

Zeitschrift: Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande
Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande
Band: 31 (1895)
Heft: 12

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 26.05.2025

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

DIEU — HUMANITÉ — PATRIE

XXXI^{me} ANNÉE

N^o 12



GENÈVE

15 Juin 1895

L'ÉDUCATEUR

ORGANE

DE LA

SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Sommaire. — Pierre Ducotterd. — De la gymnastique suédoise. — Caisse de prévoyance des instituteurs bernois. — Edouard Raoux (1817-1894). — Chronique vaudoise. — Correspondance. — Partie pratique : Exercices scolaires : Langue française. — Cours d'astronomie. — Mathématiques élémentaires.

PIERRE DUCOTTERD

Nous apprenons avec un vif regret la mort d'un des membres les plus anciens et les plus fidèles du Comité central de l'Association romande, M. le professeur Pierre Ducotterd, décédé à Fribourg, dans sa 70^{me} année, après une longue et pénible maladie.

C'est un pédagogue de mérite, un homme de cœur et un bon citoyen qui vient de disparaître.

Pierre Ducotterd, né en 1825, avait débuté jeune dans l'enseignement. A peine âgé de 18 ans, il était instituteur à Marsens, qu'il ne tarda pas à quitter pour l'école primaire d'Estavayer. L'Ecole cantonale venait de se fonder sous la direction d'Alexandre Daguét qui appela le jeune régent, en 1850, aux fonctions de surveillant, mais Ducotterd ne tarda pas à les abandonner pour devenir professeur d'arithmétique et de comptabilité.

Après 1856 et la suppression de l'Ecole cantonale qui résulta du changement de régime politique, presque tous les professeurs furent remplacés ; Daguét, Ayer et tant d'autres durent s'expatrier. Pierre Ducotterd, qui n'avait jamais caché ses opinions libérales, fut maintenu à son poste et continua dès lors au Collège Saint-Michel l'enseignement qu'il avait donné à l'Ecole cantonale.

Ses leçons n'avaient rien de doctoral ; Ducotterd conserva jusqu'à la fin de ses jours la simplicité de ses débuts ; sa parole, faite de précision et de clarté, élucidait, même pour les esprits les moins ouverts, toutes

les difficultés des mathématiques. Il s'était acquis dans la Suisse romande une juste notoriété par son excellente adaptation des *Cahiers de Zähringer*, dont quelques-uns ont eu jusqu'à dix éditions.

Depuis de nombreuses années, Ducotterd faisait partie de notre Comité central, où son expérience, sa parole sobre et mesurée, l'affabilité de ses manières étaient fort appréciées ; d'ailleurs, et malgré certaines difficultés, son dévouement à l'Association romande ne s'est jamais démenti.

Il y a deux ans, le Collège Saint-Michel offrait une fête intime à Ducotterd, à l'occasion du cinquantième anniversaire de son entrée dans l'enseignement. La santé semblait promettre encore à ce septuagénaire, si droit, si vert, aux yeux si vifs, quelques années de travail utile ou de repos bien gagné.

Une consommation soudaine, minant en quelques mois la robustesse de son tempérament, vient de l'enlever à ses élèves, à ses amis, à sa famille. Qu'il nous soit permis d'adresser à ses proches, si douloureusement frappés, l'expression de la vive sympathie de tous les membres du Comité central et du Comité directeur de la Société romande !

Au bord de sa tombe à peine fermée, rendons à Ducotterd un suprême hommage de reconnaissance et d'affection. Il était de ceux qui semblent avoir pris pour devise ces mots : « Le bien ne fait pas de bruit ; le bruit ne fait pas de bien. »

A. GAVARD.

DE LA GYMNASTIQUE SUÉDOISE

I

Un mois passé à Stockholm, à une époque très favorable pour assister aux examens des divers établissements scolaires, nous a permis d'étudier la méthode de gymnastique. Voici le résultat de nos visites et de nos enquêtes ; puisse-t-il entraîner quelque profit au point de vue de l'extension de cette branche dans nos écoles et surtout dans nos classes de jeunes filles. Ce sont ces dernières qui nous occupent spécialement ; c'est cette éducation physique chez les femmes, particulière à la Suède, qui nous attirait là-bas, et nous devons l'avouer, malgré tout ce que nous en connaissions déjà, nous avons été frappée de l'importance que la gymnastique occupe chez le sexe féminin. Faut-il lui attribuer en partie ce caractère énergique, entreprenant des femmes suédoises qui leur fait embrasser des carrières complètement fermées aux femmes de nos pays ?

Nous ne reviendrons pas sur l'Institut central de Stockholm formant en deux ans des gymnastes-dames connaissant la gymnastique pédagogique et médicale, et en trois ans des gymnastes-hommes possédant en plus la gymnastique militaire. Nous désirons insister avant tout sur quelques caractères qui rendent la méthode vraiment supérieure : ses bases scientifiques, sa simplicité, sa variété.

Disons d'abord que la gymnastique suédoise repose sur des connaissances scientifiques très approfondies. Elle est considérée dans le pays

et traitée à l'Institut comme une branche de la médecine; il faut être diplômé d'un établissement supérieur d'instruction pour y être admis. Les élèves y suivent des cours d'anatomie et de physiologie, de pathologie pour les maladies pouvant être guéries par la gymnastique, de théorie mécanique des mouvements, de théorie pédagogique; ils font de la dissection et les personnes qui en sortent diplômées deviennent des spécialistes, travaillent dans des instituts médicaux en Suède ou à l'étranger, dirigent les leçons dans les écoles ou les sociétés. Leur position équivaut à celle qu'occupent les professeurs en d'autres branches.

La gymnastique reposant sur des bases aussi sérieuses, il ne faut pas s'étonner si les personnes les plus cultivées s'intéressent à ses progrès. Nous avons assisté à plusieurs examens à l'Institut, dans les écoles, dans les sociétés, dans les casernes où la présence de nombreux parents et amis, celle même de la famille royale nous prouvait l'importance qu'on attache à cet enseignement. Ces examens pourtant n'étaient autre qu'une leçon très complète, donnée sans parade, toujours suivant le même système. On n'y offrait point en spectacle les plus forts aux prises avec un travail individuel extraordinaire, mais on représentait parfois un nombre très grand d'élèves exécutant avec un ensemble remarquable, une régularité parfaite, une suite d'exercices dénotant de la force et de la souplesse.

La gymnastique suédoise veille au développement harmonique du corps; elle est préventive et corrective; elle cherche à fortifier la santé plus qu'à donner la force musculaire et, pour atteindre son but, toute leçon est conçue suivant un plan unique que nous avons retrouvé dans les leçons données aux plus jeunes élèves comme dans celles qui s'adressent à des hommes et à des dames. Ce plan, que nous avons déjà détaillé dans un précédent article, consiste en quelques mots à faire travailler tous les muscles, ce qui amène la décongestion du cerveau, à développer la poitrine et, par ce moyen, à rendre la respiration plus active, à régulariser la circulation, à fortifier les centres nerveux, à assouplir le corps. Le professeur judicieux sait naturellement approprier le travail à l'âge et à la force de ses élèves, de même qu'il sait organiser ses leçons suivant le nombre de ces derniers et suivant le temps dont il dispose; enfin il sait, sans s'écarter du but auquel il doit tendre, éviter que ses leçons soient une série de répétitions.

Faire travailler beaucoup d'élèves en peu de temps, pour le plus grand bien de tous et par les moyens les plus simples, voilà ce qui existe dans la gymnastique suédoise et ce qu'on retrouve jusque dans la conception et la disposition des engins. Grâce à ce principe, les différents exercices se succèdent rapidement, les élèves sont inactifs le moins possible, les travaux sont mis à la portée de tous; chacun peut les exécuter suivant ses forces; les progrès consistent à y apporter toujours plus d'intensité, toujours plus de perfection. Cette simplicité de la méthode a de plus l'avantage de permettre, comme nous l'avons vu dans des écoles de filles et de garçons, de faire travailler avec une discipline parfaite, et cela sans arrêt pendant une demi-heure ou trois quarts d'heure, plus de 100 élèves, divisés en sections. Nous avons vu donner des leçons dans

des salles vraiment trop petites, dans d'autres à peu près dépourvues d'engins, et même dans des locaux d'étude, et nous avons toujours retrouvé l'esprit de la méthode, car elle est assez simple pour être appliquée partout; elle exclut seulement les mouvements contraires au résultat qu'elle recherche, ainsi que les longs exercices de mémoire.

Donc la gymnastique suédoise s'adresse à la masse; loin de former des acrobates, elle veut que chacun en tire profit et condamne tout ce qui tendrait à mettre trop en évidence les aptitudes des plus forts et laisserait de côté les craintifs et les faibles. Par elle, les uns se fortifient et les autres se perfectionnent; une bonne moyenne en est le résultat. Elle tient le juste milieu entre la leçon de grâce et de danse, où les muscles travaillent d'une façon incomplète ou fausse, et la gymnastique athlétique dans laquelle le corps est fatigué par les appareils.

Pour atteindre son but, le système suédois offre une grande variété d'exercices dans chacune des séries qui composent la leçon et ces exercices sont gradués de telle sorte que les élèves doivent arriver sans trop de fatigue, avec plaisir même, à exécuter des mouvements d'une intensité toujours plus grande.

La gymnastique suédoise, il est vrai, exige un travail sérieux; elle bannit le système qui conduit les enfants à ne plus réclamer que du nouveau et de la variété. Elle considère le maître comme responsable de la santé de ses élèves. Aussi celui-ci doit-il suivre une méthode qui contribue à leur faire du bien sans aucun danger; et comme il assume également une responsabilité morale, il leur enseignera dans cette leçon comme dans d'autres à travailler par devoir plus que par plaisir. Pourtant cette méthode ne néglige pas d'offrir de la distraction; elle n'exclut pas les jeux et les exercices de grâce; mais elle les place au second rang, car il s'agit de donner d'abord des bases solides à l'édifice avant de procéder à son ornementation.

Les jeux et le champ ont même une large place dans les leçons; si l'on n'en fait pas, c'est que le temps ou la place manque, quand ils ne font pas défaut tous deux. On tient à entretenir la vie et la gaieté parmi les enfants et ce qui pourrait, aux yeux des visiteurs, passer pour du désordre, alors que les élèves changent de place ou de travail, n'est qu'une agitation momentanée, justement propre à rompre le sérieux de la leçon; mais à un signal donné, le silence est rétabli et la discipline est toujours parfaite dès que le travail doit commencer. Nous avons toujours vu les enfants gais, nous les avons trouvés à maintes reprises se livrant à des jeux divers ou à des exercices amusants. Dans une leçon, entre autres, le professeur et les maîtresses jouaient avec les enfants, d'une façon vraiment touchante. Nous avons même assisté à l'exécution d'une danse nationale aussi parfaite qu'on peut l'obtenir de jeunes filles à qui l'on n'enseigne pas les moyens de plaire. On ne saurait donc accuser cette méthode d'être uniforme et ennuyeuse. Elle est admirablement conçue, elle offre à parts égales le travail sérieux et les exercices récréatifs; mais, comme pour toute autre branche, son succès dépend de la manière dont elle est comprise et appliquée.

(*A suivre.*)

M^{me} BALLET.

CAISSE DE PRÉVOYANCE DES INSTITUTEURS BERNOIS

L'assemblée générale des délégués de la Caisse des instituteurs bernois a eu lieu à Berne le 1^{er} mai. Le rapport de la Commission d'administration et les comptes de 1893 et 1894 ont été approuvés.

La Commission d'administration a fait imprimer et traduire le rapport de M. Weingart sur l'histoire et la situation financière de l'établissement. Ce rapport a été envoyé à tous les membres du corps enseignant bernois.

Elle s'est aussi occupée de la revision des statuts pour répondre à un vœu du Synode scolaire. Une commission générale a été nommée par la Direction de l'instruction publique pour étudier la question des pensions de retraite du corps enseignant. La Caisse des instituteurs est représentée dans cette commission par MM. Weingart et Bach.

Le Conseil municipal de Berne ayant affecté à une place de jeux une partie du cimetière de Montbijou, la commission a fait exhumer les restes de M. Fuchs, le bienfaiteur de la Caisse des instituteurs. Ces restes ont été transportés au cimetière du Bremgarten et le monument funéraire a été remplacé.

Pendant l'année 1893, six assurances de 2,000 fr. et une de 1,000 fr. ont été conclues. En 1894, on ne signale aucune augmentation.

Au 1^{er} janvier 1895, la Caisse comptait 279 membres ayant droit à une pension viagère et 130 assurés au décès ou à terme, soit en tout 409 membres. La Caisse ne reçoit plus de membres désirant s'assurer une pension viagère.

En 1893 et 1894 sont sortis dans la branche « Assurances de capitaux », 17 membres ayant atteint l'âge de 56 ans; 2 par suite de décès; dans la branche « Pensions viagères », 32 membres sont décédés.

Le représentant des districts de Moutier, Delémont, Porrentruy à l'assemblée des délégués est M. Hippolyte Sauvant à Bévillard; celui de Bienne et Courtelary est M. Feller, directeur des écoles à Bienne.

Au 31 décembre 1893, la fortune de l'établissement était de 345,800 fr.; au 31 décembre 1894, de 336,800 fr. Cette diminution provient du fait que les pensions viagères sont une charge pour la caisse et que le recrutement de nouveaux membres est tout à fait insuffisant.

Au 31 décembre 1891, les réserves de risques en cours comprenaient 160,000 francs pour les pensions viagères et 80,000 francs pour les assurances à terme fixe. Il restait donc un fonds de secours de 20,000 francs et un fonds primitif de 100,000 francs. La balance des réserves ne se fait que tous les cinq ans. La position aujourd'hui s'est encore améliorée par le fait que les pensions viagères diminuent d'année en année.

La caisse continue ses traditions d'humanité et de charité en secourant les familles d'instituteurs tombées dans le besoin.

C'est une institution sérieuse, offrant les meilleures garanties, digne de la solidarité qui doit exister entre les membres du corps enseignant. On ne peut qu'engager les instituteurs et les institutrices à contracter auprès de cet établissement une assurance de 500 à 2,000 francs, payables à l'âge de 55 ans révolus. Les primes sont plus favorables que partout

ailleurs et les assurances sont payées avec une majoration du 10^c/_o : 550 francs pour 500 francs; 1,100 francs pour 1,000 francs; 2,200 francs pour 2,000 francs.

Les représentants des districts sont tout disposés à envoyer des formules d'adhésion aux membres du corps enseignant qui voudraient se faire assurer.

H. GOBAT.

Edouard Raoux (1817-1894)

(SUITE)

Ce programme, revu en 1887, lors de la fondation, par M. Paul Passy, de la *Société de réforme orthographique de France*, devient commun aux deux sociétés. On a fait encore un pas dans le sens de la modération; le *rh* est rétabli: *rhume*; la cédille reparait: *rançon*, ainsi que le *c* dur: *exercer*.

Quinze membres composent le nouveau comité, où nous voyons figurer MM. le vicomte de la Cressonnière, officier de la Légion d'honneur, Georges Renard, professeur à la Faculté des Lettres de Lausanne, ancien élève de l'école normale supérieure, Th. Secrétan, directeur de l'asile des aveugles de Lausanne, rapporteur sur la question de la *Réforme orthographique* au congrès pédagogique de Genève en 1884, etc. Notons en passant qu'en 1869 déjà, année de la constitution de la *Société néographique* (elle s'appelait alors *phonographique*), des rapports furent expédiés à son Comité central par la Société pédagogique de la Suisse romande.

Les propositions de Raoux firent aussi l'objet de longues discussions à l'*Institut genevois*. En 1866, le professeur Martin déposa un rapport favorable à la réforme. C'est de cette époque à peu près que datent les relations de Raoux avec Firmin Didot, l'imprimeur du Dictionnaire de l'Académie française. Ils se donnent la main en 1869 pour livrer à l'expérimentation vingt-deux réformes. Un journal, l'*Echo des Réformes*, affronte l'opinion publique; à peine son premier numéro a-t-il paru qu'éclate la guerre franco-allemande de 1870; le second ne parut jamais. En 1872, Didot se remit en campagne, mais sa mort, survenue en 1876, compromit l'avenir de l'œuvre. Raoux ne se découragea pas; les *si*, les *car*, les *comment*, les *mais* avaient beau pleuvoir comme grêle, il allait toujours son petit bonhomme de chemin, tant sa foi était parfaite et sa conviction robuste. Tous ne partageant pas son optimisme, on ne put se mettre définitivement d'accord. Nous avons dit ce qui se passa jusqu'en 1888¹. Le *Signal*, journal sténographique et néographique, lancé en 1889 par l'auteur de ces lignes, essaya de grouper les participants suisses d'une réforme orthographique, sans distinction de nuances, et obtint dès l'abord l'appui effectif de Raoux. L'épithète de *réformiste* devint en faveur; elle remplaça avantageusement celles de *néographe* ou de *phonétiste*, à teint révolutionnaire, pour désigner ceux qui, tout en voulant apporter des

1. En 1872, Raoux fit un essai d'expérimentation pratique à propos de sa publication: *Le Familistère en Suisse ou le Palais social, imprimé en nouvelle orthographe*.

changements à l'orthographe, ne touchaient absolument pas aux caractères de l'alphabet ordinaire, en respectaient l'intégrité et se bornaient à un minimum prudent de réformes :

1° La suppression de l'*x* final anti-étymologique ; deus au lieu de deux, moineaus au lieu de moineaux. (Voir *Educateur* 1892, page 151, *A propos de la lettre X*).

2° Substitution du *z* au *s* dans les adjectifs numéraux : dixième, dizaine, au lieu de dixième, dizaine ; nous avons déjà douzaine, quinzaine, etc.

3° Terminaison du *t* à la troisième personne du singulier du présent de l'indicatif des verbes en *re*, *oir*, *ir*, et suppression de toute consonne muette devant le *s* des deux premières personnes et devant le *t* de la troisième : il rent, comme il aperçoit, il finit ; je cous et non plus je couds.

4° Supprimer les doubles consonnes muettes : honeur et non honneur ; écrire j'appèle, je projète, comme je cèle, j'achète. (Voir *Educateur* 1891, pages 85, 196, 290, 367 ; *Educateur* 1892, page 150).

5° Invariabilité absolue des participes passés *coûté* et *valu*. « Ne jamais faire l'accord du participe quand le complément direct est le pronom *en*, ou quand le participe est suivi d'un infinitif sans préposition.¹ »

Ce que Raoux désirait avant tout, c'était la diminution, non la disparition des inepties, orthographiques et autres. En ce qui concerne l'orthographe, le jour où il s'est rendu compte qu'à vouloir trop solliciter la complaisance des progressistes, on risquait de tout perdre, il a mis de côté ses projets de 1865 et de 1878 pour marcher avec la cohorte Clédathavet qui est bien près, personne ne l'ignore, de forcer l'entrée du Palais Mazarin. Qu'il ait éprouvé du chagrin en voyant son œuvre personnelle tronquée, transformée ou tout au moins suspectée, cela se conçoit aisément ; mais, en *philosophe* qu'il était, il a dû se réjouir maintes fois, le spirituel vieillard des Charmettes, des essais tentés de nos jours pour ramener l'éducation et l'instruction à des principes plus rationnels et plus en harmonie avec les besoins de l'homme.

Un mot en terminant. Edouard Raoux s'était fait naturaliser Suisse, bourgeois de Lausanne, en 1875. Il a coopéré avec MM. les pasteurs Naef et Paschoud à la fondation de l'*Asile pour vieillards*, de Prilly près Lausanne.

Louis MOGEON.

CHRONIQUE VAUDOISE

Arnex, le 20 mai 1895.

LOUIS MAYOR. — Ce serait faillir à notre devoir que ne pas consacrer quelques lignes de l'*Educateur*, quoique tardivement, à rendre hommage à l'homme consciencieux et au travailleur acharné qui fut Louis Mayor, décédé au mois de février dernier, dans sa 62^{me} année.

1. Programme de la *Revue de philologie française* et de la *Société de réforme orthographique*. Les lecteurs de l'*Educateur* disposés à travailler pour la cause orthographique sont priés d'entrer en relations avec M. L. Mogeon, directeur du *Signal*, Lausanne.

Né le 5 mars 1833, à Vuarrens, Louis Mayor, après avoir suivi pendant trois ans les cours de l'école normale », occupa successivement les places de régent à Lapraz, à Bonvillars, puis à Lausanne, dans une des premières classes primaires. En 1868, à la suite des procédés d'une commission scolaire tracassière, il donna sa démission et, grâce à la bienveillante intervention de Louis Ruchonnet, il occupa, pendant un an, la place de maître de la classe préparatoire, aujourd'hui supprimée, du Collège cantonal.

Après un travail personnel très persévérant et des examens sérieux, il fut nommé, en 1869, maître de sciences naturelles aux Ecoles normales vaudoises. Il resta dans cet établissement jusqu'au printemps 1892. Il a, en outre, par sa charge pénible, encombrante et peu rétribuée de secrétaire de la Direction, été mêlé à la marche directe de l'Ecole. La direction lui fut même offerte; mais il la refusa.

Il fut bibliothécaire de la Société vaudoise des sciences naturelles et chantré à Saint-François pendant de nombreuses années. La vie de Louis Mayor a été faite toute de travail, de scrupuleux attachement à son devoir et de modestie. Sa famille a perdu en lui un père exemplaire, un homme d'une conduite irréprochable et qui laisse un nom aimé et respecté de tous. Ses nombreux élèves garderont un souvenir ému de sa bonhomie et de l'attachement qu'il leur témoignait. Il restera, pour eux, un vivant exemple de ce que peuvent le travail et l'amour du devoir.

* * *

Après plus de trente ans de bons et loyaux services, plusieurs vieux collègues — MM. Chaillet, à Villeneuve et Fornerod, à Saint-Georges, entre autres — viennent de prendre leur retraite. Nous leur souhaitons de nombreuses années de santé afin qu'ils puissent jouir pleinement du repos qu'ils ont certes bien mérité.

* * *

Deux nouveaux manuels viennent d'être introduits dans nos écoles : l'*Histoire sainte* de Th. Secrétan et le *Manuel-atlas de Géographie* destiné au degré moyen des écoles primaires, de W. Rosier. Ces deux volumes ont été les bienvenus pour le corps enseignant, car tous les deux remplissent une lacune que tous les maîtres déploraient depuis longtemps.

C'est avec un véritable plaisir que nous avons parcouru le nouveau manuel de géographie. Il réalise un progrès immense sur les volumes utilisés jusqu'à aujourd'hui. Gravures nombreuses et très bien réussies, texte clair et précis, lectures variées et instructives, tout concourt à intéresser les élèves et à exciter leur attention. Nous apprécions beaucoup les nombreuses cartes qui accompagnent le texte. Elles sont claires, peu chargées, et elles aideront et faciliteront les élèves dans une étude qui autrefois leur répugnait par sa sécheresse. Nous félicitons et remercions M. Rosier pour son beau travail, ainsi que le Département vaudois de l'Instruction publique qui lui a facilité les moyens de l'exécuter.

* * *

Le compte rendu pour 1894 du Département de l'Instruction publique et des cultes vient de sortir de presse. Il contient une foule de renseignements très intéressants sur le développement de nos établissements d'instruction. Nous en extrayons quelques-uns se rapportant spécialement à l'Instruction primaire.

Au 1^{er} novembre 1894, le nombre des écoles primaires était de 990, dont 502 dirigées par des régents et 488 par des régentes. A la même époque, 40,953 enfants étaient inscrits dans les écoles publiques. Du 1^{er} mai au 30 septembre, 88 concours de repourvue ont eu lieu, dont 46 pour les régents et 42 pour les régentes. Le compte rendu constate que « le corps enseignant primaire valdois fait honneur au pays, dans sa généralité. Par sa conduite, son dévouement, son zèle, le sérieux apporté à l'accomplissement de sa tâche, il est d'un salubre exemple à notre jeunesse. » Il constate en outre que les leçons sont de mieux en mieux préparées par les maîtres et insiste sur la nécessité de cette préparation; la tenue des cahiers laisse une bonne impression, il y a aussi amélioration dans la propreté et dans la tenue des salles d'école; l'ameublement de celles-ci a fait des progrès considérables et les pupitres à deux places ont détrôné les anciennes tables. MM. les adjoints ont constaté que les commissions d'école faisaient en général mieux leur devoir en visitant plus souvent les classes. La discipline est aussi bonne que possible et la fréquentation s'améliore d'une façon sensible.

Pendant le courant de l'année, 53 communes ont été dans l'obligation de fermer leurs classes pour une période plus ou moins longue par suite de maladies transmissibles. Au point de vue de l'intensité de ces affections, la diphtérie occupe le premier rang avec 20 communes.

Les cours complémentaires ont été suivis par environ 5,000 jeunes gens. Après examens, 810 ont été dispensés pour une année.

« La discipline a été meilleure que précédemment. Dans grand nombre de communes, la marche des cours n'a absolument rien laissé à désirer; ce sont surtout les localités dans lesquelles autorités, corps enseignant, parents et élèves, considérant les cours comme une institution utile, se prêtent un mutuel appui. »

En 1894, environ 400,000 francs de subsides ont été donnés aux communes pour la construction ou les réparations des maisons d'école et 180,000 francs pour leur aider dans le paiement du corps enseignant primaire.

En ce qui s'agit des fournitures scolaires, le compte rendu renferme d'intéressants détails et des conseils judicieux. *Il est regrettable qu'il ne soit pas envoyé aux principaux intéressés, les membres du corps enseignant, qui retireraient de sa lecture un véritable profit.* Il constate que « le nombre des dépositaires ainsi que des membres du corps enseignant, qui remplissent leurs fonctions avec zèle, ponctualité et dévouement, va chaque année en augmentant ». Pendant l'année scolaire 1894-1895, la dépense occasionnée par les fournitures scolaires s'est élevée à 80,659 francs, soit 1 fr. 97 par élève, dépense se décomposant comme suit : fournitures courantes 38,752 fr. 67 (0 fr. 95 par élève); manuels 41,906 fr. 52 (1 fr. 02 par élève). Les prévisions budgétaires pour cette année étaient de 3 fr. par élève.

Ces nombres peuvent paraître considérables pour notre petit pays, mais, en considérant les réels avantages qui en résultent pour les élèves et pour les maîtres, l'on ne peut que souhaiter que toutes les dépenses de notre canton soient aussi bien placées. Le compte rendu se termine par les lignes suivantes : « L'école faillit à son devoir quand elle restreint son but et borne son horizon à l'acquisition des connaissances. Ce faisant, elle oublie que l'instruction sans éducation est une force inutile, nuisible ou dangereuse pour l'intéressé, comme pour la société, et que cet oubli est grave de conséquences. »

Nous recommandons ces lignes à la méditation de tous nos collègues.

E. SAVARY, instituteur.

CORRESPONDANCE

Du Jura bernois, 11 juin 1895.

A propos de la première séance du Synode cantonal bernois issu de la votation populaire, certains correspondants de journaux politiques ont pris à partie la Société cantonale des instituteurs. Le *National Suisse* prétend par exemple que le *Lehrerverein*, sans tenir compte des propositions de l'assemblée préparatoire, à laquelle pourtant il était représenté, a patronné une autre liste pour la nomination du comité du Synode cantonal. Un correspondant d'Ajoie du *Démocrate* de Delémont, déclare de plus sous la même date que le *Lehrerverein*, par son attitude à propos de la nomination du comité du Synode, aura peut-être refroidi la sympathie de bien des membres jurassiens pour une société que jusqu'ici ils ne connaissent que par le paiement des cotisations.

Etant donné qu'il faut laver son linge sale en famille (au cas particulier, nous doutons fort qu'une lessive fût nécessaire), nous renonçons à porter le débat dans les feuilles politiques et l'*Educateur*, comme organe des instituteurs romands et de l'association incriminée, voudra bien insérer les déclarations suivantes, appuyées sur des renseignements pris à bonne source.

Le *Lehrerverein* n'a rien à voir dans la séance des délégués au Synode cantonal. Si les délégués nommés par le peuple, qui sont en même temps membres de la Société des instituteurs, ont exercé leur droit de vote pour la constitution du bureau, c'était affaire tout à fait personnelle ; ils l'ont fait comme délégués du peuple et non comme représentants du *Lehrerverein*. La majorité de l'assemblée a nommé un président laïque et a sans doute voulu déclarer, par ce premier vote, qu'elle préférerait pour diriger ses délibérations une personne indépendante de la Direction de l'instruction. L'assemblée préparatoire aurait choisi un candidat de l'ancien canton que le résultat eût été tout à fait le même.

Si le correspondant ajoulot du *Démocrate* ne connaît le *Lehrerverein* que par le paiement de ses cotisations (nous supposons qu'il est dans l'enseignement), c'est qu'il n'a pas lu les communiqués qui paraissent

dans presque tous les numéros des organes de l'association dont il est membre, et relatant les travaux du Comité central; c'est qu'il n'a jamais entendu, aux séances des Synodes de cercles, les délégués rendre compte de leur mandat aux assemblées annuelles des délégués; c'est qu'il ne s'est jamais enquis des secours distribués par la caisse de l'Association aux instituteurs invalides ou malades, aux veuves et aux orphelins de collègues décédés. Prochainement, afin de ne pas trop allonger cette correspondance, nous mettrons nos collègues welsches au courant des travaux de notre association pendant l'exercice écoulé, et nous citerons les cas de sept instituteurs jurassiens qui ont été secourus. Le protocole du Comité central est d'ailleurs à la disposition de ceux qui douteraient de nos assertions.

Nous ne voyons pas, dans toute cette affaire, de quelle manière la Société des instituteurs a démérité du Jura et pourquoi les instituteurs jurassiens lui retireraient leur sympathie. Ou bien sommes-nous ici en présence de l'éternelle question de l'opposition irréductible des tempéraments, des races et des langues? Et nous qui avons la naïveté de croire que nous, instituteurs, devrions être les premiers à nous débarrasser de ces mesquins préjugés qui élèvent des barrières entre des personnes appelées à vivre d'une vie commune, et que nous devrions donner l'exemple du support, de la concorde et de la solidarité! O solidarité, n'es-tu qu'un nom? M.

PARTIE PRATIQUE

EXERCICES SCOLAIRES

Langue française

Examens annuels de 1895 (canton de Vaud).

DICTÉES

Dans le degré supérieur, la dictée est faite sans autre indication de ponctuation que celle du *point* terminant chaque phrase. — La dictée terminée et relue par l'examineur, il est accordé aux élèves cinq minutes pour revoir leur travail.

Degré supérieur.

I. SUR LE CERVIN.

C'était une de ces journées pures et tranquilles qui précèdent d'ordinaire le mauvais temps. L'atmosphère, profondément calme, n'était troublée par aucun nuage. Les montagnes les plus éloignées se voyaient avec une telle netteté qu'on les eût crues à la portée de la main; tous leurs détails, leurs vives arêtes, leurs escar-

pements abrupts, leurs neiges éternelles, leurs glaciers étincelants s'étalaient sous nos yeux.

Je la revois aussi nettement qu'à cette heure solennelle cette grande ceinture de cimes géantes dominant les chaînes et les massifs qui leur servaient de base ; à l'occident se dresse, splendidement éclairé par la lumière dorée du soleil, le roi des Alpes, le magnifique Mont-Blanc.

Au dessous de nous s'étendaient des champs verdoyants, parsemés de chalets, d'où s'échappaient lentement des filets d'une fumée bleuâtre. Je vois encore d'épaisses et tristes forêts, de fraîches et riantes prairies, des cascades furieuses, des lacs tranquilles et des solitudes sauvages ; des rochers escarpés ou à pic, des montagnes de pierre ou de neige, ornées de hautes murailles, de tours, de clochetons, terminées en pyramides, en dômes, en cônes ou aiguilles semblables aux flèches hardies des cathédrales gothiques.

II. LES SAPINS. (*1^{re} et 2^{me} division*).

Les forêts de vieux sapins ont une sorte de grandeur austère et solennelle, qui ne peut inspirer que de graves méditations. Ce sont les plus mystérieuses de toutes, celles dont l'ombre est la plus épaisse. Quand le vent souffle, on n'y voit ni feuilles qui tremblent, ni branches qui se tordent ; mais la masse entière ondule et se balance ; d'un bout à l'autre, c'est le même mouvement et la même plainte, et ces milliers de grands arbres plient, se relèvent et gémissent ensemble, comme s'ils n'avaient qu'une voix et qu'une âme.

Les sapins les plus remarquables sont peut-être les vétérans isolés dont le bétail aime l'ombre, et qu'on a laissés pour lui vieillir depuis des siècles près des chalets des Alpes et du Jura. Le temps les a dépouillés à demi ; il a fait de larges trouées dans leur feuillage ; les branches qui restent s'inclinent vers la terre, et celles qui croissent plus près du sol s'y appuient de tous côtés. Depuis tant d'années qu'elles portent le fardeau des neiges de chaque hiver, elles ont fini par céder sous le poids. Mais les branches seules ont fléchi ; la cime n'a pas plié, et, malgré la fatigue de l'âge, ces vétérans toujours debout, droits et fiers, continuent à donner l'exemple aux jeunes conscrits de la forêt.

(*1^{re} division*). Pendant les nuits d'hiver, les chamois viennent dormir sous leur toit hospitalier ; en été, ce sont les chèvres, les vaches, les bergers, les voyageurs même qui s'y abritent pendant l'orage ou y cherchent un refuge contre la chaleur du jour.

III. LES NÈGRES. (*1^{re} et 2^{me} division*)

Les nègres sont plus industriels qu'on ne le croit généralement. Ils savent préparer les aliments, sécher le gibier et le poisson, élever des huttes souvent grandes, spacieuses et commodes, fabriquer des ustensiles, construire des pirogues, confectionner des vêtements grossiers, des nattes, des paniers. Alors que nombre de tribus américaines et océaniques en sont restées à l'âge de la pierre, les Africains exploitent et travaillent le fer, le cuivre, l'or, depuis une époque reculée ; malgré leur outillage primitif, ils parviennent à faire des objets remarquables par le fini des contours et l'élégance des formes. Leurs habitudes de chasse et de guerre les ont conduits à fabriquer diverses sortes d'armes : lances, arcs, flèches.

Quant au commerce, c'est l'une des branches pour lesquelles le nègre montre le plus de goût. Les caravanes qui parcourent l'Afrique intérieure apportent aux noirs les objets manufacturés d'Europe, les étoffes, les verroteries, les armes, les munitions, les spiritueux, et leur achètent de l'ivoire, de la poudre d'or, des plumes d'autruche, des gommes, du café.

(*1^{re} division*). Actuellement ce commerce est surtout aux mains des Arabes et des Européens, qui se servent des nègres comme porteurs ; toutefois, il est fort possible qu'avec le temps ces derniers leur enlèvent ce monopole.

Sujets de composition pour le degré supérieur.

1. L'hiver 1894-1895. — 2. Visite à une exposition. — 3. Quel est le héros que vous préférez dans l'histoire de la Suisse ? — Dites les motifs de cette préférence. — 4. Ma fleur favorite (motifs).

Degré intermédiaire.

I. LE RENARD.

Le renard est couvert d'un poil plus beau et plus fin que celui du loup ; sa peau fait des fourrures recherchées. Sa queue est longue et touffue d'un bout à l'autre ; son museau est pointu, ses oreilles longues et droites ; pour les dents et les pieds, il est conformé comme le chien et le loup ; le renard est aussi un quadrupède carnassier.

Plus petit que le loup, le renard ne s'attaque guère qu'à de faibles proies ; la conformation de ses yeux lui permet de voir la nuit à peu près comme le chat. Il se creuse des terriers où il reste caché pendant le jour ; il en sort le soir pour faire la chasse aux petits quadrupèdes et aux oiseaux dont il mange aussi les œufs ; il est fort habile à s'introduire sans bruit dans nos basses-cours pour y enlever nos volailles.

II. LE CHARDONNET.

Le chardonnet est un fort joli oiseau ; le sommet de sa tête est d'un rouge éclatant ; à chacune de ses ailes, on voit quelques plumes d'un jaune vif. Son chant est très agréable ; son nid, qu'il place sur les arbres, est un chef-d'œuvre d'art. Il est timide et ne vient guère près des maisons. On voit souvent un couple de chardonnets traverser la campagne d'un vol rapide. Ces oiseaux détruisent non seulement beaucoup d'insectes, mais aussi beaucoup de semences de plantes nuisibles à l'agriculture. Leur nom vient de l'habitude qu'ils ont de becqueter la tête des chardons.

III. LE PRINTEMPS. (*1^{re} et 2^{me} division*).

Dans quelques jours les buissons seront fleuris, les abeilles sortiront de leurs ruches et le petit grillon désertera le foyer. Les sentiers, qui étaient si nus en décembre, se couvriront d'herbes et de plantes grimpantes ; les ruisseaux, changés en torrents par les pluies d'hiver, rentreront dans leur lit habituel, et le doux murmure du filet d'eau coulant sur les cailloux formera, avec les bruits des insectes, des feuilles agitées et des brises printanières, un concert harmonieux. La nature aura quitté son blanc manteau pour revêtir sa robe de printemps.

(*1^{re} division*). Enfants, respirez l'air fortifiant du matin ; courez dans les frais vallons ; cueillez les premières fleurs et faites-en des couronnes.

Sujets de composition pour le degré intermédiaire.

1. Quand je serai grand (grande). — 2. Quelles sont les principales occupations des habitants de votre localité ? — 3. L'âne. — 4. Les fourmis. — 5. Le feu.

Degré inférieur

I. — Le père travaille. Le grand frère surveille sa petite sœur. Louis a un habit bleu. Ma tante a un beau jardin. La maîtresse écrit un modèle au tableau noir. Les bœufs labourent la terre. L'agriculteur sème le blé. Le chien garde la maison.

II. — L'enfant sage est heureux, mais l'enfant méchant est malheureux. La jeune fille active et laborieuse fait des progrès ; elle s'instruit. La jeune fille paresseuse reste ignorante. On aime les enfants polis, honnêtes, aimables, obéissants. Paul écrit la leçon que son maître explique. Louise travaille avec sa maman ; elle apprend à coudre.

III. — Louise est une aimable petite fille. Elle aime ses bons parents. En classe, elle est attentive et docile. Elle est douce, patiente, polie envers tous. Elle n'est point boudeuse. Elle sait que le mensonge est un vilain défaut. Elle étudie avec plaisir et ne trouve pas ses leçons trop difficiles, car elle est courageuse et persévérante. Elle donne le bon exemple à ses camarades par sa conduite et son application.

II. — Petit cours élémentaire d'astronomie

XI. — VENTS.

Vents. — La différence de la température à l'équateur et aux pôles produit quatre grands courants d'air ; deux courants d'air chaud, qui vont de l'équateur aux pôles, dans les régions supérieures de l'atmosphère, et deux courants d'air froid, qui viennent des pôles à l'équateur. L'air échauffé à la surface du sol, à l'équateur, se dilate et s'élève, pour se déverser vers les pôles ; un vide se fait de la sorte dans l'atmosphère équatoriale, vide qui est aussitôt comblé par l'air des pôles, plus froid, et, par suite, plus dense.

Nous diviserons les vents en quatre groupes : *vents d'est*, *vents d'ouest*, *moussons* et *brises*.

Le courant d'air froid qui vient du pôle, se combinant avec le mouvement de rotation de la *terre*, produit les *vents d'est*. La *terre* tourne de l'ouest à l'est avec une vitesse croissante depuis le pôle, où elle est nulle, jusqu'à l'équateur, où elle est de 464 m. par seconde. L'air froid qui arrive, en rasant le sol, à une vitesse sensiblement inférieure à la vitesse de rotation de la terre, et, par suite, le sol marche vers l'est plus vite que l'air. On éprouve une sensation qui est précisément le contraire de ce qui se passe réellement. Le sol semble immobile et on croit que le vent arrive de l'est. C'est cette même illusion qu'on ressent en chemin de fer ; on croit que le vent souffle en sens contraire du mouvement du train.

Les vents d'est ont une vitesse égale à la différence entre la vitesse de rotation de la terre, au point considéré, et la vitesse du courant d'air venu du pôle.

Dans l'hémisphère boréal, le courant d'air froid allant du nord au sud, on a un vent du *nord-est*, tandis que dans l'hémisphère austral, on a, pour la raison contraire, un vent de *sud-est*. Ces deux vents, qui règnent constamment entre les deux tropiques, sont appelés *vents alisés*.

Le courant d'air chaud, qui va de l'équateur au pôle, arrive ayant conservé à peu près la vitesse de rotation de l'équateur. Il en résulte qu'il a une vitesse supérieure à celle du parallèle qu'il vient toucher ; il souffle de l'ouest avec une rapidité égale à la différence des deux vitesses. Dans notre hémisphère, le courant d'air équatorial, allant du sud au nord, produit un vent du *sud-ouest*. Ce vent souffle généralement dans l'Atlantique et favorise le retour d'Amérique aux paquebots à voiles.

Ces courants d'air qui soufflent du pôle à l'équateur et vice-versâ ont l'avantage de tempérer les climats ; les uns modèrent la chaleur, les autres diminuent le froid.

Dans la mer, des courants analogues aux courants atmosphériques transportent de l'eau chaude vers les régions polaires et de l'eau froide vers la zone équatoriale.

Des circonstances locales produisent des vents qui ont plus ou moins d'étendue. L'échauffement alternatif du continent asiatique et de la pointe méridionale de l'Afrique produit des vents, appelés *moussons*, qui soufflent régulièrement dans la mer des Indes.

Sur les côtes, lorsque le temps est calme, il s'élève, vers neuf heures du matin, une *brise de mer* qui augmente jusqu'à trois heures de l'après midi ; elle faiblit alors et est remplacée, un peu après le coucher du soleil, par la *brise de terre*. Ces brises adoucissent le climat des côtes et des îles.

Henriette DUPORTAL.

Mathématiques élémentaires

I. *Solution du problème proposé dans le numéro du 1^{er} mai :*

Enoncé. La somme des premières puissances de deux nombres est 7 ; celle de leur quatrième puissance est 641. Quels sont ces deux nombres ?

Solution : Posons $x - y = d$

Nous aurons $x - y = d$ $x + y = a$

successivement $x + y = a$ $x - y = d$

$$x = \frac{a + d}{2} \quad y = \frac{a - d}{2}$$

$$\left(\frac{a + d}{2}\right)^4 + \left(\frac{a - d}{2}\right)^4 = 641$$

$$(a + d)^4 + (a - d)^4 = 10256$$

$$a^4 + 4a^3d + 6a^2d^2 + 4ad^3 + d^4$$

$$a^4 - 4a^3d + 6a^2d^2 - 4ad^3 + d^4$$

$$a^4 + 6a^2d^2 + d^4 = 5128. \text{ Faisons } d^4 = d^2$$

$$2401 + 294d^2 + d^4 = 5128$$

$$d^2 + 294d + 2401 = 5128$$

$$d^2 + 294d = + 2727$$

$$d = -\frac{147 \pm \sqrt{21609 + 2727}}{2}$$

$$d' = 9; d'' = -303$$

$$d''' = 3$$

$$d'''' = -3$$

$$x = \frac{a + d}{2} = 5; \quad y = \frac{a - d}{2} = 2$$

Solutions justes : MM. Kamm, à Lausanne; Ed. Marrel, à Rolle et E. Tissot, à Genève.

Omission : M. Chevallay, à Genève, pour le problème proposé dans le numéro du 15 avril.

II. *Problèmes d'examen dictés à la fin du premier semestre dans les écoles de la Ville de Lausanne. Nous devons cette communication à l'obligeance habituelle de M. Savary, instituteur à Arnex.*

1^{re} classes

1. Un billet de 4380 (4860) fr. a été escompté pour 4296 fr. 05 (4749 fr. 30) au taux de 5 %. Pour quel temps a été fait cet escompte ? — *Rép. :* 138 (164) jours.

2. Le 15 novembre, un vigneron a refusé la vente de sa récolte de 6500 (6200) litres à 42 (43) centimes le litre. Le 25 septembre suivant, il l'a vendue à 45 (46) centimes le litre. Quelle était sa perte à cette date; l'intérêt de l'argent étant compté à 3 1/2 %, le déchet à 7 litres par hectolitre et les frais d'entretien à 48 fr. ? (Année commerciale). — *Rép. :* 140 fr. 03 (141 fr. 99.)

3. Un train dont la vitesse est de 17 (18) mètres à la seconde est arrivé à 2 h. 30 m. du soir après avoir parcouru 193 (187) kilom. sans arrêt. A quelle heure était-il parti ? (à une seconde près). — *Rép. :* 11 h. 20 m. 0 s. (11 h. 36 m. 51 s.)

2^{me} classes

1. La recette brute d'une vente a été de 8631 (8708) francs. Les frais se sont

élevés au $18 \frac{2}{7} \%$ de cette somme. Quel a été le produit net de la vente? — *Rép.* : 7052 fr. 76 (7115 fr. 68.)

2. Les $\frac{3}{7}$ ($\frac{4}{11}$) d'une propriété sont en champ, le $\frac{1}{3}$ est en verger et le reste, soit 9400 m. 2 (24800 m. 2) est en vigne. Quelle est la surface totale de la propriété, en ha., a., et ca.? — *Rép.* : 3 ha., 94 a., 80 ca. (8 ha., 18 a., 40 ca.)

3. Que coûtera le transport de $72 \frac{2}{3}$ ($78 \frac{4}{7}$) m³ de sable à raison de 20 centimes la hottée de $45 \frac{4}{7}$ ($47 \frac{1}{3}$) de m³? — *Rép.* : 313 fr. 91 (331 fr. 99.)

3^{mes} classes

1. Combien coûtent 5 hl. 4 dl. (6 hl. 3 dl.) de vin à 42 (45) centimes le litre sous déduction du 3 %? — *Rép.* : 220 (275) francs.

2. Une caisse de marchandises pèse 13200 (12800) grammes; quel sera le prix des 0,45 (0,37) de la caisse à 7 fr. 45 le kg.? — *Rép.* : 44 fr. 25 (35 fr. 28.)

3. On a acheté un terrain pour 109155 (112613) francs à raison de 38 fr. l'are. On en a revendu 9 ha. 8 a. 25 ca. (8 ha. 6 a. 35 ca.) pour 45412 fr. 50 (32254 fr.) et le reste à 42 fr. l'are. Combien a-t-on gagné? — *Rép.* : 18756 fr. (10244 fr. 30.)

4^{mes} classes

1. Pour faire une cloison, on a employé les lattes de bois suivantes; 45 lattes de 0,875 (0,845) m. de longueur chacune, 12 lattes de 1,25 (1,75) m., 28 lattes de 1,4 (1,8) m. et 5 lattes de 1,65 (1,35) m. Que coûteraient toutes ces lattes à raison de 0,48 fr. le mètre? — *Rép.* : 48 fr. 876 (55 fr. 764.)

2. De la viande avait pesé à la boucherie : 7,3 (8,7) kg.; mais après l'avoir désossée elle avait perdu le quart de ce poids; que pesait-elle alors? — *Rép.* : 5,475 (6,525) kg.

3. Un marcheur parcourt 26,797 (27,881) km. en 5 h. 28 (6 h. 15) Combien lui faut-il de minutes pour parcourir 1 km.? — *Rép.* : 12 m. 24 (13 m. 45)

5^{mes} classes

1. Il a été vendu pour un concert : 100 billets à 375 (285) centimes le billet, 57 billets à 167 (145) centimes le billet, 12 billets à 80 (70) centimes le billet. Quelle a été la recette? — *Rép.* : 47979 (37605) centimes.

2. Un marchand achète 75 (85) mètres de drap à 842 (796) centimes le mètre et il le revend pour 71250 (74850) centimes en totalité. Combien a-t-il gagné? — *Rép.* : 8100 (7190) centimes.

3. On a acheté du vin pour 168750 (151050) fr. au prix de 45 (53) fr. l'hectolitre. Combien faut-il de tonneaux de 10 hectolitres chacun pour le loger? — *Rép.* : 375 (285) tonneaux.

6^{mes} classes

Impairs à dicter :

$$7 + 305 + 69 + 97 + 514 \quad 740 - 453 \quad 79 \times 8 \quad 739 : 9$$

Pairs à dicter :

$$8 + 504 + 86 + 79 + 315 \quad 641 - 354 \quad 97 \times 8 \quad 745 : 9$$

7^{mes} classes

Impairs à dicter :

$$8 + 13 + 5 + 24 + 4 + 32 \quad 79 - 45$$

Pairs à dicter :

$$7 + 12 + 4 + 23 + 2 + 43 \quad 97 - 54$$

