

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société pédagogique genevoise  
**Herausgeber:** Société pédagogique genevoise  
**Band:** - (1915-1916)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Développement (âge) et aptitude  
**Autor:** Claparède, Ed.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-243526>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 08.02.2026

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

On voit que c'est surtout *l'absence d'illusion renversée* qui caractérise les normaux jeunes. J'ai rencontré, au cours de ces petites expériences, un seul cas semblant faire exception à cette règle : une fillette, apparemment normale, répondant constamment (à six reprises) que la petite boîte était la plus légère. Là-dessus eut lieu la visite médicale en vue d'examiner les candidats à la classe spéciale : or, justement cette fillette fut classée parmi les arriérés !

N'est-il pas intéressant de constater qu'une simple observation psychologique, sur une question aussi spéciale, peut corroborer un examen médico-pédagogique approfondi ?

#### *Discussion.*

Cette communication est suivie d'un échange de vues sur la nature de l'illusion de poids. Des expériences faites au cours de la séance démontrent à chacun la netteté et la puissance de cette illusion.

---

#### **Développement (âge) et aptitude.**

par M. Ed. Claparède.

---

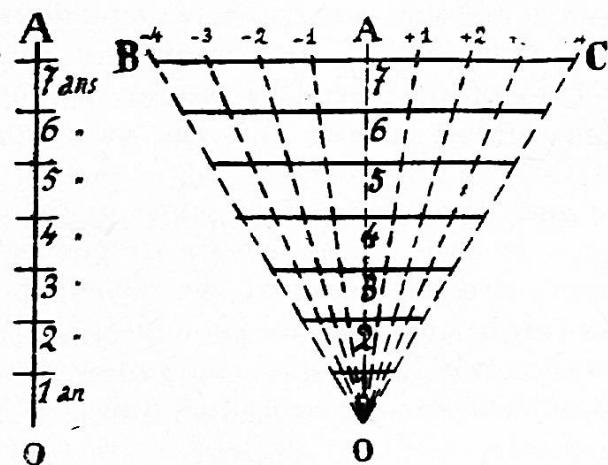
Ce qui préoccupe surtout les parents et les éducateurs, c'est de savoir si leur enfant, ou tel de leurs élèves, est *en avance* ou *en retard* sur son âge. Le développement est-il *normal*, y a-t-il *préocécité*, ou au contraire *arriération* ? telle est la question capitale dans la pratique scolaire. On juge les enfants en les rapportant à une échelle verticale, chaque échelon étant censé correspondre au développement caractéristique d'un certain âge.

Cette préoccupation est fort légitime ; à chaque âge correspond en effet un certain niveau de développement, un certain quantum de capacité, et rien n'est plus naturel que de qualifier l'état mental d'un enfant en le rapportant à cette échelle-étalon qui symbolise le développement gradué du corps et de l'intelligence.

Ce point de vue cependant n'est pas le seul. Les enfants, en effet, ne se distinguent pas seulement sous le rapport du développement, mais aussi sous celui de l'*aptitude individuelle*. Je veux dire que des enfants normaux de même âge diffèrent entre eux, les uns étant mieux doués, les autres moins bien doués pour telle ou telle es-

pèce de travail. En d'autres termes, les enfants ne présentent pas seulement des différences d'âge, mais encore des différences d'aptitudes dans l'intérieur d'un même âge<sup>1</sup>.

Ces différences d'aptitude dans un même âge sont d'autant plus accentuées que cet âge est plus élevé : des adultes diffèrent évidemment plus entre eux sous le rapport de l'aptitude au dessin ou à n'importe quoi, que des enfants de trois ou de six ans. L'évolution d'une fonction mentale chez un groupe d'individus peut donc être représentée par un éventail, comme dans la figure ci-jointe.



On peut figurer par un schéma les deux directions de la variation des enfants : variation le long de l'échelle des âges, le long de la ligne O A (voir la figure); c'est ce que j'appellerai la *variation verticale*. Puis variation dans l'intérieur d'un même âge, certains enfants s'écartant de la moyenne dans une certaine direction, d'autres s'en écartant dans une autre direction, selon la ligne B C; c'est la *variation horizontale*.

Quelle relation y a-t-il entre ces deux catégories de variation? Toute variation horizontale peut-elle être ramenée à une variation verticale? C'est-à-dire, peut-on toujours qualifier l'aptitude d'un enfant en la rapportant à un certain niveau d'âge? Voici par exemple un enfant de douze ans qui dessine fort mal: faudra-t-il dire qu'il est *peu doué* pour le dessin, ou bien qu'il est *arriéré* pour le dessin? Voici un autre enfant qui a une grande facilité

<sup>1</sup> Notre collègue Duvillard avait noté des faits de ce genre dans sa communication du mois de novembre dernier. (Cf. Bull. de déc. 1915.)

d'élocution : cela signifie-t-il qu'il est *bien doué* sous le rapport du langage, ou bien qu'il est *précoce* quant au développement de cette fonction ?

La distinction de ces points de vue est assez subtile. Correspond-elle à une réalité ? Peut-on considérer une aptitude meilleure comme équivalant à un développement plus avancé ? En un mot, quelle relation y a-t-il entre l'âge et l'aptitude ? Tel est le problème assez délicat qui se pose à nous.

Ce problème est d'ailleurs plus complexe encore qu'il ne le semble. L'âge et l'aptitude individuelle ne sont pas, en effet, les seuls facteurs qui interviennent dans l'exécution d'un certain travail ; il y en a encore un autre, à savoir *l'exercice*. Un enfant exercé à dessiner, par exemple, dessinera mieux qu'un enfant plus âgé qui jamais n'aurait dessiné.

Avant d'essayer de démêler la part qui revient à ces divers facteurs, et dans quelle mesure ils peuvent se réduire les uns aux autres, il convient de recueillir les données empiriques indispensables à l'élucidation de notre problème. Ces données, pour que l'on puisse faire fond sur elles, doivent être aussi nombreuses que possible. C'est ce qui m'engage à venir faire appel à votre concours. Car il me serait matériellement impossible de réunir à moi seul les documents désirables.

Voici quelle est exactement la portée de l'investigation que je vous propose. Puisque les enfants varient d'une part verticalement (d'âge à âge), et d'autre part horizontalement (selon les aptitudes individuelles), il s'agirait de rechercher si la variation entre deux âges consécutifs est plus forte ou moins forte que la variation dans l'intérieur d'un même âge, et cela, pour diverses catégories d'opérations mentales. Nous verrons ainsi si, parmi les diverses fonctions mentales, les unes dépendent plutôt de l'âge, et les autres plutôt de l'aptitude individuelle. J'ai déjà parlé du dessin : chacun a pu remarquer que l'aptitude au dessin dépend plus de l'individualité que de l'âge. Mais il est probablement d'autres manifestations qui dépendent davantage de l'âge, c'est-à-dire que chez tous les enfants normaux du même âge elles présentent à peu près le même degré, en sorte que telle valeur de ces manifestations est caractéristique d'un certain âge.

Au point de vue du diagnostic mental d'un enfant, cette

connaissance nous serait fort précieuse. Les tests Binet-Simon nous permettent un diagnostic « vertical » (du niveau d'âge); mais ils ne nous disent rien sur le diagnostic horizontal (aptitude individuelle). Eh bien, ce que je vous propose de faire, c'est l'établissement d'une série de tests qui seraient par rapport aux aptitudes ce que les tests Binet-Simon sont par rapport aux niveaux d'âge.

Pour établir ces tests, nous allons choisir, au hasard, diverses épreuves portant sur diverses fonctions mentales. Nous les ferons exécuter à un nombre aussi grand que possible d'enfants de chaque âge, afin de déterminer, d'une part, comment ces épreuves sont exécutées suivant l'âge, et d'autre part quelles variations dans l'exécution on constate parmi les enfants d'un même âge. Il faut évidemment, pour obtenir la réponse à la question posée, soumettre tous les enfants, et de tous les âges, *aux mêmes épreuves*. (Il conviendra aussi, dans l'appréciation des résultats, de compter à part ceux des garçons et ceux des filles.)

Le groupe de huit épreuves que je vous propose aujourd'hui a été choisi de façon à pouvoir être exécuté d'une façon collective, les réponses étant données par écrit. C'est dire qu'elles seront difficilement exécutables par des enfants de moins de sept à huit ans. Les enfants ne pouvant répondre par écrit devront alors être interrogés individuellement. Toutes ces épreuves ne peuvent pas être exécutées dans une même séance; ce serait trop long, surtout pour les sujets les plus jeunes. Je ne crois pas qu'il soit nécessaire de fixer un ordre *ne varietur* dans lequel ces épreuves doivent être effectuées, car, suivant les circonstances, tel expérimentateur pourra avoir avantage à en faire plus ou moins au cours de la même séance, ou à les grouper suivant les circonstances qui lui sont particulières. Cependant, je pense qu'il sera commode de faire exécuter dans la même séance les épreuves n°s 1, 2, 3 et 4 pour lesquelles pourra suffire une seule feuille de papier. Ainsi que je m'en suis rendu compte par une expérience préliminaire, ces épreuves peuvent facilement être faites toutes les quatre en 30 ou 40 minutes. Une séance devra probablement être consacrée à chacune des épreuves n° 5 et n° 6, sauf peut-être chez les enfants plus âgés. Enfin les épreuves 7 et 8 pourront être faites l'une après l'autre en quelques minutes.

Toutes ces épreuves sont, en dehors du résultat particulier que nous nous proposons, de nature à intéresser directement l'éducateur, au point de vue même de sa pratique pédagogique.

Voici maintenant les épreuves en question, avec le *modus operandi*. Je prie instamment ceux de nos collègues qui voudront bien m'apporter leur concours, de se conformer aussi exactement que possible aux instructions ci-après données. Il faut que les enfants comprennent clairement de quoi il s'agit, mais il ne faut *sous aucun prétexte*, ni *sous aucune forme leur apporter une aide quelconque* — ce qui aurait pour effet de fausser complètement la portée même de l'investigation. Je prie aussi nos collègues de ne pas s'alarmer s'ils découvrent que leurs élèves exécutent très mal telle ou telle épreuve. Ces épreuves sont choisies justement de façon qu'elles ne puissent pas (vu le temps insuffisant qui est accordé, ou pour d'autres raisons) être exécutées d'une façon parfaite. Il est évident que si ces épreuves étaient trop facilement exécutables, un très grand nombre d'enfants obtiendraient la note maximum et l'expérience ne signifierait plus rien. Ces épreuves sont du reste choisies de façon que les adultes eux-mêmes n'y puissent pas donner des réponses suffisantes. Il n'y aura donc rien d'étonnant si les enfants, surtout les plus jeunes, échouent presque complètement dans certaines de ces épreuves.

Avant de commencer, chaque enfant se munira d'une feuille de papier et d'un crayon, sauf pour l'épreuve n° 3 où il est nécessaire d'écrire à la plume. Le crayon est préférable pour les autres épreuves, parce qu'il permet d'écrire plus vite.

Chaque enfant écrira en haut de la feuille son nom, son âge en indiquant à côté du nombre d'années le nombre de mois (par exemple : 8 ans 9 mois). Noter aussi la localité et à quelle classe d'école il appartient.

#### EPRUVE N° 1. — Mémoire des mots.

Lire 15 mots (série A) et déterminer combien de ces mots peuvent être répétés. Puis recommencer l'expérience avec 15 autres mots (série B). J'ajoute une série C, de réserve, pour le cas où un accroc à une des séries précédentes nécessiterait une nouvelle expérience.

Série A :	Série B :	Série C :
1 Tambour	Pupitre	Orange
2 Rideau	Berger	Fauteuil
3 Ceinture	Moineau	Crapaud
4 Café	Soulier	Bouchon
5 Ecole	Fourneau	Voiture
6 Parent	Montagne	Menton
7 Soleil	Lunette	Rivage
8 Jardin	Eponge	Savon
9 Casquette	Nuage	Hôtel
10 Paysan	Bateau	Cheval
11 Moustache	Mouton	Insecte
12 Dindon	Fusil	Toilette
13 Couleur	Crayon	Marmite
14 Maison	Eglise	Soldat
15 Rivière	Poisson	Serrure

*Instruction.* — Dire aux enfants : « Je vais vous lire 15 mots, tâchez d'en retenir le plus possible dans votre mémoire. Quand je vous le dirai, mais pas avant, vous écrirez tous ceux que vous avez retenus, sans vous inquiéter de l'ordre. Vous les écrirez le plus vite possible, car vous n'aurez qu'une minute pour cette récitation. Pour aller plus vite, vous pourrez écrire ces mots en abrégé, la première moitié du mot, par exemple. Vous n'avez pas à vous occuper ni de l'orthographe, ni de l'écriture. » — Puis lire les mots de la série A à raison *d'un mot toutes les 2 secondes*. Le meilleur moyen pour se conformer à ce rythme est de prendre le rythme indiqué en battant avec le pied; on n'a pas de peine à le continuer pendant 30 secondes, durée de la lecture. — Ceci fait, *attendre encore 10 secondes*, puis dire aux enfants : « Ecrivez! »

Recommander aux enfants de ne pas prononcer, pas même à voix basse, les mots qu'ils écrivent; ne pas copier sur le voisin, etc.

Accorder aux enfants *une minute* pour réciter. Au bout d'une minute, leur crier : Halte ! posez les crayons. »

Quelques minutes après la fin de la récitation, recommencer de même avec la série B.

#### EPREUVE N° 2. — Dessin.

Prier les enfants de dessiner : *Un chat courant après une souris; une bouteille; un rond de la grosseur d'un écu*

*de 5 francs.* Les avertir qu'on leur donne 3 minutes pour exécuter ces trois dessins. (Ce temps paraîtra très court; mais c'est intentionnellement qu'il a été fixé ainsi. Si le temps est plus long, les enfants qui ont fini les premiers dérangent les autres, ou ceux-ci copient sur eux. On fera bien, au bout d'une minute, puis de deux minutes, de rappeler aux enfants de se dépêcher.)

#### EPREUVE N° 3. — Rapidité d'écriture.

Ecrire à la planche : *La terre est ronde.* Puis demander aux enfants d'écrire (à la plume) cette phrase aussi souvent que possible pendant une minute. (*La terre est ronde, la terre est ronde, la terre est ronde... etc.*) Donner le signal du départ, et arrêter au bout d'une minute. — Recommander aux enfants d'écrire à la fois aussi vite et aussi bien que possible.

#### EPREUVE N° 4. — Permutations.

On donne aux sujets quelques lettres, et il s'agit de voir combien de permutations de ces lettres ils pourront trouver en une minute.

*Série A.* — Ecrire à la planche les quatre lettres *a b c d*, et dire aux enfants : « Voici quatre lettres. Vous allez, par écrit, les ranger de toutes les façons possibles. Supposez qu'on vous donne les trois lettres *x y z*, vous pouvez écrire ou bien *xyz*, ou bien *zxy*, ou bien encore *yzx*, etc. Eh bien, trouvez tous les arrangements que vous pouvez faire avec *abcd*, sans répéter jamais deux fois le même arrangement. » — S'il s'agit d'enfants jeunes ayant de la peine à comprendre, on peut en faire venir quatre que l'on place en face des autres, et on montre qu'on peut les mettre en rang en les rangeant dans des ordres différents. Jean le premier, puis ensuite, Paul, Charles et Louis, ou bien mettre Paul le premier, etc. On ajoute alors : « Supposez que *a, b, c, d*, sont quatre enfants; mettez ces quatre enfants dans tous les ordres possibles. » (J'ai pu constater que certains enfants de sept ans comprennent sans difficulté de quoi il s'agit; d'autres en sont incapables. A partir de 8 ou 9 ans, presque tous les enfants comprennent l'explication ci-dessus donnée, surtout si on y joint l'exemple vi-

vant des quatre enfants. Dans aucun cas il ne faut donner un exemple consistant en permutations de nos quatre lettres *a b c d.*)

Quand tous les enfants ont compris, on leur dit : « Maintenant, écrivez sur votre feuille les quatre lettres *abcd.* — C'est fait ? Eh bien, partez ! » — Au bout d'une minute, on arrête l'exercice.

*Série B.* — Même exercice que ci-dessus, mais avec les lettres *r s t u.*

*Série C.* — Même épreuve avec les cinq lettres *aaabc.* Expliquer que chaque groupe doit contenir trois *a*, un *b* et un *c*, mais l'ordre de ces lettres doit changer d'une fois à l'autre. (L'expérience m'a montré que cette épreuve est comprise aussi facilement que la précédente.) Donner aussi une minute pour ce travail.

Pour les séries A et B, le nombre total des permutations possibles est de 24, pour la série C, de 20. Ne pas indiquer ces nombres aux sujets de l'expérience.

#### EPREUVE N° 5. — **Vocabulaire.**

Il s'agit de déterminer combien de mots, sur 25 qu'on leur donne, sont connus des personnes soumises à l'enquête. Notre liste de mots n'a pas été construite au hasard. Elle résulte déjà de diverses expériences d'essai, et contient des mots de moins en moins familiers. Comme la même liste, d'après le principe de notre investigation, doit servir à la fois pour des enfants de trois ans et pour des adultes, cela explique qu'elle contienne, pour commencer, des mots ultra-simples, et, pour finir, des mots d'un sens généralement peu connu.

Le but de cette expérience n'est pas d'explorer la nature des définitions données, mais seulement de savoir *si tel mot est compris ou non.* La méthode la plus simple pour déterminer la chose serait de demander aux enfants : « Que signifie tel mot ? » Mais l'expérience a montré que ce procédé ne réussit pas très bien avec les enfants de moins de 8 ou 9 ans; souvent des enfants comprennent fort bien le sens d'un mot, mais en donnent une mauvaise définition, ou ne savent pas le définir. Il est préférable alors de constater d'une façon indirecte si le mot est compris: par exemple en posant une question simple impliquant la compréhension du mot. Je donne donc ci-dessous, à côté de

chaque mot, une question qui le contienne. Liberté est laissée à chaque expérimentateur de se servir ou non, suivant ce qu'il jugera préférable, de cette liste de questions. L'important, c'est que l'on puisse déterminer si, oui ou non, les mots sont connus des enfants.

Pour les enfants plus âgés, disons au-dessus de dix ans, on pourra négliger les cinq premiers mots, certainement connus de tous. Pour les enfants au-dessous de cet âge, on négligera les cinq derniers, certainement ignorés.

Voici ces 25 mots. On peut les écrire l'un après l'autre à la planche, si on le désire; ou bien simplement les prononcer, en demandant : Qu'est-ce que c'est qu'une maison ?... un dindon ?... une affiche ?... etc., en laissant entre chaque question le temps pour la réponse par écrit. Dans le cas où l'on supposerait que les enfants ont de la peine à donner des définitions, poser alors les questions placées entre parenthèses. — Dire aux enfants qu'ils n'ont pas besoin de récrire le mot demandé, ni la question posée, et qu'ils peuvent répondre d'une façon abrégée, en style télégraphique, pour gagner du temps. Il leur suffira de *numéroter les réponses*, de 1 à 20, ou de 6 à 25, suivant le cas. Si le mot est ignoré, l'enfant mettra *un trait* à côté du numéro.

1. *Maison.* (Par où entre-t-on dans une maison ?)
2. *Tonneau.* (Que met-on dans les tonneaux ?)
3. *Affiche.* (Où voit-on des affiches ?)
4. *Palmier.* (Un palmier, c'est quoi ?)
5. *Poignard.* (Que fait-on avec un poignard ?)
6. *Frayeur.* (Comment appelle-t-on aussi la frayeur ?)
7. *Pâture.* (Quelle est la pâture des petits oiseaux ?)
8. *Calorifère.* (A quoi sert un calorifère ?)
9. *Cyclone.* (Quels sont les effets d'un cyclone ?)
10. *Balustrade.* (Où voit-on des balustrades ?)
11. *Colline.* (Une colline, c'est quoi ?)
12. *Crépuscule.* (Qu'est-ce qui produit le crépuscule ?)
13. *Pilote.* (Un pilote, c'est quoi ?)
14. *Crevette.* (Où trouve-t-on des crevettes ?)
15. *Lévrier.* (Un lévrier, c'est quoi ?)
16. *Feston.* (Où voit-on des festons ?)
17. *Paraphe.*
18. *Trivial.*
19. *Méandre.*

20. *Flibustier.* (Ces derniers mots ne s'adressant qu'à des individus capables de définir, il est inutile de les englober dans une question spéciale, et on se bornera à demander : « Qu'est-ce que signifie « paraphe ? » etc.)
21. *Palliatif.*
22. *Guéret.*
23. *Disert.*
24. *Prévaricateur.*
25. *Portionnaire.*

#### EPREUVE N° 6. — Information.

Ce test a pour but de se rendre compte de la mesure dans laquelle les enfants sont informés de ce qui se passe autour d'eux, et possèdent des connaissances non scolaires. Il comprend 30 questions, que l'on posera l'une après l'autre aux enfants, en leur demandant de répondre brièvement, mais nettement, sans préoccupations orthographiques ni calligraphiques. — Il n'est pas nécessaire de récrire la question : on se bornera à inscrire le numéro de la question, et on répondra à côté du numéro. Si l'on ne peut répondre, mettre *un trait* à côté du numéro.

(Toutes les questions doivent être posées, aux enfants de tous les âges, quand bien même certaines questions paraissent insolubles pour beaucoup : mais on a parfois des surprises, et des réponses pittoresques dont il serait dommage de se priver<sup>1</sup>.)

Voici ces questions :

1. *Dans quels magasins achète-t-on les remèdes ?*
2. *D'où provient la laine ?*
3. *Qu'est-ce qui coûte le plus cher, une paire de souliers, ou un mouchoir de poche ?*
4. *Qu'est-ce qui coûte le plus cher, un kilo de viande ou un kilo de légumes ?*
5. *Quelle est la nourriture du cheval ?*
6. *Que doit-on mettre en été dans les fourrures et les étoffes de laine pour qu'elles ne soient pas rongées des mites ?*
7. *Combien les araignées ont-elles de pattes ?*

<sup>1</sup> Ainsi, un bambin de 7 ans, à la question : Combien de temps faut-il pour cuire un œuf à la coque ? répondit : « Douze temps ! » — Une fillette du même âge déclare que si on mélange de l'huile et de l'eau, ça fait de la salade, etc.

8. Si on mélange de l'huile et de l'eau, que se passe-t-il ?
9. Quel est le nom du président de la République française ?
10. Avec quoi enlève-t-on les taches de graisse sur un habit ?
11. A quel moment trouve-t-on la rosée ?
12. A quel moment de la journée l'ombre des objets est-elle la plus courte ?
13. Quelle est la première chose à faire quand on a avalé du poison ?
14. Comment est-ce qu'on guérit la fièvre ? Comment la fait-on diminuer ?
15. Combien de temps faut-il pour cuire un œuf à la coque ?
16. Comment peut-on arrêter le sang d'une coupure qui saigne très fort ?
17. A quel âge un enfant commence-t-il à marcher tout seul (en se tenant sur ses pieds) ?
18. Avec quoi fabrique-t-on le papier ?
19. Qui a découvert le remède contre la rage ?
20. Comment cuire du riz ?
21. Pourquoi quelqu'un de mouillé risque-t-il de prendre froid ?
22. Si vous raccourcissez le balancier d'une pendule, qu'est-ce qui arrivera ?
23. Le hibou est-il un animal utile, ou nuisible, et pour quoi ?
24. Si de l'eau gèle dans un tuyau, qu'arrive-t-il ?
25. Si vous lancez trente-six fois de suite un dé à jouer, combien de fois à peu près chaque face se montrera-t-elle ?
26. Qu'est-ce qui paraît le plus lourd à celui qui le soulève, un kilo de coton ou un kilo de plomb ?
27. Quelle est la fonction d'un juge d'instruction ?
28. Qu'est-ce qui pèse le plus, à volume égal, l'acajou, l'aluminium, le marbre ou le verre ? Et qu'est-ce qui pèse le moins ?
29. Combien de jours un bon paquebot met-il pour aller du Havre à New-York ?
30. A quelle époque à peu près fut inventé le téléphone électrique ?

EPREUVE N° 7. — **Additions.**

Distribuer aux enfants des feuilles sur lesquelles figurent des séries de nombres à additionner. Ils doivent effectuer ces additions *le plus exactement possible*; leur recommander cependant de *ne pas perdre de temps*, car on cherche à voir combien d'additions justes ils pourront faire en une minute. — Signal de départ; signal d'arrêt au bout *d'une minute*. — Précautions spéciales à prendre pour que les enfants ne commencent pas à effectuer les additions de tête avant le signal de départ; leur commander donc de couvrir d'un buvard la feuille qu'on leur a remise; au moment du signal, ils découvrent la feuille et commencent à calculer.

71	63	47	19	34	67	19
25	17	84	27	92	86	68
63	45	28	43	26	35	77
—	—	—	—	—	—	—
82	91	63	36	17	74	92
36	13	21	54	52	48	13
49	38	75	71	36	82	58
—	—	—	—	—	—	—
65	16	67	27	66	55	88
74	87	23	18	87	74	13
49	57	86	44	34	19	71
—	—	—	—	—	—	—

EPREUVE N° 8. — **Soustractions.**

De même que ci-dessus, sauf que les feuilles contiennent au lieu d'additions, des soustractions à effectuer. La durée de l'épreuve est aussi *d'une minute*.

579	397	925	617	359	614	578
413	146	214	245	123	323	327
—	—	—	—	—	—	—
473	792	375	975	793	529	716
226	461	146	314	648	412	542
—	—	—	—	—	—	—

953	416	875	374	697	673	429
321	<u>219</u>	<u>723</u>	<u>262</u>	<u>248</u>	<u>542</u>	<u>374</u>
<u>629</u>	<u>863</u>	<u>927</u>	<u>628</u>			
<u>537</u>	<u>436</u>	<u>791</u>	<u>292</u>			

Je remercie d'avance tous ceux de nos collègues qui voudraient faire exécuter tout ou partie des épreuves ci-dessus indiquées. Ils voudront bien m'adresser les feuilles de réponse au Laboratoire de Psychologie de l'Université de Genève. Je les prie de bien vouloir vérifier l'âge des élèves, et d'indiquer, pour le cas où le prénom serait équivoque, le sexe de l'enfant.

Dès que ces documents seront dépouillés, j'en communiquerai le résultat à la Société.

*Discussion.*

Cette communication est suivie d'un assez long entretien. La plupart des membres présents s'offrent à collaborer à l'expérience proposée. Quelques suggestions sont faites relativement à l'amélioration de telle ou telle épreuve. Enfin, à titre de démonstration, des feuilles sont distribuées, et l'on exécute l'épreuve relative à la mémoire des 15 mots, et celle relative à la reproduction des dimensions d'un écu de 5 francs. Chacun peut ainsi se rendre compte de la fragilité de la mémoire, et des illusions auxquelles elle donne lieu.

*Communication.*

M. Ch. Sichler fait la communication suivante :

J'ai remarqué qu'une proportion assez grande d'enfants et même d'adultes renversent inconsciemment en leur esprit et sur leur dessin l'image des objets qu'ils copient, comme s'ils voyaient ces objets dans un miroir vertical.

<sup>1</sup> Ces deux dernières épreuves nécessitent des feuilles préparées d'avance par l'expérimentateur. J'ai fait imprimer un certain nombre de feuilles contenant ces énoncés d'addition et de soustraction, et les tiens à la disposition de ceux de nos collègues qui voudraient exécuter ces épreuves, et qui n'auraient pas le temps de préparer les feuilles eux-mêmes. Il suffit de me les demander, en m'indiquant le nombre d'exemplaires désiré, au *Laboratoire de Psychologie, Université, Genève*.