

ARMAND MORGENSZTERN

Parcours professionnel

ELÈVE INDISCIPLINÉ

- Maison d'enfant
- Pupille de la nation
- Tourneur fraiseur
- Math découverte et plaisir
- Dessin caricature de prof
- Thèse !



DESSINS



CARTE
ALIMENTATION



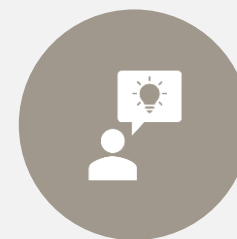
CARTES À
JOUER



VACHE



DESSIN DU
DESSINATEUR



ETC.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
RAVITAILLEMENT GÉNÉRAL

MODE D'UTILISATION
DE LA
CARTE D'ALIMENTATION

La carte se compose d'une couverture et d'un encartage dit feuille de coupons, qui comporte pour chaque mois dix coupons numérotés de 1 à 10. Chacun de ces coupons correspond à une denrée déterminée pour la consommation de six mois à l'expiration desquels la feuille de coupons est remplacée par les soins des municipalités contre remise du COUPON D'ÉCHANGE, par une feuille valable pour les six mois suivants.

Le Gouvernement détermine les denrées contingentées et le coupon auquel elles correspondent.

Pour les denrées achetées au jour le jour, le consommateur échange, où et quand il lui est indiqué, le coupon contre des tickets de consommation dont le total correspond à la ration allouée, pour le mois, aux consommateurs des diverses catégories suivant le taux fixé pour chacune d'elles; ils ne sont valables qu'à la date qu'ils portent. Pour les autres denrées, elles sont acquises contre remise directe du coupon au détaillant à qui incombe l'obligation de le détacher.

Les coupons correspondant à des denrées contingentées, détachés par le consommateur, sont sans valeur.

Imprimé à l'Imprimerie Nationale.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
RAVITAILLEMENT GÉNÉRAL

CARTE INDIVIDUELLE
D'ALIMENTATION

Département d Oise
Commune d Vermand

Nom Forcheron

Prénoms

Profession P. G.

Sexe

Age

Né le chez M^r Carmin

Adresse

Delivrée le 5. 12. 1941

Signature: Gachet de la Mairie

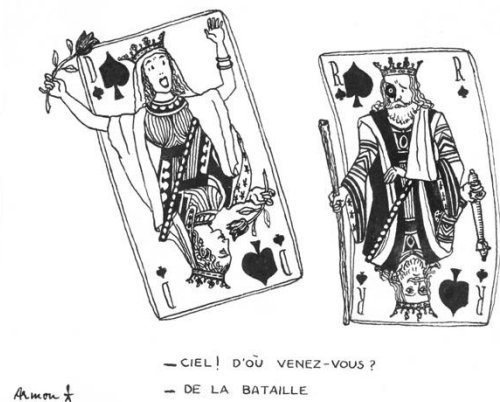
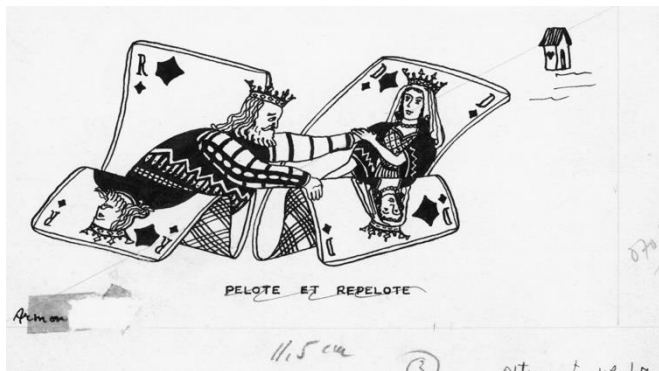
Mairie

MAIRIE

53

N° 53









— ILS NE SONT PAS TRÈS BONS CES DESSINS !
— OUI, MAIS C'EST POUR QUAND J'AURAI UN NOM...





A4

October 50

ENQUÊTES

- Don pour le contact humain
- Capacité à convaincre





ENTREPRISES

- L'Oric (devenu Sofrès)
- Synergie Roc
- Interpublic - Marplan
- Publicis
- Carat
- Affimétrie



CARAT

AFFILIMÉTRIE

The logo for 'AFFILIMÉTRIE' features the word in a bold, grey, sans-serif font. A large, stylized lowercase 'm' in orange and white stripes is superimposed over the 'FIL' part of the word. A thin orange line extends from the bottom of the 'm' and ends in a play button icon.

INVENTEUR

Brevet d'eyetracking

Verres polarisés et vision 3D

Tachistoscope

Diaphanomètre

AMO

Règle à calculer médiaplanning

ANCÊTRE « EYE-TRACKING »
OU L'IDÉE DE ...



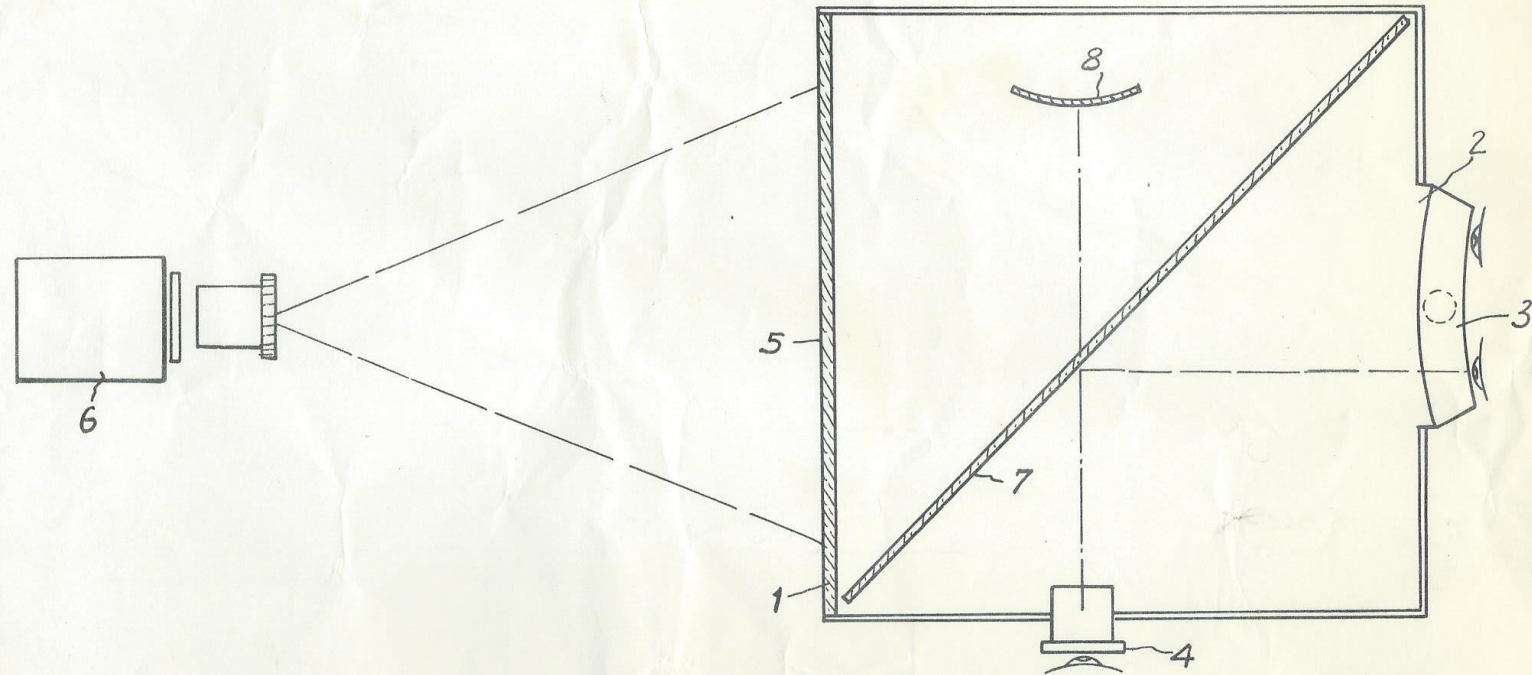
PUIS BREVET EYE-TRACKING

BREVET D INVENTION

Dispositif pour étudier les mouvements de l'oeil d'un observateur examinant une image.

Armand Morgensztern

Il est souvent intéressant de pouvoir déterminer au point de vue psychologique la trace des mouvements de l'oeil d'un observateur regardant une image publicitaire ou autre. La présente invention permet d'étudier facilement les mouvements de la pupille de l'oeil par rapport à une image en utilisant un boîtier entièrement fermé comportant à l'avant une première ouverture par laquelle l'observateur à examiner regarde une image, au fond du boîtier, de préférence une image projetée sur un écran monté au fond du boîtier, et une deuxième ouverture disposée latéralement par laquelle un opérateur peut examiner les mouvements de la pupille d'un des yeux de l'observateur telle qu'elle est vue après réflexion sur une glace, semi-transparente et semi-réfléchissante, traversant obliquement le boîtier entre les deux ouvertures d'une part et l'écrou de l'autre en se superposant à l'image de l'image que regarde l'observateur telle qu'elle est formée par un miroir convexe disposé du côté de la glace opposé aux ouvertures et en face de la deuxième ouverture, de telle sorte que l'opérateur peut voir par la deuxième ouverture

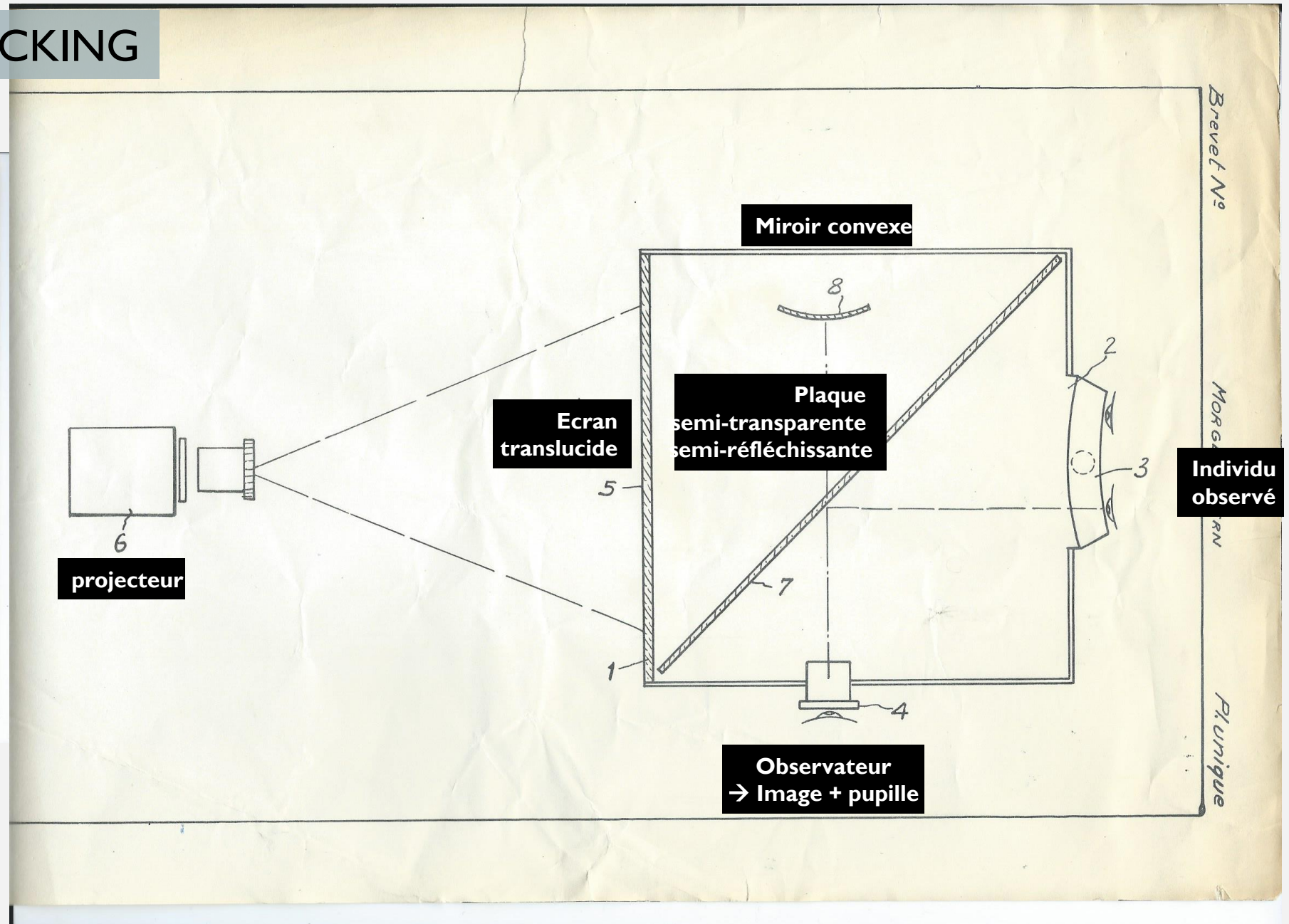
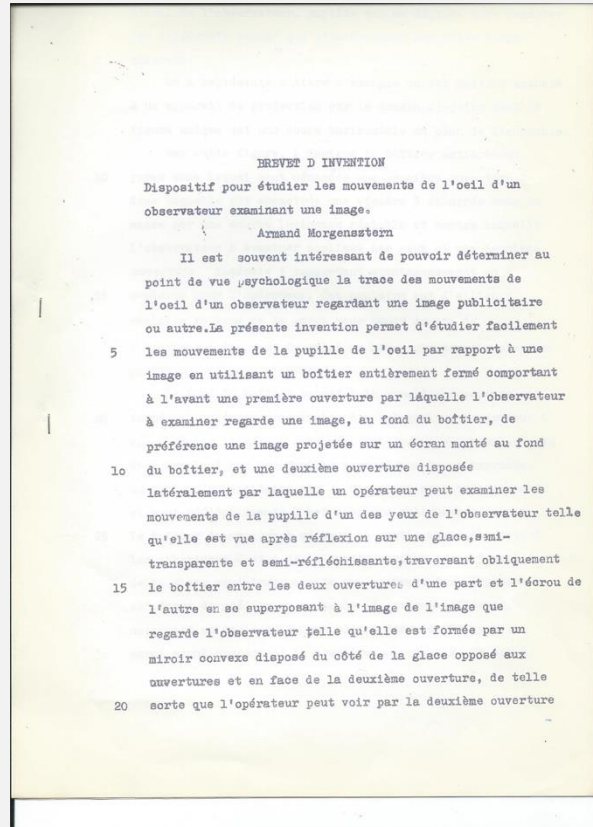


Brevet N°

MORGENZSTERN

Pl. unique

PUIS BREVET EYE-TRACKING



BREVET D'INVENTION

P V n° 4.011

N° 1.436.603

Classification internationale : G 02 b A 61 b

Dispositif pour étudier les mouvements de l'œil d'un observateur examinant une image.

Société dite SODICO, McCANN ERICKSON S. A. résidant en France (Seine

(Demande de brevet déposée au nom de M. Armand MORGENSZTERN

Demandé le 30 janvier 1965, à 10^h 15^m, par poste.

Délivré par arrêté du 21 mars 1966.

Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 18 de 1966.*Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7,
de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902*

Il est souvent intéressant de pouvoir déterminer au point de vue psychologique la trace des mouvements de l'œil d'un observateur regardant une image publicitaire ou autre. La présente invention permet d'étudier facilement les mouvements de la pupille de l'œil par rapport à une image en utilisant un boîtier entièrement fermé comportant à l'avant une première ouverture par laquelle l'observateur à examiner regarde une image, au fond du boîtier de préférence une image projetée sur un écran monté au fond du boîtier et une deuxième ouverture disposée latéralement par laquelle un opérateur peut examiner les mouvements de la pupille d'un des yeux de l'observateur telle qu'elle est vue après réflexion sur une glace, semi-transparente et semi-réfléchissante, traversant obliquement le boîtier entre les deux ouvertures d'une part et l'écran de l'autre en se superposant à l'image de l'image que regarde l'observateur telle qu'elle est formée par un miroir convexe disposé du côté de la glace opposé aux ouvertures et en face de la deuxième ouverture, de telle sorte que l'opérateur peut voir par la deuxième ouverture à la fois au-delà de la glace cette image observée et, par réflexion sur la glace, une image de la pupille de l'œil de l'observateur pupille qui se déplace pour regarder différents points qui l'intéressent sur cette image observée.

On a représenté à titre d'exemple un tel boîtier associé à un appareil de projection sur le dessin ci-joint dont la figure unique est une coupe horizontale en plan de l'ensemble.

Sur cette figure, 1 désigne le boîtier entièrement fermé dans lequel sont ménagées une première ouverture 2 dans laquelle est encastrée une visière 3 éclairée dans sa masse par une source lumineuse réglable et contre laquelle l'observateur à examiner applique ses yeux et une deuxième ouverture laté-

rale 4 comportant avantageusement un oculaire pour l'opérateur. Cet oculaire est d'ailleurs réglable le long de la paroi pour tenir compte de l'écartement des yeux du sujet ou bien pour pouvoir observer plutôt un œil que l'autre.

Le fond du boîtier opposé à la première ouverture est formé par un écran translucide 5 sur lequel un projecteur 6 vient former l'image à observer. Cet écran peut bien entendu être remplacé par une feuille portant une image imprimée, un tableau publicitaire, etc. Une glace semi-transparente et semi-réfléchissante 7 est disposée obliquement dans le boîtier de manière à séparer la partie avant comportant les ouvertures 2 et 4 de la partie arrière comportant l'écran 5. Cette glace semi-transparente qui pourrait être disposée à 45° forme de préférence un angle légèrement différent, notamment un angle supérieur allant jusqu'à 60° avec la paroi avant comportant la première ouverture 2. En effet, on supprime ainsi toute réflexion gênante pour l'œil des rayons provenant de la visière éclairée 3.

Enfin, il est prévu en face de la deuxième ouverture 4 et de l'autre côté de la glace semi-transparente 7 un miroir convexe 8 de position réglable.

Grâce à ce dispositif très simple, on obtient par l'ouverture 4 à la fois en superposition une image de la pupille de celui des yeux que l'on veut observer telle qu'elle est réfléchie par la glace semi-transparente 7 et une image de l'image observée sur l'écran et réfléchie par le miroir convexe 8 pour être observée directement à travers le miroir semi-transparent 7 par cette ouverture 4. Ce dispositif permet en effet par un choix judicieux des éléments optiques du miroir 8 d'amener les deux images superposées à la même dimension. En même temps, ce dispositif permet d'observer les dilatations de la pupille examinée.

1.436.603]

— 2

Bien entendu, il est avantageux d'enregistrer photographiquement les mouvements de l'œil perçus en 4.

Il est d'ailleurs possible d'intercaler en avant du miroir convexe un volet susceptible de masquer ce dernier et qui peut avantageusement être synchronisé avec les mouvements de l'appareil cinématographique utilisé pour cet enregistrement.

Il est évident que de nombreuses modifications peuvent être apportées à la disposition et à la constitution des éléments contenus dans le boîtier et notamment des éléments optiques tels que le miroir convexe 8 susceptibles d'être remplacés par tous dispositifs équivalents.

RÉSUMÉ

Dispositif pour étudier les mouvements de l'œil d'un observateur examinant une image constitué par un boîtier entièrement fermé comportant à l'avant une première ouverture par laquelle l'observateur à examiner regarde une image au fond du boîtier

de préférence une image projetée sur un écran monté au fond du boîtier et une deuxième ouverture disposée latéralement par laquelle un opérateur peut examiner les mouvements de la pupille d'un des yeux de l'observateur telle qu'elle est vue après réflexion sur une glace, semi-transparente et semi-réfléchissante, traversant obliquement le boîtier entre les deux ouvertures d'une part et l'écran de l'autre en se superposant à l'image de l'image que regarde l'observateur telle qu'elle est formée par un miroir convexe disposé du côté de la glace opposé aux ouvertures et en face de la deuxième ouverture, de telle sorte que l'opérateur peut voir par la deuxième ouverture à la fois au-delà de la glace cette image observée et, par réflexion sur la glace, une image de la pupille de l'œil de l'observateur pupille qui se déplace pour regarder les différents points qui l'intéressent sur cette image observée.

ARMAND MORGENSZTERN

VERRES POLARISÉS & VISION 3D



Il s'agit de renouveler l'émerveillement que la couleur a introduit dans le spectacle télévisé. L'accueil du public est, aujourd'hui, en partie épuisé, il s'agit donc de renouveler publicitairement et promotionnellement l'intérêt. La couleur était un apport spectaculaire, l'image en relief peut renouveler la fascination et relancer l'engouement. Or, le jeu de deux couleurs, rouge et vert par exemple, autorise la perception du relief avec l'aide de lunettes bicolores.

La Société qui aura acheté l'idée produira un film spécial publicitaire destiné à la vision du relief.

La Société offrira des lunettes avec verres rouge et vert.

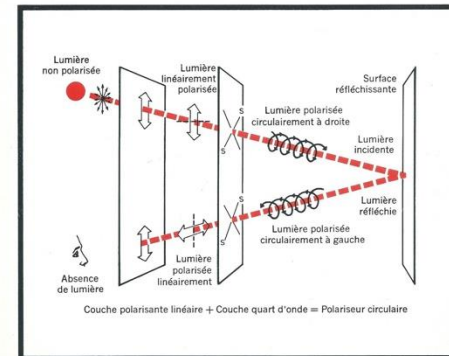
Une campagne alors d'informations publicitaires provoquera un immense mouvement de curiosité et le public sera invité à venir chercher les lunettes déposées chez les détaillants.

La date précise de l'émission spéciale entretiendra le "suspens" et permettra dans un intervalle de temps limité de sensibiliser au maximum le public à la télévision couleur. Le succès donnera incontestablement un renouveau à la marque qui l'aura provoqué.

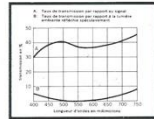
POLAROID

POLARIZER DIVISION

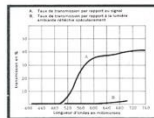
POLARISEUR CIRCULAIRE POLAROID POUR L'AMELIORATION DU CONTRASTE



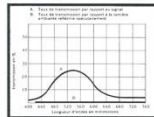
CARACTERISTIQUES SPECTRALES TYPES



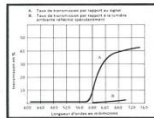
HNCP 37 Gris neutre



HACP 24 Ambre



HGCP 21 Vert



HRCP 7 Rouge

C. VARIATION DE LA COULEUR D'UN SIGNAL OU LIMITATION DE LA BANDE PASSANTE.
Les polariseurs circulaires peuvent aussi être employés en combinaison avec un polariseur à couleur variable-filtre optique qui modifie la saturation d'une couleur donnée, depuis le gris neutre jusqu'à la couleur pure—pour modifier la caractéristique spectrale d'émission du signal, par exemple variation d'un signal de l'ambre au rouge pour adaptation à l'obscurité.

D. VARIATION DE L'INTENSITE DE SORTIE ET DE LA COULEUR D'UN SIGNAL.
Une combinaison de trois filtres polarisants: circulaire, linéaire, couleur variable, permet de commander séparément l'intensité de sortie d'un signal et sa couleur ou toute combinaison des deux. Ce moyen est recommandé pour les systèmes radar des avions, soumis à de grandes différences d'éclairage ambiant.

POLARISEURS CIRCULAIRES DISPONIBLES

Les polariseurs circulaires Polaroid peuvent être obtenus dans les laminés et couleurs standard suivants:

- Laminés verre:
gris neutre, vert, ambre
- Laminés acryliques
gris neutre, bleu, vert, jaune, ambre, rouge
- Laminés butyrate acétate de cellulose:
gris neutre, vert, ambre, rouge

Note: Les couleurs non standard sont livrables en fonction des fabrications.

TRAITEMENTS DE SURFACE

Les polariseurs circulaires peuvent être livrés sur commande spéciale revêtus d'une couche antistatique, anti-reflets ou anti-interférence des gammes radio des hautes fréquences sur une ou deux faces.

TACHYSTOSCOPE

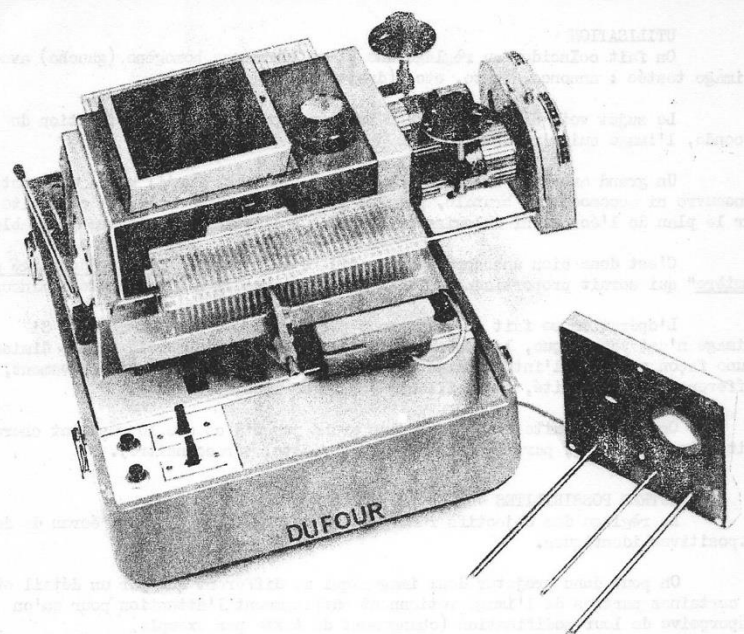
Pierre DUFOUR - 1 à 7, Rue Péan - PARIS-13^e - Tél. : COB. 14-72

TACHYSTOSCOPE DOUBLE

Projection à ambiance lumineuse contrôlée

Procédé
MORGENSZTERN

RP 2
page 1



DESCRIPTION GENERALE

C'est un ensemble monobloc groupant deux projecteurs, le tout formant mallette. L'ensemble des accessoires adaptables lui donne une polyvalence très intéressante dans la Recherche Publicitaire.

1-TACHYSTOSCOPE SIMPLE

En n'utilisant qu'une seule des deux lanternes, on obtient les mêmes possibilités qu'avec le tachystoscope simple :

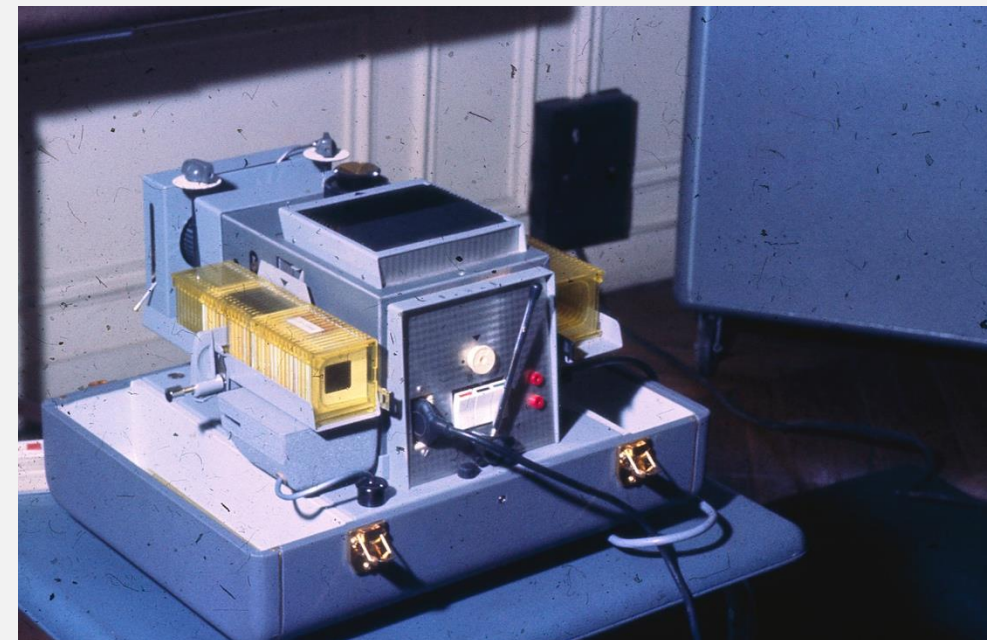
- Etude de la discrimination visuelle des repères
- Détermination des temps minimums nécessaires à la perception des clichés.

2-TACHYSTOSCOPE DOUBLE

Le dispositif que nous avons réalisé et qui se place à l'avant des objectifs permet la manœuvre absolument simultanée et inverse des deux obturateurs. Celui de gauche est normalement ouvert et celui de droite fermé.

L'opérateur peut régler le temps d'obturation - ouverture (gauche-droite) à la pose en 1 ou 2 temps ou à une vitesse variant de 1 seconde à 1/250^e de seconde.

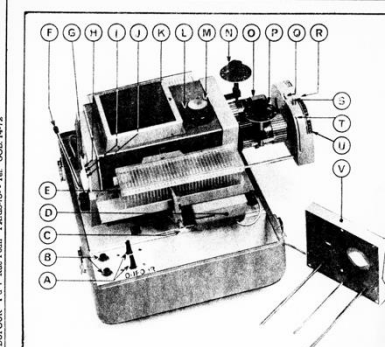
Il peut également par fermeture des diaphragmes, régler l'intensité lumineuse.



TACHYSTOSCOPE DOUBLE

Procédé MORGENSZTERN

RP 2
Page 5



CARACTERISTIQUES

- Dimensions	: 45 x 33 cm - hauteur : 30 cm - Poids : 17 kg env.
- Tension	: 110 ou 220 volts par commutation (seules les lampes doivent être changées)
- Utilisation	: par soufflette pulsante
- Lampes	: 2 lampes de 500 watts - préchauffage
- Obiectifs	: A focale variable de 85 à 150 mm
- Mise au point	: Electrique par manette placée sur le côté droit de l'appareil et commandant chacune un objectif
- Changement de vue	: Par sélecteur centralisé par secteur électrique

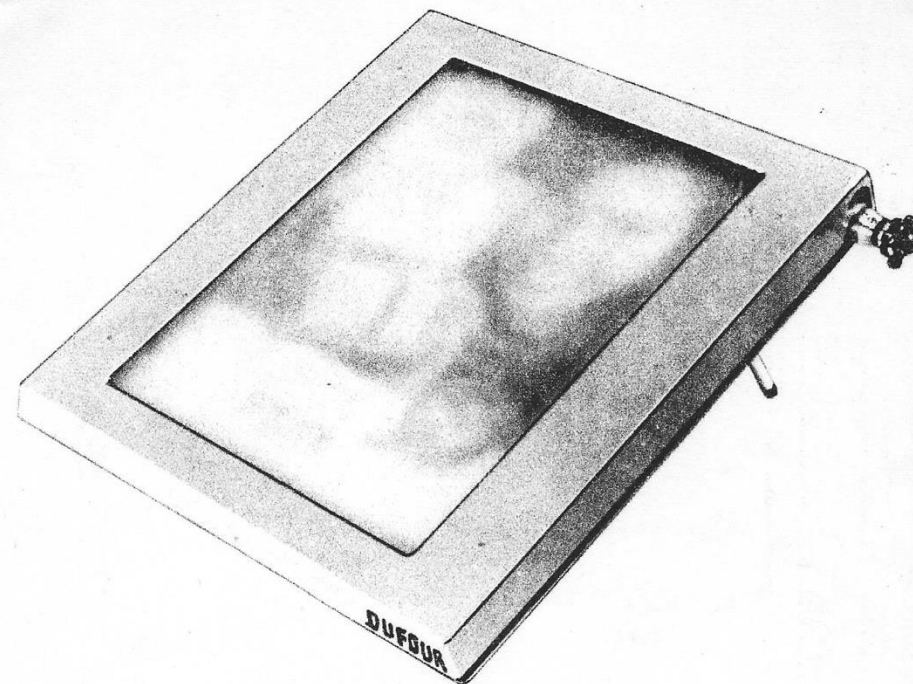
DIAPHANOMÈTRE

Pierre DUFOUR - 1 à 7, Rue Péan - PARIS-13^e - Tél. : GOB. 14-72

DIAPHANOMETRE

Procédé MORGENSZTERN

RP 15



DESCRIPTION

C'est un dispositif qui permet de masquer uniformément une annonce grâce à une plaque dépolie.

L'annonce est placée derrière cette plaque à la distance maximum qui rend l'annonce la plus floue à l'observateur.

Par rapprochement, elle lui démasque ensuite petit à petit les détails de plus en plus nombreux, jusqu'à lui présenter l'annonce dans sa clarté absolue. Ce déplacement est repéré par un index qui indique la distance entre la plaque et l'annonce.

Le chiffre lu sur le cadran est en rapport inverse avec la "quantité d'informations" nécessaire au sujet pour que l'annonce (qu'il avait eu la possibilité de voir préalablement) lui revienne en mémoire.

Ce chiffre permet donc de mesurer le niveau atteint par le souvenir.

PRESENTATION

L'ensemble est présenté sous forme d'un coffret plat, une ouverture est prévue pour l'introduction des annonces à tester, l'opérateur dispose d'une manette de réglage et d'un compteur indiquant en millimètres la distance entre annonce et verre dépoli.

AMO

Pierre DUFOUR - 1 à 7 Rue Fern. - PARIS 13^e - Tél. : GOR 14-73

A.M.O. - Procédé Morgensztern
 APPAREIL à MESURE d'OBSERVATION

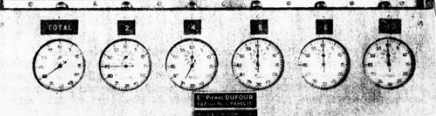
RP 10
 1 - DESCRIPTION



DEF - Déterminer le pouvoir d'accroche d'une annonce par la mesure du temps passé à la regarder. Cette mesure étant faite tant en valeur absolue qu'en valeur relative par comparaison au temps passé sur les pages voisines et au temps total.

DESCRIPTION -
 Cet appareil portatif se présente sous forme d'une revue à 12 feuillets rigides. L'expérience ayant prouvé que, dans la plupart des cas, les temps individuels n'étant pas tous indispensables, le chronométrage a été limité à 5 feuillets (2,4,6,8,10...). La manœuvre des feuillets 1 et 12 permettant en outre l'enregistrement du temps total.

UTILISATION -
 On fixe sur les feuillets les annonces, articles, etc...
 Chaque sujet est invité à feuilleter la revue, sans ordre imposé (il peut revenir en arrière, ou sauter des pages) et le temps qu'il passe à la lecture des différentes pages est enregistré à son tour par les 6 compteurs de temps que l'on découvre en soulevant la dernière page de couverture (Photo ci-dessous).
 Ces compteurs comportent une remise à 0. Ils sont à remontage mécanique et ont une autonomie de plus de 10 heures de marche (remontage chaque jour pour le totalisateur et chaque semaine pour les autres compteurs).

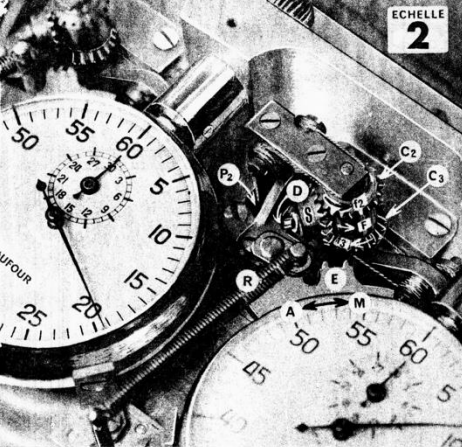


ENCOMBREMENT : 37 x 39 x 4 cms POIDS : 5 kg

Pierre DUFOUR - 1 à 7 Rue Fern. - PARIS 13^e - Tél. : GOR 14-73

A.M.O. - Procédé Morgensztern
 APPAREIL à MESURE d'OBSERVATION

RP 10
 3- MECANISME



FONCTIONNEMENT - Exemple pris sur les pages 2 & 3

Le mouvement de la page 2 vient de la poulie P 2 (cachée) et est transmis par câble au pignon conique C 2 qui, lorsqu'on ouvre la page, tourne dans le sens de la flèche F 2, entraînant le satellite S dans le sens P. Dans ce mouvement, la dent D entraîne l'enclenchement S du chronomètre dans le sens M (Marche).

L'ouverture de la page 3 fait tourner le pignon C 3 dans le sens F3, ramenant le satellite S à sa position initiale, la dent D ayant eu passage arrêté le chronomètre par manœuvre de S dans le sens A (Arrêt).

Lorsque les deux pages sont manœuvrées simultanément, les pignons C 2 et C 3 tournent en sens inverse. Le pignon satellite S tourne alors sur lui-même mais son axe reste immobile et il n'y a pas d'enclenchement du chrono.

Le système de ressort R parfait les manœuvres qu'il termine et maintient à fond de course, évitant par la suite tout accrochage de la dent D.

Pierre DUFOUR - 1 à 7 Rue Fern. - PARIS 13^e - Tél. : GOR 14-73

A.M.O. - APPAREIL à MESURE d'OBSERVATION

2-FONCTIONNEMENT

Comme il n'était pas question de contrôler les yeux du sujet, nous avons admis que son regard se portait sur la page placée devant lui, et nous avons cherché quelle était la solution apportant la mesure la plus précise, en tenant compte des cas où les pages ne sont pas franchement horizontales.

La figure 1 montre que si l'enregistrement est fait à partir d'un point A, il se peut que le feuillet enregistré (n°3) soit très près du précédent.

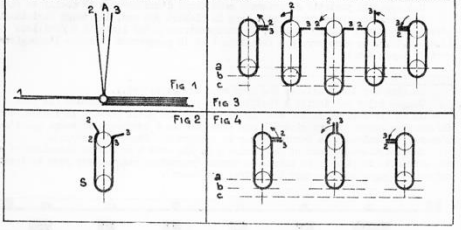
En prenant comme critère non la position, mais l'angle minimum entre 2 feuillets (env. 50°), l'inconvénient du cas précité disparaît.

PRINCIPE ADOPTE (fig.2)

Les deux pages sont chacune solidaires de poulies tournant autour d'un axe. Un câble fixé sur la poulie 2 descend par la gauche passe sur la poulie mobile S, remonte par la droite et est fixé sur la poulie 3.

L'ensemble de la figure 3 fait comprendre que, quel que soit le mouvement, l'éloignement des pages 2 & 3 fait descendre l'axe de la poulie S, alors que leur rapprochement la fait remonter. Dans le cas particulier où les deux feuillets se touchent (fig.4) et sont manœuvrés ensemble, l'axe de la poulie 3 reste en a.

En réalisant l'enclenchement à la position b, on mesure le temps pour un angle > 50°. Ceci élimine les temps de feuilottage pour recherche, qui ne correspondent pas réellement à une "lecture".



REALISATION

Elle a été rendue difficile par les impératifs d'encombrement.

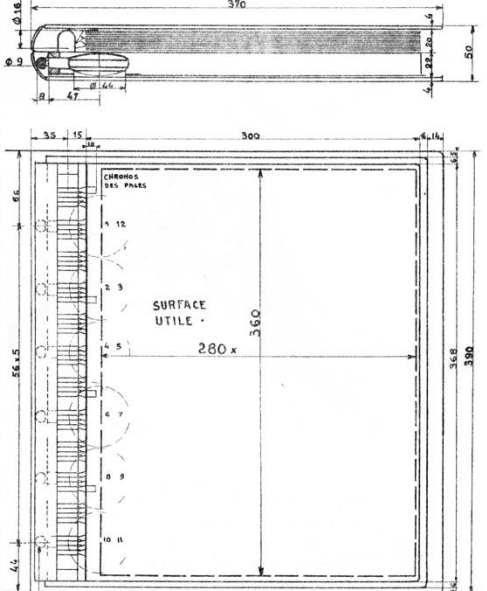
L'ensemble fait appel à un système de pignons coniques formant différentiel, le mouvement étant transmis par engrenages et câbles. L'emploi sur les poulies d'une gaine hélicoïdale ayant été rendu nécessaire par des rotations supérieures à 360°, les calculs ont dû être faits en tenant compte de dégauchement du câble suivant l'angle de la tangente à l'hélice.

Il a fallu concevoir et réaliser un support très complexe qui permette la fixation de 6 poulies, 2 engrenages droits et 3 pignons coniques. Un outillage nous a permis d'obtenir une telle pièce pour un poids de ... 7 grammes.

Pierre DUFOUR - 1 à 7 RUE FERN. - PARIS 13^e

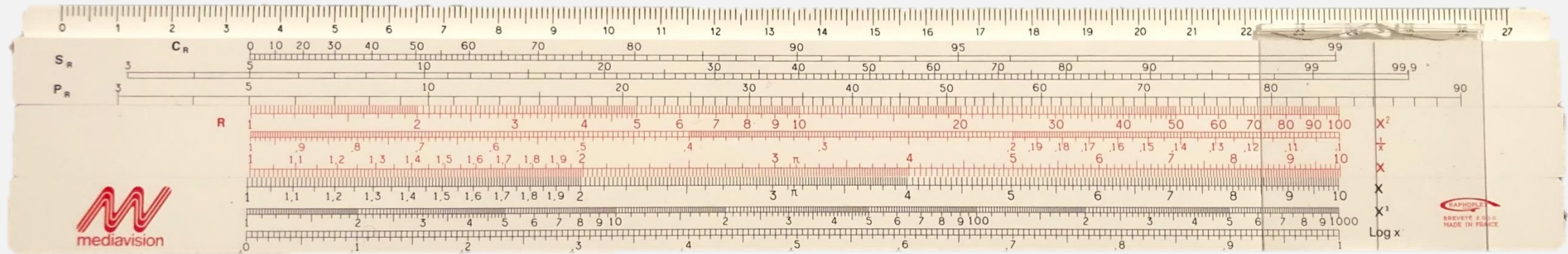
A.M.O. - Procédé Morgensztern
 APPAREIL à MESURE d'OBSERVATION

RP 10
 4 CARACTERISTIQUES



ENCOMBREMENT : 390 x 370 x 50 POIDS : 5 kgs

RÈGLE À CALCULER MÉDIAPLANNING



CONCEPTEUR DE MODÈLES



**Prix
psychologique**



Médiaplanning



**Loi du souvenir –
beta**



**Mémo – démémo
Et Archimède
(CISI avec J.M.
Agostini)**



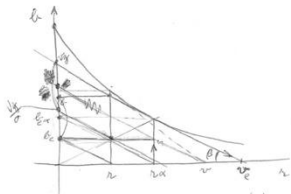
**Optimisation
plurimédias**



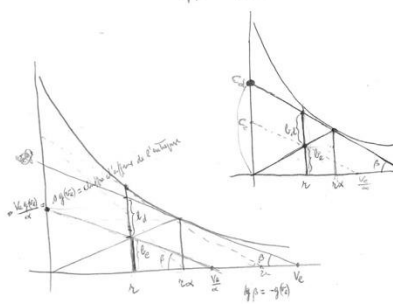
**Pénétration des
produits de
consommation**

Prix Psychologique

Pour trouver le prix de vente v_e qui maximise le bénéfice de l'entreprise b_e , tout revient à prendre pour prix de revient sur la courbe du bénéfice global le prix de revient fictif de α



$\alpha = 10$
 $\alpha = 9,8$
 $\alpha' = 13$



Soit v_e le prix de vente qui maximise b_e donc

$$\frac{g(v_e)}{g'(v_e)} + v_e = \alpha$$

$$\frac{g'(v_e)}{g'(v_e)} + v_e g'(v_e) = \alpha \times g'(v_e)$$

$$(1) \quad v_e g'(v_e) = \alpha \times g'(v_e) - \frac{g'(v_e)}{g'(v_e)} \Rightarrow \frac{v_e g'(v_e)}{\alpha} = \frac{g'(v_e)}{\alpha}$$

ou le bénéfice du détaillant est alors

$$b_d = v_e g(v_e) \left[1 - \frac{1}{\alpha} \right]$$

$$b_d = \frac{v_e g(v_e)}{\alpha} (\alpha - 1) \quad \text{d'où avec (1)}$$

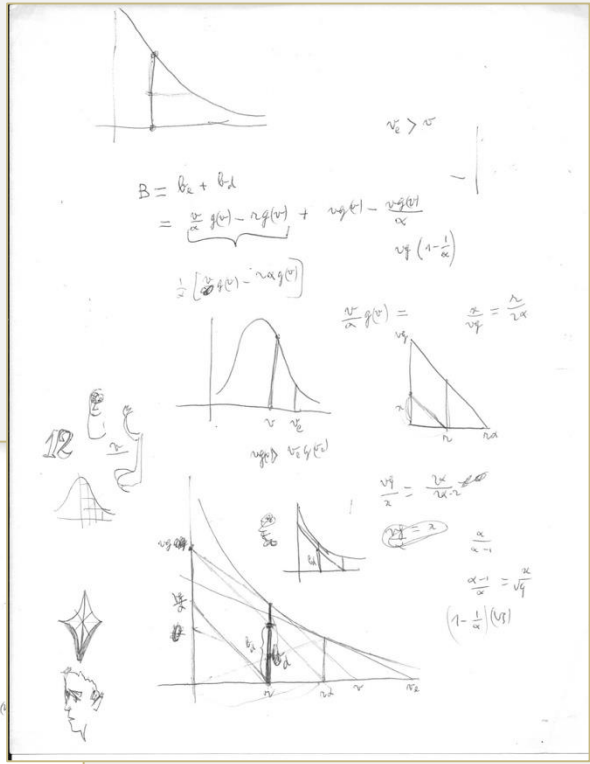
$$b_d = \left[\frac{v_e g(v_e) - g'(v_e)}{\alpha g'(v_e)} \right] (\alpha - 1) \quad \text{mais } \frac{g'(v_e)}{\alpha g'(v_e)} = b_e$$

$$b_d = \left(\frac{v_e g(v_e)}{\alpha} + b_e \right) (\alpha - 1) \quad \text{mais } b_e = \frac{v_e g(v_e) - v_e g'(v_e)}{\alpha}$$

donc $b_d = \frac{v_e g(v_e)}{\alpha} (\alpha - 1)$

mais d'après la page (A) on avait $b_d = \frac{v_e g(v_e)}{\alpha} (\alpha - 1) = \frac{v_e g(v_e)}{\alpha} (\alpha - 1)$

le bénéfice du détaillant est proportionnel au chiffre d'affaire de l'entreprise par le coefficient $(\alpha - 1)$

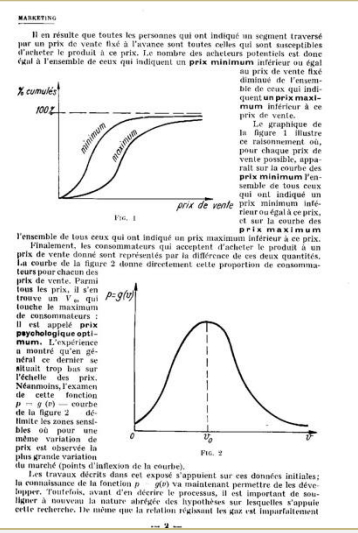
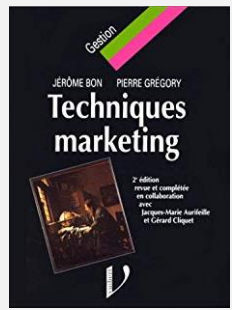
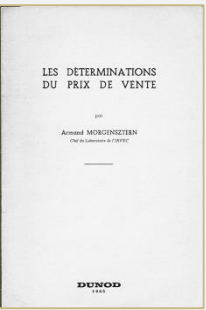
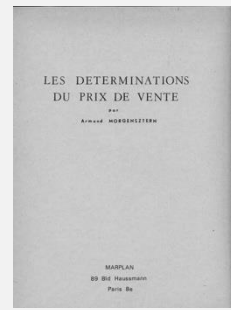
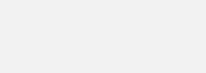
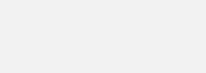
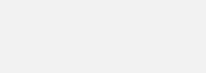
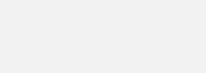
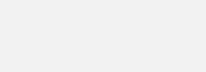
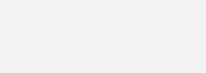
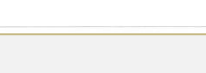


$$B = b_e + b_d$$

$$= \frac{v_e g(v_e) - v_e g'(v_e)}{\alpha} + v_e g(v_e) - \frac{v_e g(v_e)}{\alpha}$$

$$= \frac{v_e g(v_e) - v_e g'(v_e)}{\alpha} + v_e g(v_e) - \frac{v_e g(v_e)}{\alpha}$$

$$= \frac{v_e g(v_e) - v_e g'(v_e)}{\alpha} + v_e g(v_e) - \frac{v_e g(v_e)}{\alpha}$$



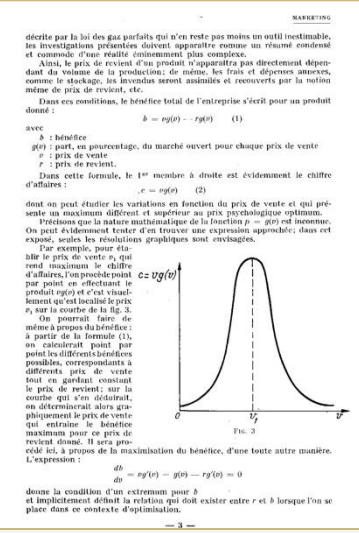
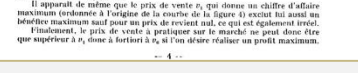
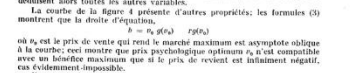
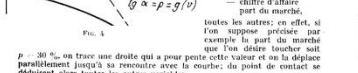
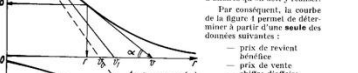
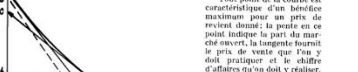
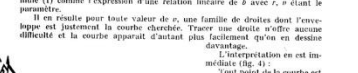
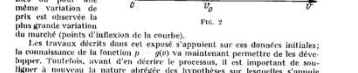
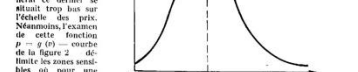
Il en résulte que toutes les personnes qui ont indiqué un segment traversé par un prix de vente qui à l'avance sont toutes celles qui sont susceptibles d'acheter le produit à ce prix. Le nombre des acheteurs potentiels est donc égal à l'ensemble de ceux qui indiquent un prix minimum inférieur ou égal au prix de vente fixé.

Le graphique de la figure 1 illustre ce raisonnement où, pour chaque prix de vente possible, apparaît sur la courbe des prix minimum l'ensemble de tous ceux qui ont indiqué un prix minimum inférieur ou égal à ce prix, et sur la courbe des prix maximum l'ensemble de tous ceux qui ont indiqué un prix maximum supérieur ou égal à ce prix.

Finalement, les consommateurs qui acceptent d'acheter le produit à un prix de vente donné sont représentés par la différence de ces deux quantités. La courbe de la figure 2 donne directement cette proportion de consommateurs pour chaque prix.

Pour tous les prix, il s'en trouve un α qui touche le maximum de consommateurs ; il est appelé **prix psychologique optimum**. L'expérience a montré que généralement ce dernier se situe trop haut sur l'échelle des prix. Néanmoins, l'existence de cette fonction $p = g(x)$ — courbe de la figure 2 — définit les zones sensibles où pour une même variation de prix est observée la plus grande variation du marché (points d'inflexion de la courbe).

Les travaux décrits dans cet exposé s'appuient sur ces données initiales ; la connaissance de la fonction $p = g(x)$ va maintenant permettre de les développer. Toutefois, avant d'en décrire le processus, il est important de souligner à nouveau la nature aléatoire des hypothèses sur lesquelles s'appuie cette recherche. Le même que la relation régit les gaz est imparfaitement



décrite par la loi des gaz parfaits qui n'en reste pas moins un outil inestimable, les investigations présentées doivent apparaître comme un résumé condensé et commandé d'une réalité économiquement plus complexe.

Ainsi, le prix de revient d'un produit n'apparaît pas directement dépendant du volume de la production ; de même les frais et dépenses annexes, comme le stockage, les inventaires sont assimilés et recouverts par la même mesure de prix de revient, etc.

Dans ces conditions, le bénéfice total de l'entreprise s'écrit pour un produit donné :

$$b = \alpha g(x) - g(x) \quad (1)$$

avec : α : bénéfice
 $g(x)$: part, en pourcentage, du marché ouvert pour chaque prix de vente
 x : prix de vente
 r : prix de revient.

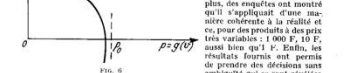
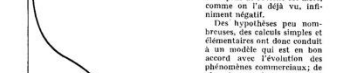
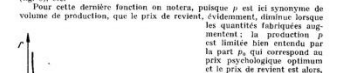
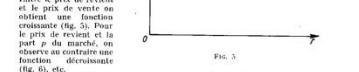
Dans cette formule, le 1^{er} membre à droite est évidemment le chiffre d'affaires : $r = \alpha g(x)$ (2)

dont on peut étudier les variations en fonction du prix de vente et qui présente un maximum différent et supérieur au prix psychologique optimum. Précisons que la nature mathématique de la fonction $p = g(x)$ est inconnue. On peut évidemment tenter d'en trouver une expression explicite ; dans cet exposé, seules les résolutions graphiques sont envisagées.

On peut faire de même à propos du bénéfice : à partir de la formule (1), on calculerait point par point les différents bénéfices possibles, correspondant à différents prix de vente tout en gardant constant le prix de revient ; sur la courbe qui s'en déduirait, on déterminerait alors graphiquement le prix de vente qui entraîne le bénéfice maximum pour ce prix de revient donné. Il sera possible, à la fin de la maximisation du bénéfice, d'une toute autre manière. L'expression :

$$\frac{db}{dx} = \alpha g'(x) - g'(x) = g'(x) (\alpha - 1) = 0$$

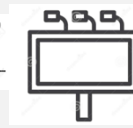
donne la condition d'un extremum pour b et implicitement définit la relation qui doit exister entre r et b lorsque l'on se place dans ce contexte d'optimisation.



MÉDIAPLANNING

Loi du souvenir - β

Mémo-démémo – Optimisation plurimédia



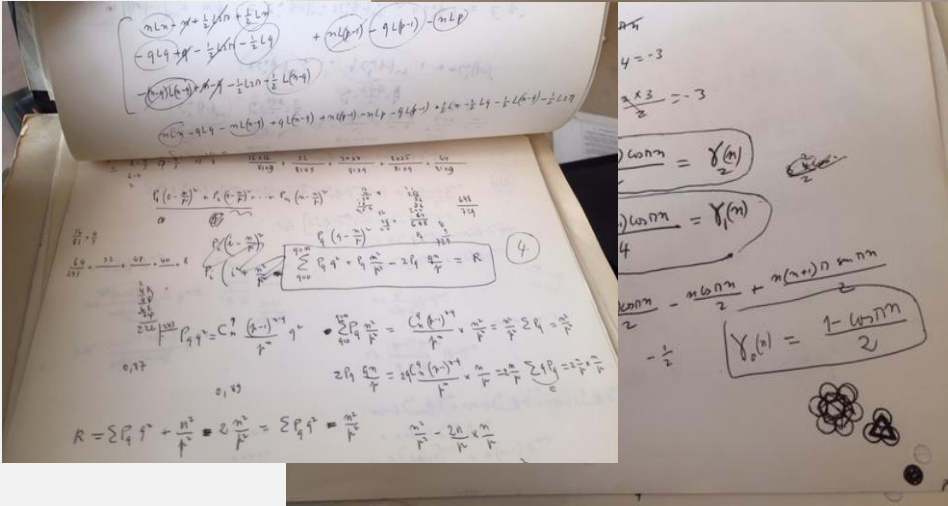
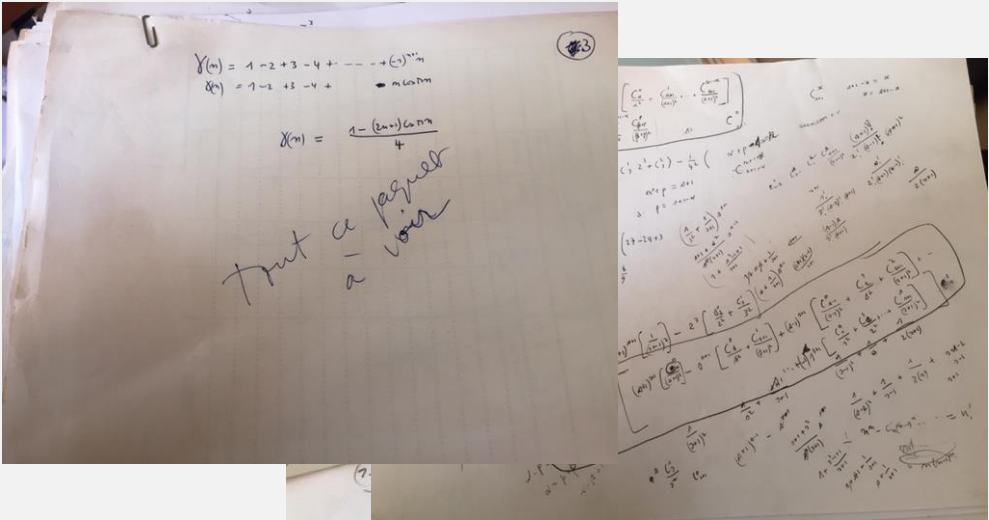
Titre	Date Publication	Thématique	Vecteurs de communication	Séminaire	Auteur
Les instruments de la décision Média	1992	Méthodes et modèles	Affichage, Presse, Télévision	Efficacité publicitaire et complémentarité média	Morgensztern Armand
Le hors média au travers de l'ISA : comment maîtriser son action dans le cadre du médiaplanning	2003	Médiaplanning	ISA	Médias 2003	Le Blanc Philippe, Morgensztern Armand
Régularité de l'exposition à l'affiche. Conséquence sur la mesure de l'audience de l'affichage	1985	Audience des médias	Affichage	Les Médias : expériences, recherches actuelles, applications	Morgensztern Armand
La loi de Copland s'applique-t-elle à l'affichage autobus ou comment passer du point à la ligne ?	1989	Etudes et recherches sur les médias	Affichage	Les Médias, la Publicité et la Recherche 1989	Cassan Danielle, Morgensztern Armand
Modèle d'évaluation des performances des supports du métro-RER parisien	1983	Méthodes et modèles	Affichage	ETUDES & MODELES	Morgensztern Armand
Démémorisation. Durée de vie des campagnes	1976	Méthodes et modèles		ETUDES & MODELES	Morgensztern Armand
Durée de vie d'une annonce. Généralisation à l'ensemble des médias	1973	Efficacité publicitaire, Etudes et recherches sur les médias, Méthodes et modèles	Médias	ETUDES & MODELES	Morgensztern Armand
Fréquentation de la presse. Généralisation. Effet publicitaire	1970	Audience des médias, Méthodes et modèles	Presse	ETUDES & MODELES	Morgensztern Armand
L'affichage mobile. Mécanisme de l'exposition à la publicité autobus	1979	Méthodes et modèles	Affichage	Les Médias 1979 : études, expériences et recherches actuelles	Morgensztern Armand
Le bêta et sa descendance	1978	Efficacité publicitaire, Etudes et recherches sur les médias, Méthodes et modèles	Médias	Les médias et la recherche 1978	Morgensztern Armand
L'optimisation média. Nouvelle approche théorique	1972	Efficacité publicitaire	Médias, Presse	ETUDES & MODELES	Morgensztern Armand
Fréquentation - consommation des produits et des marques	1975	Mégabases, Panels, Access Panels, Méthodes et modèles		Les panels peuvent-ils nous en apprendre plus sur les marchés, les médias et les mécanismes de la communication ?	Morgensztern Armand



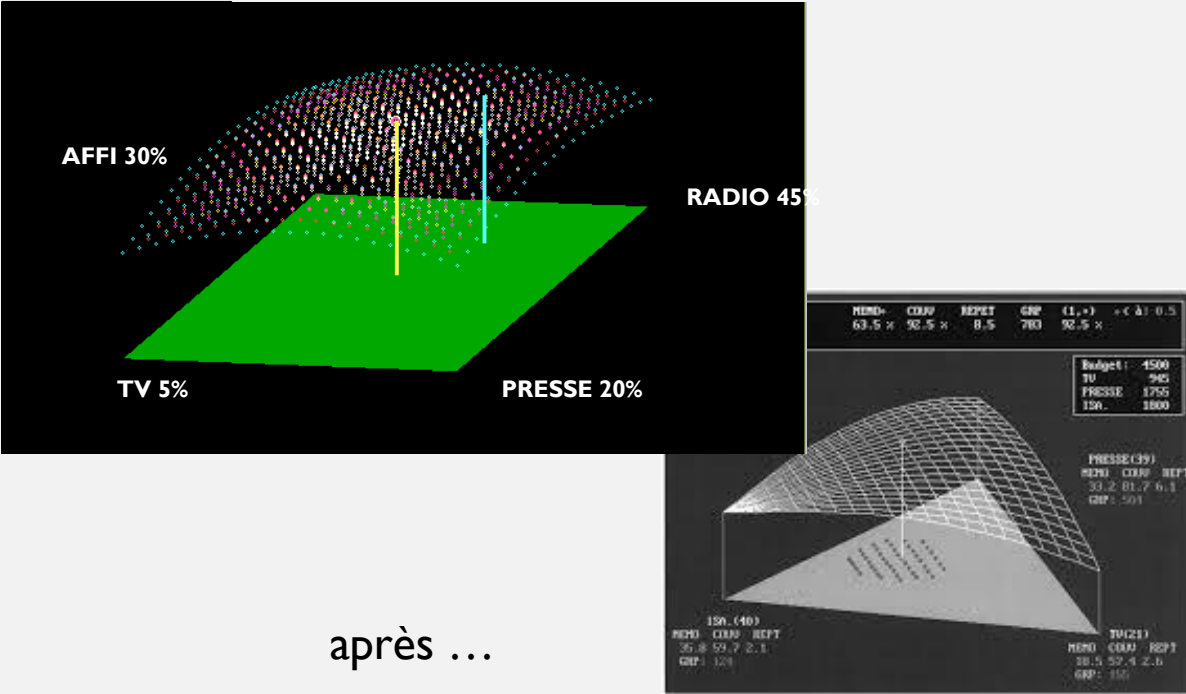
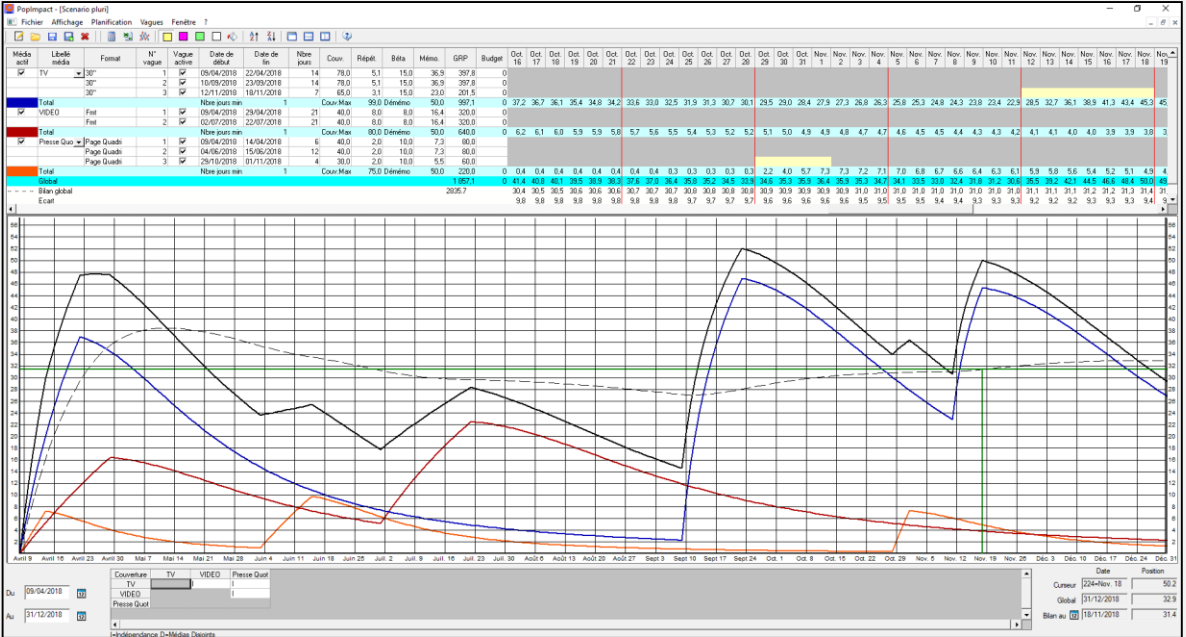
β

LOI DU SOUVENIR - β

Mémorisation – attention – usure des messages



avant ...



après ...

PÉNÉTRATION DES PRODUITS DE CONSOMMATION

**Fréquentation – consommation
des produits et des marques**

*Armand Morgensztern
Directeur de la Recherche Fondamentale
Publicis Conseil*

« PENSEUR »
DE LA
PUBLICITÉ

- Approche physique de la communication publicitaire
- Texte sur usure des messages
- Accroche publicitaire pour Lui

TRAVAILLER DES
MODÈLES PAR
ÉQUATION
(VS MODÈLES
PROBABILISTES)

Groupement Romand du Marketing

2, Avenue Agassiz - 1001 Lausanne
Tél. (021) 20 28 11 - Télex 25 730 - CCP. 10-6029

GREM

**L'APPROCHE PHYSIQUE
DE LA COMMUNICATION
PUBLICITAIRE**

Résumé de l'exposé de

Monsieur Armand MORGENSTERN
Directeur de la Recherche fondamentale
à Publicis Paris

le 26 novembre 1979 à Lausanne

Durée d'une vie d'une annonce

Généralisation à l'ensemble des médias

ETUDE N°28 – IREP –

INTRODUCTION

La répétition des choses engendre non seulement la monotonie mais fait disparaître l'objet du champ de la conscience ; familièrement on dira « qu'une affiche est entrée dans le décor » pour signifier son effacement.

La perception trop souvent sollicitée a dilué l'information dans l'environnement des sensations. Parce que sélective, la perception ignorera à l'avenir le message trop souvent rencontré et avant même de produire la lassitude, le discours et l'image se seront banalisés.

Cette attention qui se relâche, la publicité doit sans cesse la revivifier et pour cela réinventer son appel, étonner.

Mais le message qu'elle délivre ne sera jamais la nouvelle qui bouleverse ; prosaïque, elle se parera des attributs de la sensation ; domestique, elle s'adjoindra les fantasmes de la modernité ; utilitaire, elle se fera provocante. Dans cette fuite en avant où le ressassement lui est interdit, la publicité ne peut être qu'un renouvellement permanent.

Si la publicité spéculé parfois sur la curiosité et l'insolite pour capter l'attention, elle sait combien ce procédé est vite émoussé pour y recourir trop souvent, elle revêt par conséquent des formes plus subtiles pour accrocher le consommateur et fait alors appel à des ressorts plus élaborés, peut-être même plus insidieux de la persuasion psychologique ; jouant sur les mobiles permanents de la conduite humaine, la publicité enrôlera la sexualité, le désir de paraître, la volonté de puissance mais aussi les sentiments altruistes, la tendresse, l'amour maternel, le plaisir de faire plaisir et, à l'extrême, elle masquera jusqu'à sa propre nature publicitaire.

Par là même, la publicité consciente du caractère éphémère de son action lutte aveuglément contre son évanouissement sans jamais discerner l'instant du changement.

« Mais pointent déjà à l'horizon les médias interactifs qui, autorégulés par la fréquentation qu'ils provoquent, seront à la fois émetteurs et récepteurs dans un chassé-croisé permanent » (1975)

LE MAGAZINE DE L'HOMME MODERNE

l'Espresso

CLIN D'ŒIL SUR LES COLLECTIONS
LE PIEGE CONJUGAL HENRY MILLER PARLE
MEFIEZ-VOUS DE VOTRE SECRETAIRE



N° 5 AVRIL 1964 - 250 F.