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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 38 (1902)

Heft: 49

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

XXXVIIIme ANNÉE

N° 49.

LAUSANNE

6 décembre 1902

L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez ce qui est bon.

SOMMAIRE : *A nos lecteurs et lectrices.* — *Une Histoire du Canton de Vaud.* — *Trois bonnes nouvelles.* † *Emile Mercerat.* — *Chronique scolaire : Vaud. Genève.* — *Bibliographie.* — PARTIE PRATIQUE : *Sujets à traiter en décembre.* — *Leçon de choses : la pomme de terre.* — *Composition.* — *Dictées.* — *Récitation.* — *Arithmétique : problèmes pour le degré intermédiaire, problèmes à solution négative.*

A NOS LECTEURS ET LECTRICES

Voici venir une nouvelle année, la 38me année de « L'Educateur » et la 5me depuis la réorganisation de la « Société pédagogique de la Suisse romande ».

Les nouveaux abonnés pour 1903 recevront le journal gratuitement d'ici à la fin de l'année.

Nous comptons sur tous nos amis, sur leur esprit de bonne confraternité et de solidarité. Non-seulement ils doivent rester fidèles au drapeau, mais encore nous amener de nouveaux adhérents. Cela est nécessaire, ne fût-ce déjà qu'en face des sacrifices matériels considérables que nous nous imposons et que nous nous imposerons toujours davantage dans l'avenir.

Plus que jamais nous devons être unis et mettre nos efforts en commun. La journée du 23 novembre va avoir sa suite naturelle, et le corps enseignant aura son mot à dire au moment où cette question entrera dans la phase pratique. Ici la question de l'augmentation du traitement des maîtres est à l'ordre du jour; là, c'est la création ou la réorganisation des caisses de retraite ; ailleurs, c'est la refonte complète des lois, règlements et programmes de l'enseignement primaire et secondaire. Dans toutes ces questions, notre association doit faire entendre sa voix. Donc pas de défection et ayons toujours présentes à la mémoire les paroles de Montesquieu : « L'intérêt des particuliers se trouve toujours dans l'intérêt commun : vouloir s'en séparer, c'est vouloir se perdre. »

F. G.

UNE HISTOIRE DU CANTON DE VAUD

M. Maillefer, professeur à l'Université et aux Ecoles normales de Lausanne, fondateur et directeur de la *Revue historique vaudoise*, vient d'achever son *Histoire du canton de Vaud ;* elle est devenue, dès l'apparition du premier fascicule, si populaire, qu'il est presque inutile de la présenter aux lecteurs de l'*Educateur*. Les maîtres de nos écoles primaires et secondaires n'auront pas de peine à tirer les éléments de leçons singulièrement intéressantes et suggestives de ces annales qui partent des troglodytes pour atteindre l'an de grâce 1902. L'auteur jette d'abord un coup d'œil sur les âges géologiques les plus reculés, les lacustres, les Helvètes, les Romains. Il aborde ensuite la domination germanique ; cette partie est suivie d'un chapitre étendu sur les mœurs et les institutions du moyen âge : l'on voit que la matière est difficile et qu'il est aisé de se perdre dans ce dédale. M. Maillefer s'y meut avec aisance ; il explique la formation des comtés et des centaines, le fonctionnement de la justice, l'émiettement de la juridiction comtale par l'immunité et l'inféodation, la constitution des bénéfices, des alleux et des fiefs, la naissance des villes et des bourgeoisies, celle de nombreux couvents de bénédictins, cisterciens, prémontrés et chartreux, comme celui d'Oujon, au-dessus du village d'Arzier, dont les habitants devaient, lorsqu'ils se rendaient dans la forêt avec leurs bêtes, boucher les clochettes des chevaux dans le voisinage de l'abbaye pour ne pas troubler les méditations des pieux cénobites. Puis c'est la Savoie qui met la main sur le Pays de Vaud et achète domaines et châteaux avec l'argent que Pierre, le Petit Charlemagne, a rapporté d'Angleterre. La puissance savoyarde décline deux siècles plus tard avec Charles-le-Téméraire ; Berne la supplante en 1536 et impose son joug au peuple vaudois : « Il s'y plia sans grande résistance ; il était de nature docile ; il avait le caractère doux et propre à l'obéissance ; son énergie était modérée et son tempérament peu combattif ; il subit ses nouveaux maîtres comme il avait subi les anciens, avec la plus profonde résignation. » Le gouvernement de Berne, à son tour, qui semblait fondé sur le roc, sera emporté par la tourmente de 1798. Vaud devient un canton souverain ; il s'essaye timidement, mais toujours avec dignité, à la liberté. Jusqu'en 1830, il supporte l'œuvre réactionnaire du Pacte de 1815, entre dans la voie de la démocratie en 1831, plus résolument encore en 1845 quand les orateurs de la Révolution de février harangueront le peuple du haut de l'échelle de Montbenon, revient en 1862 à un gouvernement mixte, puis accorde de nouveau et jusqu'à nos jours sa confiance au parti radical. A la fin, un tableau de tous les progrès réalisés par notre époque, des efforts patients et du travail persévérant de tout un peuple qui a réalisé la formule prophétique de Monod : « Ce beau pays pour qui la nature a tant fait a fait aussi quelque chose pour lui-même. » L'*Histoire du Canton de Vaud* se termine d'une

manière heureuse sur ces mots qui iront au cœur de tout Vaudois : « Un ciel clément, une terre hospitalière, un beau pays, un bon pays, un doux pays : voilà le canton de Vaud. Un peuple foncièrement honnête et sain, bon patriote, attaché à son sol, à ses vieilles traditions, fier de son nom, de son passé, de ses institutions démocratiques ; un peuple ami du progrès, mais hostile aux aventures hasardeuses et aux chimériques utopies ; un peuple laborieux sans agitation, actif sans fièvre ; un peuple heureux de son modeste bonheur, de sa félicité tranquille, d'une prospérité sans éclat, mais réelle : tel est le peuple vaudois. Puisse-t-il rester ainsi longtemps... toujours ! »

M. Maillefer n'a pas craint d'aborder les événements contemporains ; il n'est pas facile de rester impartial quand on s'attaque à l'étude des faits et des questions qui nous agitent en nous divisant encore. « Les apprécier, dit l'auteur, les exposer même d'une manière objective, *sine ira et studio*, devient impossible » ; il nous paraît cependant avoir prouvé le contraire : il n'y a pas dans ces pages une appréciation, un jugement qui puisse, par sa sévérité, indisposer qui que ce soit, froisser les opinions politiques, sociales ou religieuses d'âme qui vive. La lecture de ce volume laisse ainsi une impression de sécurité ; elle est encore augmentée par la conscience que l'auteur a mise — cela se sent à chaque pas, sans qu'il y ait étalage d'érudition — à se tenir au courant des travaux les plus récents et les plus minutieux.

Le livre est fort bien imprimé : papier de qualité, caractères lisibles, plus de deux cents gravures, la plupart excellentes, représentant les réformateurs, les écrivains, les hommes d'Etat, des sites historiques, des édifices remarquables comme le château de Mex, la grange de Cuarnens, la Casquette du diable, que tout Lausanne a connue. Peut-être y a-t-il trop de ces vignettes qui n'ont aucun rapport avec le texte même et ne servent qu'à rendre le volume plus attrayant. Çà et là quelques lacunes, forcées sans doute et voulues ; c'est bien par exemple de parler de nos églises, châteaux et hôtels de ville, mais un mot sur nos chalets et mazots eût fait plaisir.

Le style est d'une grande simplicité. Par amour du constraste, après avoir lu l'histoire de M. Maillefer, nous avons parcouru quelques pages de Michelet : ici tout est mouvement, passion ; la phrase courte, précipitée, haletante même, imagée, châtoyante, entraîne et fascine. Ce diable de Michelet a une telle fougue, une telle puissance d'évocation qu'il séduit et enlace alors qu'on se défie, qu'on résiste et essaye de se ressaisir en disant : « Trop d'imagination, pétrit les faits à sa guise, prendre garde. » Nous n'avons pas eu, certes, l'intention de comparer M. Maillefer à M. Michelet ; nous ne les rapprocherons que pour faire mieux saillir la manière de notre histoirien vaudois : le style est naturel, clair ; point de périodes empanachées, de mots à effet, d'épithètes multicolores, mais de la justesse et de la précision dans l'expression, quelque

chose de sobre, de concis, de sec même parfois qui rappelle la phrase rapide, froide et dénuée d'ornements du XVIIIme siècle avant la grandiloquence des premiers romantiques. Sans vouloir outrer la louange, nous trouvons l'ouvrage de M. Maillefer remarquable par son plan logique, un agencement habile de toutes les parties, le sens des proportions et de la mesure, l'art d'éloigner les détails captivants sans doute, mais infimes, et de ne conserver que les faits principaux et l'arête faitière des événements, un souci réel de donner une large place au mouvement des idées, aux mœurs, à la civilisation — le tiers du volume y est bien consacré — et de réduire à la portion congrue les combats, les hauts faits d'armes, les sièges, les traités éphémères. Nous avons des histoires de la Suisse et du canton de Vaud plus abondantes, plus pittoresques, plus dramatiques ou poétiques ; nous n'en connaissons point qui soit mieux ordonnée, plus judicieuse et qui donne une vision plus nette des grandes étapes qu'a parcourues notre pays. E. Payot.

Trois bonnes nouvelles.

Les chefs des départements cantonaux de l'instruction publique ont tenu à Bâle, le 29 novembre dernier, deux séances sous la présidence de M. Gobat.

Ils ont d'abord pris acte du résultat de la votation fédérale sur les subventions à l'école primaire.

Ils ont nommé une commission de neuf membres chargée d'examiner la question de la création d'un atlas pour les écoles moyennes. Un contrat a été conclu au sujet de cet atlas avec la maison Schlumpf, à Winterthour.

La conférence s'est déclarée prête à fournir les ressources nécessaires aux cours de vacances des instituteurs et institutrices primaires. Pour l'année 1903, on prévoit des cours de cette nature à Zurich et à Neuchâtel.

Le Dr Muri, d'Aarau, a ensuite présenté un rapport sur la question du service militaire des instituteurs.

Il a fait les propositions suivantes :

1° Le Conseil fédéral doit être invité à faire en sorte que l'article 2, lettre E, de la loi sur l'organisation militaire soit appliqué d'une manière uniforme;

2° Dans le cas où il serait procédé à une revision de cette loi, le Conseil fédéral devrait présenter aux Chambres un projet mettant les maîtres des écoles publiques sur le même pied que les autres citoyens en ce qui concerne l'accomplissement du service militaire. La Confédération participerait dans une mesure équitable aux frais de remplacement des instituteurs se trouvant au service militaire.

La question qui a fait l'objet du rapport de M. Muri a été transmise à une commission.

Pensée. — Ce qui forme ou ce qui gâte un homme, dit Ruskin, c'est l'emploi qu'il fait de ses heures libres.

† Emile Mercerat.

Le corps enseignant de la Suisse romande a fait une grande perte par le départ d'Emile Mercerat, directeur des écoles de Sonvilier, enlevé à l'affection des siens et de ses nombreux amis le 8 novembre dernier, à l'âge de soixante-sept ans. Emile Mercerat était depuis 1884 (congrès de Genève) membre du Comité central de la *Société pédagogique romande.*

Membre du Comité directeur pendant la période jurassienne de 1872 à 1874, il a contribué de toutes ses forces à la bonne organisation du congrès de Saint-Imier. C'était un membre fidèle de notre Société, à laquelle il s'était rattaché dès sa fondation en 1866. Il a assisté à tous nos congrès où on aimait à rencontrer ce collègue dévoué, fidèle, consciencieux, d'une gaîté de bon aloi, sans trop d'exubérance.

Fils d'instituteur, Emile Mercerat était né le 28 octobre 1835 à Champoz, petit village agricole qui domine d'un côté la vallée de Tavannes et regarde de l'autre la vallée de Moutier. Mercerat chérissait son village natal, et c'est là qu'il aimait à aller se reposer de ses fatigues scolaires. Il y passait ses vacances dans la contemplation de la nature, au milieu des travaux champêtres qui élèvent le cœur et la pensée.

Le jeune homme se destinait à l'enseignement. Après avoir fréquenté l'école modèle de Porrentruy et l'école normale de Münchenbuchsee, il obtint son brevet d'instituteur en 1855 et fut nommé régent à Court, avec un traitement annuel de 464 francs. En juillet 1858, Emile Mercerat fut appelé à la direction de l'école de Crémines, et la commune porta immédiatement de 160 à 700 francs le traitement de son nouvel instituteur. C'est à Crémines que Mercerat commença à se faire connaître, non seulement comme un instituteur de mérite, mais comme un citoyen éclairé, cherchant à réaliser le progrès dans les institutions et dans l'organisation sociale. Avec quelques-uns de ses amis, il fonda des Sociétés locales : sociétés de tir, sociétés de chant et de musique ; il infusa un sang nouveau à la politique progressiste du val de Moutier, et le Cornet, comme on appelle le versant oriental du Grand Val, comptait à cette époque comme le centre du libéralisme dans cette partie du Jura. Il recommanda la construction de nouvelles maisons d'école et il en faisait lui-même les plans, car il était versé dans les questions de construction.

Sa réputation d'homme d'école et de citoyen progressiste était si bien établie qu'après l'adoption de la loi scolaire de 1870, il fut nommé inspecteur des écoles du Xme arrondissement scolaire, comprenant alors les districts de Courtelary et de Moutier. Il avait 1800 francs de traitement, y compris tous frais de voyage et de déplacement. Obligé d'y mettre du sien, il ne tarda pas à résilier ces fonctions, car sa famille était nombreuse. C'est alors qu'il fut appelé à la direction des écoles de Sonvilier et chargé de l'enseignement à

la classe supérieure des garçons. C'était en automne 1873. Dès lors, Mercerat se dévoua complètement à la vie sociale et au développement intellectuel de son nouveau domicile. En homme pratique, il savait que l'école prépare à la vie, et que celle-ci n'est rien si elle n'a une base morale et une sanction future. Mercerat s'occupa des sociétés locales (consommation, tir, musique); il favorisa l'œuvre des conférences, organisa l'assurance mutuelle au décès et en cas de maladie. Il parvint à réunir les sociétés de musique du Jura bernois en une fédération dont il devint le président.

Dès son arrivée à Sonvilier, Mercerat joua un rôle important dans les questions scolaires qui agitaient le Vallon. Il s'agissait d'abord d'améliorer les traitements du corps enseignant. Cela n'alla pas tout seul et, à un certain moment, on put craindre de voir tous les instituteurs et toutes les institutrices du district de Courtelary quitter leur poste du jour au lendemain. Heureusement que la population si intelligente de cette vallée industrielle comprit la gravité de la situation et les traitements furent partout sensiblement améliorés.

Une autre œuvre à laquelle Mercerat s'est dévoué, c'est l'émancipation du Jura dans la question du plan d'études et des manuels scolaires. L'idée répandue et soutenue par les hommes d'école qui avaient la confiance des autorités, dans la période de 1870 à 1875, était de tout nivèler dans le canton de Berne, d'avoir le même plan d'études pour le Jura et pour l'ancien canton et de traduire en français la plupart des manuels obligatoires allemands. En sa qualité de président du synode de cercle de Courtelary, Mercerat a défendu avec vigueur notre indépendance au point de vue de notre langue, de nos manuels et de notre plan d'études.

Pendant une longue série d'années, Mercerat a fait partie de l'ancien synode cantonal; ses concitoyens lui ont renouvelé son mandat depuis que le synode est nommé par le peuple. Il a fait partie de la Caisse des instituteurs, de la Commission au brevet primaire, de la Commission jurassienne des moyens d'enseignement. C'était un homme de beaucoup d'expérience et de bon conseil, aussi son avis était-il toujours écouté avec plaisir et son opinion était souvent prépondérante.

Mercerat a été une intelligence d'élite mise au service d'un noble cœur; il a aimé son pays qui gardera son souvenir. Tout n'a pas été que joie et bonheur dans cette vie utile et laborieuse, et le malheur est venu à maintes reprises s'asseoir à son foyer; mais il a supporté l'épreuve avec patience et résignation. La perte de son épouse chérie et le départ d'un fils aimé qui avait embrassé la carrière de l'enseignement, ont été pour notre ami des coups terribles qui n'ont pu être adoucis que par l'amour de ses enfants et en particulier par le dévouement d'une fille tendre et fidèle, qui a été la joie et le soleil des dernières années de son père et sa consolation sur son lit de mort.

L'inhumation d'Emile Mercerat au cimetière de Sonvilier a été

une manifestation imposante à laquelle ont pris part non seulement les autorités et les sociétés locales, mais le corps enseignant du Jura et un grand nombre d'amis personnels du défunt venus de près et de loin. La *Société pédagogique romande* était représentée par son président, M. L. Latour, inspecteur scolaire à Corcelles. En tête du cortège marchaient les élèves des classes supérieures et devant le corbillard, couvert de fleurs et de couronnes, la fanfare de Sonvilier jouait une marche funèbre.

Sur la tombe, M. Jacot, maire de Sonvilier, président du Grand Conseil, a parlé des services rendus par Mercerat tant à la commune de Sonvilier qu'au district de Courtelary. En termes émus et chaleureux, il a rendu hommage à l'instituteur, au citoyen et à l'homme privé.

Notre collègue, M. Gylam, ayant été empêché d'assister à la cérémonie funèbre, nous avons retracé en quelques mots la carrière scolaire et pédagogique d'Emile Mercerat, auquel nous étions lié par une vieille et solide amitié.

M. Frossard, directeur des écoles secondaires de Saint-Imier, a dit tout ce que la société l'*Union* avait perdu en Mercerat, qui était un homme tolérant, zélé et de bon conseil.

Ajoutons que les instituteurs du district de Courtelary ont exécuté un chœur de circonstance sous la direction de M. Langel, instituteur à Courtelary.

A l'église, dans un service spécial, M. le pasteur Monastier a entretenu ses auditeurs des grandes leçons de la mort, et les élèves des classes supérieures ont exécuté un chœur avec accompagnement d'orgue.

Le vide causé par la mort d'Emile Mercerat sera ressenti encore longtemps dans le corps enseignant jurassien qui a perdu un de ses hommes de confiance, un élément de vie et de progrès dans le domaine éducatif.

H. Gobat.

CHRONIQUE SCOLAIRE

VAUD. — **Musée scolaire.** — L'exposition des publications qui peuvent être recommandées à la jeunesse et aux familles, aura lieu du 6 au 20 décembre inclusivement. Elle sera *ouverte au public* tous les jours de la semaine excepté le dimanche, de 2 à 5 heures de l'après-midi, dans la salle de lecture du Musée scolaire, au quatrième étage du bâtiment des Ecoles normales.

En vue de la rendre aussi complète et intéressante que possible, le Département de l'Instruction publique et des Cultes vient d'adresser un appel aux principales maisons d'édition et librairies de la Suisse romande. La commission de la *Société pédagogique de la Suisse romande*, de son côté, fait paraître son *Bulletin bibliographique*[1] qui sera une excellente source de renseignements.

L. Henchoz.

[1] Il va être envoyé à tous les abonnés à l'*Educateur*.

GENÈVE. — Nous avons eu l'occasion déjà de signaler les progrès marqués que la gymnastique féminine fait dans notre petit canton.

Le groupement, chaque hiver, de fonctionnaires-dames pour un cours pratique et privé a donné naissance à la « Société de gymnastique de Dames de Genève », qui compte, avant d'être arrivée au premier anniversaire de sa naissance, 56 membres représentant les différents degrés et diverses branches de notre enseignement officiel. Cette société donne en hiver un cours de gymnastique suédoise, avec danses et jeux ; pour la belle saison, elle a établi un lawn-tennis en plein air ; enfin, elle organise deux courses annuelles, au printemps et en automne.

L'entrain qui règne dans les réunions est digne de personnes rendues disposes par les exercices physiques. Rien, en effet, ne pourrait être meilleur pour nos maîtresses, après le travail de la classe, que ces heures de franche gaîté et de saine action ; aucun autre exercice physique ne saurait mieux convenir dans les jours courts et mauvais pour reposer les cerveaux et pour fortifier les nerfs.

Notre jeune Société se prépare à fêter joyeusement, l'année prochaine, le dixième anniversaire de l'introduction de la gymnastique suédoise à Genève.

C'est en 1893 que le professeur Dr Jentzer et Mlles Beronius ont été chargés du premier cours normal au corps enseignant féminin. A ce moment, combien encore croyaient que jamais cette branche ne pourrait être confiée à une institutrice. Aujourd'hui, nous sommes convaincus que la gymnastique a sa place dans l'éducation de nos jeunes filles, et qu'elle gagne à être dirigée par un professeur-dame. X.

Bibliographie.

Chants de Noël. — A l'époque où chacun est à la recherche de chants pour les cérémonies de fin d'année, nous nous permettons de recommander d'une manière très spéciale les chants de M. le professeur Charles North, du Locle. Il existe quatre séries de six chants chacune ; les deux premières sont en vente à Lausanne chez Fœtisch frères, éditeurs de musique, et les deux autres à Berne, chez Otto Kirchhoff, éditeur. Chaque série se vend 25 cent. B.

Le *Jeune Citoyen* pour 1902-1903 vient de paraître. Nous avons parcouru avec un réel intérêt cette utile publication. Sans doute, son but spécial ne lui permet guère de se mouvoir en dehors d'un cadre relativement restreint, et certaines parties varient peu d'une année à l'autre. Cependant ce dernier volume accuse encore, si possible, un progrès sur ceux qui l'ont précédé.

Le choix des sujets groupés sous le titre « Lecture » nous semble surtout heureux. Ce sont des fragments divers, des morceaux dits d'éducation nationale, intéressants par leur portée pratique, des renseignements détaillés et généralement ignorés sur nos industries romandes, des biographies de citoyens marquants, de magistrats aimés, voire même une revue de l'année, le tout illustré de gravures et de portraits fort bien réussis, bref de quoi instruire et faire réfléchir.

L'article *Redaction* renferme des notions sur les effets de commerce, billets de change, chèques, sur la procédure à suivre en fait de saisie ou faillite.

Les cantons de l'est et du centre et les chemins de fer régionaux vaudois forment la matière du chapitre Géographie. L'Histoire embrasse les XVIe, XVIIe et XVIIIme siècles. Partout on sent le désir sincère d'éviter ce qui serait par trop répétition, par trop école primaire, pour faire du *Jeune Citoyen* le véritable manuel de l'école complémentaire. Aussi ne pouvons-nous que le recommander une fois de plus aux lecteurs que ses auteurs désirent intéresser. E G.

Ouvrages reçus : *Education et instruction.* Rapport présenté au Conseil fédéral suisse sur le Groupe I de l'Exposition universelle à Paris en 1900, par François Guex, Lausanne, Payot et Cie, 1903. Prix 8 francs.

Der Kinderfreund. Schweizerische illustrierte Schülerzeitung. 17me année, à Berne, chez Büchler et Cie.

PARTIE PRATIQUE

Sujets à traiter en décembre.

Leçons de choses : Le pain.

Langue française : Comment améliorer l'orthographe de nos élèves ?

Récits pour de jeunes écoliers. — Conte de Noël.

Arithmétique : Problèmes à solution négative. — Questions de calcul pour le degré intermédiaire. — Comptes divers.

Chant : Le mal du pays. (Paroles de A. Vinet ; musique de J. Juillerat.)

Ecole enfantine : Les récits.

LEÇON DE CHOSES

Degré moyen. — Degré supérieur,

La pomme de terre (Les Solanées).

Taches d'observation. — Dans les champs ou dans le jardin scolaire observer des pommes de terre avec leurs germes. — Comment on plante les pommes de terre — Plantes de pomme de terre feuillées, en fleurs, avec fruits. — Plantes avec tubercules commençant à mûrir, puis avec tubercules mûrs. — Observer les terrains où se plantent les pommes de terre ; quelques mauvaises herbes croissant dans ces terrains. — Epoques différentes de floraisons dans différents champs. — Quelques variétés de pomme de terre. — Parallèlement observer quelques *solanées* : datura (pomme épineuse), jusquiame, tomate, morelle, tabac : ressemblances et différences, etc.

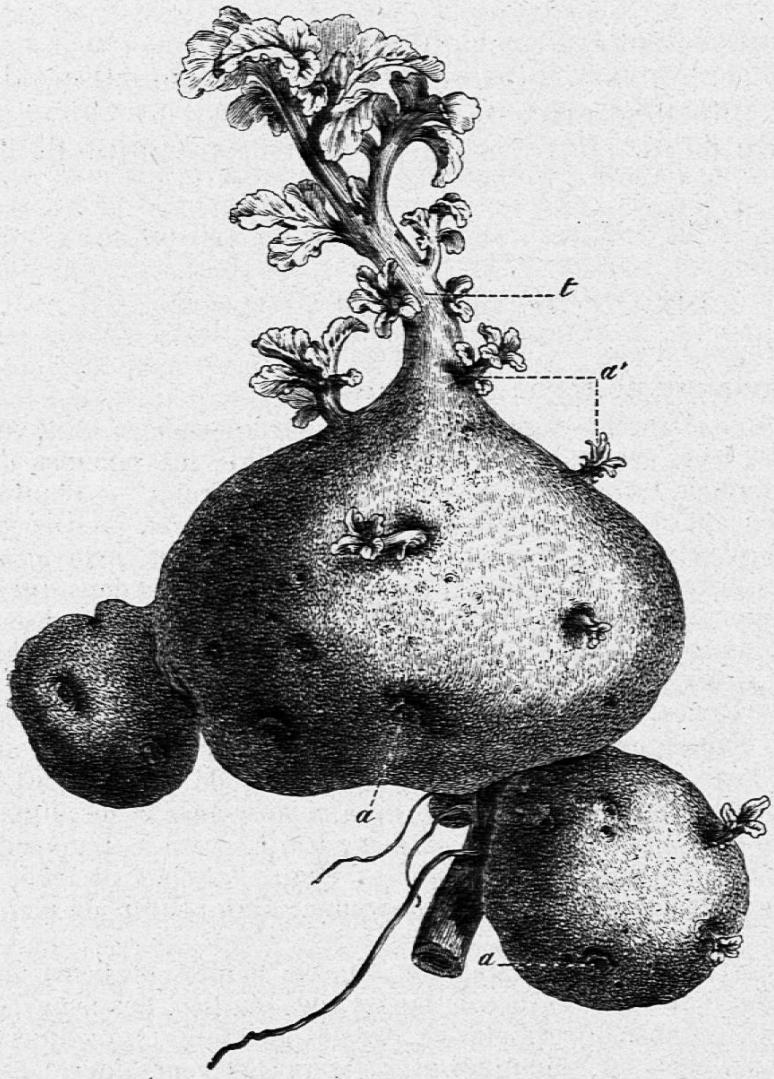
Dans les classes où les tâches d'observation en plein air ne sont pas possibles, se procurer un matériel d'enseignement intuitif : gravures d'outils servant au plantage des pommes de terre, gravures de plantes de pommes de terre, plantes tirées d'un herbier. Plantes fleuries avec leurs tiges souterraines et de jeunes tubercules, tubercules mûrs, tubercules avec *germes ;* fruits, graines. Rameaux fleuris (ou séchés : herbier) des principales solanées. Feuilles sèches de tabac ; tabac coupé ; cigares, quelques mauvaises herbes provenant d'un champ de pommes de terre.

Leçon. — Chaque enfant a entre les mains un rameau fleuillé et fleuri de pomme de terre. Il observera la structure de la tige, des feuilles, des fleurs et fera part de ses observations au maître. Celui-ci, par des questions, provoquera d'autres observations, complétera les remarques et corrigera les erreurs des élèves, puis développera le sujet.

Développement. — Nous n'étudions pas avec un égal intérêt tous les végétaux : journellement, nous passons devant beaucoup de plantes sans leur accorder la moindre attention. D'autres, au contraire, attirent nos regards par leur beauté, leur forme élégante, nous sollicitent par leur parfum suave, leurs vives couleurs : ces dernières plantes qui ornent nos jardins, nos maisons, pour que chaque jour nos yeux s'en réjouissent sont appelées *plantes d'ornement* ; ce sont les roses, œillets, tulipes, dahlias, lis, réséda, lilas, tilleuls, marronniers d'Inde, etc., etc. Mais parmi les plantes d'aspect modeste, beaucoup sont utiles, indispensables à l'homme : telles sont les plantes alimentaires : blé, riz, pomme de terre, les plantes potagères : salades, choux, asperges, les plantes industrielles : chanvre, lin, coton, tabac ; les plantes médicinales : violette, mauve, sureau, etc. ; c'est pourquoi toutes sont cultivées avec soin. Une des plus importantes des plantes

alimentaires est la pomme de terre : des millions d'hommes s'en nourrissent, elle est cultivée dans tous les pays sauf dans l'extrême nord. Il convient donc de connaître une plante aussi utile.

Parties souterraines : *tiges, tubercules.* — Dans nos pays, dans la zone tempérée, les pommes de terre se plantent au commencement du printemps (mois d'avril généralement) au moyen de morceaux du tubercule, (morceaux pourvus d'*yeux*.) Que sont ces *tubercules ?* des fruits peut-être ? puisque nous désignons ordinairement sous ce nom les parties charnues des végétaux quand ces parties ne sont ni les feuilles, ni les tiges, ni les racines. Non, les tubercules qui naissent sous la terre ne peuvent être des fruits puisque ceux-ci naissent de la floraison qui est aérienne et non souterraine. Puis, dans ces tubercules nous ne trouvons pas la partie importante du fruit : la semence, qui sert à la reproduction d'une nouvelle plante. Voyez ces fruits de pommes de terre (montrer les baies ou des gravures de baies), ce sont des baies arrondies qui, à leur complète croissance, atteignent la grosseur d'une cerise. Comme toutes les baies, ces fruits se composent d'une peau extérieure, d'une chair juteuse et de semences (couper une petite rondelle de la baie et la montrer sur une plaque de verre). Ces semences sont en grand nombre, au bord moyen, dans la chair du fruit. Et vous savez que nous ne plantons, à moins de vouloir obtenir de nouvelles variétés, ni ces fruits, ni ces semences, mais des morceaux de tubercule.



D'autre part, les tubercules sont-ils des racines épaissies ? On pourrait le croire puisque toute partie souterraine de la plante est désignée sous ce nom ; seulement nous savons que des racines des carottes, des dents de lion, des plus belles et des plus charnues, ne croît aucun nouveau jet, que les jets se forment seulement sur les parties aériennes des tiges, sur les branches avec feuilles et fleurs.

Pour savoir ce que sont ces tubercules, regardons comment ils se forment. Si, dans un champ, vous mettez à découvert une plante de pomme de terre, vous voyez au plus profond sous la terre, délicatement attachées à la plante, des parties couchées de tiges en forme de cordons, donc des espèces de branches croissant

horizontalement et à l'extrémité desquelles se montrent des épaississements tuberculeux qui sont manifestement le commencement des tubercules. Si nous sortons de terre une de ces branches souterraines et la laissons croître à l'air, le petit tubercule deviendra entièrement vert et sur le point d'épanouir des feuilles (faire l'expérience si possible). Tandis que si nous le laissons croître sous la terre, il ne deviendra pas vert et n'épanouira pas de feuilles qui lui seraient inutiles puisque les feuilles sont conformées pour la respiration aérienne. Et, comme les plantes ne font rien sans but, à la place des feuilles qui ne seraient d'aucune utilité sous la terre, chaque branche souterraine forme d'épais tubercules dans lesquels elle dépose des provisions de nourriture.

Pourquoi cette nourriture ? Est-ce pour nous être utile, comme nous pourrions le croire ? Non, c'est dans le propre souci de l'avenir de la plante : ces tubercules s'ils n'étaient pas récoltés en automne par les hommes, resteraient sous terre, y passeraient l'hiver, s'y conserveraient pendant que périraient leurs branches aériennes. Puis, au printemps, ils donneraient naissance à des branches couvertes de feuilles, et plus tard de fleurs, de fruits, donc à de nouvelles plantes. Les tubercules sont, par conséquent, des espèces de magasins renfermant la nourriture nécessaire à la reproduction, à la multiplication de nouvelles plantes et empêchant la disparition de l'espèce.

Germes. — Dans les caves, les tubercules naissent aussi des branches, mais ces branches, blanchâtres extérieurement, aqueuses, ont à la place de feuilles de petites écailles. Ces branches ou jets (germes) nous confirment deux faits bien connus : que les parties des plantes qui croissent dans l'obscurité ne sont jamais vertes et qu'elles présentent un aspect plus tendre quand elles sont abritées. A quoi serviraient en effet de petites feuilles vertes sur les jets qui ont cru dans une cave sombre, puisque la mission de l'étoffe verte des plantes ou parties de plantes (chlorophylle) est de puiser sous les rayons de lumière la force dont elle a besoin pour décomposer l'acide carbonique nécessaire à la vie du végétal. Donc ces jets qui poussent dans la cave se nourrissent de la substance emmagasinée dans les tubercules, et les ménagères le savent bien, puisqu'elles s'empressent de les arracher au fur et à mesure de leur croissance afin qu'ils n'en n'absorbent pas peu à peu la substance nutritive.

Yeux. — On nomme *yeux* dans les pommes de terre les places, les enfoncements d'où naissent les jets. Sous ces yeux sommeillent les jeunes boutons, et quand vient pour eux le temps de croître, ils sortent, formant des branches, mais seulement au temps voulu qui, pour nos contrées, est le printemps.

Les tubercules, tout en empêchant la complète destruction de la plante en automne, servent en même temps à sa multiplication puisque un seul tubercule coupé en cinq ou six morceaux (autant que d'yeux) par exemple, donne naissance à autant de plantes fournissant chacune dix à douze pommes de terre qui, segmentées à leur tour, donneront naissance à dix ou douze fois plus de plantes, multipliant ainsi à l'infini.

Nous appelons *tiges* les parties souterraines de la pomme de terre comme les parties aériennes, parce que les unes et les autres croissent horizontalement et que des deux peuvent se former de nouvelles plantes, ce qui est le cas aussi pour les *jets des fraisiers.*

Parties aériennes de la plante : *branches, feuilles, fleurs, fruits.*

Branches. — Les branches sont épaisses, lourdes (tronquées) à trois angles et, seules, ne seraient pas assez fortes pour porter d'aplomb la lourde plante si les tiges souterraines n'y aidaient.

Feuilles. — Les feuilles sont grandes, de forme originale : pennées comme dans le rosier, mais avec, entre les grandes folioles, quelques petites feuilles intercalées qui semblent remplir les lacunes existantes ; ces feuilles sont plissées, ridées afin de conserver mieux l'humidité (l'évaporation se fait plus facilement

sur une surface plane) ; elles forment au-dessus de la plante un dôme vert et épais qui retient l'eau de pluie et diminue l'évaporation. Par suite de cette conformation et de cette disposition des feuilles, les champs de pommes de terre ont, généralement, peu à souffrir de la sécheresse. Tant que les plantes sont petites, le danger de sécheresse est plus grand naturellement, parce que les familles n'ayant pas atteint leur développement complet abritent moins bien le sol et que les racines sont encore peu profondes dans la terre. Mais la nature pourvoit à tout et nous remarquons, dans les jeunes plantes, des feuilles plus plissées et ridées encore pour que l'évaporation soit réduite au minimum (disons, en passant, que les feuilles des végétaux aquatiques : caltha des marais, nénuphars, sont parfaitement planes, ce qui s'explique par le milieu où elles vivent).

Floraison. — Elle se présente sous la forme d'une *ombelle* dont toutes les tiges fleuries ne partent pas du même point (comparer avec d'autres plantes : primevère officinale par exemple). Les *fleurs* sont hermaphrodites, régulières, avec un calice à cinq sépales en forme de roue, une corolle à cinq pétales blancs, roses ou violacés, cinq étamines dont les filets courts et épais sont terminés par de très grosses anthères, un pistil qui renferme les graines et deviendra en mûrissant une baie arrondie (les floraisons de la morelle noire et de la morelle douce-amère sont tout à fait semblables ; les feuilles de ces deux solanées sont différentes, leurs conditions de vie, de milieu étant différentes, leurs fruits sont des baies également, mais plus petites, et devenant en mûrissant noires pour la morelle noire et rouges pour la morelle douce-amère). Toutes les parties de la pomme de terre : jets, tiges, feuilles, fleurs, fruits, à l'exception des tubercules *mûrs*, renferment un principe vénéneux : un suc aqueux, narcotique, appelé *solanine*, du nom donné à toutes les plantes qui se rapprochent de la pomme de terre par la construction des fleurs : les *solanées*. Ce poison provoque l'engourdissement, des vertiges, de la somnolence, de violents vomissements et peut amener la mort. Comme *contre-poison*, on emploie les boissons acidulées, (eau tiède avec vinaigre ou jus de citron) ; on provoquera les vomissements, on lavera la figure et le corps avec du vinaigre, on cherchera, par tous les moyens possibles, à maintenir le malade gai et éveillé, mais surtout on fera chercher sans retard un médecin.

(*A suivre.*) M. Métral.

COMPOSITION

La fleur préférée (légende).

Dans le royaume des Saisons, il y avait autrefois un vaste jardin où fleurissaient et se renouvelaient sans cesse toutes les fleurs. Mais la terre ayant changé, les Saisons durent se partager le temps. Elles s'assemblèrent dans ce jardin merveilleux pour se distribuer les fleurs et, avant de se séparer, elles voulurent se choisir une fleur, une fleur préférée qui serait la fleur de toutes les Saisons. Elles appelèrent comme juge un superbe papillon aux ailes d'or et d'azur, un papillon divinement beau, tel que les fleurs n'en avaient encore vu de pareil.

Aussitôt, chacune des fleurettes de faire sa toilette, de sortir ses plus beaux atours. Les roses se vêtirent de robes de pourpre ou de neige ; les dahlias nuancèrent délicatement leurs pétales tuyautés, les chrysanthèmes se colorèrent des teintes les plus riches ; les lis arborèrent leur plus éclatante parure ; les perce-neige ornèrent leurs pétales d'une émeraude, les pulmonaires se firent des robes changeantes, les jonquilles avivèrent le jaune vif de leur corolle et le narcisse se para d'un collier de corail.

Le papillon ouvrit ses ailes d'or et d'azur, vola de fleur en fleur, respirant la rose, la trouvant belle, mais dangereuse à approcher (une épine lui avait blessé l'aile) ; visitant les dahlias et les chrysanthèmes superbes, mais sans parfum, trouvant le lis trop grand seigneur. La perce-neige lui sembla trop froide, le

muguet un peu délicat, la jonquille uniforme, le narcisse coquet, la primevère insignifiante et le cyclamen à coup sûr original.

Quant aux fleurs des champs : renoncules, sauges, scabieuses, silènes, il ne leur accorda qu'un regard distrait.

Il allait reporter ses suffrages sur la rose malgré ses épines, quand un parfum suave, qui semblait sortir de la terre, l'attira.

— Quelle odeur délicieuse ! où se cache la fleur qui l'exhale ?

Et, se baissant vers le sol, il aperçut une touffe de feuilles d'un vert foncé d'où émergeait une fleurette tout de sombre habillée, mais si gracieuse dans sa robe violette décorée d'un point d'or qu'il fut charmé et, appelant les Saisons :

— Voici la fleur que vous devez préférer, dit-il : que le printemps la sème par poignées dans les prairies, que l'été la fasse fleurir sur les montagnes, l'automne dans les jardins et, qu'en hiver, abritée sous des châssis et dans des serres chaudes, on en jouisse encore. Elle ne lève pas orgueilleusement le front vers le ciel, ne blesse pas qui l'approche, mais, simple et modeste, répand le plus exquis des parfums.

C'est pourquoi si la primevère appartient au printemps, la rose à l'été, le chrysanthème à l'automne, la perce-neige à l'hiver, la violette appartient à toutes les saisons.

M. Métral.

DICTÉE

Etude des noms et des qualificatifs.

Degré intermédiaire (1re année).

I. Notre voisin est un jardinier intelligent. Il cultive un grand jardin potager. Il récolte, dans des planches bien alignées, des légumes abondants et des fleurs magnifiques. Il vend les premiers aux nombreuses ménagères de la ville. Avec les fleurs il fait de beaux bouquets qui ornent nos appartements. Deux fois par semaine, le mercredi et le samedi, il va au marché. Il y conduit des choux, des choux-fleurs, des pois verts, des haricots, des oignons, des poireaux, des laitues pommées, du cerfeuil, du cresson, des épinards, des salades, de l'oseille, de la rhubarbe et des fruits. — Il confectionne ses bouquets avec des œillets, des lis, des violettes, des jacinthes, des résédas, des roses, des marguerites et des dahlias.

II. Les planches du jardin sont rectangulaires. Elles ont environ quatre mètres de longueur sur cent vingt centimètres de largeur. Le sol est frais et profond. On le cultive avec une bêche tranchante, une légère ratissoire et un trident effilé ; les allées sont tracées au moyen d'un long cordeau et d'un râteau étroit. Dans chaque planche il y a un groseiller rouge ou blanc, ou un poirier nain. Le long des murs il y a des pommiers greffés, des pêchers hâtifs et des abricotiers délicats. Voici encore des fraisiers remontants et des framboisiers épineux, puis, dans cet angle bien abrité, un mûrier noir et un figuier doux. Tous ces arbustes et ces arbrisseaux donnent des fruits succulents qui récompensent le travail incessant de notre laborieux voisin.

III. La maison que j'habite est belle. Elle renferme six appartements très confortables. Chaque appartement comprend une cuisine spacieuse, un salon avec grand balcon, trois chambres à coucher bien aérées, deux alcôves, une cave profonde, une vaste chambre à lessive et un galetas. Toutes ces pièces sont éclairées par de hautes fenêtres. Le salon a un plancher en chêne ciré. Les escaliers et les corridors sont larges. Les carreaux des cuisines sont noirs et blancs. Les plafonds sont blanchis et glacés, les murs sont tapissés avec des papiers simples et de bon goût. Les appartements sont chauffés par des calorifères inextinguibles.

IV. Nos meubles sont en noyer poli : voici d'abord, dans le salon, un grand bureau, un large fauteuil, un canapé rembourré, une table ronde recouverte d'un

tapis vert, des chaises paillées et une bibliothèque vitrée. Une pendule, quelques tableaux et une grande glace ornent les murs. Dans les chambres à coucher il y a un lit, une table de nuit, un lavabo garni, un petit miroir, une armoire, une table carrée et deux sièges. Les planchers, de sapin blanc, sont recouverts de tapis tissés avec de vieilles étoffes. Les lits ont des sommiers métalliques, des matelas épais, des draps blancs, de bonnes couvertures ou de mœlleux édredons.

V. Dans la cuisine on trouve un joli potager qui est l'orgueil de notre bonne ménagère, une grande table autour de laquelle la famille se réunit pour les repas. Chaque convive est assis sur un tabouret. Les mets sont apprêtés dans des marmites noires ou dans des casseroles jaunes. Une grande armoire renferme de la vaisselle ordinaire, de la porcelaine fine, des verres taillés ou unis, des pots vernissés et des plats ronds ou ovales. Les assiettes et les tasses sont blanches. Les cuillers sont longues, les fourchettes sont pointues et les couteaux sont émoussés. — Tout est propre et bien entretenu ! A. C.

N.B. — Les mots ont été préalablement étudiés dans le vocabulaire de Pasche ; § 114 à 119. — Grammaire : Accord des qualificatifs.

RÉCITATION

Prends vite...

« Il fait froid, la terre est couverte
De jolis flocons éclatants,
Venez, venez de votre pas alerte,
Venez vers moi, petits enfants.
Tout gelés par la bise :
C'est pour vous que je vends
Très douce friandise,
Des marrons
Chauds et bons !

« Un sou suffit, et vos mains frêles
Braveront froidure et grand air :
Voyez, voyez, mes châtaignes sont belles ;
Achetez-en, ce n'est pas cher !
Pour vous, de mes montagnes
J'apporte chaque hiver
Le fruit de nos campagnes,
Des marrons
Doux et bons !

» Enfants à la bouche rieuse,
Ecoutez le petit marchand,
Sachez, sachez qu'une âme généreuse
En bienfaits toujours se répand :
Vos sous me feront vivre :
Dépensez en passant
Vos piécettes de cuivre,
Mes marrons
Sont si bons ! »

Comme il parlait, vient, près du poêle,
Une fillette au front rêveur :
Elle est très pauvre et son regard se voile
Du chagrin qu'elle a dans le cœur...

« Pourquoi pleurer, petite,
J'ai pitié du malheur,
Dit le marchand... Prends vite
Ces marrons
Chauds et bons ! »

JEAN BEDEL.

EXPLICATION DES MOTS. — *Eclatants*, de blancheur. — *Alerte*, vif. — *Bise*, vent froid. — *Frêles*, minces, délicates. — *Rieuse*, qui rit facilement. — *Se répand en bienfaits*, ceux qui ont bon cœur donnent aux malheureux. — *Son regard se voile*, les larmes lui viennent aux yeux.

SENS GÉNÉRAL. — Quand il fait froid, vous êtes bien heureux d'acheter des marrons, ils vous réchauffent pour un moment. Vous faites en même temps une bonne action, car bien souvent le petit marchand de marrons n'est pas riche, il est content que vous fassiez aller son petit commerce, peu lucratif. Si pauvre qu'on soit on peut toujours venir en aide aux malheureux. Voyez, ce petit garçon, ce n'est certes pas son aisance qui lui permet de faire des largesses, mais il est ému à la vue de la délicatesse de cette petite fillette : elle souffre du froid, de la faim et n'a pas un sou pour acheter des marrons : il a pitié d'elle, il lui donne pour rien des châtaignes, lui qui a tant besoin de ses petits bénéfices !

Soyez charitables, mes enfants, il n'est pas nécessaire d'être riche pour faire la charité. (*Journal des instituteurs*).

ARITHMÉTIQUE

Problèmes pour le degré intermédiaire (*1re année*).

CALCUL ORAL.

Prenez la moitié de	48 + 24 ?		*Rép. : 36.*
» »	34 + 28 ?		» *31.*
» »	16 + 14 + 8 ?		» *19.*
» demie	18 + 15 + 11 ?		» *22.*
» »	17 + 31 + 48 ?		» *48.*
» »	2 + 19 + 9 ?		» *15.*
» tiers	18 + 12 ?		» *10.*
» »	60 + 30 ?		» *30.*
» »	25 + 24 + 11 ?		» *20.*
» »	32 + 9 + 7 ?		» *16.*
» »	45 + 15 + 9 ?		» *23.*
» »	72 + 18 ?		» *30.*
» »	120 ?		» *40.*
» »	123 + 15 ?		» *46.*

CALCUL ÉCRIT.

Etude des mesures de pesanteur. Le kilogramme, l'hectogramme, le décagramme et le gramme. — Les élèves ont devant les yeux une balance et une série des poids ci-dessus. (2 poids de 1 kg. ; 11 poids de 100 gr. ; 11 poids de 10 gr. et 10 poids de 1 gr.).

1. Un kg. vaut 1000 gr., combien valent 3, 5, 7, 9 kg. ?

2. Une pièce de 2 f. pèse 10 grammes. Combien faut-il de pièces de 2 f. pour faire équilibre à 1 dag., à 1 hg. et à 1 kg. ? *Rép. : 1, 10, 100 pièces.*

3. Un paquet fait équilibre à 8 pièces de 2 f. Quel est son poids ?

Rép. : 80 gr.

4. La pièce de 5 f. pèse 25 gr. Combien faut-il de pièces de 5 f. pour faire équilibre à 3 poids de 100 gr. et à 5 poids de 10 grammes ?

Rép. : 14 pièces.

5. Combien des mêmes pièces pour faire équilibre à un poids de 1 $^1/_2$ kg. ?
Rép. : 60 pièces.

6. Une somme d'argent pèse 1385 gr. Quelle est sa valeur ? *Rép. : 277 f.*

7. Une somme d'argent formée d'écus pèse 2875 gr. Combien contient-elle de pièces ? *Rép. : 115 écus.*

8. Une bourse contient 56 pièces de 1 f., 34 pièces de 2 f. et 25 écus. Quel est son poids et sa valeur ? *Rép. : 1245 gr. ; 249 f.*

9. La valeur ci-dessus est-elle suffisante pour payer 9 sacs de farine à 36 f. le sac ? Sinon, quel est le poids de l'argent qui manque pour solder cet achat ?
Rép. : il manque 75 f. ou 375 gr. d'argent.

10. Un cahier n° 3 pèse 80 gr. Combien pèse un paquet de 25 cahiers ?
Rép. : 2 kg.

11. Un ballot contient 1000 cahiers n° 3. Quel est son poids brut sachant que l'emballage pèse 1250 grammes ? Combien contient-il de paquets ?
Rép. : 81250 gr. ; 40 paquets.

12. Combien faut-il de ces cahiers pour faire équilibre à un poids de 5200 gr. ?
Rép. : 65 cahiers.

13. Une gomme pèse 12 gr. Combien pèse une boîte contenant 1 grosse de gommes, l'emballage pesant 50 grammes ? *Rép. : 1778 grammes.*

14. Un album n° 2 pèse 85 gr. Quelle est la charge d'un jeune garçon qui porte 20 paquets contenant chacun 25 albums ? *Rép : 42,500 gr.*

15. Un encrier vide pèse 94 grammes. Plein, son poids est de 128 gr. Combien faut-il d'encre pour remplir les 43 encriers de la classe ?
Rép. : 1462 grammes.

16. Un manuel Rosier, pour le degré intermédiaire, pèse 450 gr. Quel est le poids des 43 manuels de la classe ? *Rép. : 19350 gr.*

17. Une boîte de plumes Perry pèse 56 grammes, une dite de plumes Henry pèse 61 gr. et une dite de plumes suisses pèse 64 grammes. Une classe reçoit 4 boîtes de chaque espèce. Quel est leur poids ? Quel est le nombre de plumes reçues ? *Rép. : 724 gr. ; 1728 plumes.*

18. Un kg. vaut 10 hg. Combien 2, 3, 5,... 9 kg. valent-ils d'hg. ?
Rép. : 20, 30, 50,... 90 hg.

19. Un kg. de pain bis vaut 30 c. Quel est le prix de 1, 2, 3,... 9 hg. ?
Rép. : 3, 6, 9,... 27 c.

20. Un kg. de sucre vaut 50 c. Quel est le prix de 40 morceaux pesant chacun 5 grammes ? *Rép. : 10 c.*

21. Un kg. de fromage vaut 2 f. Quelle est la valeur d'une ration pesant 50 gr. ?
Rép. : 10 c.

22. Dans un ménage on emploie 15 hg. de pain par jour. Quelle sera la dépense en novembre sachant que le pain vaut 34 c. le kg. ? *Rép. : 1530 c.*

23. Pour pétrir 100 kg. de farine le boulanger emploie 75 litres d'eau, 1500 grammes de levain et 25 hg. de sel. Combien emploie-t-il d'eau, de levain et de sel pour pétrir 9 sacs de farine pesant chacun 100 kg. ?
Rép. : 675 litres d'eau, 13,500 gr. de levain et 225 kg. de sel.

24. La farine de froment est formée de 70 parties de fécule, 12 parties de gluten, 10 parties d'eau et 8 parties de matières grasses. Combien y a-t-il de kg. de chacune des matières dans les 9 sacs ci-dessus ?
Rép. : 630 kg. fécule, 108 kg. gluten, 90 kg. eau et 72 kg. matières grasses.

25. 100 kg. de farine donnent 140 kg. de pain. Combien le boulanger fait-il de kg. de pain avec ces 9 sacs de farine ? *Rép. : 1260 kg.*

A. C.