



**Quelqu'un
sait-il
ce que
signifie IQ ?**

Par Theodore Berland

Les progrès scolaires de votre enfant ; votre avancement dans votre situation... les deux peuvent dépendre des résultats de vos essais du Quotient d'Intelligence. Combien scientifiques sont ces essais ? Pouvez-vous améliorer votre Q.I. ? Les éducateurs devraient-ils révéler les résultats du « test » du Q.I. aux parents ? Cette année, on estime que dix millions d'écoliers américains passeront des « tests » destinés à évaluer leur intelligence. Dans le même temps, quelque sept



Les jeunes enfants d'âge préscolaire peuvent avoir leur intelligence évaluée d'après leur réponse à des questions ou à des instructions.

millions de grandes personnes — plus de la moitié des gens qui chercheront du travail aux U.S.A. — subiront des essais similaires dans les bureaux du personnel de tout le continent américain.

Aujourd'hui, les Américains sont plus engagés que jamais dans le jeu des « chiffres du cerveau ». Pour les enfants, des vingtaines de tests du IQ (souvent appelés essais des « capacités mentales », de « l'aptitude », de la « vivacité d'esprit ») peuvent signifier la rétrogradation ou, au contraire, une instruction spéciale leur faisant « sauter » des degrés de scolarité. Pour de nombreux adultes, un chiffre de IQ magique peut signifier qu'un emploi leur est donné ou qu'il leur est refusé.

Il n'est donc pas étonnant que l'on parle beaucoup de IQ partout où des jeunes parents et des gens qui gagnent leur vie se rencontrent. Cependant, la plupart des gens ont une très faible compréhension de la signification des tests du IQ ou même de ce que ceux-ci servent à évaluer. Ils ne se rendent pas compte que les essais de l'intelligence mesurent plus d'une chose ; qu'ils ne sont pas infaillibles ; qu'ils ne peuvent garantir ni la réussite ni l'échec dans une vie ; que l'intelligence peut varier dans une durée de vie ; ou qu'une personne peut travailler à améliorer son quotient d'intelligence.

Avant que vous compreniez ce que signi-

fient les résultats des tests de l'intelligence, il vous faut d'abord savoir ce qu'est l'intelligence et comment elle se mesure.

Un spécialiste des tests de l'intelligence de l'Etat de New York, le docteur David Wechsler, définit l'intelligence comme « la faculté qu'a une personne d'agir consciemment, de penser rationnellement et de traiter efficacement avec son environnement ».

Un autre expert des tests, le docteur Thelma Gwinn Thurstone, de l'Université de la Caroline du Nord, dit que « l'intelligence n'est pas une seule chose, mais une combinaison de plusieurs facultés différentes réunies en bloc appelé intelligence. Dans un sens plus large, ajoute-t-elle, l'intelligence est la faculté qu'a une personne de s'adapter aux problèmes de la vie ».

Les essais d'évaluation de l'intelligence remontent à 1904, lorsque les écoles parisiennes en utilisèrent un conçu par le docteur Alfred Binet, un médecin français, pour éliminer les élèves les moins brillants. Le « test » du docteur Binet passa aux Etats-Unis en 1910, et fut révisé plusieurs fois, particulièrement par les « psychologues » de l'Université de Stanford.

En général, le test Stanford-Binet évalue l'intelligence en mesurant l'habileté d'une personne avec les mots, avec les chiffres, sa faculté de raisonner et sa mémoire. Il réalise ceci au moyen d'une série d'obstacles mentaux. Vous répondez aisément aux premières questions, puis vous commencez à ne pas pouvoir répondre à de plus en plus de questions au fur et à mesure que vous arrivez à des obstacles intellectuels plus « élevés ». Finalement, vous arrivez à des obstacles qui sont tout simplement trop « hauts ».

Chacun de ces obstacles représente en fait un âge mental. Un enfant d'âge préscolaire, s'il est d'intelligence moyenne, devrait franchir aisément les premiers obstacles : indiquez les jouets dans lesquels on peut boire ; faites voir les cheveux de la poupée ; nommez une clé et une chaise ; répétez les chiffres de 4 à 7, etc. Mais il aura peut-être déjà plus de difficulté avec l'obstacle suivant : assortir des cercles et des carrés, ou répondre à la question : « Pourquoi avons-nous des maisons ? »

Ceci est la façon dont le test Stanford-Binet établit un « score » (marque) d'âge mental. Cet âge mental est alors divisé par l'âge chronologique (calculé dans le temps) de l'enfant et multiplié par 100 pour donner « l'intelligence quotient » ou IQ. Par exemple, un enfant de six ans avec un âge mental de huit aurait un IQ de 133 ($8 : 6 = 1,33$; $1,33 \times 100 = 133$). Ceci est l'un des rares tests d'intelligence qui donnent la marque du IQ directement.

Des essais d'intelligence de ce genre sont largement utilisés, et l'on peut en général s'y fier ; mais ils doivent être appliqués à une seule personne à la fois par un « psychologue » d'école ou de clinique (le métier de *psychologist* n'a pas d'équivalent en France).

Le « test » non verbal est composé d'images

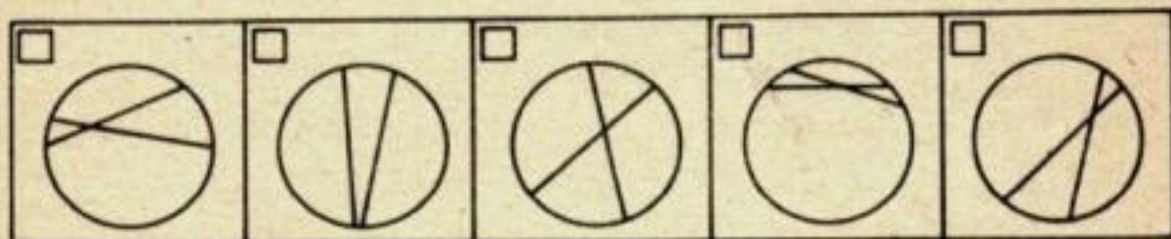
Un essai non verbal du type conçu par la corporation Science Research Associates aide à mesurer l'intelligence des personnes qui ne parlent pas très bien la langue — tels que les nouveaux immigrants. Essayez-le. Marquez un X dans les cases de l'image la plus différente de chaque rangée. Remarquez, dans l'exemple, que quatre images montrent de la viande et qu'une seule montre du poisson. De ce fait, c'est l'image du poisson qui est la plus différente.

EXEMPLE (SPECIMEN)

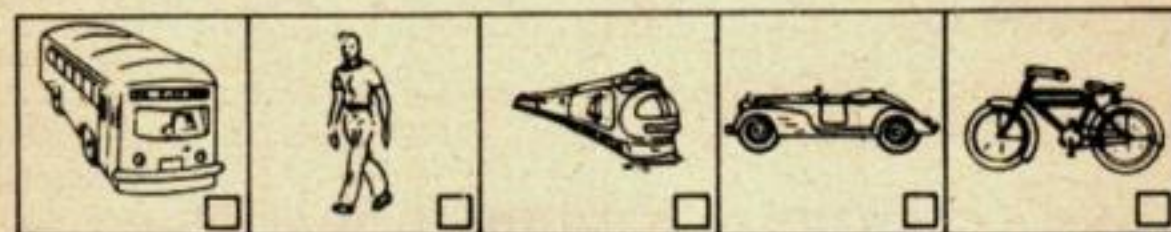
SAMPLE



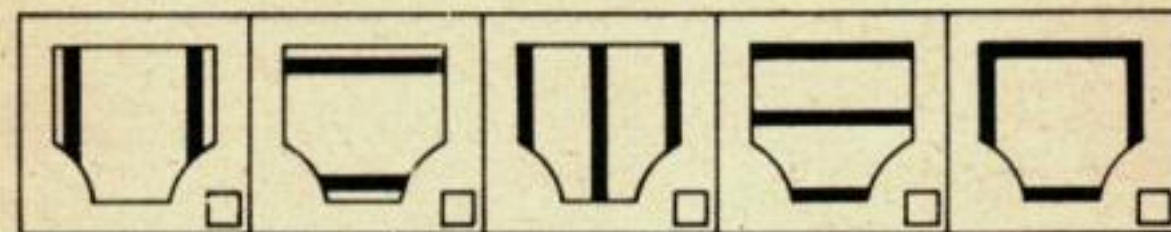
1



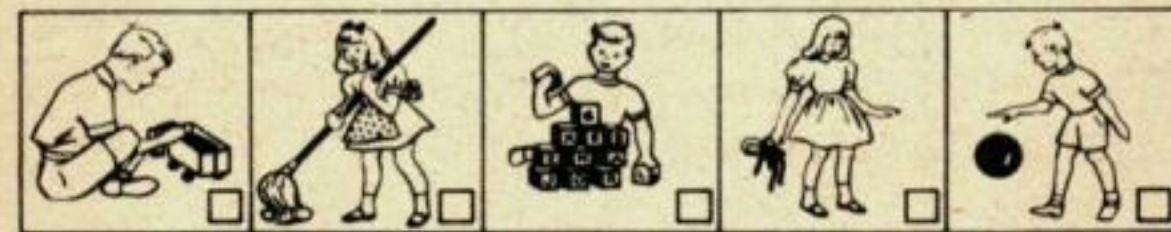
2



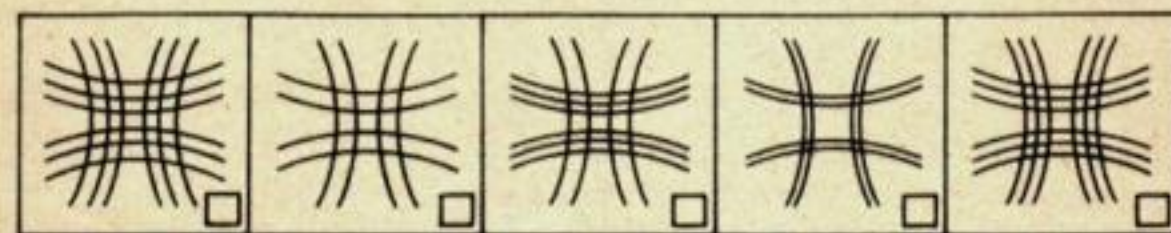
3



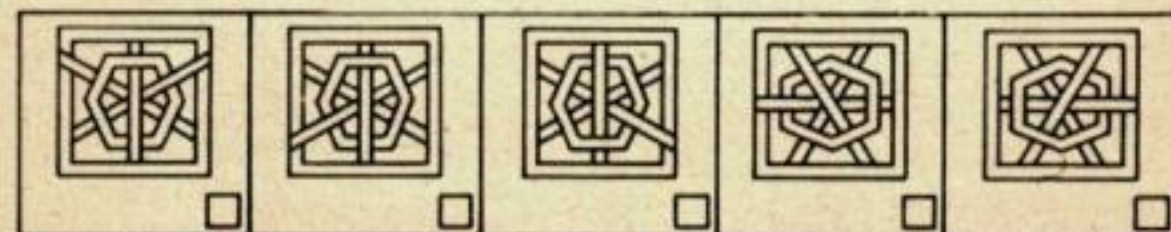
4



5



6



Réponses sur page 21

(Ces spécialistes ne sont pas des psychiatres ; ils peuvent être diplômés ou ne pas l'être). Pendant la première guerre mondiale, les psychologues américains conçurent des essais de IQ avec papier et crayon qui pouvaient être employés pour trier de grands nombres de recrues. Au lieu qu'un psychologue demande des définitions de mots, une formule imprimée demandait : « Le fusil est pour tirer comme le couteau est pour (voler, gant, viande, blesser, couper) ». Ou : « Distance signifie la même chose que (rarement, loin, vieux, sombre, espace) ».

Les essais d'intelligence générale avaient une autre limitation — ils ne disaient rien sur les parties spécifiques de l'intelligence. C'est pourquoi, en 1938, le regretté docteur Louis L. Thurstone sélectionna sept facteurs d'intelligence après avoir « testé » des centaines d'étudiants de l'Université de Chicago et des centaines d'élèves d'école élémentaire. Il appela ces facteurs les « facultés mentales primaires ».

Espace, faculté de visualiser les objets ; *Nombre*, faculté de pratiquer une simple arithmétique ; *Compréhension verbale*, faculté de comprendre les mots ; *Facilité de Parole*, faculté d'utilisation des mots ; *Mémoire*, faculté de se remémorer ; *Perception*, faculté de reconnaître rapidement les simili-

tudes et les différences entre les objets ; et *Raisonnement*, faculté de découvrir les principes sous-jacents.

Avec sa femme, Thelma, le docteur Thurstone élaborait des essais pour mesurer ces facultés. Il existe aujourd'hui tout un nombre d'essais similaires. Les chiffres de ces essais de facultés sont convertis en des pourcentages qui peuvent être arrangés pour former un « profil mental ».

Chaque chiffre ou marque de faculté raconte sa propre histoire. Par exemple, un haut chiffre de Signification Verbale... pourcentage au-dessus de 75... signifie qu'une personne comprend très bien les idées exprimées par des mots et qu'elle réussirait comme secrétaire, professeur, rédacteur ou bibliothécaire. Un chiffre de Faculté d'Espace élevé indique le succès probable comme ingénieur, conducteur de machines-outils ou pilote. Une haute marque en Raisonnement indique des succès probables dans les sciences ou les mathématiques.

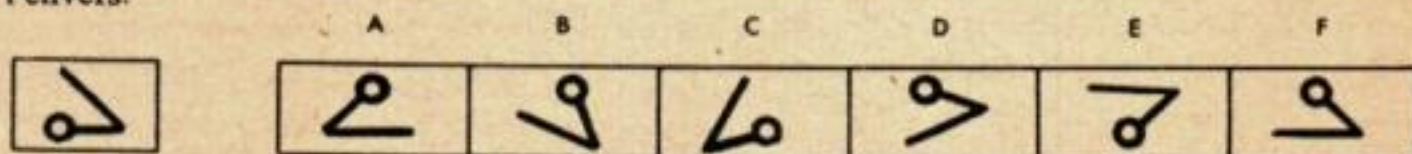
De hauts résultats à la fois en Signification Verbale et en Raisonnement indiquent « l'aptitude aux hautes études »... qu'un élève ait la possibilité de poursuivre des études ou non.

Et, en additionnant les « scores » individuels et en comparant le Raisonnement et

Essayez ces quatre exemples de « tests » pour quatre

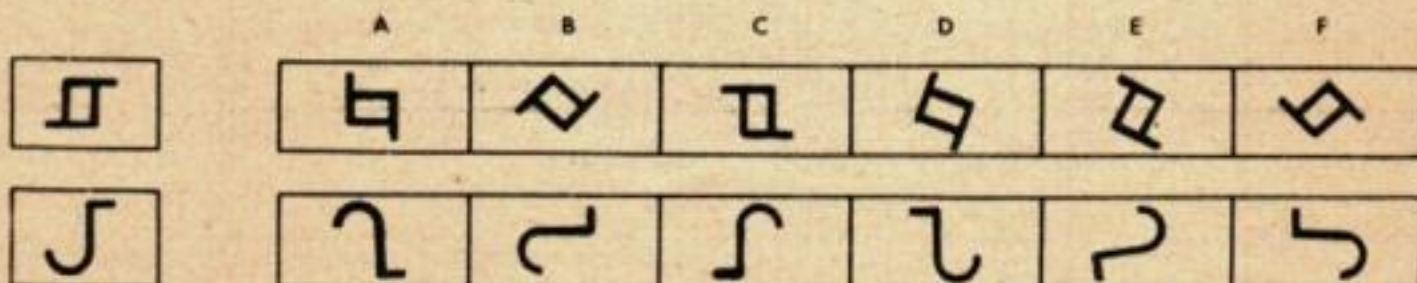
ESPACE

Dans la rangée de figures ci-dessous, marquez un X dans la case de chaque figure semblable à la première figure. Ne marquez rien pour les figures qui sont dessinées à l'envers.



Vous devriez avoir marqué un X dans les cases A et E.

Dans les deux rangées ci-dessous, marquez un X dans la case de chaque figure qui est semblable à la première figure de cette rangée. Les réponses se trouvent sur la page ci-contre.



NOMBRE

A droite figurent trois colonnes de chiffres qui ont été additionnés. Additionnez les chiffres vous-même pour voir si les réponses sont correctes. Marquez chacune d'elles comme juste ou fausse.

A	B	C
17	35	63
84	28	17
29	61	89
140	124	169

Des machines ont été conçues qui peuvent effectuer un test mental. Celle montrée à droite effectue un test de raisonnement.

la Faculté Arithmétique, un chiffre de pourcentage général est établi. Ce dernier peut alors être converti en un chiffre d'IQ.

Le principe central des essais d'intelligence n'a pas changé depuis que ceux-ci ont été inventés au début du siècle. Initialement, les essais d'IQ sont à l'usage des écoles... pour aider les éducateurs à sélectionner les élèves bons, moyens et mauvais. Un bon instituteur ou professeur pourrait faire ceci lui-même, mais il lui faudrait plusieurs mois. Un « test » peut le faire pour lui en une heure. L'éducateur ou l'éducatrice aurait aussi tendance à comparer chaque élève avec ses camarades de classe, ou avec des élèves précédents. Il ne pourrait pas comparer chaque élève avec les millions d'autres écoliers de son âge de la nation, ainsi que le peut l'essai d'IQ pratiqué en masse.

Les écoles doivent-elles révéler le taux d'IQ des enfants à leurs parents ? Ceci est un point des plus discutés actuellement aux Etats-Unis. D'une part, on trouve des autorités telles que le professeur James B. Bonder, du Collège d'Etat des Educateurs, de West Chester, Pennsylvanie, qui déclare :



des facultés mentales primaires

TEST VERBAL

Dans chacun des problèmes suivants, marquez un X à côté du mot qui signifie la même chose que le premier mot.

1. INSIDIEUX. — A. Perfide. — B. Négligent. — C. Capricieux. — D. Elémentaire.
2. DOUX. — A. Naïf. — B. Aimable. — C. Efféminé. — D. Prospère.
3. RIGoureux. — A. Calme. — B. Serré. — C. Désespéré. — D. Strict.

RAISONNEMENT

Ajoutez la lettre suivante dans chacune des séries suivantes :

1. axbyaxbyxb.
2. abmcdmefmghm.
3. rstrurvrwxr.
4. abcdabceabcfabc.

REPONSES

Test non verbal : 1. Deuxième à partir de la gauche (le seul cercle dont les lignes intérieures ne se croisent pas) ; 2. Deuxième à partir de la gauche (la seule image représentant un humain) ; 3. Cinquième à partir de la gauche (la seule figure dans laquelle toutes les lignes grasses sont sur les bords extérieurs) ; 4. Deuxième à partir de la gauche (la seule personne qui ne joue pas) ; 5. Troisième à partir de la gauche (la seule figure avec un nombre de lignes verticales et horizontales inégal) ; et 6. Première à partir de la gauche (la seule figure dans laquelle deux barres transversales du dessin central dépassent sur le cadre qui l'entoure).

Test de l'espace : Dans la première rangée, vous auriez dû marquer : A, D et F. Dans la seconde rangée, vous auriez dû marquer C et F.

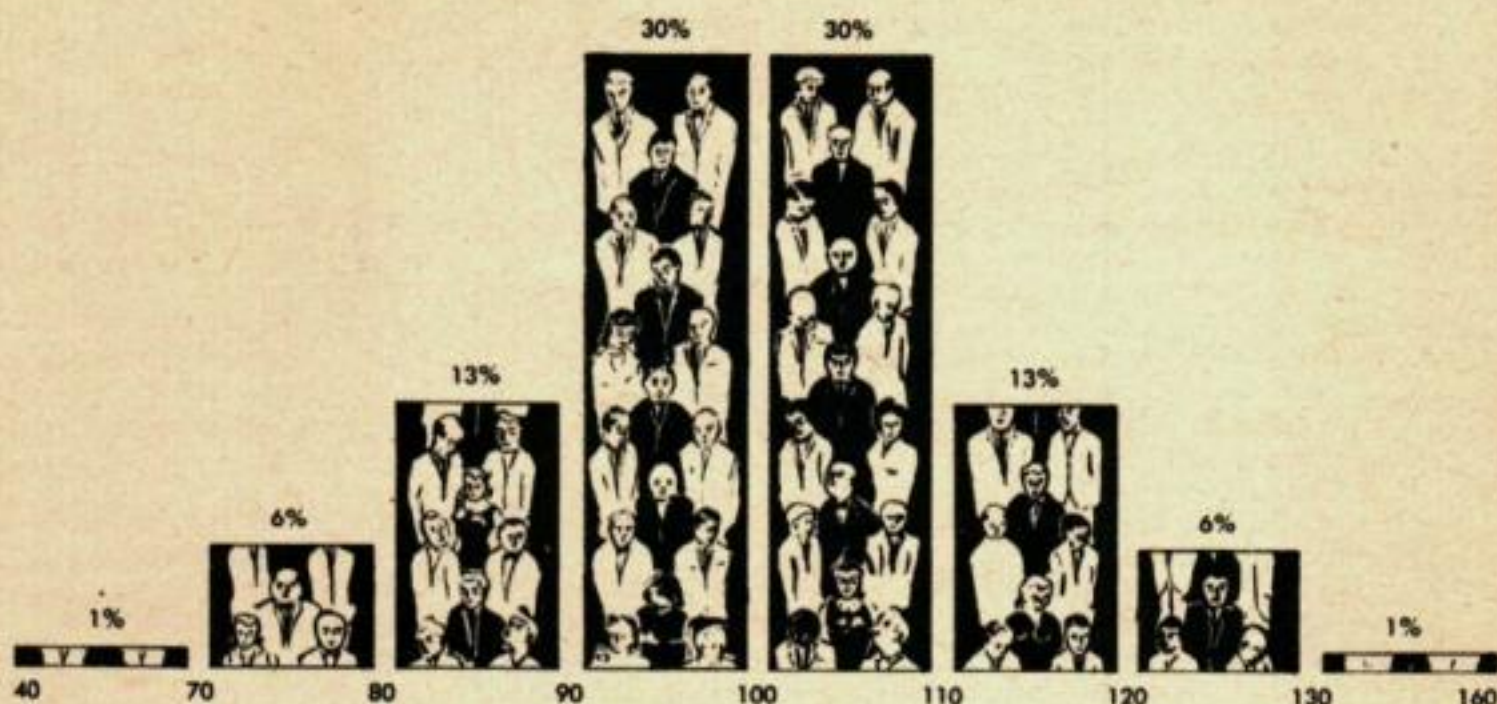
Test du nombre : A. Faux ; B. Juste ; C. Juste.

Test verbal : 1. A ; 2. B ; 3. D.

Test du raisonnement : 1. y ; 2. i ; 3. y ; 4. g.

Les quatre derniers problèmes font partie de l'Essai des facultés mentales primaires mis au point par la Corporation Science Research Associates.

Distribution de l'intelligence dans une population normale



« Je crois que les dirigeants des écoles devraient vous dire quel est le Quotient d'Intelligence de votre enfant. Ne pas vous le dire est aussi sensé que vérifier les yeux de votre enfant et ne pas vous faire savoir s'il a besoin de lunettes ou non ».

D'autres, tels que le Dr John A.R. Wilson, directeur de l'enseignement des étudiants pour l'Université de Californie, à Santa Barbara, n'est pas de cet avis. Il y a des risques psychologiques, avertit-il. Des parents peuvent rendre un enfant ayant un IQ très élevé vaniteux et le pousser à trop travailler. Les parents d'un enfant peu intelligent peuvent lui laisser abandonner l'école sans même qu'il ait essayé de s'améliorer l'esprit. « Les enfants », dit le docteur Wilson, « ont une meilleure chance de se développer au mieux de leurs facultés si les parents ne connaissent pas leur taux d'intelligence général ».

Une mère du Michigan qui avait appris que son fils avait un IQ de 140 utilisa ceci comme une sorte de chantage scolaire : « Bon, dit-elle au garçon, maintenant que nous savons combien tu es intelligent, tu feras bien de n'avoir que des notes excellentes ». De ce fait, ce garçon quelque peu paresseux ne recevait pas la bicyclette ou toute autre chose qui lui avait été promise s'il ne ramenait pas que des notes maximum.

C'est ainsi que des parents, armés d'un taux d'IQ, peuvent trop demander à leurs enfants.

Les spécialistes des tests frémissent aussi à l'idée d'un autre écueil des chiffres d'IQ révélés aux parents : Des pères et des mères entrant en compétition avec d'autres parents sur la base de l'IQ de leurs enfants... au-

dessus de tables de poker ou de bridge, par-dessus la clôture, sur le terrain de golf.

« Le score d'un essai ne signifie que peu de choses en lui-même », dit le docteur Henry Chauncey, président des Services des tests éducationnels de Princeton, Nouveau Jersey. « Il ne prend sa signification qu'en rapport avec toutes les autres informations sur un individu. Les utilisateurs sages et sensés, de ce fait, ne prennent pas de décisions que sur la base du seul test. D'autre part, le genre d'information obtenu par de bons essais ne peut pas être ignoré par des éducateurs consciencieux recherchant toutes sortes d'informations possibles sur les élèves avant de prendre des décisions importantes ».

A titre d'exemple du genre de pression exercé sur les institutions scolaires pour qu'elles révèlent les Quotients d'Intelligence, les écoles de l'Etat de New York sont maintenant obligées par le règlement de mettre quelques résultats de test à la disposition des parents, mais pas les taux de l'IQ. Cette réglementation a été prise à la suite d'un rapport d'un comité du Collège des éducateurs de l'université Columbia, rapport qui faisait remarquer qu'un peu de connaissance est une chose dangereuse et que les quotients d'intelligence ne sont que de simples chiffres, s'ils ne sont pas bien interprétés.

Malheureusement, il est de nombreux instituteurs ou professeurs qui ne savent pas comment utiliser les marques d'IQ convenablement dit le docteur William Buel, de la corporation Science Research Associates, de Chicago (la S.R.A. est un important éditeur de tests d'intelligence).

En premier lieu, dit-il, les chiffres absolus



A la recherche d'un emploi, quelque sept millions de grandes personnes passeront des essais d'intelligence cette année aux U.S.A. Plusieurs firmes ont signalé un haut degré de corrélation entre le résultat aux essais et le rendement au travail par la suite... ainsi que l'avancement.

ne signifient rien par eux-mêmes. La différence entre un IQ de 125 et un autre de 126 n'est pas une différence du tout. « Nous ne pouvons même pas discerner la différence entre des IQ de, par exemple, 170 et 180, dit-il. Ceci peut venir d'une seule des questions du test. Tout ce que nous savons, c'est que l'un est d'un « cran » plus haut que l'autre. Les deux sont dans la gamme hautement supérieure ».

De même, fait-il remarquer, les différences à chaque bout de l'échelle sont elles-mêmes différentes. Ceci provient de ce que les quotients sont dérivés de la division mathématique. Vous pouvez faire vous-même la démonstration de ceci en comparant des IQ de 80 et 85 à des IQ de 120 et 125. Divisez d'abord 85 par 80 ; puis 125 par 120. Dans le premier cas, le résultat est 1,0625 ; dans le deuxième, il est de 1,0416. Des IQ de 80 et 85 sont donc plus éloignés que des IQ de 120 et 125.

Autre chose encore, dit le docteur Frederic Weinfeld, également de la corporation S.R.A., les taux d'IQ ne devraient pas être regardés en tant que chiffres, mais par la façon dont ils se placent dans des bandes ou gammes. Les scores d'IQ ont en eux-mêmes une erreur probable de 10 points dans 65 % des essais administrés. Les gammes les plus générales du test de Stanford-Binet sont par exemple les suivantes : 60-87, faible ; 88-112, moyen ; 113 à 140, bon.

Les personnes ayant un taux d'IQ inférieur à 60 sont « retardées » ; celles ayant un taux supérieur à 140 sont « mentalement supérieures ». (Einstein, qui ne passa jamais le test d'intelligence, a été estimé avoir eu un IQ de 207).

Un autre danger de l'interprétation des IQ est celui consistant à les traiter comme des mesures des capacités d'une personne.

Les essais d'intelligence ne peuvent que vous donner une marque indiquant la façon dont vous les avez réussis. Ils ne peuvent pas vous dire quelles sont vos capacités ; vos capacités ne peuvent qu'en être déduites.

De même, un essai d'intelligence ne peut pas prédire avec précision comment vous réussirez dans la vie. Il peut généralement dire si un élève devrait aller à l'université, et généralement laisser prévoir comment il réussira lorsqu'il y sera.

Une personne ayant un IQ de 120-130 est considérée comme un « bon sujet universitaire ». Mais à quelle haute école devrait-elle être inscrite ? Les étudiants des Instituts de Technologie du Massachusetts et de Californie ont, par exemple, un IQ moyen de 145 ; les étudiants de l'université moyenne ont un taux de 110-120 ; ceux des écoles normales supérieures ont un IQ moyen de 100.

Le succès à l'université dépend aussi d'autres choses, telles que la personnalité, une chose que les essais d'IQ ne mesurent pas. Les tests d'intelligence ne donnent aucune indication pour la créativité ou pour l'esprit de vocation. Un garçon à l'esprit vocationnel très élevé ayant un IQ de 100 pourrait cependant devenir un ingénieur, s'il allait à une université d'importance secondaire et s'il y travaillait dur. Le rôle des titulaires de diplôme de Docteur en Philosophie (le plus haut titre universitaire américain) comprend des gens avec un IQ de 86.

« Les bons tests modernes peuvent mesu-

(Suite page 100)

Quelqu'un sait-il ce que signifie IQ ?

(Suite de la page 25)

rer raisonnablement bien ce qu'une personne sait, moins bien quels sont ses intérêts, et assez mal seulement ce qu'elle est et ce qu'elle pourra devenir », dit le docteur Chauncey.

Ce qui est vrai pour les diplômés Ph. D. (Docteur en Philosophie) l'est aussi pour le succès dans des situations spécifiques.

Cependant l'industrie américaine se base de plus en plus sur les essais d'intelligence pour filtrer les candidats aux emplois. Et les études faites par la suite indiquent que les tests remplissent bien la mission qu'ils sont supposés remplir.

80 % environ des plus grandes compagnies américaines utilisent aujourd'hui les tests pour l'intelligence. Il est peu d'importantes sociétés américaines qui n'utilisent pas ces essais pour l'attribution de certains emplois, dit Mr Jean Maier, le directeur de la recherche sur les essais industriels de la corporation Science Research Associates. Habituellement, l'essai d'IQ est réservé pour les candidats aux emplois de bureau et pour les dirigeants. Peu de compagnies font subir des essais d'intelligence à tous les employés éventuels.

La plupart des bureaux d'embauche utilisent des essais que vous pouvez prendre en 15 ou 20 minutes. Ce ne sont pas des tests d'intelligence à pleine échelle, mais des tests conçus pour n'évaluer que des parties spécifiées de l'intelligence... la faculté verbale et le raisonnement, habituellement.

Deux compagnies américaines, Proctor and Gamble et Lockheed Aircraft ont été des premières à appliquer des programmes de

tests des employés, dès les années suivant immédiatement 1930. Sears Roebuck & Co sont au contraire venus parmi les derniers au système, mais ils ont actuellement ce qui est le programme de test des employés le plus extensif de tous les Etats-Unis.

Les compagnies n'aiment pas révéler combien elles sont satisfaites de leur programme d'essais d'intelligence des candidats employés, parce que ceci révélerait un avantage qu'elles ont sur d'autres compagnies. Il y a cinq ans, par exemple, l'une des premières firmes électroniques des U.S.A. se rendit compte qu'elle était en train de dépenser 50.000 NF pour entraîner chaque vendeur de machines à calculer électroniques... et un grand nombre de vendeurs ne réussissaient pas à l'examen de fin de cours. Maintenant, avec un simple test au papier et crayon qui coûte moins de 5 NF, les candidats qui n'obtiennent pas une marque minima peuvent être rapidement éliminés.

Sans révéler aucun nom de compagnie, voici quelques exemples de l'efficacité des essais d'IQ dans le filtrage de nouveaux candidats à des emplois.

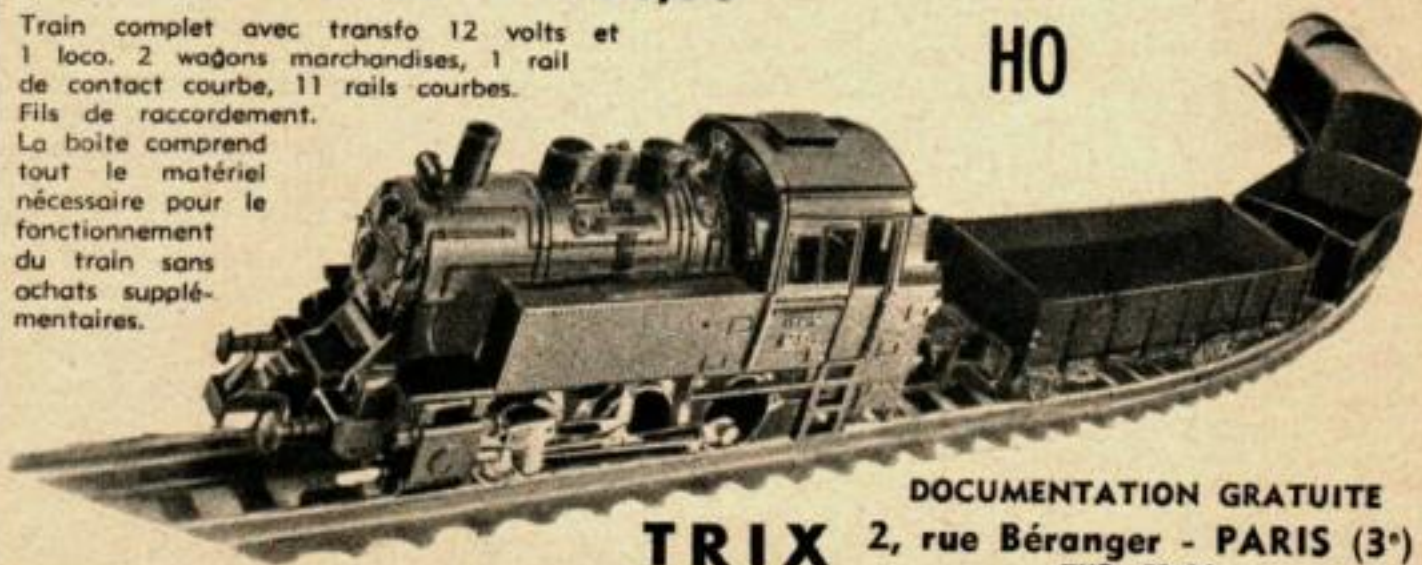
Une compagnie faisait passer des tests à tous les candidats aux emplois dans le service des ventes ; elle fit une récapitulation sur cinq ans en arrière pour voir combien de ceux-ci avaient eu de l'avancement. Tous ceux qui avaient eu le meilleur « score » en avaient eu ; 77 % de ceux qui s'étaient classés au second taux avaient été promus ; ainsi que 70 % de ceux du troisième taux ; 58 % de ceux du quatrième taux et ainsi de suite. Seuls 13 % de trois classements suivants avaient été promus, et aucune promotion n'avait eu lieu dans les deux tout derniers classements.

Une autre compagnie procéda à une vérification de « retour en arrière » concernant ses directeurs de divisions. Cent pour cent

LA TOUTE DERNIÈRE NOUVEAUTÉ **TRIX** LE **TRIX-EXPRESS** NF : 63,50

Train complet avec transfo 12 volts et
1 loco. 2 wagons marchandises, 1 rail
de contact courbe, 11 rails courbes.
Fils de raccordement.

La boîte comprend
tout le matériel
nécessaire pour le
fonctionnement
du train sans
achats supplé-
mentaires.



DOCUMENTATION GRATUITE

TRIX 2, rue Béranger - PARIS (3^e)
TUR. 52-84.



COMMENT S'ACHÈTE UN OUTIL ?

En achetant un outil de marque, vous recevrez en même temps la garantie du fabricant. Et si vous faites votre achat chez un spécialiste, vous bénéficiez d'une garantie supplémentaire : celle d'un conseiller averti. Seul un spécialiste peut vous conseiller et vous aider à choisir l'outil le mieux adapté à vos besoins, l'outil de marque qui vous permettra de faire un excellent travail, l'outil qui durera.



**ACHETEZ
DES OUTILS DE MARQUE
CHEZ UN SPÉCIALISTE
C'EST UNE DOUBLE GARANTIE**

des tout premiers classés avaient été promus; 15 % seulement des hommes classés au septième rang l'avaient été; entre les deux classements, les avancements avaient été proportionnels.

Une autre étude rétrospective des directeurs d'une « chaîne » de petits magasins de détail montra que la capacité de vendeur et le volume des ventes obtenues correspondaient de très près aux quotients d'intelligence des tests.

Un autre « test » encore révéla que les caissiers de banque ayant un IQ très élevé travaillent avec plus d'exactitude et plus d'efficacité, même dans des conditions de « presse ».

Comment améliorer votre IQ

Les chercheurs d'emploi qui passent d'un bureau d'embauche à l'autre passent de si nombreux tests d'IQ qu'ils en deviennent des spécialistes. Ceci est l'une des choses, dit le Dr Weinfeld, de la compagnie S.R.A., qui peut faire varier le résultat des essais. Ceci s'applique également aux écoliers. Dans des zones telles que les faubourgs de New York, où les enfants ont tendance à être « sur-testés », les taux de quotient d'intelligence sont généralement plus élevés que, par exemple, au Nebraska, où les enfants sont peut-être « sous-testés », dit-il.

Il est d'autres façons de faire monter la marque des tests d'IQ. Vous pouvez vous exercer spécialement à cet effet. La meilleure des choses à étudier, disent les experts, est

le vocabulaire. Le cœur de tout essai d'intelligence est le groupement de mots. En fait, ainsi que signalé précédemment, les tests d'IQ rapides sont basés lourdement sur le sens de mots. Ceci parce que les « psychologues » américains ont l'impression que, les mots représentant des idées, votre aptitude avec les mots indique votre façon de saisir les idées.

Les spécialistes des essais d'intelligence ne se gênent nullement pour dire aux parents comment ils peuvent travailler pour améliorer les taux d'IQ de leurs enfants... ou les leurs propres. Naturellement, nous sommes tous nés avec une limite maximale à nos possibilités d'intelligence, limite qui est, malheureusement, déterminée par l'hérédité. Il n'est rien que nous puissions faire pour modifier notre constitution génétique. Mais nous pouvons, dit le Dr Buel, obtenir le maximum de ce que nous avons. « Personne n'en est à la limite supérieure de son intelligence », dit-il. « Nous pouvons tous nous « prolonger » et nous pousser nous-même vers le sommet ».

Comment ? Eh bien, si vous êtes une grande personne, vous pouvez laisser la télévision de côté et passer vos soirées à des travaux mentaux qui vous passionnent et vous fassent travailler l'esprit ; travaillez, étudiez, suivez des cours avancés ; ne faites pas toujours ce qui est le plus facile à faire ; efforcez-vous au contraire de vous attaquer à des difficultés.

« Ceci est une faible comparaison, je sais, mais vous devriez penser à faire faire de la gymnastique à votre cerveau comme vous le faites pour vos muscles, avec des tractions informatives et créatrices », dit le Dr Buel.

En ce qui concerne vos enfants, dit le Dr Thelma Thurstone, répondez à leurs questions, utilisez un langage normal et correct lorsque vous leur parlez, et non pas le langage pour bébés ; écoutez leurs histoires ; apprenez-leur des chansons pour jeunes enfants ; aidez-les à résoudre des problèmes, des jeux de mots et des énigmes ; emmenez-les voir de nouveaux lieux et de nouvelles choses ; confiez-leur des tâches et des responsabilités dans la maison ; et tenez-les occupés avec des jouets intéressants et des choses avec lesquelles ils puissent réellement jouer, sans avoir simplement à les remonter.

L'atmosphère de la maison est importante

En assurant à vos enfants une atmosphère familiale adéquate, dit le Dr Buel, vous pouvez faire monter leur taux d'intelligence de 15 à 20 points. Ceci peut représenter par la suite la différence pour les faire admettre ou refuser à l'université, ou pour leur faire obtenir ou ne pas obtenir cet emploi dans vingt ans de maintenant.

En Angleterre, le « psychologue » P.E. Vernon a montré qu'il pouvait faire monter l'IQ d'écoliers d'une moyenne de 11 points avec tout juste quelques heures d'entraînement spécial.



JUDOCOLLE

Une prise infaillible.
Oui ! La colle
transparente

Judocolle colle tout :
papier, carton,
bois, céramique,
plastique, métaux.
Et elle tient sa prise
in-dé-fi-ni-ment.
Elle est pratique
aussi :

elle sèche vite,
ne file pas,
ne tache pas.

JUDOCOLLE

Colle plus propre,
plus vite, plus fort.
C'est une super
COLLE BEISSIER.

en vente chez
tous les papetiers.



idéale pour transistors



écoutez la nouvelle bande magnétique

PE 65

TRIPLE DURÉE

Nouvelle qualité de Polyester. Indéchirable.
Résistance totale aux agents mécaniques, chimiques et thermiques.
Extra-mince. Indéformable. Surface ultra-polie. Souplesse inégalée.
Très haut niveau acoustique. Absence de souffle.
Point de saturation très élevé. **Idéale pour appareils à transistors...**

AGFA A L'AVANT-GARDE DU PROGRÈS

PE 31 Longue durée
PE 41 Double durée
PE 65 Triple durée

La bande PE 65 est livrable
immédiatement en bobines
6/136, 10/270, 11/360 et 13/540 m.



ACCUMULATEURS



La batterie CADNICKEL, la batterie des satellites et fusées est maintenant disponible pour transistors, modèles réduits, installations et éclairages de sécurité, flashes, photos, etc...

Étanche, inusable, légère et économique, c'est l'accu idéal !

Documentation MP c. 0,50 en timbres à TECHNIQUE - SERVICE

**17, passage Gustave-Lepeu, Paris-XI^e
ROQ. 37-71**

Amateurs, Professionnels

Construisez vous-même

**LUNETTES
MICROSCOPES ETC**

facilement montables & démontables



PHILOPTIC

50 instruments d'optique de qualité pour le prix d'un seul

CRÉATION **SRPI**

Envoi gratuit de la notice P sur demande à

SOCIÉTÉ DE RECHERCHES ET PERFECTIONNEMENTS INDUSTRIELS
87, av. du Président Wilson, PUTEAUX (Seine)
LON. 20-10

Les quotients d'intelligence en général, dit le Dr Weinfeld, semblent augmenter lentement avec le passage des années. Il existe aussi des « déplacements » saisonniers, faciles à expliquer : l'IQ des écoliers est plus élevé au printemps qu'il ne l'est à l'automne. Ceci provient de ce que les enfants qui passent des tests au printemps ont un semestre et demi d'exercice mental derrière eux ; ceux qui subissent les essais à l'automne sont encore « rouillés » après les vacances de l'été.

Il y a aussi, a découvert la Corporation Science Research Associates, une différence entre les sexes. Les filles réussissent mieux que les garçons en Signification verbale, Elocution de vocabulaire et (quelquefois) en Raisonnement. Les garçons réussissent mieux dans les tests Espace et Nombres.

L'environnement ayant une fantastique influence sur l'IQ, les psychologues américains ont mis au point ce qu'ils appellent des tests « non-verbaux ». L'essai non-verbal de la S.R.A. a été utilisé spectaculairement dans une école publique de New York où sont instruits des enfants noirs et porto-ricains. La plupart de ces enfants des « slums » (taudis) culturellement privés n'avaient jamais eu l'occasion de lire beaucoup de bons livres, d'entendre des conversations très stimulantes ou de jouer avec des jouets bien passionnants. Leur IQ moyen a été mesuré à 82 points. Les nouveaux tests ont démontré qu'environ la moitié des écoliers avaient en réalité un intellect pouvant faire d'eux des universitaires !

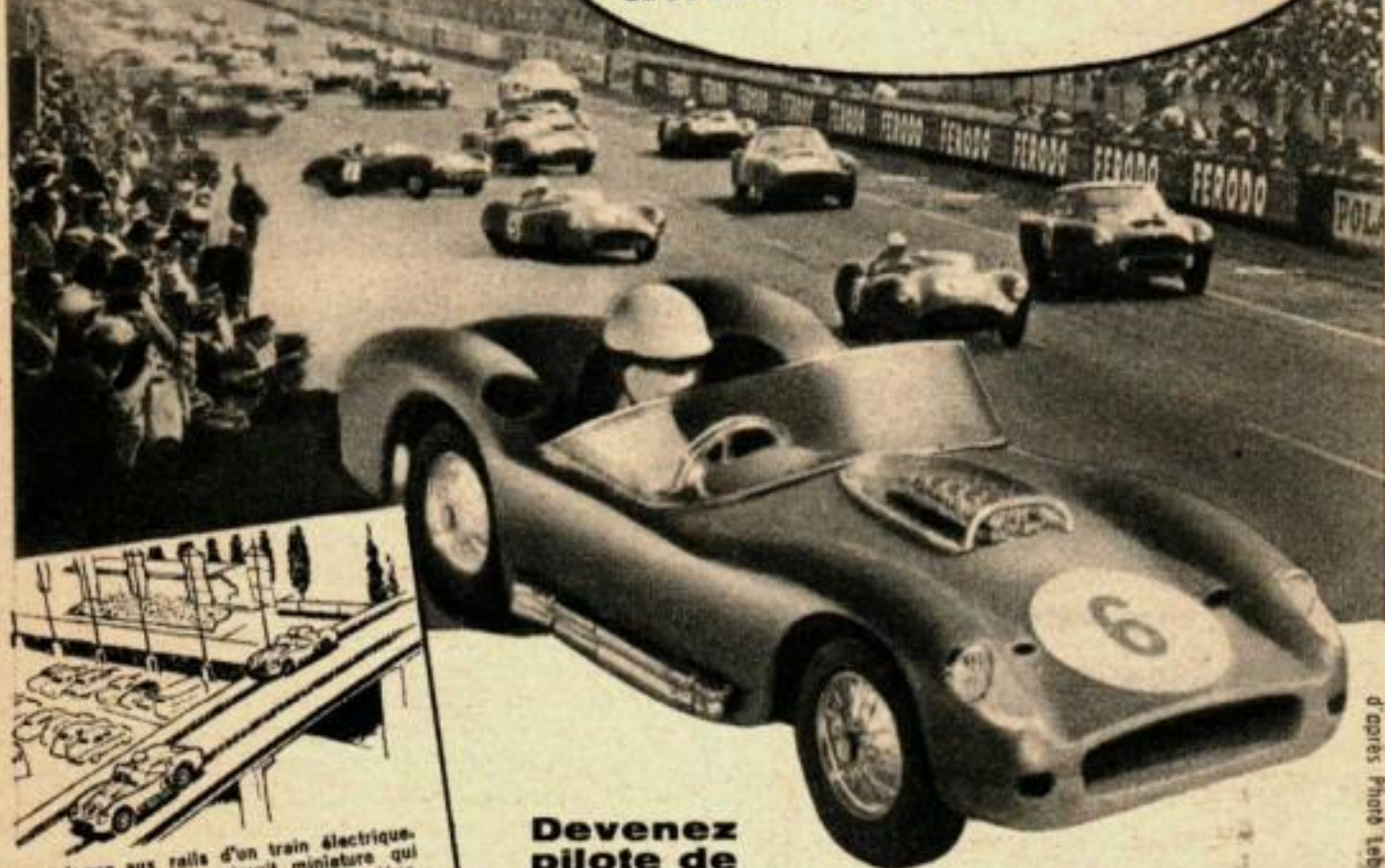
Cette expérience new-yorkaise a été le tremplin d'un programme dit des « Plus Hauts Horizons » lancé à travers les U.S.A. dans les écoles des grandes cités pour y découvrir les « cerveaux » cachés.

Les tests non-verbaux utilisent des formes et des images géométriques pour évaluer le raisonnement, la vivacité mentale et la perception. Tout ce que l'enfant subissant l'essai a à faire est de découvrir quelle est l'unique image d'une série de quatre images quelque peu similaires qui est différente des autres pour quelque raison.

Les essais non-verbaux sont nouveaux et ont encore à être mis au point à certains points de vue. Mais ceci est toujours vrai des tests d'IQ plus anciens. Bien qu'ils soient constamment modifiés et changés pour les améliorer, ils ont toujours leurs inconvénients. Et les gens qui les utilisent, éducateurs, chefs du personnel, etc., ont encore beaucoup à apprendre pour les utiliser correctement. Mais, en dépit de tous leurs désavantages, les « tests d'IQ » sont encore la façon la plus sûre et la plus rapide de se faire une idée générale du degré d'intelligence de quelqu'un.

Dans l'Iowa, 652 enfants d'âge pré-scolaire provenant de familles à revenus moyens, dont les pères étaient diplômés d'école supérieure ou de lycée, ou mieux encore, avaient un taux d'intelligence moyen de 117. Ils furent

**300 km/h
dans votre salon...**



d'après Photo Leboyne



Analogue aux rails d'un train électrique, c'est un véritable circuit miniature qui permet les combinaisons les plus variées.

NOUVEAU!

KARTING 24

Avec double piste de 1,82 m et deux karts pouvant courir l'un contre l'autre.

au prix exceptionnel
de **49,90 NF**
transfo en sus



Pub. Yvel

**Devenez
pilote de
course...**

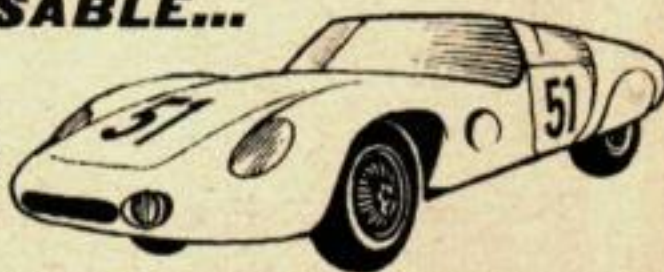
Démarrage fou-
droyant... Griserie
de la vitesse...
Ce sont toutes les
émotions de la
vraie course auto-
mobile que vous
vivrez chez vous
sur «Circuit 24»,
cet étonnant jeu de
course électrique.

CIRCUIT 24

LES 24 HEURES DU MANS A L'ÉCHELLE 1/30*

**NOUVEAU: la D.B. PANHARD
INCASSABLE...**

c'est
indispensable
pour une
voiture
aussi rapide.



**UN CADEAU
RÊVÉ
POUR NOËL**

Ce jeu a un tel succès que toutes les demandes ne pourront pas être satisfaites. Comme pour les vraies voitures, il faut passer sa commande à l'avance. Retenez dès aujourd'hui votre «CIRCUIT 24» chez votre marchand de jouets habituel.



A **EXPRESS-SERVICE** vous trouverez

● **LE PLUS GRAND CHOIX**

de combinées lourdes ultra-modernes, toutes capacités de 230 à 550 de coupe - 3 moteurs, dégou, rabo, toupie, scie, mortaiseuse, ténonneuse, araseuse, affûteuse, etc... coupe 200, 4 modèles, depuis 1 630 NF.

A **EXPRESS-SERVICE**, vous trouverez également :

● Toutes les machines des meilleurs fabricants à des prix et GARANTIES FABRICANTS.

● **LES CONSEILS** d'un professionnel expérimenté qui vous permettront de choisir, A COUP SUR, la machine QU'IL VOUS FAUT.

● **LE CREDIT LE PLUS LARGE**

10 % A LA COMMANDE - 15 % A LA LIVRAISON. LE SOLDE JUSQU'A 24 MOIS.

DOCUMENTATION CONTRE 1 NF

ELEMENTS de machines pour monter soi-même : Dégauchisseuse - Scie à ruban - Ponceuse - Tour, etc.

Moteurs, outillage portatif, français et étranger.

Faites confiance à

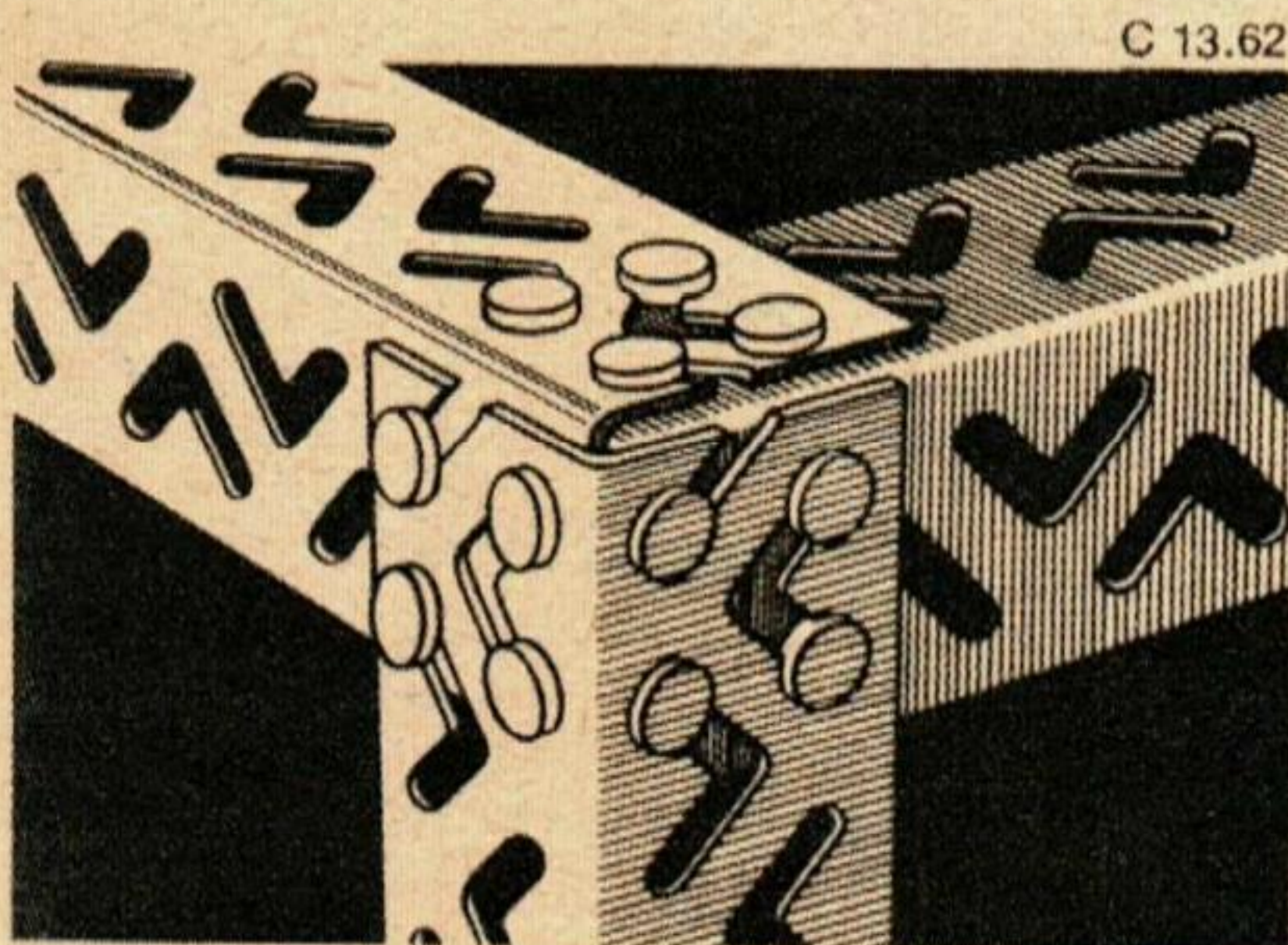
EXPRESS-SERVICE 66, av. Philippe-Auguste
PARIS-XI - ROQ. 19-62

envoyés à une école enfantine où l'instruction intellectuelle était particulièrement poussée ; et de nombreux d'entre eux élevèrent leur IQ de sept points la première année, de quatre la deuxième, et de deux la troisième... pour un total général de 13 points.

Une femme du Moyen-Ouest américain entraîna spécialement son enfant sur les questions de vocabulaire et d'arithmétique et réussit ainsi à élever son taux d'intelligence de 19 points.

Nous avons signalé plus haut que les enfants de l'Etat de New York ont généralement des taux d'IQ plus élevés que les enfants du Nébraska. Il existe d'autres différences entre les gens en général. En 1956, un psychologue de l'Université Columbia, le Dr John B. Moner, fit une étude sur l'intelligence aux U.S.A. en faisant passer des tests à 1 500 personnes prises au hasard dans 228 grandes cités, petites villes et « cantons ».

En résumé, il constata que les personnes ayant la plus haute intelligence étaient mieux éduquées, plus habiles, de classe moyenne, adultes, vivant dans les villes. L'âge, découvrit-il, fait aussi une différence : l'intelligence augmente jusqu'à 25 ans environ ; elle reste à ce niveau jusqu'à 55 ans environ ; puis elle décline progressivement.



CONSTRUISEZ VOUS-MEMES
à l'aide des cornières perforées
CHEVRON suivant vos besoins:
Rayonnages, casiers, établis, tables,
échelles, chariots, etc.

CHEVRON

LA CORNIERE CHEVRON
30, rue Galilée, Paris 16e, POI 27.00