètres. Calculer la hauteur du triangle et sa surface. — *Rép. :* hauteur = 36 m., surf. = 972 m^2.

Tracer un triangle équilatéral de 6 cm. de côté. Calculer quelle en est la hauteur. — *Rép. :* 5 cm. 196.

Calculer la surface d'une prairie ayant la forme d'un triangle équilatéral de 1080 mètres de pourtour. — *Rép. :* 56,116 m^2 80.

Remarque : La hauteur du triangle équilatéral a un rapport constant avec le côté. On obtient cette hauteur en multipliant la moitié du côté par 1,732.

$$\left(\text{Formule} = \frac{c}{2}\sqrt{3}\right)$$

L'hypoténuse du triangle rectangle isocèle ou diagonale du carré a aussi un rapport constant avec le côté. On obtient cette hypoténuse en multipliant le côté par 1,414.

$$(\text{Formule} = c\sqrt{2})$$

Louisa Picker.

Erratum

Une erreur s'est glissée dans notre dernier article de dessin. Pour la rectifier il suffit de *doubler* toutes les cotes de hauteur du tableau que nous avons fourni. Plus bas, remplacer dans la parenthèse $^1/_2$ mod. par 1 mod. A. S.