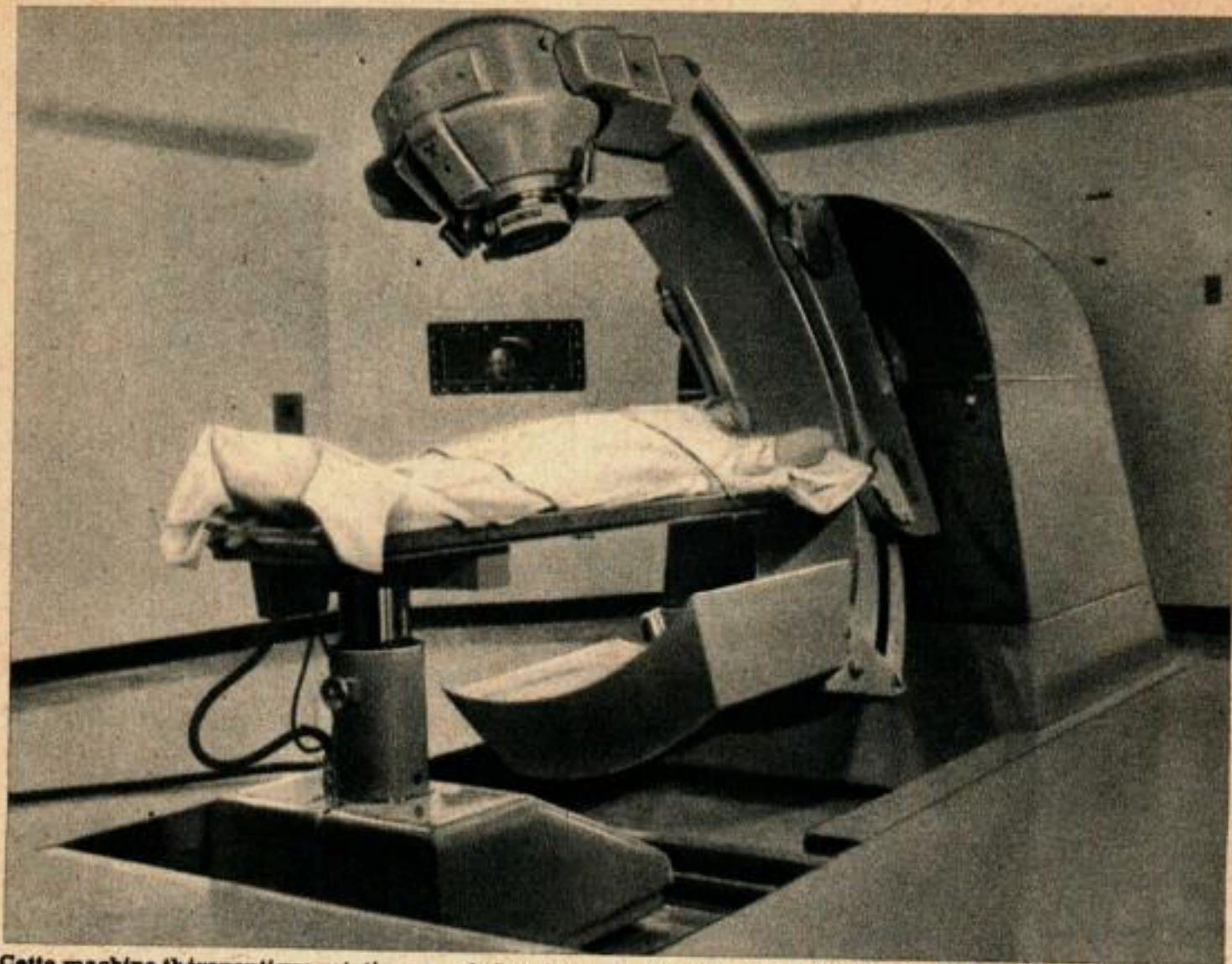




Cette machine thérapeutique rotative au cobalt radio-actif est commandée par l'infirmière que l'on voit à travers la fenêtre.

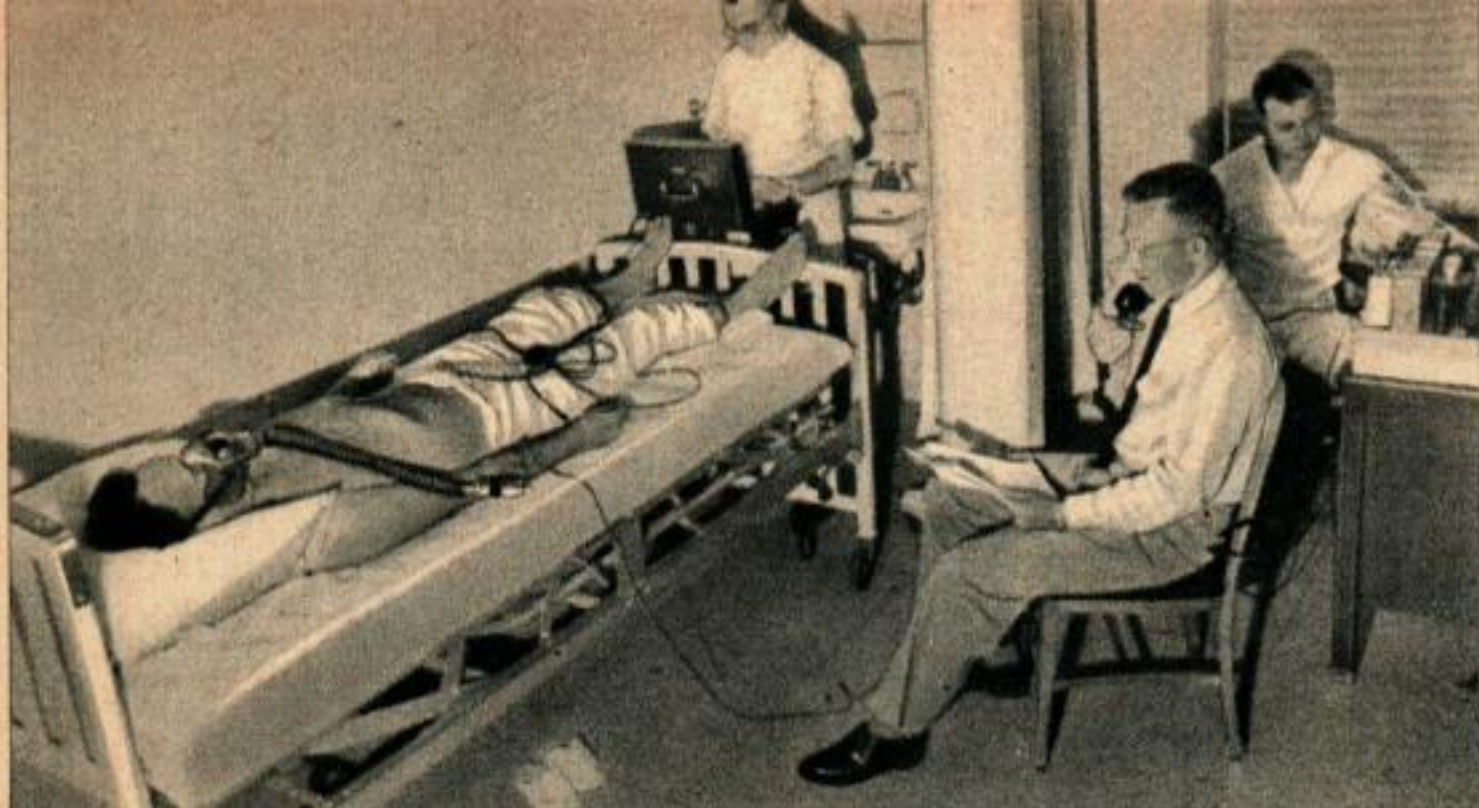
LES NOUVELLES APPLICATIONS MÉDICALES DE L'ÉLECTRONIQUE

Il était plus de minuit lorsqu'une dramatique suite d'événements se déclencha à l'hôpital de Beth Israël de Boston. Le cœur d'un patient, qui venait de subir une sérieuse opération abdominale, se mit à battre irrégulièrement, puis s'arrêta. Aucun chirurgien ne se trouvait sur place pour ouvrir immédiatement la poitrine du malade et essayer de le ramener à la vie en lui massant le cœur. Dans des circonstances normales, le cas se serait terminé par l'inscription dans les registres de l'hôpital de la mention : « Le malade s'est éteint paisiblement pendant son sommeil. » Mais cette fois l'histoire eut une conclusion différente.

Au moment où le cœur s'arrêta de battre, des fils métalliques fixés par du ruban adhésif sur le corps du malade transmittent le fait à une machine qui se trouvait au chevet du lit. La réponse de celle-ci fut

immédiate. Une sonnerie se déclencha pour appeler une infirmière. Et, longtemps avant que celle-ci arrive, la machine s'engagea dans les procédures de « ressuscitation » automatiques. Elle commença à lancer un courant électrique à 60 V, à raison de 60 décharges à la minute, dans deux électrodes en forme de gaufres sanglées sur la poitrine du malade avec une bande de caoutchouc. Le cœur ainsi stimulé électriquement recommença à battre et ne tarda pas à reprendre son rythme normal. Deux semaines après avoir frôlé la mort de si près, le malade retourna chez lui, complètement guéri.

Cette machine — la machine à battements de cœur automatique — est un échantillon des extraordinaires appareillages électroniques qui jouent un rôle chaque année plus important dans la médecine. Depuis de nombreuses années déjà, les médecins



La télémetrie électronique permet à des docteurs se trouvant à 1 600 km de distance, ci-dessous, d'ausculter un malade qui se trouve dans un hôpital naval, ci-dessus.

savent que la vie est dans une large mesure un phénomène électrique. Le cœur, le cerveau et les muscles émettent des messages électriques faibles, mais reconnaissables, qui racontent une histoire très précise sur leur fonctionnement. Les électro-cardiographes, les encéphalographes et les myographes sont devenus des instruments de diagnose standard. Mais actuellement, des utilisations bien plus étendues des machines électroniques sont à portée de la main. La machine à rétablir les battements de cœur inventée par le docteur Paul M. Zoll, de l'hôpital Beth Israël de Boston, en est un exemple spectaculaire.

Récemment, les savants de la « Mayo Clinic » ont mis la science électronique à contribution pour ajouter un nouveau facteur de sécurité à la chirurgie. Pour mesurer la profondeur d'une anesthésie, les médecins se guident habituellement sur des signes extérieurs : pouls, pression sanguine, dilatation des yeux et autres signes similaires. Mais les ondes cérébrales sont un moyen d'indication beaucoup plus poussé. Les savants de la « Mayo Clinic » ont utilisé ce fait en construisant une machine à anesthésier qui est virtuellement automatique. Si le patient est sur le point de se réveiller, elle lui administre une dose supplémentaire de drogue ou de gaz. S'il dort trop profondément, elle arrête l'arrivée de ceux-ci.

Les machines à ondes cérébrales sont aussi très utiles pour la diagnose d'un certain nombre de troubles, l'épilepsie, les tumeurs, les lésions internes par exemple. Mais dans les cas douteux, les lignes des graphiques sont souvent difficiles à interpréter. Un programme conduit conjointement par l'Institut de Technologie du Massachusetts et par l'hôpital général de Boston est basé sur une méthode qui pourrait éventuellement conduire à l'enregis-



Le thermomètre électronique, dont la photo ci-dessous représente une démonstration, détermine la température d'un patient avec un haut degré de précision.





Cet amplificateur de projection radioscopique mis au point par la « Rauland Corporation » permet aux médecins d'observer le cœur d'un malade sur un écran de télévision.

trement des ondes cérébrales sur des rubans magnétiques, lesquels seraient passés dans une machine à calculer électronique qui les transcrirait automatiquement sous forme de diagnostics.

Une grande partie des nouveaux dispositifs électroniques est destinée à simplifier les procédures de laboratoire trop compliquées et à faire gagner du temps aux techniciens surmenés. Le « sanguinomètre » récemment mis au point par l'Institut Sloan-Kettering et la « Radio Corporation of America » en est un exemple (plusieurs autres compagnies ont construit des dispositifs similaires). Cet appareil est, en fait, un simple circuit fermé de télévision dont le

Un autre amplificateur de rayons X fabriqué par la « Radio Corporation of America » produit des images assez brillantes pour pouvoir être examinées dans une pièce éclairée.



travail consiste à compter les cellules sanguines. La machine examine un échantillon de sang, transmet ses observations à une machine à calculer électronique, et le compte est terminé en quelques secondes.

Des machines de ce même genre trouvent de nombreux autres emplois : le compte des bactéries dans les eaux municipales et dans les laiteries, le contrôle du pollen en suspension dans l'air. Elles pourraient peut-être même jouer un grand rôle dans la détection du cancer. Les cellules cancéreuses tendent à être plus grosses que les cellules normales, et la différence est facilement reconnue par les tubes électroniques sensitifs servant à l'examen. Pourquoi ne pas utiliser ce moyen pour détecter les cellules cancéreuses du poumon rejetées dans les expectorations, celles du cancer de l'utérus en présence dans les sécrétions vaginales, celles des cancers du rein et de la vessie dans l'urine ? Ces machines ont, en elles, des possibilités d'analyses rapides et peu coûteuses qui pourraient sauver des dizaines de milliers de vies chaque année.

Les doigts sensibles des médecins leur servent à palper, à « sentir » l'extérieur du corps dans le but de découvrir ses déficiences intérieures, le gonflement du foie, de la rate ou de certaines glandes, par exemple. Mais les doigts électroniques sont infiniment plus sensitifs et plus pénétrants. Ils peuvent découvrir avec aisance des petites tumeurs du cerveau cachées dans les recoins les plus impénétrables de la tête.



Un savant démontre comment les informations médicales émises par la « pilule radiophonique » se trouvant à l'intérieur du malade sont captées avec une antenne spéciale.

La localisation exacte de tumeurs de ce genre a toujours été un problème difficile. Si un chirurgien coupe trop largement les tissus au cours de sa recherche, de graves conséquences sont à craindre : Destructures de centres de la mémoire et autres endommagements permanents du cerveau. Les dispositifs électroniques permettent maintenant de localiser les tumeurs avec la précision d'une pointe d'épingle.

Un certain nombre de produits chimiques, et notamment l'arsenic, ont tendance à se concentrer dans les tissus des tumeurs.

Suivant une nouvelle procédure, de l'arsenic radio-actif est injecté dans la circulation sanguine. En une heure, il se concentre dans la tumeur. Et la radiation qu'il émet est captée par des scintillomètres promenés autour de la tête du patient. Les résultats s'inscrivent sous forme de petits points sur une feuille de papier, et l'endroit qui porte la plus grande concentration de points est celui de la tumeur.

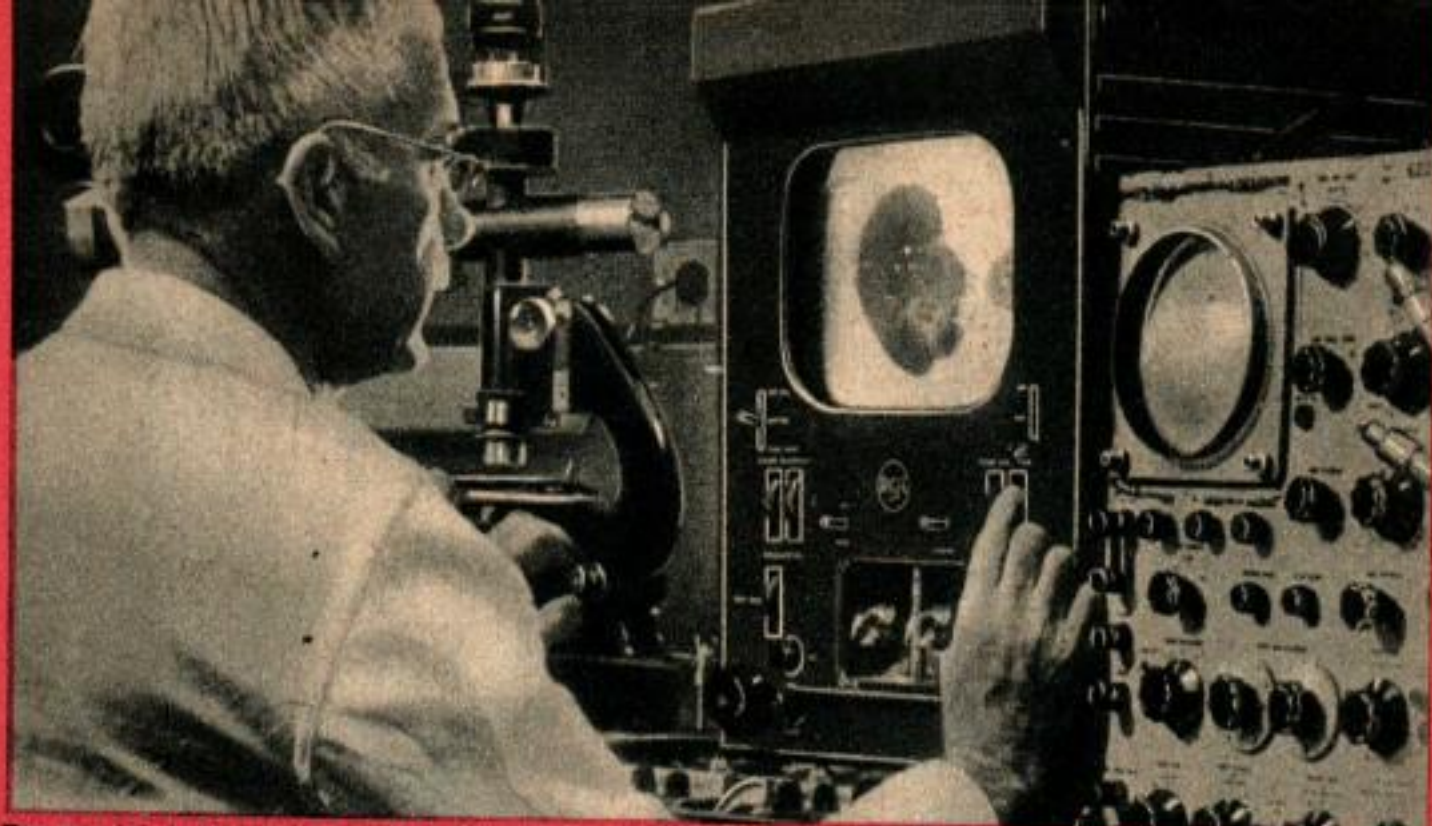
Cette expérience a été conduite à l'Institut de Technologie du Massachusetts, et ce même établissement étudie actuellement un nouveau moyen radical pour le traitement des tumeurs au cerveau. Le bore, de même que l'arsenic, a une affinité pour les tumeurs. Après avoir reçu des injections de bore, les patients sont soumis à un bombardement de neutrons émis par une pile atomique. Celui-ci provoque l'émission par le bore de particules alpha qui ne voyagent que sur une fraction de pouce, soit quelques millimètres à peine. De ce fait, la radiation

mortelle pour les cellules cancéreuses est engendrée à l'intérieur de la tumeur, et elle ne cause que peu, ou pas du tout, de dommages aux tissus environnants.

L'appareil d'électro-cautérisation est devenu un instrument chirurgical essentiel. Une seule touche de la pointe de celui-ci forme une brûlure grosse comme la pointe d'une épingle qui scelle les vaisseaux capillaires dont le suintement sanguin obscurcit un champ chirurgical. De même, un « radio-bistouri » qui coupe au moyen d'une brûlure fine comme un cheveu scelle les vaisseaux sanguins au fur et à mesure de son avancement. Ce dernier est particulièrement intéressant pour travailler dans les tissus

La télévision en couleurs est adaptée à l'étude microscopique des tissus. L'image est transmise aux docteurs ou étudiants se trouvant dans une autre salle.





Une caméra de télévision sensible aux rayons ultra-violets permet aux savants d'observer l'activité chimique intérieure de cellules vivantes.

hautement vasculaires tels que ceux du cerveau ou du foie.

Une autre application spectaculaire de la chaleur électronique est actuellement en cours de mise au point. Les lésions causées au cerveau par les empoisonnements, les accidents, les maladies, provoquent souvent la maladie de Parkinson, la paralysie agitante qui s'accompagne fréquemment de graves changements de personnalité. Il y a quelques temps, les chirurgiens ont découvert que si certaine petite zone du cerveau était détruite, la maladie de Parkinson disparaissait souvent comme par magie. Cet effet a pu quelquefois être obtenu au moyen d'injections d'alcools faites dans cette zone, mais une meilleure méthode pourrait bientôt être mise aux mains des chirurgiens. Un

minuscule trou est foré dans le crâne avec une mèche, et deux fils métalliques gros comme ceux d'une toile d'araignée sont introduits dans le cerveau. Lorsque le courant est lancé dans les fils, la zone à détruire est brûlée jusqu'à disparition, ce qui produit souvent des guérisons spectaculaires.

Il fut un temps où le décollement de la rétine, l'organe sur lequel se concentrent les images à l'arrière de l'œil, conduisait presque inévitablement à la cécité. S'il est soigné à temps, il est maintenant curable dans 75 % des cas, en grande partie grâce à un dispositif électronique. Cet appareil est en effet une sorte de « soudeuse par points ». De minuscules décharges d'électricité provoquent des brûlures en pointe

(Suite page 117)

La machine automatique mise au point par le docteur Paul M. Zoll, de l'hôpital Beth Israël, de Boston, surveille les battements de cœur du malade.



Cette technicienne de laboratoire obtient un rapide compte électronique des cellules du sang. Un appareil de surveillance électronique contrôle la mise au point du microscope.



Les nouvelles applications médicales de l'électronique

(Suite de la page 32)

d'épingle qui refixent solidement la rétine en place.

En quantités toujours croissantes, les appareillages électroniques trouvent leur voie vers les hôpitaux et les salles d'opération. « L'oxymètre », par exemple, indique aux anesthésistes quelle est la mesure exacte de l'oxygène en présence dans le sang de leurs patients endormis. Des appareils de mesure de température ultra-sensitifs sont d'une utilisation de plus en plus courante. L'un de ceux-ci, qui est fin comme une aiguille, emploie des transistors pour indiquer instantanément la température de n'importe quel organe au cours d'une intervention chirurgicale.

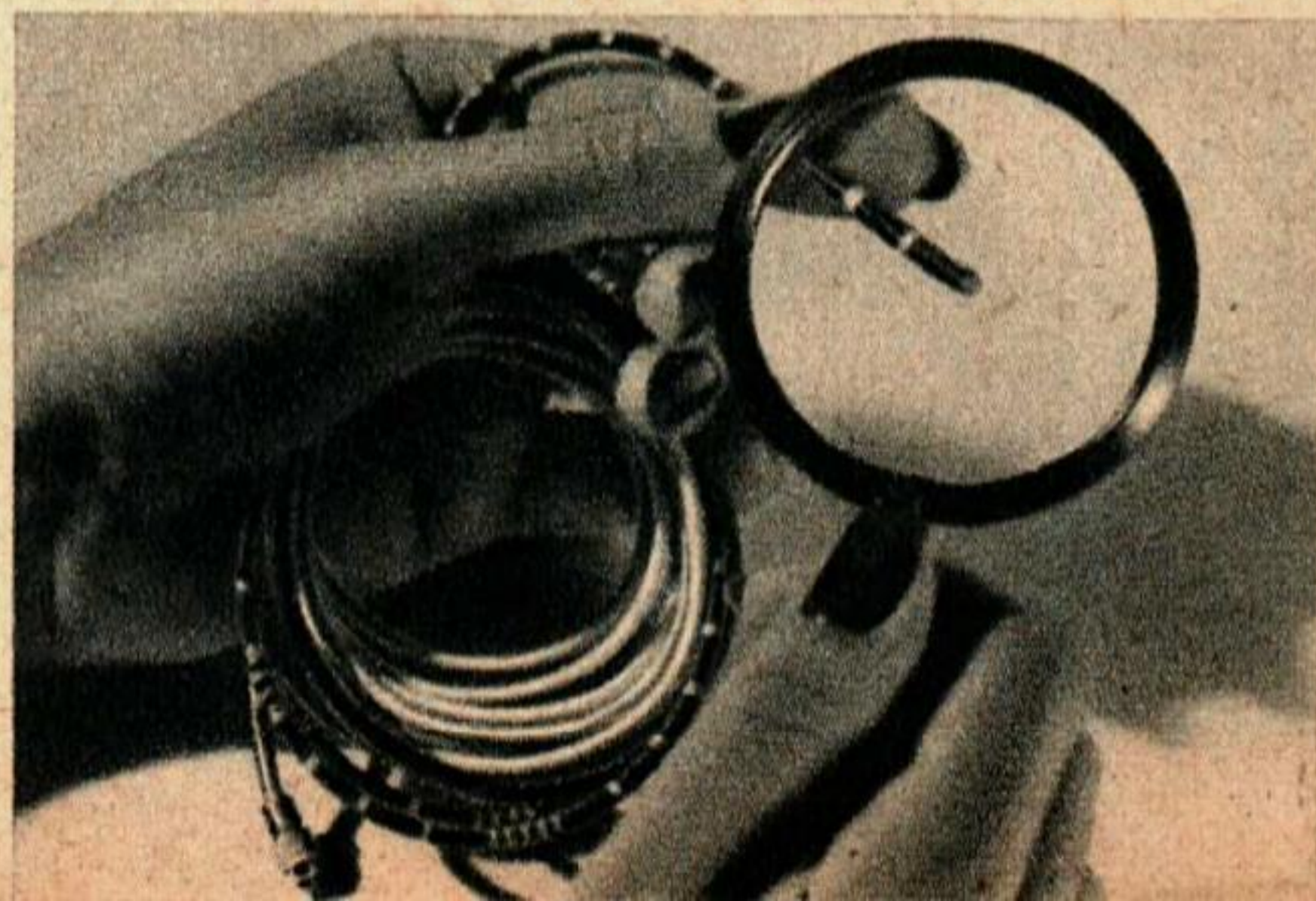
Un autre appareil électronique aux possibilités fascinantes est un nouveau super-stéthoscope ultra-sensible. Dans des pièces où règne un silence parfait, il lui est possible de détecter des « murmures » cardiaques trop faibles pour pouvoir être entendus par les moyens habituels, ce qui permet de détecter les maladies de cœur à leur tout premier stade.

Une autre utilisation du nouveau stéthoscope semble par ailleurs se présenter à l'horizon. Au moment de sa naissance, un bébé est en grand danger d'asphyxie par manque d'oxygène. Son cœur doit battre très rapidement pour puiser un maximum de profit de son approvisionnement réduit. Le nouveau stéthoscope permet de surveiller les battements de cœur du bébé pendant l'accouchement. Si son cœur commence à faiblir, une opération d'urgence peut lui sauver la vie.

Un appareil à localiser les corps étrangers a été mis au point d'après le principe des détecteurs de mines du temps de guerre. Promené sur le corps du patient, il indique avec précision le point où se trouvent les épingles doubles avalées par les jeunes enfants, les fragments métalliques provenant d'accidents du travail et tous autres objets similaires.

L'une des applications les plus prometteuses de l'électronique réside dans le domaine de la recherche scientifique. Les cytologues (spécialistes des cellules) sont

La pression réelle du sang est mesurée par introduction dans la circulation sanguine d'un transducteur de pression monté à l'extrémité d'une sonde.



NOUVELLE FABRICATION Machines "AHOR"

Bien meilleures que les plus chères, bien moins chères que les meilleures, et les seules couvertes par une garantie illimitée, couvrant sans incidents les 70.000 machines déjà en service depuis 12 ans, ce qui est votre meilleure sécurité.

Les machines AHOR servent à fabriquer, sans connaissances spéciales, et pour le seul prix du bois, ruches, niches, poulaillers, meubles de cuisine ou autres, sièges, escabeaux, échelles, caisses ou cageots d'emballages, rayonnages, jouets, modèles réduits, hangars, remises, chars, brouettes, parquets, portes, croisées, etc., et à exécuter tous travaux neufs ou d'entretien d'ébénisterie, charbonnerie, tonnellerie, menuiserie, charpente légère, etc.

Les machines AHOR sont utiles ou indispensables aux amateurs à qui elles apportent souvent des ressources supplémentaires importantes, aux groupements de castors, aux établissements d'enseignement (plus de 1.000 équipés de machines AHOR), aux industriels du bois, aux entrepreneurs, pour la pose sur les chantiers, aux artisans menuisiers, ébénistes, tonneliers, charbons, etc., et surtout aux agriculteurs, car les machines AHOR sont aussi nécessaires pour tous les travaux de la ferme que les tracteurs pour les travaux de la terre.

Les machines AHOR permettent de telles économies qu'elles se remboursent pour les utilisateurs dès les premiers jours, dès les premiers travaux.

SCIES CIRCULAIRES : 8 500 fr. et 15 600 fr.
DÉGAUCHISSEUSES : 150 mm 15 600 fr.
230 mm 19 500 fr.

et 10 AUTRES MACHINES



BLOCS ET SUPER BLOCS de 3 à 7 machines "AHOR"

avec : moteurs, connexions, fils, prises, etc., prêts à fonctionner, à partir de 58 750 fr.

SENSATIONNEL

La plus puissante perceuse française de 6 mm, 325 w, soit environ 0,44 CV vient de sortir.

L'ATELIER FAMILIAL AHOR-JUNIOR

permet de percer en 30 secondes un trou de 6 mm de diamètre et de 42 mm de profondeur dans de l'acier.

Il est aussi le seul en France, avec ses ensembles à bas prix, à permettre de travailler « pour de vrai » et de percer, poncer, meuler, surfacer, scier, lustrer, tourner, mortaiser, graver, fraiser, etc., avec aisance et efficacité.

Les prix seront fixés lorsque paraîtront ces lignes, et... ce n'est pas cher.

DÉMONSTRATIONS à nos bureaux, tous les jours sauf dimanche, aux Arts ménagers, sous-sol, stand 9. Catalogue complet (150 pages) contre 100 fr. en timbres ou mandat. Pour 120 fr. de plus, notre fameux livre de 100 pages LES MACHINES A BOIS D'ETABLIS vous ouvrira des horizons que vous ne soupçonnez pas.

Machines AHOR — M P

14, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris (5^e)
Tél. POR. 45.04



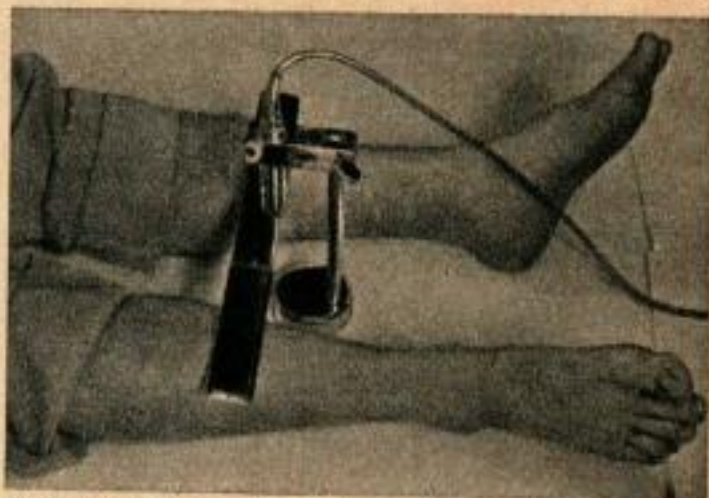
gènes dans leur travail par le fait que ces fragments de base de la vie sont transparents. Pour devenir visibles, les cellules doivent être teintées, et elles sont généralement tuées par les teintures. Les savants de l'Institut de Recherches Médicales Rockefeller et les ingénieurs du laboratoire de recherches David Sarnof de la « Radio Corporation of America » ont mis au point des appareillages qui rendent les cellules vivantes clairement visibles. Des lumières ultra-violettes de trois longueurs d'ondes différentes illuminent les cellules placées dans un microscope. Des tubes de télévision de construction spéciale transforment alors la lumière ultra-violette en lumière visible rouge, bleue ou verte. De ce fait, les cellules vivantes « ressortent » en couleurs brillantes. Pour la première fois, il est possible de voir le processus compliqué de la vie en pleine activité.

Le même groupe de techniciens a mis au point, il n'y a pas très longtemps, une autre invention qui semble être pleine d'avenir : la « pilule radiophonique ». Celle-ci est, en fait, un minuscule poste émetteur de radio mesurant moins de 25 mm de longueur et 10 mm de diamètre. Attachée à une ficelle et avalée pour descendre dans le tube digestif, elle recueille et transmet des indications de pression. On s'attend à ce qu'elle projette une lumière nouvelle sur la physiologie de base du corps humain et à ce qu'elle soit un auxiliaire utile à la diagnose de nombreuses maladies.

La « vision » électronique ?

Au cours d'une expérience prophétique conduite dans le domaine de l'ophtalmologie, un tube photo-électrique a été branché sur le cortex visuel du cerveau d'une femme totalement aveugle depuis dix-huit ans. Lorsqu'un éclair de lumière était émis devant le tube, ce dernier lançait un courant électrique très faible dans le cerveau de la patiente. Et la femme a « vu » les éclairs lumineux. Reste à savoir si cet appareillage pourra être perfectionné au point de permettre la vision d'images définies.

L'un des perfectionnements les plus prometteurs et les plus susceptibles d'applications d'une haute importance est le produit



Cette barre de métal posée sur les jambes détecte la puissance de l'action cardiaque et émet un signal électronique proportionnel à cette puissance.



Plus rapide et plus précis que l'œil humain, le « compteur de sang » donne en 25 secondes, les chiffres correspondant à 100 échantillons.

des travaux d'un chercheur français, le docteur François Psycha, de Paris. La diagnose de nombreuses maladies est devenue une affaire assez complexe pour plonger parfois dans l'embarras même les médecins les mieux doués. Voici la solution proposée par Psycha : utilisez une machine à calculer électronique. Poinçonnez les symptômes sur une carte perforée et laissez la machine comparer ces informations avec son « savoir » emmagasiné sous forme codée.

Psycha a expérimenté son idée avec un succès remarquable dans les maladies de la cornée, l'organe normalement transparent qui recouvre la pupille.

A titre de point de départ, il enregistra dans la machine des « connaissances de base » représentées par 800 symptômes spécifiques des maladies de la cornée. Puis, au cours d'un essai, le docteur André Dubois-Poulsen, l'un des ophtalmologistes français les plus cotés, transmet à la machine les symptômes d'un malade particulier. Cinq diagnostics possibles lui furent retournés. « L'un de ceux-ci, dit Dubois-Poulsen, était mon diagnostic original, mais certains des autres étaient ceux de maladies rares que j'aurais dû avoir envisagées, mais qui ne m'étaient pas venues à l'idée. »

Psycha déclare : « La machine ne remplacera pas la mémoire du médecin, mais elle lui donnera une mémoire électronique additionnelle d'une valeur inestimable. » Il ne voit aucune raison s'opposant à ce que des systèmes de cartes plus compliqués puissent être mis au point pour établir le diagnostic de toutes les maladies. Et les techniciens de la Compagnie I.B.M. (International Business Machines) sont de son avis. Le docteur Zworykin, de la « Radio Corporation of America », entrevoit la possibilité de grands centres de diagnose équipés de cerveaux électroniques géants. Les médecins se trouvant aux prises avec des problèmes particulièrement difficiles pourraient transmettre des listes de symptômes par fil et recevoir la réponse au bout de quelques minutes.

JEUNES GENS

Préparez-vous
une belle carrière dans la
MÉCANIQUE et l'**ÉLECTRICITÉ** **AUTOMOBILE**
en suivant nos cours par
correspondance.

MÉCANIQUE, ÉLECTRICITÉ, AUTO, MOTO, DIESEL, (fonctionnement, entretien, dépannage, réparation).

Devenez aide-mécanicien autos et motos, mécanicien et électricien de garage, employé, magasinier, vendeur de voitures, contre-maître, chef de garage, etc.

Préparez-vous au C.A.P. et au brevet d'automobiliste militaire, aux concours de mécanicien-dépanneur des P.T.T. et à l'examen professionnel pour les autorails. Cours suivant temps disponible; diplôme de fin d'études. Facilités de paiement



**COURS
TECHNIQUES
AUTOS
SAINT-QUENTIN
AISNE-FRANCE**

Ces cours sont patronnés
par des constructeurs
Français et Anglais



Ce bon à retourner rempli vous donne droit
à une **documentation gratuite n° 6**

NOM :

PRÉNOMS :

ADRESSE :

..... N°

VILLE DEP'

Pour vos MACHINES A BOIS

... adressez-vous plutôt à

L'UNION FRANÇAISE TECHNIQUE ET COMMERCIALE

(la plus importante dans sa spécialité)

VOUS PAIEREZ MOINS,
VOUS AUREZ MIEUX !



- Le plus grand choix de COMBINÉES d'établi ou d'atelier depuis 148 800 fr. moteur compris.
- La plus importante gamme de machines séparées toutes capacités, y compris scies à grumes pour exploitations coloniales.
- Tout l'outillage et moteurs électriques aux prix de gros.

Références mondiales - Documentation gratuite

UFTEC

26, AV. TRUDAINE, PARIS-9^e
TÉL. : TRUDAINE 51-85

- MÉCANICIEN AUTO
- MÉCANICIEN DÉPANNEUR
- CHEF DE GARAGE
- DIESELISTE
- ÉLECTRICIEN AUTO

(métiers d'avenir)

L'INSTITUT TECHNIQUE MODERNE

spécialisé dans l'enseignement de ces branches,
grâce à sa méthode nouvelle par correspon-
dance fera de vous en quelques mois un

TECHNICIEN RECHERCHÉ

- Succès assuré ;
 - Essai d'un mois sans engagement ;
 - Grandes facilités de paiement ;
 - Bourses aux militaires ;
 - Docum. grat. service: 10.



2, Rue des Vergeaux
AMIENS (Somme)

L'accouplement de la science électrique et de la médecine pourrait fort bien être l'un des succès les plus significatifs de notre époque. Les résultats obtenus à ce jour sont déjà d'importance : diagnose plus précise, chirurgie améliorée, plus grandes possibilités de recherches. Mais, pour impressionnantes que soient ces réussites, elles paraîtront presque sûrement insignifiantes auprès de que nous réserve l'avenir.

Les indiscretions de Detroit

(Suite de la page 37)

tures européennes, simplement pour le plaisir de s'amuser à conduire tout de suite une petite voiture. Mais lorsque la General Motors leur offrira à la fois la petite voiture et tous les agréments auxquels les vrais bons Américains se sont accoutumés, l'état de choses pourrait changer. De toute façon, c'est l'usager qui sera le gagnant lorsque la concurrence deviendra plus acharnée.

On croit que Volkswagen commence à se rendre compte de ce fait, et que cette marque se prépare déjà pour les batailles futures. D'après certaines rumeurs (rien que des rumeurs), cette marque sortirait une nouvelle voiture pour 1960... une voiture spécialement conçue pour le marché américain. Celle-ci ne remplacerait pas le modèle actuel, mais le compléterait.

Nouvelle voiture ou pas, Volkswagen aura vraisemblablement un moteur nouveau (et additionnel) pour 1960, avec aussi probablement une nouvelle boîte de vitesses avec première synchronisée. D'après certaines autres rumeurs, la Volkswagen actuelle serait conservée, avec quelque diminution de luxe afin que son prix puisse être abaissé de façon à se trouver très loin au-dessous du prix de la voiture General Motors.

Ceci nous promet une année 1959 passionnante, n'est-ce pas ?

Les plus grandes illusions magiques de tous les temps

(Suite de la page 47)

un rêve. Un matin, sa femme lui raconta qu'elle s'était réveillée pendant la nuit et qu'elle l'avait vu se lever, allumer une bougie et contempler celle-ci avec concentration pendant plusieurs minutes. Finalement, il avait soufflé la bougie et s'était recouché.

Devant ne se souvenait de rien de ceci, mais il repensait à un rêve fascinant. Dans celui-ci, il s'était vu en train de courir sur une scène à la poursuite d'une jeune fille habillée en papillon. Il tenait une bougie dans un chandelier, et la flamme vacillante de celle-ci attirait le papillon de plus en plus près. Tout à coup, la flamme s'était élancée vers la jeune fille... et le papillon s'était désintégré.

L'idée ne cessait de hanter le magicien. Il

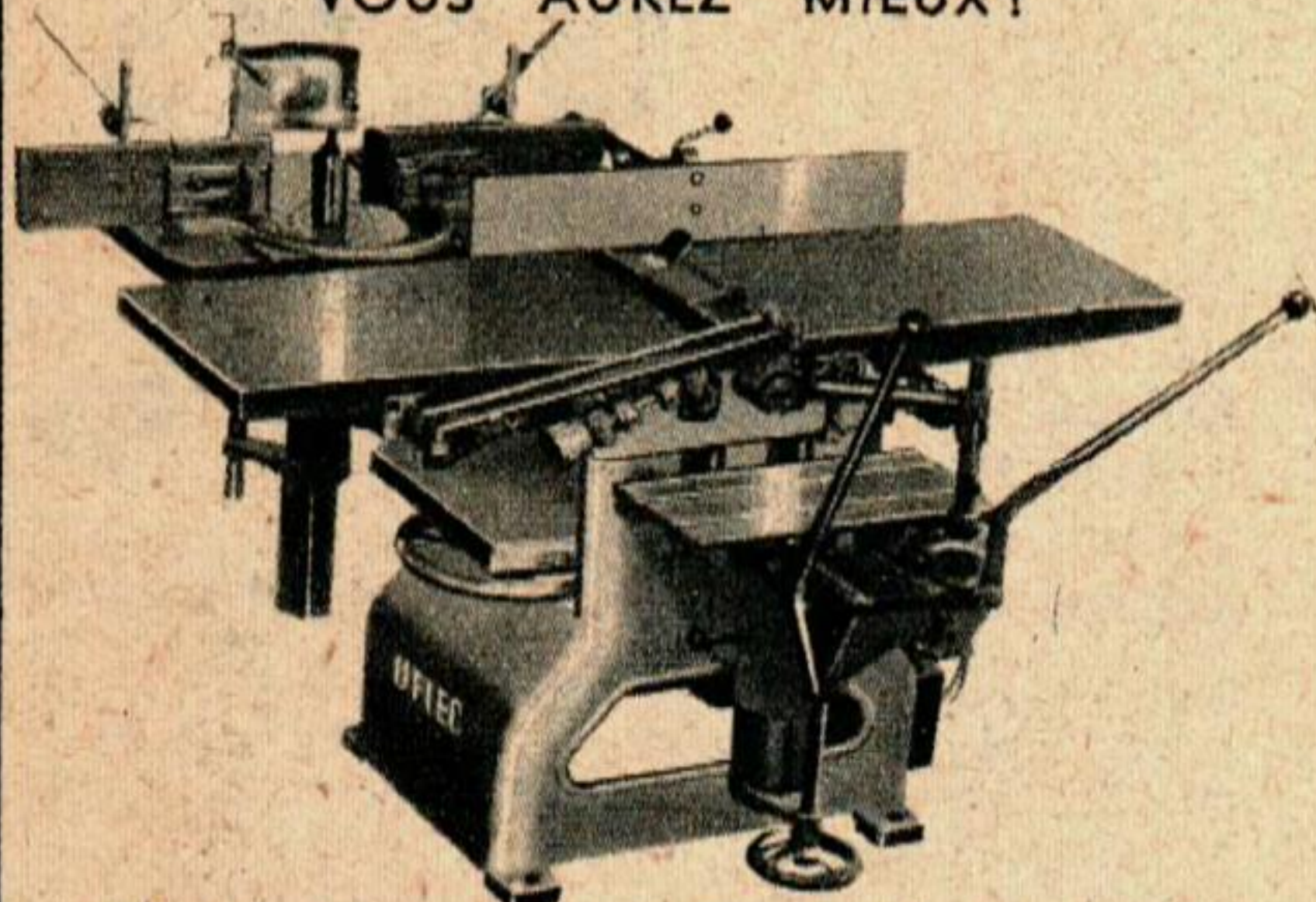
Pour vos **MACHINES A BOIS**

... adressez-vous plutôt à

L'UNION FRANÇAISE TECHNIQUE ET COMMERCIALE

(la plus importante dans sa spécialité)

**VOUS PAIEREZ MOINS,
VOUS AUREZ MIEUX !**



- Le plus grand choix de COMBINÉES d'établi ou d'atelier depuis 148 800 fr. moteur compris.
- La plus importante gamme de machines séparées toutes capacités, y compris scies à grumes pour exploitations coloniales.
- Tout l'outillage et moteurs électriques aux prix de gros.

Références mondiales - Documentation gratuite

UFTEC

26, AV. TRUDAINE, PARIS-9^e
TÉL. : TRUDAINE 51-85

- MÉCANICIEN AUTO
- MÉCANICIEN DÉPANNEUR
- CHEF DE GARAGE
- DIESELISTE
- ÉLECTRICIEN AUTO

(métiers d'avenir)

L'INSTITUT TECHNIQUE MODERNE

*spécialisé dans l'enseignement de ces branches,
grâce à sa méthode nouvelle par correspon-
dance fera de vous en quelques mois un*

TECHNICIEN RECHERCHÉ

- Succès assuré ;
 - Essai d'un mois sans engagement ;
 - Larges facilités de paiement ;
 - Bourses aux militaires ;
 - Docum. grat. service: 10.



2, Rue des Vergeaux
AMIENS (Somme)

L'accouplement de la science électrique et de la médecine pourrait fort bien être l'un des succès les plus significatifs de notre époque. Les résultats obtenus à ce jour sont déjà d'importance : diagnose plus précise, chirurgie améliorée, plus grandes possibilités de recherches. Mais, pour impressionnantes que soient ces réussites, elles paraîtront presque sûrement insignifiantes auprès de que nous réserve l'avenir.