

Zeitschrift: Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande
Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande
Band: 64 (1928)
Heft: 8

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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



L'ÉDUCATEUR

N° 123 de l'Intermédiaire des Educateurs

DISCAT A PVERO MAGISTER

SOMMAIRE : PIERRE BOVET : *Au Luxembourg.* — O. BUSTOS : *Un test des connaissances en arithmétique. Les problèmes de raisonnement.* — HÉLÈNE ANTIPOFF : *L'intérêt et l'usage des tests de connaissances scolaires (avec graphiques).* — MAURICE SCHALLER : *Un appel.* — LES LIVRES. — CHRONIQUE DE L'INSTITUT : RICHARD MEILI : *Les recherches de cet hiver.* — *Menus événements.*

AU LUXEMBOURG

Nous revenons du Grand-Duché et je demande à mes lecteurs la permission de leur faire partager quelque chose du plaisir que nous y avons eu¹.

Je ne leur rendrai pas compte des travaux de la Conférence sur le bilinguisme. Il faudrait plus de place que je n'en ai ici et plus de tranquillité d'esprit. Qu'il suffise de dire que cette réunion a pleinement répondu à notre attente. Elle a été une conférence de travail, où une cinquantaine de personnes, de huit pays, toutes fort intéressées aux problèmes posés, et beaucoup d'entre elles exceptionnellement compétentes pour en aborder l'étude expérimentale, ont échangé des points de vues, se sont fait part de leurs observations et des recherches déjà entreprises et se sont mutuellement encouragées à les poursuivre en toute objectivité, pleinement conscientes de la complexité des questions à résoudre. J'aimerais pour l'instant faire part à autrui de quelques connaissances fraîchement acquises qui me paraissent présenter un intérêt général.

La ville de Luxembourg (50 000 habitants) est fort pittoresque. Avec ses bas quartiers, ses grands ponts, sa ceinture de vieilles tours se profilant au-dessus des falaises, c'est un peu, en plus grand et avec des allures de capitale, notre Fribourg.

Des portes du XI^e siècle, des casemates taillées dans le rocher, le souvenir de Charlemagne et d'une lignée d'empereurs : Henri VII, Jean l'Aveugle, la période espagnole avec l'actuel palais grand-ducal en pleine ville...

¹ Le contingent venu de Suisse était composé de Mlle Butts, secrétaire générale du Bureau International d'Education, et de MM. Th. Möckli, inspecteur à La Neuveville, délégué du gouvernement bernois, Ch. Junod, professeur à l'Ecole normale de Berne, Meyhoffer, directeur de l'Ecole internationale à Genève, Prescott, professeur, Maso et Sanz, étudiants à l'Institut J. J. Rousseau, et du soussigné.

Mais l'histoire récente du Grand-Duché n'est pas moins curieuse. Le Neuchâtelois que je suis évoque ce qu'il sait du procès de 1707, en attendant raconter comment, à la mort du grand-duc Guillaume, la loi salique a été hardiment abolie pour écarter un prétendant gênant, puis comment, après la guerre, les Luxembourgeois s'étant défait d'une souveraine qui s'était montrée à leur gré trop obséquieuse envers l'envahisseur et trop rétive à la volonté de ses sujets, ils ont, pendant quelques jours, hésité entre la monarchie et la république et fait trancher la question par le suffrage universel.

La grande-duchesse régnante, le prince Félix et leur jolie famille de cinq enfants paraissent n'avoir aujourd'hui que des amis. Les souvenirs de l'invasion, du Quartier général allemand et du Kaiser, sont très présents ; une colonne se dresse pour glorifier la Légion luxembourgeoise de volontaires enrôlés dans les troupes alliées.

Le Parlement de ce pays de 250 000 âmes se compose de 48 députés, qui vont être incessamment soumis à réélection. La gamme des partis va des catholiques aux socialistes. En ce moment un ministère de coalition comprend deux catholiques et deux radicaux.

Le pays est extrêmement varié. Si la grande industrie a installé ses hauts fourneaux dans le sud, le reste est surtout agricole. Au cours d'une admirable excursion en auto-car, nous avons vu de grands bois de hêtres, des gorges rocheuses, des rivières, fort poissonneuses paraît-il, coulant à pleins bords, des coteaux soigneusement cultivés, des châteaux romantiques, dont le plus imposant est celui de Vianden, berceau des Nassau, où Victor Hugo et M. Millebrand aimèrent à venir.

La population, dont M. Ries nous a fait en une étude pénétrante la psychologie critique, est, nous a-t-il dit, réservée, peu portée à se laisser aller à aucune sorte d'emballement. Nous l'avons trouvée surtout très accueillante, point guindée du tout et parfaitement démocratique.

On ne peut la comprendre qu'en partant de sa situation linguistique. Les Luxembourgeois sont bilingues, non pas par accident géographique, mais par volonté consciente, délibérée. Alors qu'ils parlent tous dans la vie courante un dialecte germanique aussi vivant que notre *Schwyzerdütsch* et auquel ils tiennent très fort, la langue officielle de l'Etat est le français. C'est en français que l'on rend la justice, dans des tribunaux où d'ailleurs les témoins déposent en luxembourgeois, tandis que les plaidoiries se font en allemand et le réquisitoire, s'il y a lieu, en français.

A l'école primaire, le dialecte ne joue aucun rôle ; l'enseignement

se donne presque entièrement en allemand ; le français apparaît cependant comme branche d'enseignement dès le second semestre de la deuxième année.

Dans l'enseignement secondaire, les deux langues se partagent les diverses branches : l'allemand reste fortement prédominant dans les trois classes inférieures, tandis que le français est la langue presque exclusive de l'enseignement dans les trois classes supérieures. Il en est ainsi dans les écoles industrielles et commerciales aussi bien que dans les gymnases et que dans les lycées de jeunes filles. Les livres d'école se succèdent en conséquence : on apprend l'histoire, par exemple, d'abord dans des manuels venus d'Allemagne, puis dans des manuels français.

Tous ces détails, et beaucoup d'autres nous ont été donnés avec la plus grande obligeance par M. Wagener, conseiller de gouvernement, le très dévoué président du Comité d'organisation de notre Conférence.

Le Luxembourg n'a pas d'université, mais il garde ses futurs étudiants pendant un an dans un Cours supérieur où la philosophie et la psychologie (celle-ci enseignée par M. Braunshausen, une autre cheville ouvrière de notre réunion) ont une place d'honneur. Ils font ensuite leurs études où bon leur semble : en Allemagne où on leur offre des bourses, en Belgique et en France où le change leur est plus favorable qu'en Suisse. M. Beck, ministre d'Etat, et M. Dieckerich, bourgmestre de la ville de Luxembourg en qui nous avons trouvé des amphytrions parfaits, ont tous deux passé par l'Université de Fribourg. Les futurs avocats, médecins, professeurs, comparaissent, à leur retour de l'étranger, devant des commissions professionnelles composées de leurs compatriotes ¹, qui s'assurent de la valeur de leur savoir et de leurs grades.

Ainsi s'allie chez le Luxembourgeois le désir d'être maître chez soi (on ne naturalise plus depuis la guerre) et le souci de ne pas restreindre abusivement son horizon aux confins d'un petit territoire.

Quelques jours bien employés à Luxembourg suffisent à poser à l'esprit beaucoup de graves problèmes. La solution que ce petit peuple sans armes, intéressé plus qu'aucun autre au rapprochement des grandes nations, leur a donnée, ne saurait être indifférente à personne. Tous les membres de la Conférence que le Bureau International d'Education avait convoquée à Luxembourg gardent certainement au grand-duché qui les a si généreusement et si cordialement

¹ N'y aurait-il pas dans cette institution quelque chose à prendre pour le Tessin ?

reçus, des sentiments non pas de gratitude seulement, mais de profonde et affectueuse sympathie.

PIERRE BOVET.

UN TEST DES CONNAISSANCES EN ARITHMÉTIQUE

Les problèmes de raisonnement.

Les tests de connaissances scolaires, préconisés par Binet et Vaney il y a une vingtaine d'années, n'ont pas, malgré leurs avantages, été pratiqués par tous les instituteurs. Aux Etats-Unis cependant et en Angleterre on en a tiré un grand parti.

Nous ne croyons pas nécessaire d'insister ici sur les avantages des tests scolaires. Binet remarquait déjà, en 1910, tout le profit qu'on en pourrait tirer non pas seulement pour mesurer exactement le degré d'instruction d'un enfant dans une branche quelconque à un moment donné, mais aussi pour connaître les avantages ou inconvénients des méthodes employées et pour mettre les instituteurs eux-mêmes à l'abri d'interprétations injustes ¹.

Convaincus de leur importance nous avons, à l'Institut Rousseau, sous la direction de Mme Antipoff, avec l'appui de M. Dottrens, et en collaboration avec Mlle Ester Pino, pu mener à bonne fin l'établissement d'un nouveau test, que nous offrons aux éducateurs.

Ce test est celui des « Problèmes d'arithmétique, » qui permettra dorénavant de juger non seulement la capacité des élèves à résoudre des opérations simples (additions, soustractions, multiplications et divisions), mais aussi celle du raisonnement mis en action par l'exécution des problèmes donnés.

Ce test est constitué par 50 problèmes, tirés de la série de Ballard et adaptés aux besoins du continent ².

Nous les donnons ci-dessous :

Problèmes.

1. Jeanne a 18 ans ; si Madeleine avait 5 ans de plus, elle serait du même âge que Jeanne ; quel âge a Madeleine ?
2. Quel est le nombre qui se trouve juste au milieu entre 12 et 16 ?
3. La taille du père a 3 cm. de plus que celle de la mère ; celle de la mère a 5 cm. de plus que celle de la fille ; la fille a 140 cm. Quelle est la hauteur du père ?
4. Un garçon a reçu 12 pommes, dont 3 se trouvaient gâtées ; il les a jetées ; il a mangé 4 bonnes pommes. Combien de pommes reste-t-il ?
5. Pierre a 3 km. à faire pour aller à l'école ; à bicyclette il va 4 fois plus vite qu'à pied ; quelle distance a-t-il à parcourir quand il va à l'école à bicyclette ?
6. Fred joue aux billes et commence avec 15 billes ; il en perd d'abord 8 puis en gagne après 6 ; combien de billes a-t-il pour finir ?
7. Sur 20 perles 7 sont rouges, 8 sont bleues et le reste est jaune ; combien y a-t-il de perles jaunes ?
8. Une planche longue de 20 mètres est placée sur une autre planche

¹ BINET : *Les idées modernes sur les enfants*, page 33.

² BALLARD : *The New Examiner*, 1923, London.

longue de 14 mètres ; son bout dépasse d'un côté de 2 mètres ; de combien dépasse le bout de l'autre côté ?

9. Jean a 30 billes et Pierre en a 15 ; Jean donne 6 billes à Pierre ; combien de billes aura-t-il encore de plus que lui ?

10. Entre combien de garçons faut-il partager 2 fr. 50 pour que chacun reçoive 0,25 ct. ?

11. Avec 29 allumettes, je ferai le plus grand nombre possible de triangles séparés ; combien d'allumettes restera-t-il ?

12. Si on écrit le mot « girafe » 8 fois, combien de lettres aura-t-on ?

13. Si on met sur une balance d'un côté 15 livres de riz et de l'autre côté 7 livres de pommes, combien faut-il transporter de riz d'un côté à l'autre pour que les poids soient égaux ?

14. Deux robinets remplissent une baignoire en 20 minutes ; combien de temps un seul robinet mettra-t-il pour remplir la baignoire ?

15. Marie est deux fois plus âgée que Jeanne ; Jeanne est deux fois plus âgée que Louise ; Louise est du même âge que Sophie ; Sophie a 3 ans ; quel âge a Marie ?

16. 40 noix se trouvent sur une assiette ; combien de noix restera-t-il si 5 personnes en mangent 7 chacune ?

17. 5 triangles équilatéraux séparés, de dimensions égales, sont faits avec 60 cm. de fil métallique ; quelle est la longueur de chacun des côtés des triangles ?

18. Le père met 20 minutes pour aller de la maison à la gare ; son fils met également 20 minutes ; combien de temps leur faut-il s'ils vont ensemble à la gare ?

19. Il y a 35 élèves dans la I^{re} classe et 10 dans la II^e classe ; pour la leçon de grammaire 5 élèves vont de la I^{re} classe à la II^e classe et 7 élèves vont de la II^e classe à la I^{re} classe. Combien d'élèves y-a-t-il dans la I^{re} classe pour la leçon de grammaire ?

20. Quel est le nombre dont le quart est 5 ?

21. Le pied de la montagne se trouve à 200 mètres au-dessus du niveau de la mer, et le sommet est à 400 mètres au-dessus du niveau de la mer ; à combien de mètres au-dessus de la mer se trouve une maison située sur la pente de la montagne à mi-côte ?

22. L'écrivain Shakespeare mourut en l'année 1616, âgé de 52 ans ; quelle est l'année de sa naissance ?

23. Quelle était la longueur du bâton que j'ai coupé en 8 morceaux, chacun long de 6 centimètres, s'il me reste encore un morceau de 4 centimètres ?

24. Quels sont entre 19 et 30 les nombres qui peuvent être divisés par 4 sans laisser de reste ?

25. Si on emploie 3 minutes pour faire bouillir un œuf, combien de minutes faut-il pour bouillir 10 œufs ensemble ?

26. Par combien 2 doit-il être multiplié pour faire 32 ?

27. Un marchand a acheté le 4 janvier 10 livres de marrons pour 3 francs ; il les a vendues le 6 janvier à 30 acheteurs pour 5 francs ; combien a-t-il gagné ?

28. J'ai voulu acheter à la boucherie 3 $\frac{1}{4}$ livres de viande mais il manquait

50 grammes pour que le poids fût juste. Quel était le poids de la viande vendue ?

29. A. fait une course avec B. sur 100 mètres et lui accorde 5 mètres d'avance. B. est battu par A. de 6 mètres. Combien de mètres B. avait-il parcouru lorsque A. atteignit le but ?

30. Si le train fait 12 kilomètres en 10 minutes, combien de temps lui faut-il pour faire un kilomètre ?

31. Un homme a 5 enfants, il dépense pour les nourrir 20 fr. 10 par semaine ; combien dépense-t-il par mois ?

32. Si 1 $\frac{1}{2}$ livre de fromage coûte 6 fr., combien coûte une livre de fromage ?

33. Un homme âgé de 35 ans est 7 fois plus âgé que mon fils : de combien de fois sera-t-il plus âgé que mon fils dans 25 ans ?

34. Les $\frac{3}{4}$ de la classe représentent 24 écoliers, combien d'écoliers y a-t-il ?

35. La $\frac{1}{2}$ et le $\frac{1}{4}$ de la somme additionnés font 9 ; quelle est la somme entière ?

36. Si la moitié d'un gâteau coûte 2 $\frac{1}{2}$ centimes, combien coûteront 5 gâteaux ?

37. Un garçon a dépensé le $\frac{1}{4}$ de son argent pour des bonbons et le double pour des fruits, la moitié de ce qui lui reste vaut 2 $\frac{1}{2}$ centimes ; combien d'argent avait-il en tout ?

38. Entre combien d'enfants peut-on diviser 35 pommes pour que chaque enfant reçoive 2 $\frac{1}{2}$ pommes ?

39. Combien de jours y a-t-il entre le 28 janvier et le 2 février ?

40. Si les $\frac{5}{8}$ de mon argent font 10 francs, combien d'argent ai-je en tout ?

41. Après avoir dépensé la moitié de mon argent et puis la moitié du reste, il me reste 2 fr., combien avais-je en tout ?

42. Je suis entré dans un magasin à 5 heures et j'y suis resté jusqu'à 5 h. $\frac{1}{2}$; j'ai acheté 2 cravates à 2 fr. 50 chacune et 2 mouchoirs à 3 fr. 25 ; combien d'argent m'a-t-on rendu sur un billet de 20 francs ?

43. Un garçon a vendu son canif pour 1 fr. 50 en gagnant 25 ct. ; quelle partie du prix a-t-il gagné ?

44. Quel est le plus petit nombre qu'il faille ajouter à 53 pour pouvoir diviser le nombre obtenu par 7 ?

45. Si 3 hommes peuvent peindre l'intérieur d'une maison en 2 jours, combien d'ouvriers faut-il pour faire le travail en une demi-journée ?

46. Deux garçons vont ramer sur la rivière ; ils partent en même temps du même point ; l'un fait 4 kilomètres par heure et l'autre 3 $\frac{1}{4}$ kilomètres par heure ; quelle distance y aura-t-il entre eux après 3 heures ?

47. Ma montre avance de 4 minutes chaque jour ; si elle est réglée d'après l'heure juste à midi lundi, que marquera-t-elle mercredi à 6 h. après-midi ?

48. Dans 3 salles d'école se trouvent 120 enfants, la moitié sont dans la première salle, le $\frac{1}{3}$ dans la seconde, et le reste se trouve dans la troisième salle ; combien d'enfants y a-t-il dans la troisième chambre ?

49. Un sac contient des noix. Pierre en a reçu la moitié et Jean le quart ; Pierre a eu 9 noix de plus que Jean ; combien de noix y avait-il dans le sac ?

50. Nommer deux nombres entiers qui, multipliés l'un par l'autre, donnent 7 ?

Voici maintenant le tableau des résultats en percentiles :

		10 ans		11 ans		12 ans		13 ans		14 ans		Adultes
		Nombre de probl. justes	% Précision	Nombre de probl. justes	% Précision	Nombre de probl. justes	% Précision	Nombre de probl. justes	% Précision	Nombre de probl. justes	% Précision	Nombre de probl. justes
100	Garçons	30	94	31	100	37	88	37	94	41	92	47
	Max. Filles	24	71	27	84	33	100	28	92	27	88	
90	G.	19	83	25	88	27	82	28	81	34	85	
	F.	15	54	22	65	27	78	24	81	25	80	
80	G.	16	76	23	81	24	78	25	75	31	81	
	F.	14	50	20	57	22	73	22	76	23	71	
75	G.	16	75	21	77	23	77	24	71	31	79	42
	Q. sup. F.	13	43	19	56	22	72	21	73	22	68	
70	G.	15	72	19	74	23	75	24	70	30	78	
	F.	13	45	18	55	20	67	20	70	20	58	
60	G.	14	70	16	70	19	71	22	66	28	75	
	F.	10	38	16	52	18	62	19	68	17	63	
50	G.	13	61	15	65	18	66	21	63	25	69	38
	Médian F.	9	36	14	48	16	59	18	66	15	54	
40	G.	11	56	13	62	19	61	18	58	23	65	
	F.	7	31	13	45	15	51	16	62	14	46	
30	G.	10	53	12	59	14	59	15	55	22	60	
	F.	6	25	12	38	13	46	14	53	13	42	
25	G.	10	47	12	55	14	56	15	50	21	58	30
	Q. inf. F.	6	24	10	36	12	45	13	50	11	40	
20	G.	9	46	11	50	13	53	13	47	20	56	
	F.	6	22	9	31	12	40	12	45	10	38	
10	G.	7	34	9	42	9	50	10	38	15	50	
	F.	4	17	6	28	7	30	9	35	8	35	
0	G.	6	30	5	27	6	36	8	28	9	45	24
	Min. F.	1	7	3	13	4	8	3	16	6	23	
Nombre de sujets		G.	47		66		54		63		44	18
		F.	47		42		65		55		35	

Ballard propose 100 problèmes et donne une heure pour les résoudre.

Nous avons cru suffisant d'en donner 50 en **20 minutes**, considérant, qu'ils sont proposés à des enfants auxquels il faut éviter la fatigue qui masquerait les aptitudes. Le test se fait collectivement.

Comme ce test demande la connaissance de lecture nous l'avons fait passer aux élèves à partir de 10 ans seulement.

Technique. — On présente aux élèves les problèmes clairement imprimés et on leur dit :

« Nous allons voir la rapidité avec laquelle vous pouvez résoudre les problèmes inscrits sur ces feuilles. — Vous allez les faire aussi vite que possible en commençant par le premier et en n'inscrivant que les résultats de chaque problème. S'il y a un problème que vous ne comprenez pas du tout vous pouvez passer au suivant. — Vous commencerez lorsque je vous dirai : Hop !... Compris ? — Maintenant mettez vos nom, prénom et votre âge en haut à droite.

Etes-vous prêt ?... Hop... »

Le test a été donné à 536 sujets dont 274 garçons, 244 filles et 18 adultes.

En regardant les résultats nous constatons d'abord pour tous les âges et sexes une bonne dispersion qui va de 6 à 30 et de 9 à 41 problèmes justes pour les garçons de 10 et 14 ans ; et de 1 à 24, et de 3 à 28 pour les fillettes de 10 et 13 ans respectivement. La gradation d'âge en âge, comme il est facile de le voir d'après les médians, est très remarquable surtout chez les garçons.

La chute que marque à 14 ans la courbe des filles peut s'expliquer par le fait que la VII^e primaire est formée, presque toujours, d'élèves qui ne sont pas assez doués pour continuer leurs études, soit dans les diverses branches de l'école secondaire, soit dans des écoles spéciales (ménagères). Peut-être est-elle due aussi à la crise de l'adolescence.

Nous invitons nos lecteurs à faire ce test avec les fillettes de 14 ans dans d'autres écoles afin de rectifier nos barèmes si cet abaissement est dû à des causes externes.

Nous avons ajouté un barème de précision : pour juger un sujet, il ne faut pas seulement considérer le nombre des problèmes qu'il résout correctement, mais aussi la précision avec laquelle il travaille.

La précision est égale au nombre des solutions justes divisé par le total des problèmes justes, faux et non résolus que le sujet a vus pendant la durée de l'épreuve.

O. Bustos.

Le dernier *Bulletin de l'Association médico-pédagogique liégeoise* (avril 1928) contient le plan d'un « barème d'instruction » élaboré par M. Lucien Wellens. Les questions d'arithmétique qu'il renferme doivent être données aux élèves dans la seconde quinzaine de juin. On voit que les mêmes préoccupations se font jour en divers pays.

N. d. l. R.

L'INTÉRÊT ET L'USAGE DES TESTS DE CONNAISSANCES SCOLAIRES

Nous profitons de la publication du barème de M. Bustos, pour rappeler les anciens tests scolaires de l'Institut J.-J. Rousseau et dire quelques mots sur la comparaison des résultats des garçons et des filles et sur la valeur de ces tests comme tests de développement.

I. Garçons et fillettes.

Les graphiques ci-contre représentent les médians obtenus à différents âges par garçons et fillettes, pour les tests suivants : rapidité d'écriture ¹, rapidité de lecture ² (texte suivi), orthographe ³ calcul (additions et soustractions) ⁴, et problèmes de raisonnement. La juxtaposition des médians montre nettement quels sont les tests mieux réussis par les garçons ou par les filles.

Malgré les méthodes d'enseignement qui sont probablement les mêmes pour les garçons et pour les filles, malgré un même nombre d'années d'apprentissage, le rendement scolaire des deux sexes obéit à des lois de développement qui sont propres à chaque sexe. Nos tests, aussi simples qu'ils soient, peuvent servir à enregistrer les oscillations de l'énergie mentale, dues aux perturbations organiques. Le programme scolaire tient-il un compte suffisant de ces moments critiques qui ne coïncident pas pour les deux sexes, et dose-t-il en conséquence la charge scolaire des fillettes et des garçons ?

II. Tests de développement.

Un test est dit test de développement, quand la différence entre les médians de deux âges voisins est au moins la moitié de la différence qui sépare, à l'âge inférieur, le résultat du 75^e percentile et celui du médian (50^e). Ceci se représente, par la formule de Claparède, de la façon que voici :

$$\text{Indice discriminatif de développement, ou IDc} = \frac{\text{Méd}_2 - \text{Méd}_1}{\text{Ec. quart. sup.}_1}$$

La valeur numérique en a été déterminée par Arthur Grace et Woodrow pour les tests d'intelligence, par Piéron — pour les mesures de la taille (ces auteurs se servaient d'une formule légèrement différente) et par nous-mêmes, tout récemment — pour les tests moteurs ⁵.

Mmes Lissitzian et Rottenberg, sur notre demande, ont calculé les IDc pour nos tests scolaires. Nous les donnons ici pour les âges de 10 à 14 ans, d'après les barèmes publiés dans l'ouvrage cité de Ed. Claparède et pour les problèmes de raisonnement, d'après celui de O. Bustos.

¹ ED. CLAPARÈDE : *Comment diagnostiquer les aptitudes chez les écoliers*, page 282.

² BOVET : *La lecture*. Intermédiaire des éducateurs. Janvier 1918.

³ BOVET : Intermédiaire des éducateurs, avril 1918. DUVILLARD : *L'orthographe dans les écoles primaires de Genève*. Educateur, avril 1921.

⁴ ED. CLAPARÈDE : ouvrage cité, page 292.

⁵ H. ANTIPOFF : *Evolution et variabilité des fonctions motrices*. Archives de Psychologie, vol. XXI.

TABLEAU DES INDICES DISCRIMINATIFS DE DÉVELOPPEMENT

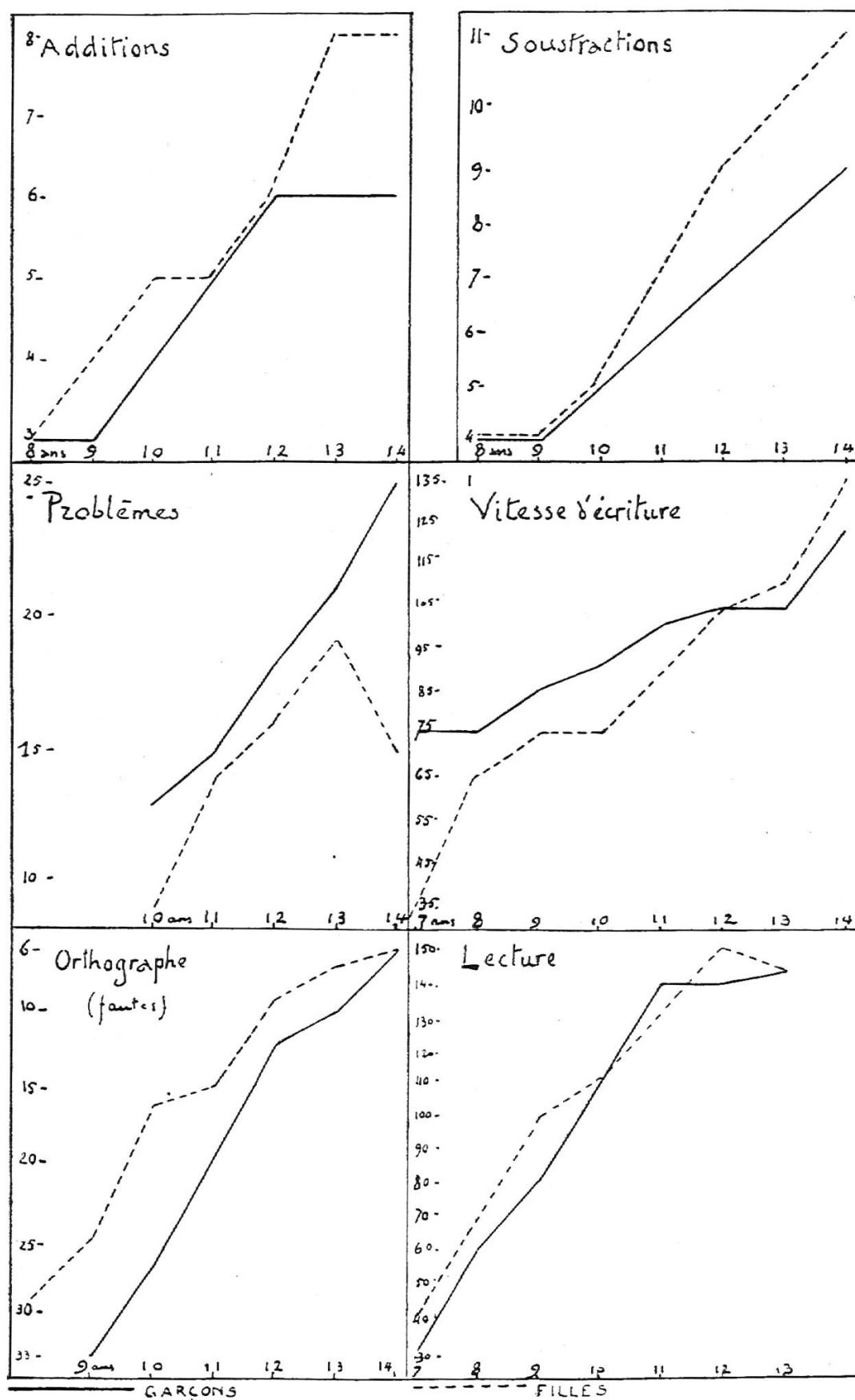
Ages	Problèmes de raisonnement		Additions		Soustractions		Lecture		Orthographe		Rapidité d'écriture	
	G.	F.	G.	F.	G.	F.	G.	F.	G.	F.	G.	F.
11-10	0,67	1,67	1	0	1	0,66	0,73	2,71	1	0,16	1	1
12-11	0,50	0,40	1	0,50	0,50	2	0	1,80	2,67	1	0,33	0,75
13-12	0,60	0,33	0	1	0,50	0,50	0,37	0,41	0,50	0,66	0	0,33
14-13	1,33	1,00	0	0	0,50	0,50	—	—	1,33	0,33	0,60	1
Moyenne	0,78	0,35	0,50	0,38	0,63	0,92	0,37	1,64	1,38	0,44	0,48	0,77

Il résulte de ce tableau que pour les garçons, l'âge influence surtout les résultats en orthographe et dans les problèmes de raisonnement, tandis que chez les fillettes il se manifeste surtout dans les progrès de la lecture et la rapidité du calcul (soustractions). Cette différenciation nous prouve encore une particularité dans la structure psychique des deux sexes. Comme la comparaison des médians que nous venons de faire, elle montre que non seulement le développement des deux sexes n'est pas tout à fait parallèle, mais que la répartition des aptitudes chez les enfants du même âge n'est pas identique chez les garçons et les filles. L'analyse attentive des résultats de tests pris dans différents domaines, nous donnera un jour, nous l'espérons, une connaissance plus exacte de la vie psychique des uns et des autres.

III. *Comment apprécier les résultats d'un test de développement.*

Nous venons de voir que le test des problèmes de raisonnement est un bon test de développement pour les garçons. En effet, le barème de Bustos montre que le rendement augmente incessamment avec l'âge. Quelle appréciation sera plus adéquate, celle du percentilage ou celle des niveaux d'âge ? Rappelons ici que le niveau d'âge d'un test s'établit par le résultat fourni par les $\frac{3}{4}$ (ou 75 %) des individus d'un âge donné, tel que l'indique le résultat du vingt-cinquième percentile de cet âge. Analysons quelques exemples en nous servant du barème des problèmes raisonnés. Prenons le cas d'un garçon de treize ans, qui ne peut résoudre juste que dix problèmes ; ce garçon sera au dixième percentile. Comparons-le avec un garçon de quatorze ans, qui fera pendant la même durée quinze problèmes ; apprécié par l'ogive de son âge, il sera aussi au dixième percentile. Donc au point de vue d'aptitude au raisonnement et à la compréhension, tous les deux sont égaux. La différence entre les deux, cependant, se manifestera en faveur du second, lorsque nous évaluerons leur rendement par les niveaux d'âge, car tandis que celui de treize ans aura l'âge mental de dix ans, celui de quatorze ans aura le niveau de treize ans. Le premier aura un retard de trois ans, le second d'un an seulement, et le rapport de l'âge mental à l'âge réel sera pour notre élève de 13 ans : 0,77, et pour celui de quatorze ans 0,94.

Prenons un autre exemple, dans les quartiles supérieurs. Voici un gamin de 10 ans qui fait dix-neuf problèmes, il sera au nonantième percentile. Comparons-le avec un autre de 10 ans également, qui fait trente problèmes ! Il sera au centième percentile. La différence des deux cas selon leur percentile est insignifiante, tous les deux sont excellents. Mais la différence surgit lorsque nous



constatons leur résultats d'après les niveaux d'âge : le premier a l'âge mental de treize ans et demi environ, le second atteindra l'âge adulte, car il a fait autant de problèmes qu'en ont fait les trois quarts des adultes (l'échelle des adultes n'est que provisoire, vu le nombre insuffisant de sujets, nous le redonnerons plus tard en l'amplifiant).

Il y a donc, pour apprécier les résultats des tests de développement, avantage à recourir aux niveaux d'âge, surtout pour les cas extrêmes. Nous garderons le classement par percentiles, qui est efficace, pour les cas de la zone médiane. Nous emploierons aussi le percentilage pour les cas exceptionnels, et précoces tels qu'on trouve précisément en mathématique, dans le domaine de la mémoire, de la force musculaire, etc. Nous proposons d'en apprécier les résultats par ce que nous appelons le *percentilage maximal*¹.

Supposons que parmi les enfants de dix ans, auxquels nous ferons faire le test des problèmes raisonnés, nous trouvons un enfant prodigieux qui résoudra quarante-deux problèmes. Il aura le centième percentile de son âge et atteindra le niveau d'âge des adultes, comme le petit que nous discutons tout à l'heure. Cette appréciation ne les différencie pas cependant l'un de l'autre, quoique le rendement de l'un soit d'un tiers plus élevé. C'est ici qu'il sera avantageux de recourir au *percentilage maximal qui est l'appréciation des résultats des enfants par l'ogive des adultes*. L'enfant de dix ans, avec ses trente problèmes, n'aura que le vingt-cinquième percentile de l'âge adulte, tandis que celui du même âge, avec ses quarante-deux problèmes, aura le septante-cinquième : le premier, comparé aux adultes, se classera parmi les faibles ; le second pourra tenir tête aux bons de l'âge adulte.

Telles sont les quelques précisions techniques (qui d'ailleurs peuvent avoir des conséquences théoriques pour l'étude des aptitudes) que nous avons cru utile d'adjoindre à la publication d'un nouveau test étalonné.

Genève, 25 mars 1928.

HÉLÈNE ANTIPOFF.

UN APPEL

On nous communique la lettre suivante, dont l'auteur, un ancien élève de l'Institut J.-J. Rousseau, enseigne à Rikatla, non loin de Lourénço Marques (Mozambique) dans une école où la Mission Suisse Romande forme ses instituteurs et ses évangélistes. Il y a là une quarantaine d'élèves dont les études durent, selon les cas, trois ou quatre années. Le directeur, M. Badertscher, bien connu en Suisse romande, est assisté de trois professeurs et institutrices. M. Schaller, qui doit rentrer très prochainement en Suisse, devrait être remplacé. Son appel sera-t-il entendu ? Les offres de service et les demandes de renseignements, peuvent être adressées au Secrétariat de la Mission Suisse Romande, 2, Chemin des Cèdres, Lausanne. Il serait bon de n'avoir pas moins de 22 ans, et de posséder quelque expérience de l'enseignement. Avant de partir pour l'Afrique, il y a une année de séjour, payé, en Portugal, pour apprendre la langue et obtenir un diplôme.

« Le travail est passionnant, et il l'est dans la mesure où l'esprit est ouvert à la complexité des questions scolaires. Il faut s'ingénier beaucoup ici, créer ses

¹ Voir notre étude citée plus haut.

méthodes de travail, et adopter son savoir à une mentalité très différente de la nôtre. Il faut certes tenir compte des programmes gouvernementaux, qui ne sont pas encore au niveau des exigences que requiert l'éducation des noirs. Mais même dans ces cadres étroits, qui impatientent parfois, il est possible de faire du bon travail d'éducateur. Des instituteurs (ou institutrices) trouveraient sur chacune de nos stations un travail scolaire des plus intéressants. A Rikatla, centre scolaire, école normale en petit, il nous faut de l'aide, il nous faut de bons instituteurs. Je n'ai pas besoin de démontrer l'importance du rôle de l'instituteur, du professeur, qui forme d'autres instituteurs, des noirs qui, eux iront consolider l'œuvre missionnaire ou la développer.

Posséder une excellente préparation, aussi vaste que possible, avec quelques connaissances des questions scolaires concernant les noirs, avoir une certaine maîtrise de la langue portugaise, une bonne connaissance des programmes portugais, pour pouvoir satisfaire aux exigences du gouvernement portugais, avoir un esprit bien ouvert, pour se passionner devant les difficultés que suscite la grande différence entre les deux mentalités, blanche et noire, pour adapter, jour après jour, ses connaissances à la mentalité indigène, sentir dans son cœur le désir de secourir ses semblables, qui n'ont pas bénéficié de l'admirable héritage de civilisation, et que les blancs entraînent, malgré eux, dans leur sillage, au risque de les perdre ; sentir dans son cœur le désir aussi de les sauver religieusement, de les aimer en Christ, pour pouvoir résister aux inévitables difficultés de tous genres qui ne manquent pas de surgir, n'y a-t-il pas là de quoi saisir un homme, ou une femme, lui donner l'envie de vivre une vie utile, riche, bénie ? L'on ne me fera pas croire qu'il n'y ait personne en Suisse, jeune homme ou jeune fille, qui ne puisse sentir un frémissement à l'ouïe des besoins immenses de nos frères noirs, qui ne puisse entendre l'appel de Dieu. Qu'il n'ait pas peur de se lever, celui qui se sent désigné par Dieu, et de venir prendre sa part dans la tâche émouvante et difficile d'éduquer des indigènes ».

M. SCHALLER.

LES LIVRES

James WARD. **Psychology applied to Education.** A series of lectures on the theory and practice of Education. Edited by G. Dawes Hicks. Cambridge, University Press 1926, 188 p. in-8° 10 s. 6.

Un beau livre, digne de l'imprimerie d'où il sort. On est un peu surpris de découvrir que ces conférences posthumes ont été faites en 1880, douze ans avant les fameuses *Causeries psychologiques* de James, auxquelles on les compare dans la préface en déclarant celles qu'on nous donne aujourd'hui plus systématiques. Elles sont en tout cas fort bien écrites, pleines de bon sens, et peuvent passer pour représentatives de la meilleure pédagogie anglaise d'avant-guerre. « L'éducation est essentiellement la direction consciente donnée à la croissance et au développement des jeunes par des personnes mûres. Le but est de les mettre au service de la vie supérieure. L'individu doit être adapté, mais non pas sacrifié, à la société dont il doit devenir non seulement une unité mais un membre. Quant à son processus, l'éducation doit consister surtout en un exercice et non pas seulement en une instruction. Cet exercice, pour être efficace, doit

être soutenu par un intérêt direct et non factice. La valeur pédagogique des diverses études et leur ordre — d'une manière générale, la méthode pédagogique — doit être déterminée par la psychologie ». Et cette jolie comparaison : « La différence entre une collection d'êtres humains, chacun uniquement préparé et uniquement disposé à tirer le meilleur parti de lui-même, et une communauté qui n'est ni mieux douée ni mieux équipée pour des fins individuelles, mais dont tous les membres sont aptes et prêts à coopérer au bien de l'ensemble, cette différence est profonde et absolue. Elle ne peut se comparer qu'au gouffre qui sépare, dans l'évolution de la vie organique, quelques millions d'infusoires, de l'homme, dont les milliers de cellules sont toutes des parties coopérantes et consentantes d'un seul ensemble vivant. »

René JADOT. *L'école contre la société*. L'Eglantine. Bruxelles, 1927. 156 p., in-16.

« Il importe de substituer au postulat individualiste qui est à la base de l'école actuelle, de son organisation, de ses disciples, de ses moyens de sélection et d'émulation, le postulat social exprimant les exigences d'une société nouvelle. En ce sens, l'école doit faire la plus large part aux travaux collectifs. Elle doit être organisée de façon à susciter chez l'enfant le désir d'agir en groupe, réalisation en commun d'un but commun ». Pour aboutir à cette conclusion, Jadot coordonne des observations et des idées relatives à l'instinct grégaire de l'enfant, à la psychologie collective, aux sociétés d'enfants, au jeu et au travail en commun. Parmi les théoriciens Dewey, Claparède, Ferrière, Rouma, Durkheim sont mis à contribution, pour aboutir aux coopératives scolaires et aux expériences de Cousinet.

A Angleur (Belgique) sous les auspices de l'administration communale, M. Jadot publie tous les mois un journal grand format : *Nos écoles à l'œuvre*, dont il a bien voulu nous envoyer deux numéros et qui nous paraît de nature à retenir l'attention de ceux qui se préoccupent des relations à établir entre l'école, la famille et les pouvoirs publics. Il y a là un effort pour faire comprendre l'œuvre sociale de l'école primaire qui nous paraît tout à fait intéressant.

P. B.

Dr Pierre GAND. *La santé de l'enfant par l'hygiène du nez, de la gorge, des oreilles*. Paris, Hachette, 90 p. in-16, ill., 6 fr. — Excellents conseils accessibles à tous. Nombreuses figures.

CHRONIQUE DE L'INSTITUT

Les recherches de cet hiver.

Comme c'est devenu la coutume depuis quelques semestres, professeurs et élèves se sont réunis avant de partir en vacances pour rendre compte du travail de recherche accompli pendant le semestre. Ce travail a dû s'adapter au grand nombre d'élèves nouveaux. On a pu constater qu'il y avait moins de travaux individuels, indépendants les uns des autres, mais que les différents efforts convergeaient autour de quelques problèmes centraux.

M. Prescott a dirigé des recherches approfondies sur le vocabulaire des écoliers de Genève, pour le comparer à celui des manuels scolaires. Il a pu donner quelques résultats provisoires, fort intéressants, sur la difficulté au point de vue du vocabulaire de deux livres de lecture des premières années scolaires, ce qui a

montré très nettement la nécessité d'une connaissance exacte du vocabulaire des enfants.

Egalement dans le domaine de la psychologie pédagogique, un petit travail, dirigé par M. Meili, avait pour but d'établir une méthode pour enseigner à lire l'écriture allemande. Elle est à présent appliquée à titre d'essai au Collège à Genève, qui en avait fait la demande.

En outre, Mme Antipoff a présenté deux travaux, faits sous sa direction, sur des tests scolaires : l'adaptation au français du test des problèmes d'arithmétique de Ballard, et des études des tests de langues étrangères, qui ont été appliqués cet hiver pour la seconde fois à l'Ecole Internationale et à l'Institut Monnier pour la mesure objective du progrès accompli.

Si, l'an dernier, on s'était surtout occupé des tests manuels (un rapport détaillé de Mme Antipoff sur ces recherches paraîtra bientôt dans les *Archives de Psychologie*), cet hiver on s'est tourné vers les tests d'intelligence. — Pour l'examen collectif des enfants de 6 à 8 ans, Mme Antipoff a adapté au français le test américain de Dearborn, tandis que M. Meili, avec l'aide de plusieurs élèves, a composé et étudié une série de tests collectifs devant répondre tout spécialement aux besoins de l'Ecole Internationale. Il fallait, pour cela, des tests qui soient facilement exécutables dans différentes langues, et qui puissent être répétés chaque année.

Mais les examens individuels n'ont pas été négligés. Nous avons eu l'occasion d'examiner au point de vue intellectuel et moteur les enfants de plusieurs institutions.

Pour tirer un toujours meilleur profit de ces examens, Mme Antipoff a commencé avec quelques élèves la monographie de certains tests de l'échelle de Binet (comparaison des poids, test des différences) et l'étude d'un test de Rosso-limo, sur les représentations élémentaires chez les enfants de 2 à 5 ans.

Dans la section d'orientation professionnelle, l'étude est commencée de quelques tests, qui doivent déceler d'une manière globale la forme de l'intelligence. En outre, on travaille toujours au test pour les couturières (Mlle Gairing), et un nouveau test d'attention (Mlle Soubeyran) est en train d'être établi d'une façon très exacte.

Citons encore, sans prétendre à être complet, trois travaux individuels : l'un, terminé, de Mlle Brodbeck, sur la compréhension d'histoires de différents genres, racontées à des garçons et à des fillettes, et deux autres études encore en cours : une comparaison entre la méthode active et la méthode passive, dans le domaine de la mémoire (M. Maso) et une enquête sur les raisons qui ont amené les professeurs dans les écoles actives, et le rôle du scoutisme dans ce choix (M. Richard).

Nous ne voulons pas terminer l'exposé de nos recherches, sans remercier vivement les directeurs et instituteurs, qui nous ont toujours réservé un excellent accueil et ont fait preuve d'une grande obligeance. RICHARD MEILI.

Complétons l'article de M. Meili par quelques détails sur les autres formes de l'activité de l'Institut depuis notre précédente chronique.

Plusieurs conférences : le 2 février, sous les auspices du B. I. E., M. KARCEVSKI nous a entretenus de *L'éducation publique en Tchécoslovaquie* et des

projets de réforme qui sont à l'étude dans ce pays. Le 11 février, M. GUERIN-DESJARDINS, commissaire national des Eclaireurs Unionistes de France a charmé et conquis son auditoire en l'entretenant de rapports possibles entre *le scoutisme et l'école*.

Le 6 mars, M. BARBIER, inspecteur à Colombier, a fait une causerie extrêmement attachante sur *L'enseignement de la sténographie à l'école primaire*. Il a donné le lendemain un échantillon de ses leçons à des élèves de l'Ecole du Mail.

Le 8 mars, l'Institut J.-J. Rousseau a été reçu de la façon la plus aimable à l'Ecole normale de Lausanne. Visite des classes d'application, leçons diverses, causerie explicative du directeur, répétition générale d'un splendide concert, coupées même par un repas à l'Ecole ménagère honoré de la présence de MM. les conseillers d'Etat Dubuis et Malche... Ce fut, comme on voit, une journée très pleine et très fructueuse.

Elle avait été précédée, quelques jours auparavant, par une visite semblablement studieuse à Moudon. M. Rochat-Bujard et sa maison *Au Grand Air* ont laissé aux élèves de l'Institut, conduits par Mme Antipoff et M. Meili un souvenir inoubliable.

Le 15 mars, M. FOEX a exposé ce que doivent être d'après lui *Les travaux manuels à l'école*. Nous avons été très heureux de cette causerie qui inaugure nos rapports avec la Société genevoise pour le développement de l'activité manuelle à l'école. M. SICHLER nous donnera dès la rentrée d'avril un cours régulier de travaux manuels.

Si nous avons reçu, nous avons été appelés à donner aussi : à Lausanne, l'Institut a organisé à la Maison du Peuple, sous les auspices de *Labor et Intellectus*, une série de conférences sur divers sujets de psychologie appliquée : MM. BAUDOUIN, FLOURNOY et WALTHER y ont parlé successivement. Ce dernier a été invité à faire au mois de mars à Barcelone et à Madrid plusieurs leçons sur la technopsychologie.

A Bourg, le 14 mars, M. Bovet a été l'hôte de la filiale de l'Ain de la Société Alfred Binet ; c'est devant un public de quelque 700 instituteurs et institutrices que préoccupe vivement l'application de la psychologie à l'école, qu'il a eu le privilège de parler de l'Institut J.-J. Rousseau.

Mais le grand conférencier de la saison a été M. Robert DOTTRENS. Au Jura bernois, à Neuchâtel, à Lausanne, à Genève, on lui a demandé de parler de ce qu'il a si bien vu à Vienne ; ces conférences ont en plusieurs endroits posé d'une façon précise devant les esprits les revendications de l'école active en démontrant qu'il ne s'agit pas d'utopies de théoriciens. L'opposition n'a d'ailleurs pas désarmé pour autant. Elle a pris parfois des formes inattendues ; ainsi au Grand Conseil de Genève on a entendu parmi les critiques formulées à l'adresse de l'Institut J.-J. Rousseau la mention d'une certaine leçon qui aurait été donnée sur la vie de famille chez les poissons ! Nous n'avons pas découvert l'origine de cette information saugrenue dont nous avons ri de bon cœur.

Parmi nos nombreux visiteurs nous devons une mention spéciale à M. VALDES MENDEVILLE, ministre du Chili à Berne.

Le semestre d'été recommencera le 16 avril.

LIBRAIRIE PAYOT

Lausanne — Genève — Neuchâtel — Vevey — Montreux — Berne

COURS DE GÉOMÉTRIE

par LOUIS GROSGURIN et ANDRÉ CORBAZ

à l'usage des écoles primaires.

Le cours de géométrie fait pendant à celui d'arithmétique. Il en est le complément nécessaire. Les mêmes principes, le même souci d'unité et de méthode ont guidé les auteurs dans leur travail de collaboration. Le plan est identique : la *Méthodologie* à l'usage du maître et le recueil d'exercices et de problèmes pour les élèves. Les auteurs se sont inspirés du nouveau programme genevois qui demande pour la géométrie une base expérimentale, la leçon se développant dans son ordre logique et faisant appel aux facultés actives de l'enfant. Une part importante doit être faite à la construction et au tracé géométriques.

MÉTHODOLOGIE DE GÉOMÉTRIE

par LOUIS GROSGURIN.

1 vol. in-8° cart. Fr. 6.—

Un critique écrivait dans l'*Educateur* de 1924, lors de la parution du premier volume (arithmétique) : « En lisant la *Méthodologie*, nous avons pensé plusieurs fois à un charmant et suggestif petit livre intitulé *L'Initiation mathématique* : le même excellent esprit inspire les deux ouvrages. Celui de M. Grosгурin, plus développé et plus systématique... ». Cet éloge peut s'appliquer aussi à la *Méthodologie de géométrie* qui sous sa forme réduite de 200 pages et de nombreuses figures, constitue le guide le plus sûr et le plus précieux qui existe actuellement pour l'enseignement de la géométrie élémentaire.

La *Méthodologie* accorde une importance toute particulière à la construction réfléchie des figures simples en amenant l'élève à discerner entre causes et conséquences ; dans les calculs, elle s'efforce de faire régner la clarté par la distinction des deux notions de *nombre* et d'*unité*. Et de ses pages se dégage la valeur éducative de la géométrie. Il n'est pas téméraire de dire que tous ceux qui ont employé les *Méthodologies* ont reconnu un très grand progrès dans leur enseignement, désormais dégagé de l'empirisme et de la routine. Toute la première partie, intitulée « Le cycle intuitif » s'adresse à la division inférieure ; elle est une préparation à un enseignement plus systématique qui commence en 4^e année.

PROBLÈMES DE GÉOMÉTRIE

ÉDITION DE 1926

par ANDRÉ CORBAZ.

1 vol. in-16 cart. Fr. 2.50

Cette nouvelle édition diffère des anciennes, ayant été conçue sur un plan nouveau. Elle est le développement naturel des principes exposés dans la *Méthodologie*. Et comme pour l'arithmétique, des renvois ramènent à la source. L'ouvrage comprend quatre années d'études, soit les 4^e, 5^e, 6^e et 7^e années primaires. A la fin du recueil, on a placé un Résumé théorique. La partie graphique et constructive (pliage) tient une large place. Sur les 1600 problèmes, il y a 350 exercices graphiques et 225 figures. A mentionner dans le degré supérieur, la partie traitant de l'application de la Règle des trois niveaux, qui figurait dans l'édition précédente.



Le Succès Pédagogique
c'est la
Méthode de Violon
de
FERDINAND KUECHLER
Jugez vous-même et demandez gratuitement un spécimen et les jugements des
compétences de la
Maison d'Édition : **HUG & Co, BALE**

ENFANTS ARRIÉRÉS

Mlle M. Rambert, diplômée de l'institut J.-J. Rousseau, prend en pension à **Romainmôtier (Vaud)**, des enfants ayant besoin d'une instruction spéciale. 31

INSTITUTEURS, INSTITUTRICES

recommandez les maisons ci-dessous et
faites-y vos achats.

N'OUBLIEZ PAS QUE LA

TEINTURERIE LYONNAISE
LAUSANNE (CHAMBLANDES)

vous nettoie et teint, aux meilleures conditions, tous les vêtements défraîchis.

COURSES D'ÉCOLES ET DE SOCIÉTÉS

HOTEL DENT DU MIDI
SALANFE S. SALVAN - ALT. 1914 M. - VALAIS

POUR ÉCOLES : SOUPE, COUCHE SUR PAILLASSE, CAFÉ AU LAIT, 2 FR. PAR
ÉLÈVE. SALLES CHAUFFÉES. Tél. Salanfe 35. Frapoli, prop., membre du C.A.S

LA GRUYÈRE Buts de courses pour
Sociétés et Ecoles

Tarifs réduits. Billets directs au départ de toutes les stations

Pour renseignements, prière de s'adresser à la Direction des Chemins de fer électriques de la Gruyère, à
BULLE. Téléphone N° 85.

JORAT

Les **TRAMWAYS LAUSANNOIS** accordent des
réductions importantes aux écoles, sociétés et
groupes, sur les lignes de **Montherond** et du
Jorat (lignes 12, 13, 14 et 15). Belles forêts. Vue
superbe. Sites et promenades pittoresques. Rensei-
gnements à la Direction. Téléphone 98.08.



L'ÉDUCATEUR

ORGANE

DE LA

SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

ET DE L'INSTITUT J. J. ROUSSEAU

PARAIT TOUS LES 15 JOURS, LE SAMEDI

RÉDACTEURS :

PIERRE BOVET
Florissant 47, GENÈVE

ALBERT ROCHAT
CULLY

COMITÉ DE RÉDACTION :

J. TISSOT, Lausanne.

H.-L. GÉDET, Neuchâtel.

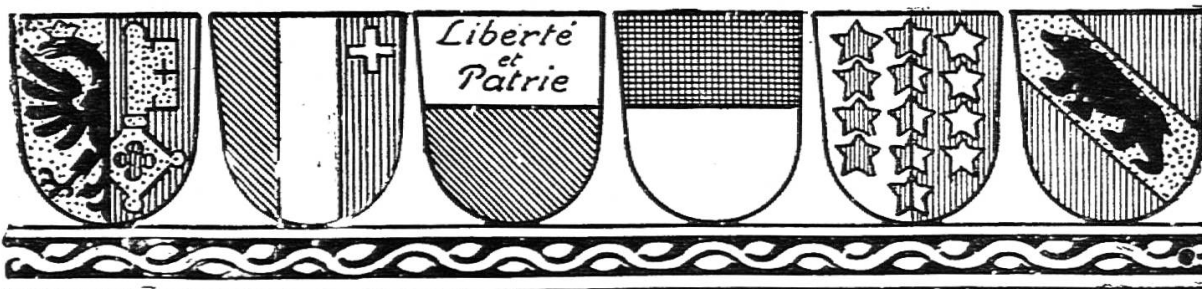
J. MERTENAT, Delémont.

R. DOTTRENS, Genève.

LIBRAIRIE PAYOT & C^{ie}

LAUSANNE - GENÈVE - NEUCHÂTEL

VEVEY - MONTREUX - BERNE



ABONNEMENTS : Suisse, fr. 8. Etranger, fr. 10. Avec *Bulletin Corporatif*, Suisse, fr. 10 Etranger, fr. 15.
Gérance de l'*Educateur* : LIBRAIRIE PAYOT & C^{ie}. Compte de chèques postaux II. 125. Joindre 30 cent. à toute demande de changement d'adresse. Pour les annonces, s'adresser à PUBLICITAS S. A., Lausanne, et à ses succursales.

SUPPLÉMENT TRIMESTRIEL : BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

LIBRAIRIE PAYOT

Lausanne — Genève — Neuchâtel — Vevey — Montreux — Berne

LE GLOBE TERRESTRE

DE

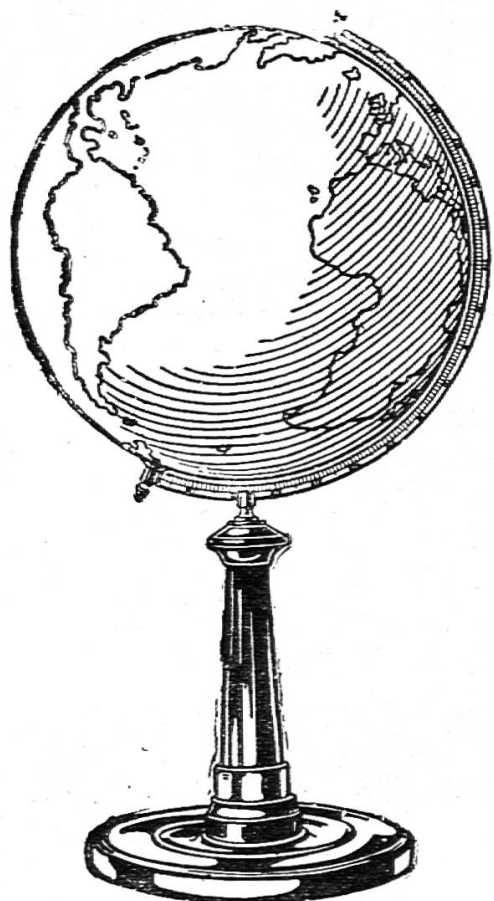
WAGNER ET DEBES

Complètement mis à jour par H. FISCHER

ÉCHELLE DE 1: 42 000 000

au prix de Fr. 30.—

Ce globe mesure 96 cm. de circonférence et 34 cm. de diamètre. Il porte de nombreuses indications topographiques, montagnes et fleuves, ainsi que les grandes subdivisions politiques des pays et les principales lignes de chemins de fer. Parmi les objets qui peuvent servir à l'enseignement de la géographie, le **GLOBE TERRESTRE** a une importance toute particulière. N'est-il pas un des moyens les plus suggestifs pour réaliser aux yeux des enfants de simples expériences d'une grande portée?



Cette sphère, montée sur un pied, fait comprendre à l'élève, mieux que des mots, la forme de notre terre, sa situation par rapport au soleil et aux planètes, sa rotation autour de son axe (phénomène du jour et de la nuit), sa révolution autour du soleil (saisons), etc. Cela ne représente-t-il pas précisément les faits élémentaires de la science géographique qu'il est indispensable de fixer dans l'esprit des élèves? Combien est plus vivant, plus actif un enseignement où l'expérience faite par le maître, répétée par les élèves, ajoute un élément concret et même tactile au souvenir visuel.

L'examen de la forme du globe terrestre, de la répartition des terres et des mers, des zones climatiques, des méridiens et des parallèles et de leur utilité comme points de repère à la surface de la terre, de la situation de

l'Europe par rapport au monde, de celle de la Suisse par rapport à l'Europe, l'origine du système métrique, etc., voilà quelques-unes des questions qui gagnent infiniment à être abordées quand on dispose de cet admirable instrument de travail qu'est un **GLOBE TERRESTRE**.