

Objektyp: **Issue**

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

Band (Jahr): **94 (1958)**

Heft 3

PDF erstellt am: **18.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

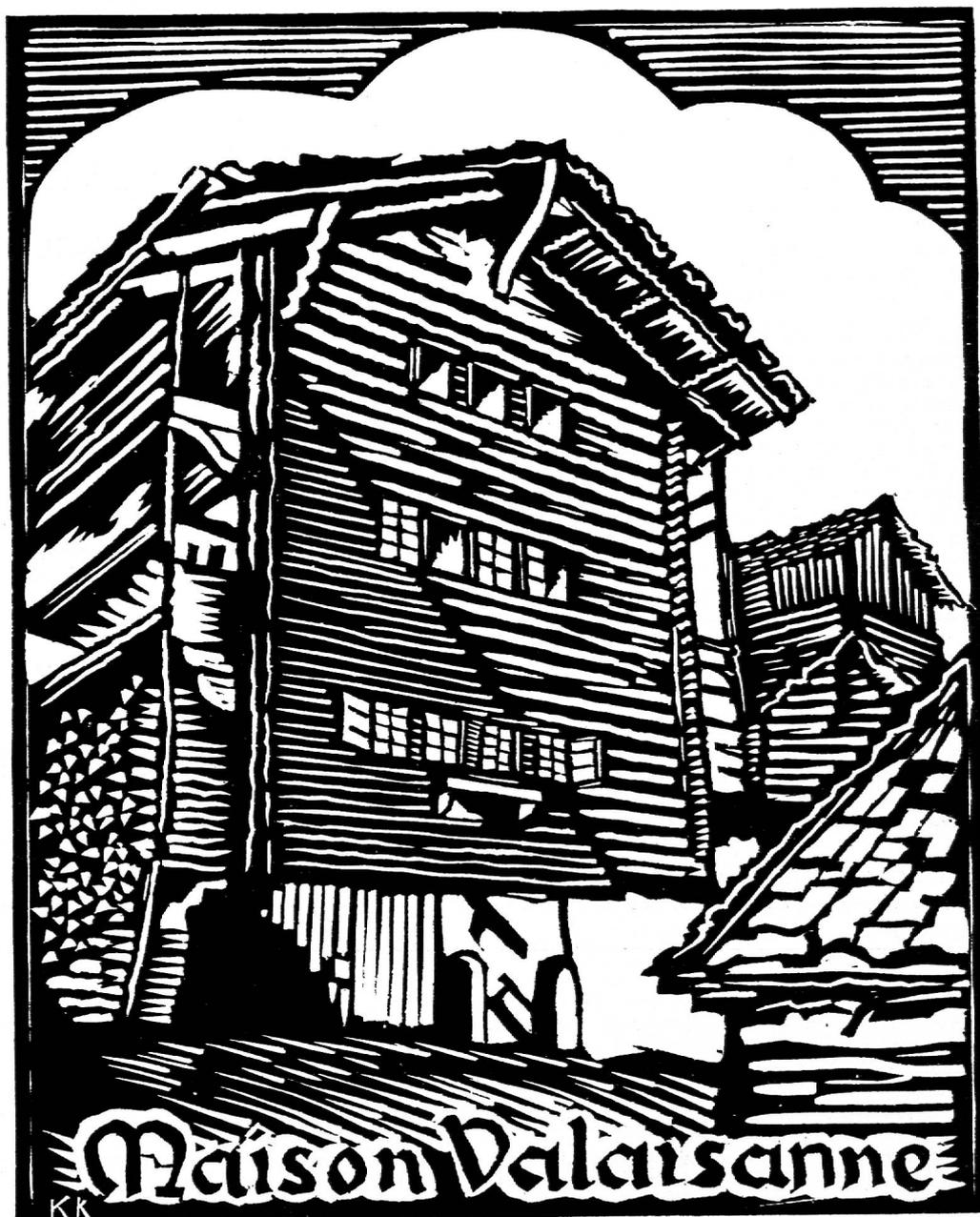
Dieu Humanité Patrie

EDUCATEUR

ET BULLETIN CORPORATIF

ORGANE HEBDOMADAIRE DE LA SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Rédacteurs responsables: Educateur, André CHABLOZ, Lausanne, Clochetons 9; Bulletin, G. WILLEMIN, Case postale 3, Genève-Cornavin.
Administration, abonnements et annonces: IMPRIMERIE CORBAZ S.A., Montreux, place du Marché 7, téléphone 6 27 98. Chèques postaux II b 379
PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL: SUISSE FR. 15.50; ÉTRANGER FR. 20.- • SUPPLÉMENT TRIMESTRIEL: BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE



Partie corporative

VAUD

25 janvier - Pully - 2e congrès

Au moment où paraîtront ces lignes, nous serons réunis à Pully. Combien serons-nous? Nombreux ou seulement quelques-uns? Le dîner sera-t-il bien servi? Le conférencier pourra-t-il réchauffer ses auditeurs? Sera-t-il trop académique? Le sujet dont le titre nous a tentés plaira-t-il à tous les collègues qui se déplaceront? Autant de questions que se pose un comité conscient de sa responsabilité. Pour vous, lorsque vous lirez ce petit billet, vous serez rentrés de Pully, pleins de bonne humeur et de courage, j'ose l'espérer. Cette journée n'est-elle pas tout simplement une de ces journées où l'on se sent heureux de n'être pas seul de son espèce, une journée où l'on rencontre des camarades, où l'on se raconte ses misères, où l'on parle de tout et de rien en commençant par sa classe, en finissant par les avantages de la VW sur la Record ou de la Record sur la VW? Peu importe donc si tout n'a pas été parfait. Le comité, lui, est content que vous soyez venus et vous remercie d'avoir montré votre attachement à notre société.

Je ne voudrais pas laisser croire que nous sommes aigris en pensant à ceux qui, aujourd'hui, sont restés dans leur village. Nous sommes certains qu'ils avaient tous d'excellentes raisons pour excuser leur absence. Nous vous envoyons donc, chers collègues, un salut amical. Peut-être, l'an prochain, pourrions-nous vous l'adresser de vive voix. Nous songeons spécialement à tous nos malades. Ils ne seront pas oubliés dans ce congrès. Leurs noms seront dans la bouche de l'un ou de l'autre de leurs amis, mais tous nous leur souhaitons déjà une guérison prochaine

et le courage nécessaire pour être heureux malgré tout.

Ces quelques mots ont-ils l'allure d'un discours de cantine? Je ne l'espère pas. Soyez convaincus qu'ils étaient sincères et qu'ils n'avaient d'autre but que de réunir en cette belle journée tous les membres de la SPV.

R. P.

Mœurs d'autrefois

La Société suisse des traditions populaires a fait paraître à fin novembre une étude de Jacques Burdet sur « La danse populaire dans le Pays de Vaud sous le régime bernois », ouvrage qui a obtenu un prix de la Société vaudoise d'histoire. Il s'adresse aussi bien au grand public qu'aux historiens et aux amateurs. Le Département accorde une remise de 3 francs sur le prix de librairie si vous souscrivez avant le 31 janvier. Vous trouverez dans votre bulletin officiel de janvier-février 1958 des renseignements complémentaires.

R. P.

Convocations

Section Echallens
Gymnastique

Prochaine leçon : mardi 4 février, à 17 heures, grande salle du château, Echallens. J.P.M.

Assemblée générale de l'Association suisse du Bébé - Orchestre et d'éducation musicale

à Lausanne, le 2 février 1958 à 14 heures, au Foyer du Théâtre

Ordre du jour important : Admission de nouvelles sections BBO. Présentation d'une méthode pour le passage aux positions.

Tous les collègues s'intéressant à la musique enfantine sont cordialement invités.

P. le comité :
J.-L. Ribolzi.

Guilde de travail Techniques Freinet

La commission des maternelles se réunira mercredi 29 janvier, à 14 h. 30, au petit salon du Théâtre.

Sujet : La lecture à l'école enfantine.

GENÈVE

UIG - SECTION DES DAMES

Assemblée administrative

mercredi 29 janvier 1958

à l'école de Malagnou, 17 heures
(rue Ferdinand-Hodler)

Ordre du jour :

1. Présentation des nouveaux membres de notre section ;
2. Revalorisation 1958 ;
3. Congrès SPR ;
4. Notre participation à l'exposition de la SAFFA ;
5. Un centre d'information ;
6. Visites d'industries genevoises ;
7. Propositions individuelles ;
8. Divers.

Thé.

Nous aurons ensuite le plaisir de passer sur l'écran quelques souvenirs de vacances. Apporter vos clichés (24 x 36).

UIG - SECTION DES DAMES

Annuaire 1958

Dans le cadre de l'exposition SAFFA, l'annuaire 1958 de la Nouvelle Société helvétique, sous le titre « La Femme suisse d'aujourd'hui », publie une remarquable documentation sur la vie féminine sous ses différents aspects. Trente personnalités compétentes du monde féminin y ont contribué.

Nous sommes à même de vous procurer ce volume, qui coûte 10 francs, au prix de 8 francs.

Pour vos commandes, envoyez le montant à J.-M. Marta, poste restante, Champel.

NEUCHÂTEL

Voyage de printemps

Nous avons dû renoncer à Bruxelles à cause de l'ouverture trop tardive de l'Exposition universelle. Le choix du comité s'est porté sur

Florence - Sienne - Pise

Dates : 8 au 12 avril (5 jours).

Détails tout prochainement dans l'Éducateur. W. G.

SOMMAIRE

PARTIE CORPORATIVE : Vaud : 25 janvier - Pully - 2e congrès. — Mœurs d'autrefois. — Convocations. - Section Echallens, gymnastique. — Assemblée générale de l'Association suisse du Bébé-Orchestre et d'éducation musicale. — Guilde de travail, Techniques Freinet. Genève : UIG - Section des Dames : Assemblée administrative. - Annuaire 1958. — Neuchâtel : Voyage de printemps.

PARTIE PÉDAGOGIQUE : Charly Pfister : L'acquisition en arithmétique à l'école secondaire. Les Cahiers pédagogiques pour l'enseignement du second degré. — Bibliographies. —

TRESORS DES EGLISES VAUDOISES. — Sous ce titre paraîtra très prochainement, sous la plume de M. Ad. Decollogny, un ouvrage sur les peintures médiévales retrouvées dans nos anciens sanctuaires sous un badigeon qui les a probablement préservées d'une disparition complète.

Ce livre groupe, en un nombre respectable de photographies, des scènes dont le sens échappe parfois, mais le commentaire iconographique, documenté à bonne source, vient préciser le sens de cette émouvante imagerie. N'est-il pas intéressant de connaître les vieilles légendes qu'illustrent les peintures un peu pâlies de Pampigny, Payerne, Penthaz, Orbe et autres.

Publié sous les auspices du Département de l'instruction publique et des cultes, cet ouvrage aura sa place dans les bibliothèques de nos collègues amateurs des choses du passé et dans celles de nos écoles.

La souscription, au prix de 21 francs, est ouverte jusqu'au 15 février prochain auprès de l'auteur, à Lausanne, 11, chemin du Parc de Valency.

Partie pédagogique

L'acquisition en arithmétique à l'école secondaire

I. — Introduction

En avril 1956, l'application du plan de réforme des écoles secondaires du canton de Vaud fit que plus de 600 enfants sont entrés dans les collèges lausannois.

Rappelons que l'organisation actuelle prévoit une période scolaire de 2 ans, dite cycle d'orientation. Pendant ce temps, les élèves, groupés en classes mixtes, reçoivent un enseignement fondé sur l'étude du français, de l'arithmétique et de l'allemand ; le latin ne figure pas au programme. A part quelques disciplines spéciales (chant, gymnastique, travaux manuels et dessin), deux maîtres se partagent l'enseignement dans le cycle d'orientation. Celui-ci doit :

1. Permettre une judicieuse transition entre l'école primaire et l'école secondaire ;
2. Donner l'occasion aux maîtres d'observer leurs élèves et de réunir une partie des éléments utiles pour conseiller une orientation.

Les élèves admis en première année se divisent en filles et garçons, âgés de 10 ans et de 11 ans (âge normal 10 ans). Aux enfants qui entrent à l'école secondaire se joignent ceux non promus en deuxième année et qui refont la première. Les résultats de ces derniers ne figurent pas dans ce qui suit.

Les maîtres des principales disciplines, sous la présidence de l'un d'entre eux, tiennent séance périodiquement, pour synchroniser leur enseignement. Dans le cadre de cette coordination, il leur a paru intéressant, pour contrôler l'acquisition, de soumettre, au même moment, leurs élèves à des épreuves objectives, identiques pour tous. Les épreuves de contrôle sont établies, à tour de rôle, par quelques maîtres enseignant en première année.

Au cours de l'année scolaire 1956-1957, les élèves de première année subirent ces contrôles en allemand et en arithmétique. Le contrôle en allemand, plus difficile à établir, ne put avoir lieu qu'une fois. En arithmétique, à trois reprises, les élèves furent soumis à un contrôle.

II. — Nature et conditions du contrôle

- Chaque contrôle comptait deux séries d'épreuves :
- Une épreuve de technique opératoire : épreuve A ;
 - Une épreuve dite de raisonnement : épreuve B.

En distinguant deux types d'épreuves, on a voulu marquer nettement la différence entre l'acquisition d'une technique qui vise à créer des automatismes, et la résolution des problèmes qui prétend exercer le raisonnement (épreuve B). Ainsi, dans l'épreuve B, les difficultés techniques sont minimales, l'accent porte sur le raisonnement.

Le premier contrôle fut donné après un trimestre, à la rentrée de septembre ; le deuxième trouva sa place à la rentrée de janvier, après deux trimestres ; le troisième attendait les élèves à leur rentrée de printemps, après une année d'études dans le cycle d'orientation.

En donnant ces épreuves après les vacances, nous espérons limiter l'influence de la mémoire et mesurer mieux l'acquisition. Nous verrons que, dans un cas au moins, notre espoir fut trompé.

Pour chacune des épreuves, les élèves disposaient d'une heure au maximum. Les réponses furent estimées ou justes ou fausses ; une réponse à moitié juste

était comptée fausse. Aucune note ne sanctionnait ces travaux. Tous les résultats furent estimés en réponses justes.

Le premier et le troisième contrôles furent réalisés dans 18 des 24 classes de première des établissements secondaires lausannois. En revanche, le deuxième atteignit l'ensemble des classes de première année. En outre, quelques collèges du canton ont également utilisé ces épreuves.

Les résultats donnés le seront chaque fois en fonction de l'âge et du sexe. Nous distinguerons, en effet, quatre groupes : celui des filles de 10 ans, celui des garçons de 10 ans, celui des filles de 11 ans et celui des garçons de 11 ans. Cette distinction nous a paru nécessaire, car les enfants de 10 ans ont normalement suivi la troisième primaire alors que ceux de 11 ans sortent de quatrième. D'autre part, le nombre d'heures d'enseignement d'arithmétique à l'École primaire est inférieur pour les filles. L'acquisition dans une classe, pour une matière donnée, doit certainement être fonction du travail précédent. Ces remarques justifient notre méthode de travail.

III. — Résultats des contrôles

Pour simplifier, nous désignerons par :

- F 10 les filles de 10 ans G 10 les garçons de 10 ans
- F 11 les filles de 11 ans G 11 les garçons de 11 ans

Les résultats des contrôles furent élaborés par les méthodes propres à la statistique. Nous n'indiquerons pas ces méthodes, préférant donner leurs résultats et les applications pédagogiques qui en découlent.

Nous ne pouvons cependant pas éviter l'utilisation du terme de mode. On appelle mode le résultat le plus fréquent. Ainsi, dans une épreuve dont les résultats seraient :

Note	Nombre d'élèves	Note	Nombre d'élèves
0	1	6	8
1	1	7	6
2	2	8	4
3	4	9	3
4	7	10	5
5	15		

le mode est 5, car cette note se présente le plus souvent dans l'ensemble des élèves examinés.

A. — PREMIER CONTROLE (septembre 1956).

Matière : celle qui fut étudiée pendant le premier trimestre (4 heures hebdomadaires d'avril à juillet).

Nombres entiers : numération, addition, soustraction et multiplication avec les nombres supérieurs à 1 000. Multiplicateur de deux chiffres et plus. Quelques problèmes.



Epreuve I A

1. Ecrire en chiffre les nombres suivants :

a) un million six cent dix-huit mille deux cent trente-deux ...

b) Septante-cinq mille cinq cent-cinq ...

c) Quarante-huit mille douze ...

$$2. 8798 + 30842 + 379 + 70936 + 8 + 723685 + 6984$$

$$3. 153 - 17 - 139 + 128 - 70 + 397 - 20 + 403 =$$

$$4. 98 - 25 ? = 38. \text{ A la place du ? il faut mettre ...}$$

$$5. 148 + 53 - a = 68. a \text{ vaut ...}$$

$$6. 248 \text{ multiplié par } 37 \dots$$

$$7. 58 \text{ multiplié par } 2873 \dots$$

$$8. 5017 \text{ multiplié par } 204$$

9. Remplacer le point par le nombre qui convient :

$$a) 4 \times 5 \times 7 \times 8 = 7 \times 8 \times . \times 5$$

$$b) (6 \times 12) + (7 \times 12) = . \times 12$$

10. On sait que $2839 \times 7 = 19\,873$. Comment calculer le plus simplement possible 2839×28 ?

Résultats

	F 10	G 10	F 11	G 11
Nombre d'élèves	124	149	63	120
Nb max. rép. justes sur 13	12	13	12	13
Nb min. rép. justes sur 13	1	1	0	3
Moyenne	7,2	7,2	7,7	8,6
Mode	7	7	9	10
% d'élèves au mode	19	20	25	25

L'analyse des résultats¹ des trois groupes F 10, G 10, F 11 montre qu'ils constituent en réalité un seul ensemble. Du point de vue pédagogique, cela montre l'identique capacité d'acquisition des filles et des garçons de 10 ans.

Le moins grand nombre d'heures d'arithmétique données à l'école primaire semble, en revanche, marquer les filles de 11 ans. Bien qu'elles aient suivi une classe primaire de plus que leurs camarades de 10 ans, elles en sont au même point qu'elles. Deux hypothèses peuvent expliquer ce paradoxe :

a) Pour les filles de 11 ans, le nouveau programme de la quatrième primaire peut avoir entravé la maturation du programme de la troisième année ;

b) Les filles de 11 ans recrutées par l'Ecole secondaire constituent une population d'aptitudes équivalentes à celles des filles de 10 ans.²

Etude de la différence des moyennes.

Une même épreuve donnée au même instant à des élèves d'égales aptitudes ne conduira pas nécessairement à des résultats identiques, à des moyennes égales. Des facteurs contingents, aléatoires, exercent leurs influences sur les élèves et par eux sur les résultats. Il serait donc faux de comparer globalement, sans précautions, les moyennes des différents groupes. Chaque maître sait parfaitement que l'on ne peut absolument pas comparer les moyennes de différentes classes.

Connaissant le résultat de chacun des groupes, une méthode appropriée permet le calcul d'un coefficient t.

¹ Chaque fois que l'expression « analyse des résultats » figurera dans le texte, on comprendra « élaboration statistique » des résultats.

² Ne nous leurrons pas sur le qualificatif d'« équivalent ». En fait, cela signifie que si, à 11 ans, ces filles obtiennent des résultats semblables à ceux des enfants d'une année plus jeunes, c'est qu'elles sont moins douées.

La valeur de t indique si les différences observées sont ou non dues à des influences aléatoires. Si l'hypothèse du hasard doit être rejetée, on incriminera alors des niveaux dissemblables d'aptitudes ou de connaissances.

Le coefficient t dépend de la dispersion, du nombre des élèves et des moyennes. Dans les cas qui nous préoccupent, les valeurs critiques de t sont 1,96 et 2,58.

Si t est inférieur à 1,96, le hasard seul est responsable des différences observées ; les élèves examinés possèdent des aptitudes ou des connaissances équivalentes.

Si t est compris entre 1,96 et 2,58, les différences observées sont dites significatives ; si t est supérieur à 2,58, on les dit très significatives. Dans ces deux derniers cas, le hasard n'agit plus seul, mais les élèves sont d'aptitudes ou de connaissances différentes.

Pour l'épreuve I A, les valeurs de t sont les suivantes :

Groupes

comparés	F 10/G 10	F 10/F 11	G 10/G 11	F 11/G 11
Valeurs de t	0	1,4	5	2,7
Interprétation	non signific.	non signific.	très signific.	très signific.

Il n'existe donc pas de différences significatives entre les filles et les garçons de 10 ans (F 10/G 10). Comparer les modes et les % d'élèves au mode. On peut faire la même remarque pour les F 10 et les F 11. Cela confirme ce que nous disions plus haut.

On remarque encore dans le tableau des t une très nette supériorité des garçons de 11 ans sur ceux de 10 ans. Les G 11 semblent avoir bénéficié de la quatrième primaire, puisque la différence est en leur faveur (+ 1,4 de moyenne). L'examen de la distribution des résultats de G 11 semble montrer l'existence de deux qualités d'élèves : ceux qui sont équivalents aux G 10 et ceux qui leur sont supérieurs. Il est probable que quelques parents aient préféré, en 1956, mettre leur fils de 11 ans à l'école secondaire réformée plutôt qu'au collège scientifique cantonal. Dans les G 11 nous aurions donc d'une part les moins doués, en retard d'une année et, d'autre part, les meilleurs qui se destinaient au collège scientifique cantonal.

Réussites en % des dix questions de l'épreuve I A :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F 10	79									
	82									
	86	48	15	80	63	60	48	48	44	24
									40	
G 10	85									
	87									
	83	44	20	82	66	57	43	42	42	24
									38	
F 11	95									
	81									
	83	51	16	81	67	68	51	65	52	21
									38	
G 11	97									
	90									
	99	57	28	85	70	72	58	61	53	38
									51	

F 10, G 10, F 11, G 11 résultats des filles de 10 ans, des garçons de 10 ans, des filles de 11 ans et des garçons de 11 ans.

Chiffres en italique : notions pas acquises.

Nous admettrons acquise la notion qui obtient $75 \pm 5\%$ de réponses justes. Dans le tableau ci-dessus, les chiffres en italique indiquent les notions non acquises. Il s'agit des numéros 2, 3, 5, 7, 8, 9 et 10.

Il est intéressant de remarquer que l'écriture d'un nombre est acquise par tous les groupes. En trois mois, les élèves de 10 ans parviennent à comprendre l'extension de la numération à des nombres plus grands que mille. Il est certain que ce résultat est dû en grande partie au travail minutieux qui s'est fait à l'école primaire avec la numération de 1 à 1 000.

La question 4 semble acquise par tous, la question 5 ne l'est pas. A un signe près, ces questions sont du même ordre de difficulté. Cependant, au point d'interrogation du numéro 4 correspond la lettre a du numéro 5. Ce changement suffit-il à expliquer la différence d'acquisition ou faut-il incriminer la différence de signe? Relevons que des exercices comme le numéro 4 sont fréquemment pratiqués à l'école primaire; le passage du point d'interrogation à la lettre se fait à l'école secondaire.

Epreuve I B

11. Combien faut-il planter d'arbres espacés de 10 m pour border les deux côtés d'une route longue de 100 m? il y a un arbre à chaque extrémité.

12. Si Jean donne 30 fr à Maurice, ils auront la même fortune. Combien Maurice a-t-il de moins que Jean?

13. Henri possède 34 fr et Claude 20 fr. Ils reçoivent chacun 20 fr. Combien Henri possède-t-il de plus que Claude?

14. Jeanne possède 30 fr de plus que Marie. Jeanne dépense 10 fr et Marie gagne 10 fr. Combien Marie a-t-elle finalement de moins que Jeanne?

15. Une marchandise a été vendue 2 385 fr. Quel est le prix d'achat si l'on a perdu 300 fr?

16. Si l'on me donnait 10 fr, je pourrais acheter un livre qui coûte 20 fr et il me resterait 3 fr. Combien ai-je?

17. Anne et Berthe partent à pied de Saint-François. Anne marche en direction de Lutry en faisant 4 km à l'heure. Berthe va en direction de Morges en faisant 5 km à l'heure. A quelle distance seront-elles l'une de l'autre au bout de 4 heures?

Résultats

	F 10	G 10	F 11	G 11
Nombre d'élèves	125	151	62	116
Nb max. rép. justes sur 7	7	7	7	7
Nb min. rép. justes sur 7	1	0	1	1
Moyenne	4,3	4,8	4,2	5,2
Mode	3 et 5	5,5	4,5	5
% élèves au mode	22 et 18	24	24	24

Etude de la différence des moyennes.

Groupes comparés	F 10/G 10	F 11/F 10	G 10/G 11	F 11/G 11
valeurs de t	2,75	0,2	2,1	4,3
Interprétation	TS	NS	S	TS

NS=non significatif. S=significatif. TS=très signif.

L'épreuve était facile pour les filles de 10 ans et surtout pour les garçons. Elle était de difficulté normale pour les filles de 11 ans.¹

¹ En fait, les F 11 auraient dû obtenir des résultats supérieurs à ceux des F 10. Nous avons, une fois encore, la preuve de l'infériorité des filles de 11 ans.

La distribution des filles de 10 ans présente deux modes. Cela veut dire que parmi ces filles on devrait distinguer deux groupes: celui qui a acquis le raisonnement et celui qui n'y est pas encore parvenu. A vrai dire, le deuxième mode (à 3) relativement peu marqué, n'est pas suffisant pour obliger à cette distinction; il indique une tendance. Nous verrons cette tendance disparaître avec les épreuves ultérieures. On peut donc, à plus forte raison, déclarer qu'à la fin du premier trimestre les filles de 10 ans, certaines au moins, présentent quelque retard dans le développement du raisonnement.

La comparaison avec les garçons de 10 ans rend ce retard encore plus apparent. Cela nous donne une indication précieuse pour le travail en classe. S'il paraît inutile de faire travailler spécialement les filles pour l'apprentissage de la technique, il faut, pour le raisonnement, régler le travail à leur rythme, si on veut les amener au même degré d'acquisition que les garçons.

En comparant la distribution des F 11 à celle des F 10, on remarque que les premières sont moins douées que leurs cadettes, cependant sans que la différence soit significative.

Les garçons prouvent leur nette supériorité sur les filles; les garçons les plus âgés réussissent mieux que les plus jeunes (+ 0,4 de moyenne).

Résultats en % des sept questions de l'épreuve I B:

	1	2	3	4	5	6	7
F 10	25	45	91	84	54	73	65
G 10	36	56	93	90	55	83	72
F 11	36	41	88	79	48	61	74
G 11	50	50	96	90	78	86	79

Chiffres en italique: notions pas acquises.

Les questions 13 et 14 exceptées (variation de la différence de deux nombres), aucune notion n'est acquise par les quatre groupes. Ce fait montre la difficulté qu'éprouvent nos élèves à assimiler un raisonnement et à manipuler des notions abstraites.

Résultats de l'épreuve A pour des élèves de VIe année.

A titre indicatif, nous donnons ici les résultats obtenus par des élèves des classes supérieures (VIe année) de l'Ecole supérieure de jeunes filles de Lausanne. Dans ces classes, ancien programme, on distingue une section A (latin-grec ou latin-anglais) et une section B (culture générale).

Section	Filles de 15 ans		Filles de 16 ans		Filles de 17 ans non séparées
	A	B	A	B	
Nombre d'élèves	32	27	21	25	11
1a	100	100	100	100	90
1b	90	92	100	100	90
1c	100	100	100	100	100
2	81	85	81	88	90
3	75	85	67	68	82
4	97	98	100	88	82
5	88	92	95	84	100
6	97	88	90	92	90
7	90	78	100	84	90
8	94	96	95	88	100
9a	97	96	95	100	100
9b	94	85	90	88	90
10	75	82	90	80	73

Résultats en %. Chiffres en italique: notions pas acquises.

B. — DEUXIEME CONTROLE (janvier 1957).

Matière : celle étudiée pendant le deuxième trimestre (4 heures hebdomadaires de septembre à décembre). Division des nombres entiers ; diviseur à 2 chiffres et plus ; les nombres décimaux : sens, écriture, addition. Problèmes d'application.

Epreuve II A

1. 1 344 452 : 48
2. $7 + 902 + 4\,000\,003 + 199 + 1\,005 + 98\,275$
3. $a - 10 = 11$. Trouver $a...$ qui vaut ?
4. Quel est le nombre dont le cinquième vaut 12 ?
5. 589 860 : 678
6. Que représente le chiffre 4 dans 0,47 ?
7. 5 462 multiplié par 1 008
8. $53,767 + 456,2 + 16 + 39,09 + 1956 =$
9. Dans une division, le diviseur est 3, le quotient 5 et le reste 2. Quel est le dividende ?
10. $437\,675 : 9 =$
11. Ecrire sous la forme d'un nombre décimal : 3 milliers 7 dizaines 8 centièmes 2 millièmes.
12. Ecrire 3 décilitres en fraction décimale de litre.

Résultats

	F 10	G 10	F 11	G 11
Nombre d'élèves	170	198	84	153
Nb max. rép. justes sur 12	12	12	12	12
Nb min. rép. justes sur 12	2	2	2	2
Moyenne	7,9	8,0	8,6	8,8
Mode	8	9,5	10	8 et 11
% d'élèves au mode	17	17	25	25 et 18

Etude de la différence des moyennes.

Groupes comparés	F 10/G 10	F 11/F 10	G 10/G 11	F 11/G 11
Valeurs de t	0,4	2,44	—	—
Interprétation	NS	S		

NS = non significatif. S = significatif.

La distribution des garçons de 11 ans ne répond pas aux conditions nécessaires à une comparaison.

De même que dans l'épreuve IA, les résultats des filles de 10 ans et des garçons de 10 ans ne marquent pas de différence significative. En revanche, elle existe entre filles de 10 ans et filles de 11 ans, en faveur de ces dernières (+ 0,7 de moyenne). On constate encore une différence significative entre les G 10 et les F 11 ($t = 2,2$). La différence se marque en faveur des filles de 11 ans. Cependant, le troisième contrôle fait disparaître cette différence. La situation à la fin de l'année est analogue à celle du début de la scolarité.

La distribution anormale des garçons de 11 ans présente deux modes très marqués. Cela confirme ce qui a été dit pour les G 11 à propos de l'épreuve IA.

Réussite en % sur les douze questions de l'épreuve II A

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
F 10	49	68	93	95	56	72	72	54	79	55	24	72
G 10	57	72	93	97	51	71	68	58	75	53	33	77
F 11	62	74	95	88	66	76	74	65	78	65	29	85
G 11	61	71	93	90	59	87	71	65	82	54	45	87

Chiffres en italique : notions pas acquises.

Les résultats des questions relatives au programme du premier trimestre (Nos 2, 3 et 7) prouvent l'amélioration de l'acquisition.

La comparaison des pourcentages 1, 5 et 10 avec 9 montre que, si la définition de la division est acquise,

la technique ne l'est pas. L'importance pédagogique d'une étude technique des opérations découle de cette remarque. A Lausanne, on peut estimer à quelque 35 heures le temps consacré à l'étude de la division. Cela ne suffit pourtant pas à permettre une acquisition parfaite.

On s'étonnera des résultats faibles de la question 11. Quelques lignes plus haut, nous montrions l'importance de la technique opératoire. En revanche, le faible pour-cent de réussites à la question 11 montrera aux maîtres qu'une étude purement mécanique des opérations ne suffit pas.

Epreuve II B

1. Une personne qui possède 350 f en dépense le septième. Combien lui reste-t-il ?
2. En vendant des chaises, je gagne 10 f par chaise. Mon bénéfice total est 500 f. Combien ai-je vendu de chaises ?
3. On multiplie un nombre par 7 ; on soustrait du produit 3 ; on trouve 53 comme résultat. Quel est le nombre primitif ?
4. Quelle est la largeur d'un tapis rectangulaire dont le périmètre mesure 14 m et la longueur 4 m ?
5. On répartit 50 craies en deux boîtes. Combien de craies contient chaque boîte si l'une en a 20 de plus que l'autre ?
6. Un marchand paie du drap 13 f le m ; il le revend 20 f le m. Il gagne 140 f en tout. Quelle longueur de drap a-t-il acheté ?
7. Un maître dépense 9 f pour acheter à chacun de ses élèves un crayon à 25 c et une gomme à 5 c la pièce. Combien a-t-il d'élèves ?
8. D'un ruban de 80 cm, faire deux bouts tels que l'un soit le triple de l'autre. Combien mesure chaque bout ?
9. Un terrain de football mesure 400 m de périmètre. Quelles sont les dimensions, la largeur valant 60 m de moins que la longueur ?
10. J'ai compté les barreaux d'une barrière et j'ai trouvé 15. J'ai mesuré 1 m d'un barreau à l'autre. Quelle est la longueur de la barrière ?

Résultats

	F 10	G 10	F 11	G 11
Nombre d'élèves	160	133	91	147
Nb max. rép. justes sur 10	10	10	10	10
Nb min. rép. justes sur 10	1	1	1	1
Moyenne	6	6,6	5,7	6,8
Mode	6	6,5	6	7,5
% élèves au mode	17	17	25	25

Etude de la différence des moyennes.

Groupes comparés	F 10/G 10	F 10/F 11	G 10/G 11	F 11/G 11
Valeurs de t	2,4	1,1	0,75	3,8
Interprétation	S	NS	NS	TS

NS = non significatif. S = significatif. TS = très sign.

Les distributions symétriques, ainsi que le montre la coïncidence des moyennes et des modes, prouvent que l'épreuve était parfaitement adaptée aux élèves. Seule la courbe des G 11 indique que le travail était un peu facile pour ce groupe.

Les différences de moyennes restent non significatives entre les F 10 et les F 11 et très significatives entre les F 11 et les G 11. De très significatives qu'elles étaient, elles deviennent significatives entre les F 10 et les G 10 ; elles passent de significatif à non significatif entre les garçons de 10 ans et ceux de 11 ans.

Réussite en % sur les dix questions de l'épreuve II B

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F 10	38	94	67	63	55	45	88	61	22	77
G 10	41	98	72	74	65	54	98	73	29	74
F 11	30	99	60	60	51	43	86	59	15	75
G 11	48	98	76	76	54	58	88	74	39	81

Chiffres en italique : notions pas acquises.

Les questions 2, 7 et 10 sont acquises, les autres ne le sont pas. Certaines comparaisons présentent un intérêt pédagogique. Le numéro 10 de II B, du même genre que le No 11 de I B, montre l'acquisition. Quelques questions de l'épreuve examinée maintenant (II B) mettent en évidence les difficultés de nos élèves. Ainsi les numéros 2 et 6 sont parents. Dans l'un (No 2), on donne le bénéfice par chaise ; dans l'autre (No 6), le bénéfice par mètre doit être calculé avant de pouvoir répondre. Les fréquences de réussites, plus basses dans le second cas que dans le premier, traduisent les difficultés auxquelles nous faisons allusion.

La combinaison des problèmes 4 et 5 a produit la question 9. Si 4 et 5 donnent des résultats relativement proches, la question 9 accuse une très nette baisse d'acquisition. En extrapolant quelque peu, on prétendra que la combinaison de notions acquises ne donne pas nécessairement un problème qui sera résolu sans difficulté.

C. — TROISIEME CONTROLE (avril 1957).

Matière : celle qui fut étudiée pendant le troisième trimestre (4 heures hebdomadaires de janvier à mars). Les quatre opérations avec les nombres décimaux. Problèmes. Révision du programme de l'année.

Epreuve III A

1. Ecrire en chiffres le nombre cinq cent un mille quarante.
2. Soustraire neuf cent neuf de neuf mille neuf.
3. $0,8 : 4 =$
4. $1,6 : 0,4 =$
5. $2,4 : 0,06 =$
6. $12 : 0,3 =$
7. $0,06 : 0,06 =$
8. 3 centièmes : 3 centièmes =
9. $0,1 \times 0,3 =$
10. $0,21 \times 0,1 =$
11. $1,6 \times 2 =$
12. $0,07 \times 0,014 =$
13. Ecrire sous forme décimale : huit milliers sept dizaines six dixièmes et trois centièmes.
14. $2\ 300 \times 40,03 =$
15. Calculer à 0,001 près $12,04 : 75 =$
16. $98,9 - 36 + 1,24 - 0,007 =$
17. $481 - 0,382 =$

Résultats

	F 10	G 10	F 11	G 11
Nombre d'élèves	119	114	65	125
Nb Max. rép. justes sur 17	17	17	17	17
Nb min. rép. justes sur 17	3	4	4	5
Moyennes	11,8	11,9	12,2	13,0
Mode	15	12	11	14 et 16
% d'élèves au mode	16	16	17	17 et 15

Etude de la différence des moyennes.

Groupes comparés	F 10/G 10	F 10/F 11	G 10/G 11	F 11/G 11
Valeurs de t	0,3	0,9		
Interprétation	NS	NS		
NS = non significatif.				

Les trois groupes F 10, G 10 et F 11 constituent à nouveau un seul ensemble. Ce que nous disions à propos de l'épreuve I A demeure donc valable après un an d'enseignement mixte.

Comme dans l'épreuve II A, la distribution des garçons de 11 ans est anormale. Elle empêche par conséquent les comparaisons avec les filles de 11 ans et les garçons de 10 ans. L'allure de la distribution des G 11, avec ses deux modes, confirme les observations faites précédemment.

Réussite en % sur les dix-sept questions de l'épr. III A

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
F 10	71	78	98	92	87	85	71	50	75	71	87	62	40	56	49	49	66
G 10	89	84	93	88	83	84	69	48	61	65	85	58	56	50	43	54	74
F 11	77	75	97	95	80	80	69	53	77	74	92	66	48	65	48	40	69
G 11	83	86	95	94	90	90	78	51	74	70	90	61	61	63	69	69	78

Chiffres en italique : notions pas acquises.

Les notions suivantes ne sont pas acquises :

- Diviser un nombre par le même nombre, Nos 7 et 8 ;
- Multiplication d'un nombre décimal par un nombre décimal, No 12 ;
- Multiplication d'un nombre entier par un nombre décimal, No 14 ;
- Division d'un nombre décimal par un nombre entier, No 15 ;
- Somme algébrique, No 16.

D'une manière générale, nos élèves réussissent mieux les divisions avec des nombres décimaux que les multiplications avec des nombres décimaux. (Comparer les Nos 3, 4, 5, 6 avec les Nos 9, 10, 11 et 12.) Quelles indications en tirer ? Nos élèves commettent-ils moins de fautes dans les divisions que dans les multiplications décimales parce que ces divisions se ramènent nécessairement à une division par un nombre entier ? (Comparer No 3 et No 11). Faut-il voir ici une manifestation de l'égoïsme de l'enfant qui croit calculer correctement ses multiplications, car elles lui paraissent faciles, mais qui prend garde aux divisions puisqu'il sait qu'elles présentent une difficulté : l'amplification. Seule une enquête spécifique permettrait de trouver l'explication satisfaisante. Relevons enfin que l'écriture d'un nombre décimal n'est pas encore acquise (No 13).

Epreuve III B

1. Partager 36,40 f entre Pierre et Jean de manière que la part de Jean soit le triple de celle de Pierre.
2. La longueur d'un terrain rectangulaire mesure 105 m. La largeur vaut le tiers de la longueur. Calculer le périmètre.
3. Deux enfants possèdent ensemble 18,70 f ; l'un a 8,80 f de plus que l'autre. Combien le plus riche possède-t-il ?
4. En marchant le long d'une allée bordée d'arbres équidistants, j'ai compté 120 pas du premier au troisième. Combien de pas y a-t-il du 4e au 7e arbre ?
5. Un marchand vend 10,50 f une cravate payée 7,50 f. Combien doit-il en vendre pour faire un bénéfice de 15 f ?

6. Le tiers du quadruple d'un nombre est 0,248. Quel est ce nombre ?
7. Deux récipients contiennent la même quantité d'eau ; on fait passer 28 l du premier dans le 2e. Quelle est alors la différence de leur contenu ?
8. Paul possède 15 f et Louis 41 f. Paul reçoit 16 f et Louis dépense 18 f. Quel est celui qui possède le plus et combien a-t-il de plus que l'autre ?
9. $a : 12 = 6$ reste 2. Que vaut a ?
10. $60 : b = 13$ reste 8. Que vaut b ?

Résultats

	F 10	G 10	F 11	G 11
Nombre d'élèves	120	116	65	122
Nb max. rép. juste sur 10	10	10	10	10
Nb min. rép. justes sur 10	2	2	2	1
Moyenne	6,5	6,9	6,1	6,9
Mode	7	7	7	6
% d'élèves au mode	23	21	22	18

Etude de la différence des moyennes.

Groupes comparés	F 10/G 10	F 10/F 11	G 10/G 11	F 11/G 11
Valeur de t	1,6	1,3	0	2,5
Interprétation	NS	NS	NS	S

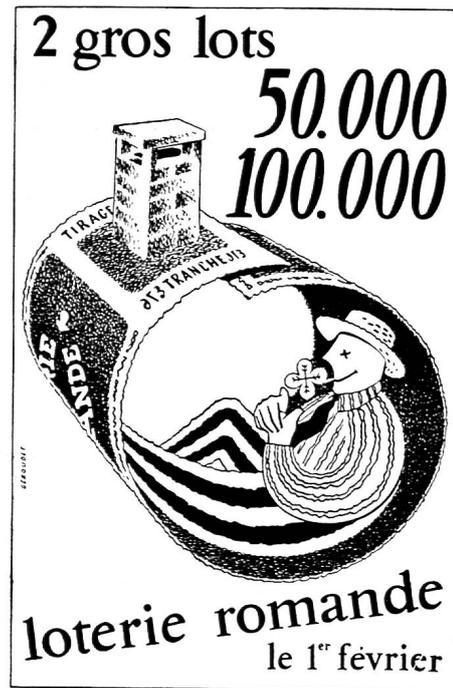
NS = non significatif. S = significatif.

Pour la première fois dans une épreuve de raisonnement, les différences entre F 10 et G 10 d'une part, et entre F 10 et F 11 d'autre part, sont dépourvues de signification. Cependant, l'analyse des résultats de ces trois groupes montre que l'on ne peut pas les grouper en un seul ensemble. En effet, la différence entre les G 10 et les F 11 est significative en faveur des G 10 (+ 0,8 de moyenne). Le tableau suivant précise la position respective de chaque groupe.

$$t = 2,5 \text{ S} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{G 10 moyenne } 6,9 \\ \text{F 10 moyenne } 6,5 \\ \text{F 11 moyenne } 6,1 \end{array} \right. \quad \left. \begin{array}{l} t = 1,6 \text{ NS} \\ t = 1,3 \text{ NS} \end{array} \right.$$

Les filles de 10 ans sont donc parvenues en un an de classe mixte au même niveau que les garçons ; les filles de 11 ans restent passablement en arrière. Cela confirme ce que nous disions à propos de ces élèves pour les épreuves I A et I B. Nous sommes en droit semble-t-il d'affirmer maintenant que les filles de 11 ans sont des élèves moins douées que leurs cadettes.

Dans cette troisième épreuve (III B), comme dans la deuxième (II B), la différence entre G 10 et G 11 n'a pas de signification. Les garçons les plus âgés ont donc perdu le bénéfice de leur quatrième primaire.



Réussites en % sur les dix questions de l'épreuve III B

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F 10	55	82	<i>50</i>	49	88	41	70	82	83	53
G 10	72	83	56	41	86	47	74	84	87	63
F 11	54	77	58	48	75	28	51	78	83	43
G 11	66	84	57	53	92	39	74	81	85	63

Chiffres en italique : notions pas acquises.

Signalons immédiatement l'incohérence de la question 10. Une erreur d'écriture a fait transcrire $60 : b = 13$ reste 8, ce qui devait être $= 4$ reste 8. Cette faute nous est apparue au moment de la correction. Nous avons cependant maintenu les résultats de ce numéro, mais n'oublions pas que certains élèves peuvent avoir été gênés par cet énoncé défectueux.

Les notions suivantes ne sont pas acquises :

- Partager un nombre dans un rapport donné, No 1 ;
- Parts inégales, No 3 ;
- Intervalles, No 4 ;

Le tiers du quadruple d'un nombre égale 0,248 ; trouver ce nombre, No 6.

IV. — Conclusions.

A. — Les différents contrôles effectués de trois mois en trois mois ont permis d'assurer une meilleure acquisition de certaines notions, l'enseignement dans les différentes classes de première en a été rendu plus homogène. En effet, si un contrôle montrait qu'une notion n'était manifestement pas acquise, elle était reprise en classe. Le contrôle suivant montrait, en général, une amélioration ainsi que le met en évidence le tableau suivant.

banque cantonale vaudoise

Livrets de dépôts,
catégorie A et B
Bons de caisse

Comparaison au cours de l'année pour l'épreuve B (% de réussite).

	<i>Epreuve I A</i> septembre 1956 après trois mois				<i>Epreuve II A</i> janvier 1957 après sept mois				<i>Epreuve III A</i> avril 1957 après une année			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
a) Ecrire un nombre	79	85	95	97					71	89	77	83
	82	87	81	90								
	86	83	83	99								
	Nos 1a - 1b - 1c										No 1	
b) Multiplication	60	57	68	72					62	58	66	61
	48	43	51	58	72	68	74	71	56	50	65	63
	48	42	65	61		No 7				Nos 12 et 14		
	Nos 6 - 7 - 8					Nb entiers				Nb décimaux		
	Nb entiers											
c) Somme algébrique	15	20	16	28					49	54	40	69
	No 3									No 16		
	Nb entiers									Nb décimaux		
d) Division					24	33	29	45	49	43	48	69
					No 11				No 15			
					Nb entiers				Nb décimaux			

a) L'acquisition semble assurée.

b) L'acquisition réalisée de septembre à janvier est compromise par l'introduction des nombres décimaux.

c) et d) Les nombres décimaux ne paraissent pas perturber l'acquisition puisque leur présence n'empêche pas une amélioration.

Il semble donc se confirmer que nos élèves éprouvent plus de difficultés dans les multiplications que dans les divisions.

Comparaison au cours de l'année pour l'épreuve A (% de réussite).

	<i>Epreuve I B</i> septembre 1956 après trois mois				<i>Epreuve II B</i> janvier 1957 après sept mois				<i>Epreuve III B</i> avril 1957 après une année			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
a) Intervalles	25	36	36	50					49	41	48	53
	No 11								No 4			
b) Même quantité au dép. On enlève.	45	56	41	50					70	74	51	74
	No 12								No 7			
c) On donne à l'un, on enlève à l'autre. Diff.	84	90	79	90					82	84	78	81
	No 4								No 8			
d) Parts inégales.					55	65	51	54	50	56	58	57
					No 5				No 3			
					Nb entiers				Nb décimaux			
e) Partager N ds rapport 1/3.					61	73	59	74	55	72	54	66
					No 8				No 1			
					Nb entiers				Nb décimaux			

Dans les deux tableaux, 1, 2, 3, 4 désignent respectivement les résultats des F 10, des G 10, des F 11 et des G 11.

- a) L'acquisition augmente pour tous les groupes.
 b) L'acquisition est assurée sauf pour les filles de 11 ans (51%).
 c) L'acquisition assurée dès le premier trimestre semble être solide.
 d) Il y a recul pour les F 10 et pour les G 10, léger progrès pour les autres groupes.
 e) Il y a recul pour tous les groupes.

Le manque de progrès ou le recul signalé en d) et e) peut avoir trois raisons : étude prématurée de la notion, manque d'exercices pour la maintenir et la développer ou enfin contrôle effectué trop tôt.

On pourrait y voir encore l'influence, dans l'épreuve III B, des nombres décimaux.

B. — Les épreuves nous ont fourni un bon diagnostic de ce qui était acquis ou non en cours et à la fin de la première année. Sur la base des résultats obtenus, il fut possible au début de la deuxième année d'effectuer de judicieuses révisions.

C. — La comparaison des t autorise certaines déductions.

a) Comparaison filles 10 ans - garçons 10 ans.

Epreuve IA	t=0	NS	Epreuve IB	t=2,75	TS
Epreuve IIA	t=0,4	NS	Epreuve IIB	t=2,4	S
Epreuve IIIA	t=0,3	NS	Epreuve IIIB	t=1,6	NS

En technique (épreuve A), relevons l'homogénéité des filles et des garçons. En raisonnement (épreuve B), filles et garçons de l'âge normal (10 ans) arrivent en un an au même niveau.

b) Comparaison filles 10 ans - filles 11 ans

Epreuve IA	t=1,4	NS	Epreuve IB	t=0,2	NS
Epreuve IIA	t=2,44	S	Epreuve IIB	t=1,1	NS
Epreuve IIIA	t=0,9	NS	Epreuve IIIB	t=1,3	NS

Les contrôles, IIA excepté, placent les filles au même niveau quel que soit leur âge. Cela prouve que les filles de 11 ans recrutées par l'école secondaire ne sont pas plus brillantes que celles de 10 ans. Comment interpréter le résultat des filles de 11 ans pour l'épreuve IIA ? Cela pourrait signifier que ces élèves assimilent mieux le programme du deuxième trimestre que celui des autres trimestres. On peut encore faire intervenir la mémoire ou le fait que la matière étudiée pendant le deuxième trimestre aurait déjà fait l'objet d'une étude systématique en 4e primaire, par des méthodes analogues à celles de l'école secondaire.

Dans ce dernier cas, les résultats des garçons de 11 ans devraient être supérieurs à ceux des garçons de 10 ans et la différence entre les G 11 et les F 11 n'aurait pas de signification. Il faut regretter que la distribution des G 11 (épreuve IIA) ne permette pas ces comparaisons.

c) Comparaison garçons 10 ans - garçons 11 ans pour l'épreuve B

Epreuve IB	t=2,1	TS	Les garçons de 11 ans perdent en six mois l'avance que leur avait assurée la fréquentation de la quatrième primaire.
Epreuve IIB	t=0,75	NS	
Epreuve IIIB	t=0	NS	

d) Comparaison garçons 11 ans - filles 11 ans pour l'épreuve B

Epreuve IB	t=4,3	TS	Les différences entre G 11 et F 11 restent marquées. La baisse du t laisse-t-elle supposer que le temps fera disparaître ces différences ?
Epreuve IIB	t=3,8	TS	
Epreuve IIIB	t=2,5	S	

Souvenons-nous du cas spécial de certains garçons de 11 ans (voir ce qui a été dit, à ce propos, après l'épreuve IA). Il est dès lors difficile d'établir une comparaison entre F 11 et G 11.

Nous avons conscience de présenter des épreuves imparfaites. Nous connaissons certains points qui peuvent être critiqués. L'interprétation que nous donnons des résultats est provisoire. Il faudrait effectuer encore d'autres sondages, d'autres contrôles pour parvenir à une interprétation définitive. On comprendra que l'on ne saurait multiplier des épreuves de ce genre sans que la marche de l'enseignement en souffre.

On pourra, par exemple, s'étonner des résultats très médiocres obtenus à certaines questions. Ce résultat nous paraît normal. Il serait illusoire de prétendre parvenir immédiatement à une acquisition parfaite. Cette exigence supposerait que pendant un certain temps le travail en classe soit axé sur l'étude d'une notion à l'exclusion de toute autre. On imagine aisément la réaction des élèves ! Ceux-ci veulent apprendre et désirent toujours du nouveau ; cela exige un juste dosage de l'enseignement.

En examinant certains pourcentages très bas, on est tenté de penser que l'étude de telle notion devrait être retardée. En réalité, on aurait le droit de raisonner ainsi si plusieurs contrôles prouvaient une immobilité de l'acquisition. On peut encore penser que l'étude d'une notion plus difficile stimule les élèves par sa nouveauté et, qui sait, par sa difficulté même ; elle leur permet peut-être de mieux comprendre l'échelon antérieur. C'est ainsi que nous estimons que l'étude des nombres décimaux peut être facilitée par une étude sommaire des fractions ordinaires. La numération des nombres entiers devient plus aisée si l'on fait une rapide incursion dans les nombres décimaux.

Dans les contrôles que nous avons réalisés, il ne s'agissait pas de détecter quelle était la meilleure classe et de déterminer qui donnait le meilleur enseignement, en se fondant sur le faux postulat qu'à meilleure acquisition correspond le meilleur maître. Nous voulions savoir quelles étaient les notions sues par l'ensemble, et quelles étaient celles qui devaient être reprises.

Ce travail d'équipe des maîtres d'arithmétique continue maintenant en deuxième année avec les mêmes élèves. Il recommence en première année avec la nouvelle volée d'élèves qui est entrée au collège ce printemps.

Nous espérons surtout arriver à perfectionner nos méthodes et à répartir l'étude du programme de manière à permettre à nos élèves d'obtenir la meilleure acquisition des notions arithmétiques.

Lausanne, septembre 1957.

Charly Pfister
 maître au Collège secondaire
 du Belvédère, Lausanne.

Les Cahiers pédagogiques pour l'enseignement du second degré

L'interrogation

Le premier numéro de la treizième année scolaire de cette importante revue pédagogique (octobre 1957, 88 pages), est entièrement consacré à l'« interrogation ». L'intérêt d'un tel thème dépasse les limites de l'enseignement secondaire et atteint les maîtres de primaire supérieure et de primaire. Le Cahier est le résultat d'une enquête entreprise par la Direction de l'enseignement du second degré de France. Les nombreuses réponses ont été sélectionnées, groupées sous des rubriques et liées par François Goblot, le rédacteur de la publication, dont on admire toujours l'esprit clair, critique, interrogateur (c'est le cas de le dire).

On dispose ainsi d'un inventaire animé des problèmes psychologiques que pose l'interrogation, des divers procédés qu'elle peut mettre en œuvre, des précautions qu'elle nécessite, de ses domaines et de ses limites, et cela pour trois grands types d'interrogation qu'il y a lieu de soigneusement distinguer :

1. l'interrogation de contrôle, la plus courante, servant à vérifier l'acquisition de connaissances ou d'une technique ;
2. l'interrogation d'enseignement, dont le but est de faire découvrir par l'élève, à la façon de Socrate, sa propre vérité, notamment à la faveur de l'étude du document ;
3. l'interrogation du maître par l'élève, qui réalise l'adhésion totale de l'élève à son propre développement et qui n'existe, pour le moment, dans la plupart des circonstances, qu'à l'état d'idéal.

Initiation à l'esprit scientifique et à la sensibilité esthétique.

Tels sont les thèmes principaux du numéro 2 (novembre 1957, 52 pages), comprenant diverses études. Une d'elles intéresse l'orientation professionnelle en France, notamment au niveau universitaire. De nouvelles réflexions sont publiées sur l'interrogation à l'examen, en complément de ce qui a paru dans le précédent numéro.

Crise de la jeunesse ?

Sujet à l'ordre du jour. Il préoccupe tous les milieux : parents, maîtres, éducateurs, autorités. La presse s'en est inquiétée et a organisé des enquêtes, telle celle dont l'« Express » rend compte dans son numéro du 5 décembre 1957. Le mouvement coopératif, lors d'un récent séminaire à Chexbres, a décidé d'en entreprendre une semblable dans la jeunesse romande. Des associations d'éducateurs, à commencer par la Société pédagogique romande, ont inscrit à leur programme d'études des sujets comme « La discipline » et « Les loisirs des jeunes ». Un sujet de cet ordre, « l'éducation du caractère », traité l'an dernier lors d'une enquête française, a conduit les responsables des « Cahiers pédagogiques pour l'enseignement du second degré » à aborder directement le problème général. Et sous le titre de « Crise de la jeunesse ? » le numéro 3 (décembre 1957, 116 pages), rend compte d'une enquête menée dans tous les milieux. Le sommaire que nous reproduisons intégralement ci-dessous donne une idée de la richesse de son contenu. N'en ayant pas encore achevé la lecture, nous ne saurions le commenter plus longuement mais nous avons cru utile de le signaler sans plus attendre à l'attention de nos collègues.

Sommaire

Le point de vue des responsables des organisations et mouvement de jeunesse.

Crise et santé de la jeunesse. — Les jeunes au service des colonies de vacances. — Chez les Eclaireurs de France. — Jeunesse rurale. — Aux Auberges de jeunesse. — Dans les Maisons de Jeunes. — Le Centre d'éducation politique de la Ligue des Droits de l'Homme à Paris. — Revue des livres : Présence de la Jeunesse.

Le point de vue du médecin d'hygiène mentale.

Le passage à l'état adulte dans la civilisation moderne.

Le point de vue des juges et éducateurs de jeunes délinquants.

Jeunesse et délinquance. — Crise de la jeunesse et jeunesse délinquante. — Revue des livres : Mauvais garçons de bonnes familles.

Le point de vue des parents.

Jeunesse d'autrefois et d'aujourd'hui. — Les surprise-parties. — L'enquête de l'Ecole des Parents en 1957-58. — Revue des livres : A nous, Pères, deux mots !

Le point de vue des enseignants.

Essai de diagnostic : Une génération secrète, mystérieuse. — Enfants terribles ou parents terribles ? — Présence des filles et esprit réaliste. — Enquêtes : Le sens moral des élèves et la civilisation technicienne. — L'influence du milieu social sur la mentalité de nos élèves. — Les élèves de Philosophie d'un lycée de jeunes filles. — Un débat sur les loisirs. — Essai d'action éducative : Tous les cas sont particuliers. — Ce qu'il faut à la jeunesse. — Dans un Centre d'apprentissage : Le repli de la jeunesse. — Dans une Ecole d'agriculture.

Le miroir de la jeunesse.

Les jeunes et la littérature. — Les jeunes comme lecteurs, sujets, auteurs d'œuvres littéraires. — Moyens modernes de diffusion massive : Le cinéma, la jeunesse et le romanesque. — De viris illustribus orbis nostrae. — La machine : l'adolescent ouvrier et la machine. — La Danse : la jeunesse en face de la danse moderne. — La fête : les fêtes rurales.

La jeunesse dans le monde.

Témoignage d'un responsable français dans une organisation internationale. — Divers aspects de la jeunesse britannique. — Les Teddy Boys tels que je les ai vus. — La jeunesse américaine. — Problèmes de la jeunesse au Danemark. — La jeunesse espagnole d'après un livre récent. — Y a-t-il une crise de la jeunesse soviétique ? — Situation des jeunes Français.

Comment se procurer Les Cahiers pédagogiques pour l'enseignement du second degré ?

A la demande de l'administration des « Cahiers pédagogiques pour l'enseignement du second degré », nous avons bien voulu nous charger de leur diffusion en Suisse romande.

On peut adresser ses commandes à J.-Cl. Eberhard, 86, av. de Lavaux, Pully, et verser le montant correspondant sur son compte de chèques postaux II 8162.

Voici les prix des trois premiers numéros de cette année : No 1 (octobre 1957) : **L'interrogation**, 88 pages, fr. s. 2.80 ; No 2 (novembre 1957) : **L'initiation à l'esprit scientifique et à la sensibilité esthétique**, 52 pages, fr. s. 1.75 ; No 3 (décembre 1957) : **Crise de la jeunesse ?** 116 pages, fr. s. 3.30.

LE DÉPARTEMENT SOCIAL ROMAND

des Unions chrétiennes de Jeunes gens et des Sociétés de la Croix-Bleue recommande ses restaurants à

COLOMBIER

(Ntel): Restaurant sans alcool D. S. R. Rue de la Gare 1. Tél. 6 33 55.

LAUSANNE

Restaurant sans alcool du Carillon, Terreaux 22 (Place Chauderon). Parc pour voitures à côté du restaurant, place Chauderon. Tél. 23 32 72. Restaurant de St-Laurent (sans alcool). Au centre de la ville (carrefour Palud-Louve-St-Laurent). Parc pour voitures à côté du restaurant, place de la Riponne. Tél. 22 50 39. Dans les deux restaurants, restauration soignée - Menus choisis et variés.

NEUCHÂTEL

Restaurant neuchâtelois sans alcool - Faubourg du Lac 17 - Menus de qualité - Service rapide - Prix modérés - Salles agréables et spacieuses - Tél. 5 15 74.

ÉCOLE DE MUSIQUE ET DE RYTHMIQUE GENÈVE

L'Institut Jaques-Dalcroze de Genève

Seule école en Suisse délivrant les diplômes, recommande aux jeunes filles musiciennes et qui aiment les enfants, ses cours professionnels d'une durée de deux à trois ans, qui permettent de devenir professeur de rythmique. Cette dernière est reconnue comme base d'éducation musicale et générale; elle est adoptée de plus en plus dans les écoles publiques. A part les cours professionnels, l'Institut de Genève organise des cours de Jardin d'enfants, d'adolescents et d'adultes amateurs, etc.

Pour tous renseignements, s'adresser au Secrétariat de l'Institut 44, Terrassière (022) 36 82 50

Magasin et bureau Beau-Séjour

POMPES OFFICIELLES
FUNÉBRES DE LA VILLE DE LAUSANNE
8. Beau-Séjour

Tél. perm. 22 63 70 Transports Suisse et Etranger

Concessionnaire de la Société Vaudoise de Crémation



Société vaudoise de Secours mutuels

COLLECTIVITÉ SPV

La caisse-maladie qui garantit actuellement plus de 1200 membres de la SPV avec conjoints et enfants

assure:

Les frais médicaux et pharmaceutiques. Une indemnité spéciale pour séjour en clinique. Une indemnité journalière différée payable pendant 360, 720 ou 1080 jours à partir du moment où le salaire n'est plus payé par l'employeur. Combinaison maladie-accidents-tuberculose, polio, etc.

Demandez sans tarder tous renseignements à
M. F. PETIT, RUE ED. PAYOT 2, LAUSANNE, TÉL. 23 85 90

« ASEN »

Au Service de l'Éducation Nouvelle
15, rue du Jura GENÈVE ☎ 022 33 79 24

MOBILIER SCOLAIRE
JEUX ÉDUCATIFS DECROLY ET
DESCŒUDRES

Collection Discat, Audemars et Lafendel

MEUBLES
BEL-AIR
MÉTROPOLE

HEIDER
MAÎTRE ÉBÉNISTE
S.A.
MAISON FONDÉE EN 1860
98 ANS D'EXPÉRIENCE
100% SUISSE
LAUSANNE

HEIDER VEND
chaque jour
DES MEUBLES
pour toujours

Choix immense
toujours bon et bon marché



Vos imprimés seront exécutés avec goût par l'Imprimerie Corbaz S.A. Montreux

Bibliographies

Bongo, prince de la jungle, par André de Büren. Lausanne, Editions Spès.

André de Büren nous fait vivre une histoire d'aventures imaginaires et sensationnelles qui ont pour cadre des coins les plus reculés de l'Afrique équatoriale française. Son héros, le docteur Matthieu, capturé par les Givasas, vit des journées mouvementées avec son serviteur noir. Il est sauvé d'une mort certaine grâce à l'intervention d'une infirmière parachutée et qui est considérée comme la Déesse du Soleil, annoncée par le sorcier de la tribu.

Après de nombreuses luttes sanglantes, de grandes difficultés avec les sorciers noirs, le docteur Matthieu réussit à capter la confiance du Prince Bongo, devenu roi, ainsi que celle de tous les hommes du camp. Par un stratagème étudié avec soin, il peut quitter la contrée non sans avoir apporté les bases de notre civilisation dans ces pays perdus.

Livre captivant au plus haut degré. Nombreuses illustrations du dessinateur Albert Leresche.

« **Marycia** » **la Princesse au Cœur de Glace et autres contes**, par C. Makuszynski, traduits du polonais par D. Zagiel et M. Strowski. Paris, Edit. Bourrelier, 55, rue St-Placide. Un volume 14,5 x 20, de 160 p., illustré en couleurs, relié toile. Coll. « L'Alouette ». 690 fr.f.

Voici quatre contes polonais assurés d'obtenir un plein succès auprès des enfants.

Des détails poétiques et des trouvailles pleines d'esprit inspirés par une imagination débordante allient harmonieusement les faits les plus cocasses aux nuances de sentiments les plus subtiles.

Les personnages des contes s'imposent aux lecteurs: Marycia, la princesse dure et cruelle qui apprend à aimer en entend enfin les battements de son cœur; Monsieur Filet, le tailleur, qui du haut d'une grande échelle, recoud le ciel crevé pour arrêter la pluie; Jeannot, le doux orphelin et son fidèle chien Ver qui rendent à ses parents la petite princesse Sophie prisonnière de terribles sorciers; le petit cordonnier Forme et le Canard qui deviennent bons après avoir fait bien des sottises.

Les enfants — peut-être aussi les adultes — riront de tout cœur à la lecture de ces contes polonais, une larme parfois coulera de leurs yeux et ils apprécieront toute la noblesse de sentiments des personnages.

Le talent de l'illustratrice Françoise Estachy, son imagination pleine d'originalité, s'accordent parfaitement avec ces contes pleins d'humour.

L'étrange famille de la pampa, par Aimée Collonges. Prix Jeunesse 1957. Paris, Edit. Bourrelier, 55, rue Saint-Placide. Un volume 14 x 18, de la Collection « Primevère », de 208 pages, cartonné, sous jaquette en couleurs, 310 fr.f.

L'histoire se passe en Uruguay. Autour de deux femmes au grand cœur, des enfants et des adolescents de différentes nationalités, tous victimes de la guerre et du racisme, recréent une famille pleine de vie et de joie.

L'auteur, qui a suivi de très près cette expérience, retrace avec émotion, sensibilité, humour et un sens aigu de la psychologie de ses héros, la vie journalière, souvent pittoresque de « L'étrange famille de la pampa ».

Aimée Collonges traite ce sujet émouvant avec tact. La détresse de ces enfants, discrètement évoquée, ne pèse pas sur le livre. Aimée Collonges montre tout ce que la générosité, l'amour joyeux des uns pour les autres, apportent de richesse dans la vie, malgré tout pleine de promesse.

La gaieté règne dans la « Maison ». On chante, on rit, on reçoit des amis, on prépare des fêtes, on lutte ensemble contre les soucis d'argent, et chacun, du plus petit au plus grand, a sa part de responsabilité.

C'est un très beau livre qu'a couronné le Prix Jeunesse, animé par les dessins délicats et spirituels de Françoise Estachy.

Remercions Aimée Collonges de savoir, non seulement captiver un jeune public avec une telle histoire, mais encore de lui révéler avec simplicité la grandeur de la fraternité humaine.

Filles et garçons du Donadio, par Jeanne Loisy. Paris, Edit. Bourrelier, 55, rue Saint-Placide. Un volume 15 x 20, 160 pages, illustré par Ch. de Gastyne, Coll. « L'Alouette », relié pleine toile avec illustration en quadrichromie sous jaquette, 690 fr.f.

Jeanne Loisy, qui a obtenu le Prix Jeunesse en 1956 pour son roman « Le secret de Don Tiburcio », nous transporte encore une fois en Espagne avec « Filles et garçons du Donadio », une très passionnante histoire où des enfants découvrent, non plus un trésor, mais un voleur de moutons.

Ce livre est écrit avec une verve entraînant. Le style riche et coloré est à la portée des lecteurs. Il y a beaucoup de gaieté dans ce roman; les personnages vus avec esprit sont pleins de vie. Quant à l'action, menée avec art, elle ne traîne jamais et cependant n'est jamais précipitée. Le lecteur a le temps de pénétrer jusqu'au cœur de l'action.

Jeanne Loisy offre encore une fois aux enfants un livre de grande classe.

« Le Donadio », c'est le domaine où le père d'Isabel fait de l'élevage de moutons. Isabel obtient de partir à la Sierra pour l'été avec ses amis les bergers. Mais des moutons disparaissent. Qui les vole? Le bon brigand découvert et nourri par les enfants? Le nouvel ami du père d'Isabel? ... Les enfants et les bergers sans hésiter le désignent comme le voleur. Mais il faut le prouver...

Une illustration abondante et très colorée, due à Christian de Gastyne, accompagne heureusement le texte.

VA PARAÎTRE

Trésors des églises vaudoises

(anciennes peintures)

par Adolphe Decollogny, à Lausanne

PUBLIÉ SOUS LES AUSPICES DU DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE ET DES CULTES

184 pages, 77 photographies, commentaire iconographique, relié pleine toile, tiré à 1000 exemplaires, numérotés de 1 à 1000.

Livrable début de février.

Souscription chez l'auteur, 11, chemin du Parc de Valency, à Lausanne au prix de Fr. 21.- jusqu'au 15 février 1958, porté à Fr. 27.- dès lors, payable dans les trente jours après livraison. Chèques postaux II 203 92.

EXAMENS D'ADMISSION

DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'INSTRUCTION SECONDAIRE

LAUSANNOIS

COLLÈGES

Entrée en 1re année de l'école secondaire :
enfants nés en 1948 (éventuellement en 1947).

Tous les candidats, garçons et filles, qu'ils se destinent ultérieurement à la section latine, mathématiques-sciences, langues modernes ou culture générale, subiront les **mêmes examens d'admission** et suivront pendant les deux premières années le même programme dans un des quatre bâtiments secondaires lausannois du Belvédère, de Béthusy, de la Mercerie ou de Villamont.

Toutes les inscriptions pour l'entrée en première année de l'école secondaire (âge normal : 10 ans) seront prises au Collège secondaire de Villamont-Dessous, 6, chemin des Magnolias, 2e étage, du mardi 4 au vendredi 14 février 1958, de 9 à 12 heures et de 14 à 17 heures (samedi : de 9 à 14 heures).

Pièces à présenter : livret scolaire, certificats de vaccination (variole et diphtérie), livret de famille ou acte de naissance.

Les **examens d'admission** auront lieu dans les collèges secondaires du Belvédère et de Béthusy, les 6 et 7 mars. Tous renseignements utiles seront donnés lors de l'inscription. Les épreuves porteront uniquement sur le programme des trois premières années de l'école primaire. Moyennes exigées à l'examen : élèves nés en 1948 : 6 ; élèves nés en 1947 : 6,5.

Entrée en 2e et 3e années de l'école secondaire :

Peuvent entrer, moyennant un examen d'admission portant sur le programme de la classe précédente, en deuxième année : les enfants nés en 1947, éventuellement 1946 ; en troisième année : les enfants nés en 1946, éventuellement 1945.

L'inscription de ces candidats aura lieu aux mêmes dates et au même endroit que celle des candidats de première année, soit du 4 au 14 février, à Villamont-Dessous. Les mêmes pièces doivent être présentées. La date des examens sera indiquée lors de l'inscription.

Entrée en IVe, Ve et VIe du Collège classique cantonal, du Collège scientifique cantonal et de l'Ecole supérieure de jeunes filles : élèves nés en 1945 et dans les années antérieures.

Les candidats nés en 1945 et antérieurement peuvent entrer dans les classes correspondant à leur âge du Collège classique cantonal, du Collège scientifique cantonal ou de l'Ecole supérieure de jeunes filles, moyennant un examen d'admission portant sur le programme de la classe précédente.

Inscriptions : du mardi 4 au vendredi 14 février 1958, de 9 à 12 heures et de 14 à 17 heures (samedi de 9 à 12 heures), au **secrétariat des établissements intéressés :**

Pour le Collège classique cantonal : 7, avenue de Béthusy ;

Pour le Collège scientifique cantonal : 24, rue de la Mercerie ;

Pour l'Ecole supérieure de jeunes filles : bâtiment de Villamont-Dessous, 6, chemin des Magnolias.

Pièces à présenter : livret scolaire, certificats de vaccination (variole et diphtérie), livret de famille ou acte de naissance.

Examens d'admission : selon instructions communiquées lors de l'inscription.

GYMNASSE CLASSIQUE CANTONAL ET GYMNASSE SCIENTIFIQUE CANTONAL

Début de l'année scolaire 1958-59 et reprise des cours : 14 avril 1958, à 14 heures.

Les nouveaux élèves, porteurs du certificat d'études secondaires, s'inscriront pour le 1er mars 1958, dernier délai, auprès du directeur de leur collège. Celui-ci transmettra aussitôt l'inscription à la direction des Gymnases cantonaux.

Les candidats qui ne possèdent pas de certificat d'études secondaires délivré par l'un des collèges du canton de Vaud doivent en principe subir un examen d'admission portant sur le programme de la dernière année de la section correspondante des collèges secondaires vaudois. Ils sont priés de se présenter sur rendez-vous à la direction des Gymnases cantonaux avant le 1er mars 1958, à 12 heures, dernier délai.

Pièces à produire : livret de famille et carnet scolaire.
Début des examens d'admission : lundi 14 avril 1958, à 8 heures.

GYMNASSE DE JEUNES FILLES DE LA VILLE DE LAUSANNE

Belvédère, chemin des Croix-Rouges 16

Les candidates qui auront obtenu au printemps 1958 le certificat d'études secondaires se feront inscrire par les soins de leur directeur pour le 29 mars 1958, au plus tard et seront admises de plein droit dans la classe inférieure du Gymnase (avec latin : en section classique ; sans latin : en section de culture générale). Le jour de la rentrée, lundi 14 avril, à 14 heures, elles apporteront leur certificat et leur livret scolaire.

Les autres candidates s'adresseront à la direction du Gymnase de jeunes filles avant le 25 mars, en vue de se faire inscrire aux examens d'admission, qui auront lieu dès le 12 avril, à 8 heures. Pièces à présenter : livret de famille ou acte de naissance, certificats de vaccination (variole et diphtérie), livret scolaire. Il n'est

pas possible de se présenter à un examen d'admission moins d'un an après un insuccès dans la classe précédente. Il faut en outre avoir l'âge requis (au moins 16 ans dans l'année pour la classe inférieure ; un an de plus pour chacune des classes suivantes).

ECOLE SUPÉRIEURE DE COMMERCE ET D'ADMINISTRATION DU CANTON DE VAUD

Examens d'admission :

Lundi 14 avril 1958, à 8 heures : tous les élèves de première année ;

Mardi 15 avril, à 8 heures et 14 heures, et mercredi 16 avril, à 8 heures : 2e et 3e années.

Organisation des classes : jeudi 17 avril, à 8 heures.

Conditions d'admission

Age requis : première année, 14 ans révolus au 31 décembre 1958 ; un an de plus pour chacune des classes suivantes.

Pour être admis en deuxième classe, les élèves doivent avoir achevé leur scolarité obligatoire (huit années d'école au minimum).

Sous réserve des conditions d'âge énoncées ci-dessus :

- a) Les élèves possédant le certificat d'études primaires supérieures peuvent être admis sans examen dans la classe de deuxième année, à condition de se mettre au niveau des élèves promus de 1re année ;
- b) Les élèves sortant des établissements secondaires cantonaux (Collèges classique et scientifique, etc.) ou des collèges communaux sont admis en première ou deuxième année de l'Ecole de commerce, sans examen, au commencement de l'année scolaire, dans la classe qui correspond à leur promotion ;
- c) Les élèves porteurs du certificat d'études secondaires, avec deux langues étrangères, sont admis sans examen en troisième année. Ceux qui viennent d'une section classique ou scientifique doivent durant le premier trimestre suivre un cours de raccordement d'arithmétique commerciale, de comptabilité et de sténographie ; en septembre, ils subissent un examen écrit de droit commercial et d'économie commerciale, programme de deuxième année ; pendant le second trimestre, ils suivent un cours de raccordement de dactylographie.

Classe d'administration :

Conditions exigées pour l'admission : avoir 16 ans dans l'année ; être porteur du certificat d'études secondaires (deux langues étrangères).

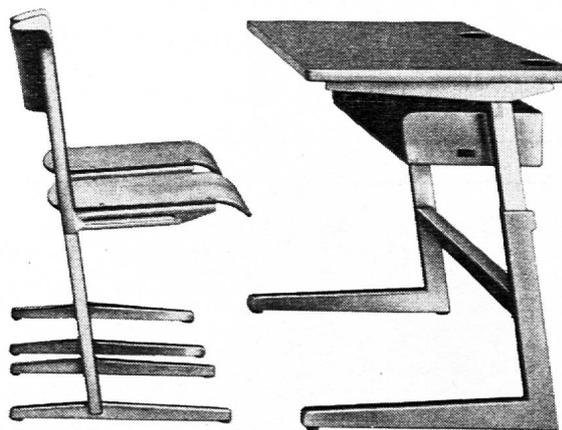
Inscriptions : elles doivent être prises avant le 15 mars 1958.

Département de l'instruction publique
et des cultes.

Service de l'enseignement secondaire.



Esthétiques et pratiques...



les meubles d'école modernes palor le sont vraiment et chaque maître en est fier. Facilement réglables et ne retombant jamais brusquement, grâce à un dispositif de blocage ingénieux, ils s'adaptent continuellement à la stature des élèves.

Les meubles d'école palor sont aussi les préférés parce qu'ils laissent beaucoup de place aux pieds et que les chaises peuvent être empilées (40 chaises par m²).

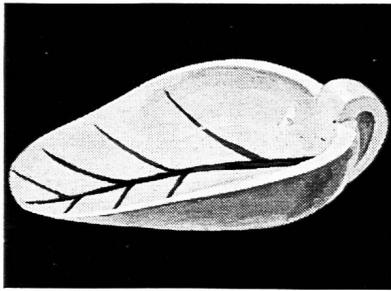
Demandez nos références et prix ou la visite de notre représentant.

PALOR S. A., Niederurnen GL
Bureau à Lausanne, Tél. (021) 26 56 05

palor

Fabrique de mobilier scolaire et tableaux

Du chan- gement en classe



Vraiment, les écoliers ont peu de temps pour donner libre cours à leur don imaginatif!

Intercalez donc une heure de modelage et vous verrez avec quelle joie, quelle habileté vos élèves formeront l'argile!

Le petit traité de A. Schneider, instituteur, St-Gall (fr. 1.80) et la brochure Bodmer « Essayez donc! » décrivent la technique du modelage. A disposition contre envoi de fr. —.90 en timbres-poste.

Pour le modelage, nous recommandons la glaise Bodmer très malléable. Elle se prête à toutes les fantaisies de forme et ne s'émiette pas. Demandez un échantillon et notre prospectus.

Les objets réussis peuvent être émaillés et cuits dans nos fours spéciaux.

E. BODMER & Cie
Fabrique d'argile à modeler

TÖPFERSTRASSE 20 ZURICH 45 TÉL. (051) 33 06 55

Etudes classiques scientifiques et commerciales

Maturité fédérale
Ecoles polytechniques
Baccalauréat français
Technicums
Diplôme de commerce
Sténo-dactylographe
Secrétaire-comptable
Baccalauréat commercial

Classes préparatoires dès l'âge de 10 ans
Cours spéciaux de langues

Ecole Lémania

LAUSANNE CHEMIN DE MORNEX TÉL. (021) 23 05 12



PAVILLONS SCOLAIRES Système « WSA »

Nous avons toujours en stock des éléments de constructions démontables pour l'exécution rapide de pavillons scolaires d'urgence. Dites-nous vos désirs. Nous vous soumettrons une solution pratique et économique.

 **WINCKLER S. A. FRIBOURG**