

FEU CÉLESTE



Les nuages de fumée indiquent les endroits où les aviateurs ont balayé l'ennemi des versants de la colline avec du napalm, au cours de leur avance en Corée.

Un Sud-Coréen verse dans l'essence la poudre de napalm. Il faut de 4 à 10 kg pour remplir un réservoir.



EN Corée, des avions de combat de la marine américaine survolant un champ de bataille, virent un grand nombre de soldats chinois se précipiter dans un court tunnel de chemin de fer pour échapper au sort qui les attendait.

Descendant presque jusqu'à l'entrée du tunnel, un des pilotes laissa tomber 500 litres de napalm. D'énormes flammes balayèrent le tunnel dans toute sa longueur et ressortirent par l'autre bout, tuant instantanément tous les hommes qui se trouvaient à l'intérieur.

Les bombardiers d'un autre secteur essaiaient de détruire un tank; mais leurs obus de 20 mm frappaient sans résultat le blindage épais. Un autre avion lâcha sur le tank en pleine course un chapelet de fusées « Holy Moses » de 13 cm. Pour frapper une cible qui se déplace à 40 à l'heure, perpendiculairement à un avion qui vole à 650 à l'heure, il faut une adresse remarquable et les fusées manquèrent leur but.

Un autre pilote piqua pour attaquer. Se redressant à une centaine de mètres, au-dessus et en avant du tank, il laissa tomber son réservoir à napalm. Bien que le coup ne fût pas direct, la déflagration terrifiante de l'essence en flammes embrasa le tank.

Il n'est guère étonnant que les Chinois aient baptisé cette arme la « bombe d'enfer ». Tous les pilotes revenant de la zone d'opération ont juré qu'ils préféreraient une paire de réservoirs

OU « BOMBE D'ENFER »



Six réservoirs de 400 litres d'essence « en gelée » augmentent la puissance destructive de ce F-80.

d'essence en gelée à toute autre arme, bombes, fusées ou canons.

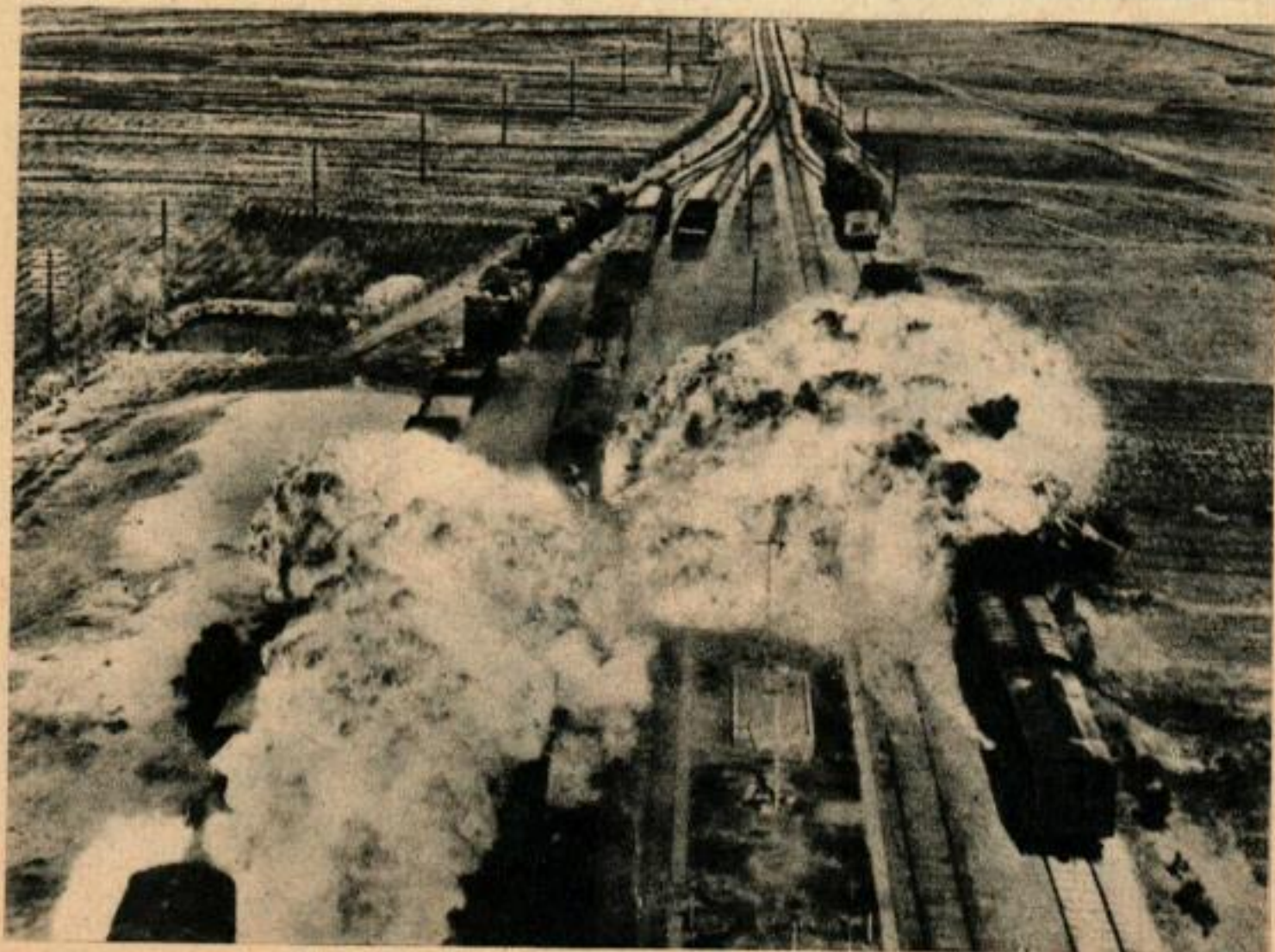
Les bombes incendiaires ont réellement trouvé une application de choix dans la guerre de Corée. Tous les objectifs possibles en ont subi les attaques : troupes, tanks, bâtiments, voies ferrées, entrepôts de munitions, etc. Les troupes ennemies craignent plus le napalm que tout autre projectile. Un quart des bombes jetées par les avions de la marine étaient des bombes au napalm. L'aviation a utilisé jusqu'à 900 tonnes de napalm en poudre durant les cinq premiers mois de la guerre.

Chaque guerre fait surgir de nouvelles armes et découvrir de nouvelles applications

aux anciennes. Le napalm est l'une de celles qui ont atteint la plus grande popularité. Il avait été déjà utilisé avec succès contre les Japonais à Peleliu, Iwo Jima et Okinawa. Des milliers de bombes incendiaires au napalm furent lancées sur les villes japonaises, anéantissant plusieurs d'entre elles. Des solutions atténuées du napalm sont utilisées dans les lance-flammes contre les troupes terrestres dans les caves et les abris.

Malgré son usage étendu, peu de personnes savent ce qu'est au juste le napalm. Dès le début de la deuxième guerre mondiale, les savants essayèrent de mélanger l'essence et le caoutchouc. Les Japonais s'étant emparés de

Prenant pour cible la bifurcation des voies, un pilote a environné de flammes trois trains ennemis.





Sans perdre de temps, entre deux attaques, deux « Marines » mélangent l'essence en gelée, tandis que les hommes de l'arrière-plan changent un pneu.

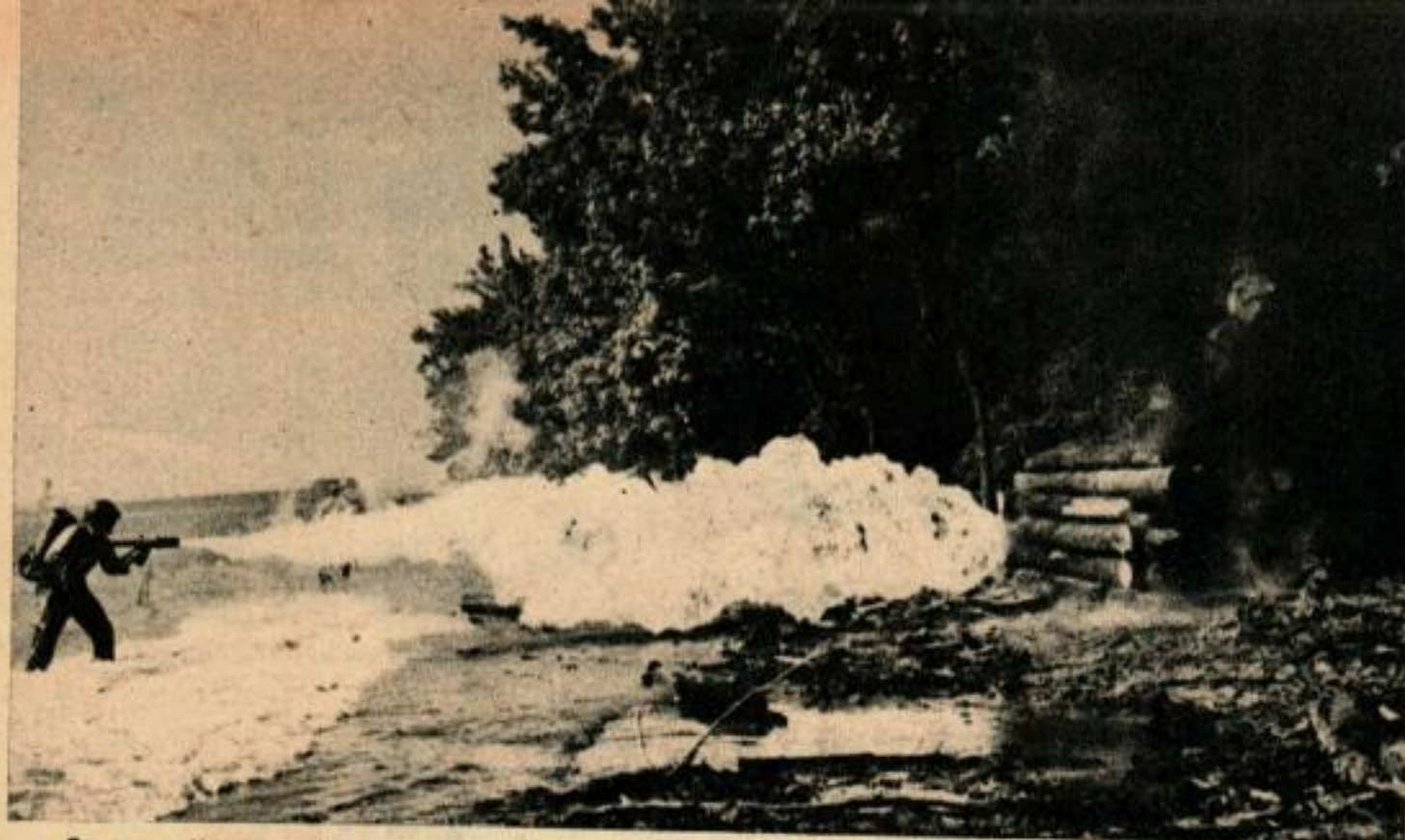
toutes les sources d'approvisionnement en caoutchouc, d'autres matières furent essayées pour ralentir la déflagration de l'essence et la faire durer. On a combiné notamment le

naphténate d'aluminium avec des savons d'alumine et d'acides gras extraits du coco.

Le résultat fut un liquide épais explosant avec un bruit rappelant celui de la bombe

Juste avant la « livraison », un homme d'équipage d'un porte-avions met en place le système de mise à feu dans un réservoir de napalm.





Au cours d'un exercice, un « Marine » de la base de Quantico lance du napalm avec un lance-flammes.

atomique et répandant des flammes sur une surface de la dimension de la moitié d'un terrain de football lorsqu'on y jetait un réservoir de 500 litres. Une poudre granuleuse, blanchâtre, la dernière forme du napalm, contient environ 65 % d'acide oléique, 30 % d'acides gras de coco et 5 % d'acide naphthénique.

Le jour précédant une attaque à la bombe incendiaire, les équipes au sol d'un porte-avions ou son équipage, mélangent l'essence et

la poudre de napalm dans de grands tambours ou, parfois, directement dans les réservoirs de l'avion. Au cours de la nuit, se forme la « gelée » si redoutée de tous les soldats qui en ont vu les effets terrifiants. Des fusées détonnantes placées dans l'embouchure du réservoir l'enflamment lorsqu'il touche une cible.

Un à peu près équivalent à un coup au but. Les pilotes d'avions à réaction, avec leur vitesse impressionnante, essaient de laisser

Un mélange de flammes et de fumée s'échappe d'un baraquement nord-coréen dévasté par le napalm que l'on a projeté sur l'entrée.





Un bidon de 45 kg, jeté par un avion américain, lance une langue de flammes jusqu'à son objectif, le tank.

tomber leurs réservoirs à 50 mètres avant l'objectif; les flammes s'échappant vers l'avant enveloppent alors le tank ou les troupes ennemies. Ces 700 kg de feu liquide et meurtrier couvrent une surface d'environ 75 mètres sur 25. Il ne faut pas se trouver à proximité, car les hommes placés à 10 mètres des flammes sont ordinairement suffoqués par la fumée.

Les conducteurs de tanks coréens ignoraient tout d'abord les plans d'attaque des U.S.A., jusqu'au jour où les bombes au napalm commencèrent à les détruire çà et là. L'homme a toujours redouté le feu et les énormes champignons d'essence enflammée décimèrent bientôt tanks, villages et chaumières, trains et colonnes de camions.

Les Skyraiders et les Corsaires d'un nouveau porte-avions de la marine interceptèrent 280 camions qui amenaient du renfort à des troupes chinoises encerclées. On lança sur la tête des ennemis tant de napalm et d'explosifs puissants que 50 seulement purent s'échapper lorsque tomba la nuit.

(Suite page 130)



Ci-dessus: après le coup que l'on voit en haut de la page, le feu embrase le tank et la fumée s'élève; elle se dissipe et révèle, ci-dessous, un tank complètement tordu par le feu et à la température de 800 degrés.



LE **CONTRÔLEUR Miniature**

VOC

MESURE
CONTRÔLE
VÉRIFIÉ
...

tout
CE QUI EST
électrique...

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
16 SENSIBILITÉS
 • VOLTS CONTINUS : 0 - 30 - 60 - 150 - 300 - 600 volts.
 • VOLTS ALTERNATIFS : 0 - 30 - 60 - 150 - 300 - 600 volts.
 • MILLIS CONTINUS : 0 - 30 - 300 milliampères.
 • MILLIS ALTERNATIFS : 0 - 30 - 300 milliampères.
 • RÉSISTANCES : de 50 ohms à 100.000 ohms.
 • CONDENSATEURS de 50.000 cm. à 5 microforads.
 • TUBE AU NEON permettant de nombreuses mesures.

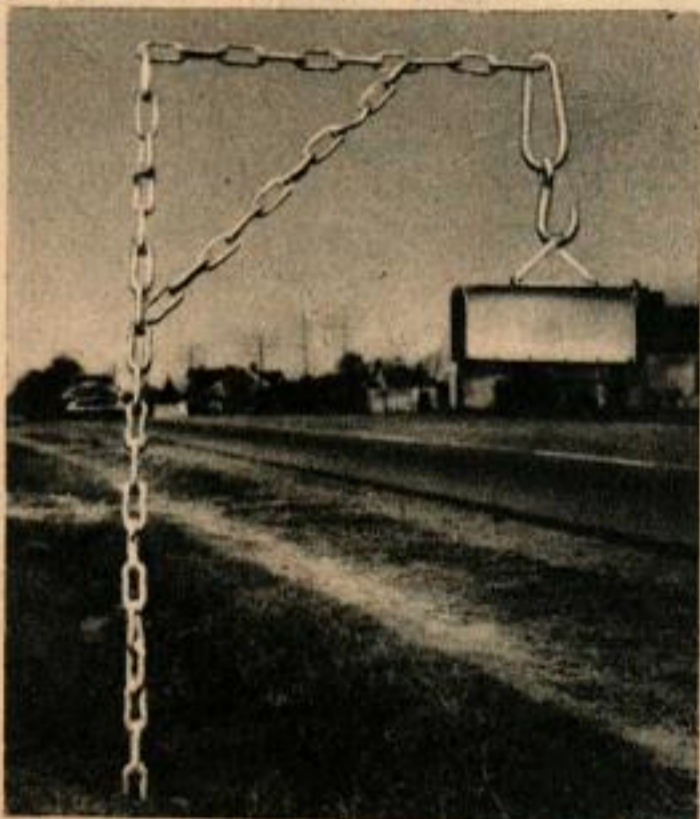
PRIX
3900
FRANCS

TOUS RENSEIGNEMENTS

VOC - 2, rue de la Paix, ANNECY (H.-Savoie)

Support en chaîne rigide

Aussi solide qu'un tube de fer, un support original pour boîte aux lettres que l'on voit le long de la route 21 au nord de Charlotte (Caroline du Nord) est formé d'une chaîne à maillons soudés. La chaîne, disposée à angle droit, maintient la boîte par en-dessus. Une courte longueur de chaîne sert d'arc-boutant.



● Recommandez-vous de « Mécanique Populaire » lorsque vous écrivez à nos annonceurs.

Feu céleste ou « bombe d'enfer » ?

(Suite de la page 40)

Dans beaucoup de secteurs les avions ont mené la vie si dure aux Chinois qu'ils prirent l'habitude de faire leurs mouvements de troupes et de matériel en pleine nuit. Le jour, ils introduisaient leurs tanks et leurs camions dans des chaumières pour les camoufler. Bientôt, il fut ordonné aux avions de la marine d'incendier tous les villages où l'on savait que ces véhicules se cachaient. Les dépôts de munitions constituaient d'excellents objectifs pour les attaques au napalm à longue distance, les projectiles sautant tous en une gigantesque explosion. Les pilotes doivent tenir leurs distances pour échapper aux shrapnells volants.

Une autre tactique favorite fut utilisée contre le matériel roulant nord-coréen par des pilotes ayant eu la chance d'attraper un train dans une courbe. Jetant leurs bombes au napalm à l'intérieur de la courbe, ils pouvaient l'anéantir tout entier.

Un pilote détruisit quatre tanks ennemis avec une seule bombe au napalm. Il le fallait bien : c'était la seule arme qui lui restât. Tombant à l'improviste sur un groupe de quatre tanks, il mit son « Corsaire » en piqué et lâcha le réservoir à napalm. Celui-ci atterrit en plein milieu de l'objectif. Des fantassins arrivant deux jours plus tard racontèrent que les quatre tanks étaient complètement inéantis.

Des Chinois qui avaient pu résister aux bombardements d'artillerie, aux fusées et aux mitrailleuses, quittaient leurs tranchées et fuyaient, lorsque des bombes incendiaires étaient jetées dans leur voisinage. Quatre F-51 aperçurent plusieurs groupes de 50 Nord-Coréens, ou plus, le long d'une haie. Deux bombes au napalm les chassèrent jusque dans les maisons voisines. Quand les avions revinrent pour piquer à nouveau, des drapeaux blancs flottaient.

Si les bombes au napalm sont d'une fabrication très peu coûteuse et d'un usage très facile, elles ont aussi leurs points faibles. La poudre de napalm est très avide d'humidité et son stockage est difficile dans les climats humides. La température influe sur la vitesse de congélation : en hiver, la Marine dut ajouter d'autres produits chimiques, afin que la poudre se mélangeât plus rapidement à l'essence. Le pourcentage de napalm varie de 6 à 13 % et un réservoir en contient de 4 à 10 kg.

Les lance-flammes ont été utilisés dans une certaine mesure, mais probablement moindre que contre les Japonais qui avaient l'habitude de se cacher dans des cavernes et de surprendre les troupes. Pendant la deuxième guerre mondiale, les U.S.A. essayèrent de mettre au point un lance-flamme aérien : on montait un réservoir de 700 litres de napalm dans la trappe de bombardement d'un bombardier léger qui devait piquer et arroser les troupes ; mais on s'aperçut que l'avion était trop vulnérable aux projectiles terrestres, et l'idée fut abandonnée.

Comme l'ébranlement de l'atterrissage pouvait faire partir les fusées, ou bien décrocher le réservoir, les pilotes de la Marine reçurent l'ordre de jeter leur napalm avant de revenir ou d'atterrir sur un terrain du rivage et de le faire enlever.

Dans le secteur de Chosin, où les troupes terrestres de la Marine réussirent à sortir d'un traquenard chinois, deux pilotes, décrivant des cercles, aperçurent un jet de flammes, puis un autre, sur le versant de la colline, en dessous d'eux.

Se mettant en contact par radio avec le sol, ils demandèrent s'il se passait quelque chose d'anormal et s'ils pouvaient être de quelque utilité.

« Non, leur fut-il répondu laconiquement. Deux de nos hommes ont de la peine à allumer du feu. Ils essayent d'y parvenir avec leurs lance-flammes. »

Conseils pour le Dépannage (N° 4) D'après les Ingénieurs de Sylvania Radio Tubes

Problème : Volume sonore insuffisant dans les haut-parleurs conjugués.

Solution : Lorsque toutes les causes de mauvais fonctionnement ont été examinées, vérifier le déphasage éventuel entre les deux haut-parleurs. L'opération se fait avec une petite boussole de poche. Les deux haut-parleurs étant en fonctionnement, on approche la boussole du premier, puis du second. Si les courants ne sont pas en phase, les déviations de l'aiguille ne sont pas les mêmes dans chacun des champs.

Problème : Reconnaître et supprimer l'émission de grille.

Solution : Relier un milliampèremètre au circuit de plaque et faire chauffer l'appareil en le mettant dans une boîte empêchant la ventilation. Dès que le poste sera assez chaud, le milliampèremètre indiquera

un courant croissant en cas d'émission de grille. Les solutions à utiliser pour la supprimer sont: 1° une sortie à diode, 2° une ventilation suffisante pour empêcher un échauffement excessif du tube, 3° une résistance en série avec le filament pour diminuer sa tension légèrement et empêcher ainsi l'émission de grille. Par-dessus tout, s'assurer que la tension et la résistance de grille ont bien les valeurs indiquées sur les documents relatifs au tube utilisé. La meilleure solution consiste dans le remplacement des tubes défectueux par des tubes Sylvania. Ces derniers sont construits et essayés de façon à ne pas avoir d'émission de grille, ou tout au moins, en avoir une très faible. Si les circuits qui les contiennent ont été convenablement étudiés, on peut s'attendre à de très bons résultats.

Ateliers de dépannage. Demandez nos panneaux-décalcomanie en couleurs pour signaler votre maison comme centre de dépannage Sylvania. **Gratuit !**

Sylvania, l'une des maisons les plus importantes du monde pour tout ce qui concerne les tubes de radio et de télévision, offre les documents techniques suivants (en anglais). Voir le coupon ci-contre.

Envoyez ce coupon dès maintenant pour recevoir nos Brochures.

- A) Radio-Télévision Française 29, rue d'Artois 8F Paris (18^e) - France. B) S. A. Anc. B^e André P. Closset 48, quai du Commerce Bruxelles - Belgique.

Envoyez-nous ce coupon rempli:

Sylvania Electric International
1740 Broadway, New York 19 N.Y.
U.S.A.

Veillez m'envoyer les brochures suivantes en langue anglaise:

Caractéristiques des tubes: **gratuit.**

4 brochures des conseils de dépannage: **gratuit.**

Manuel des équivalences de tubes: **1 dollar.**

Manuel technique des tubes de radio: **1 dollar.**

Dépannage des postes de radio à l'oscilloscope: **1 dollar.**

Panneaux en décalcomanies « Dépannage Sylvania » **gratuit.**

Nom

Établissement

Rue

Ville

Département.....

État



Le Symbole du progrès



Tubes de radio et diodes cristal



Matériel d'essai électronique



Tubes pour télévision



Récepteurs de télévision



SYLVANIA ELECTRIC

International Sales Division

1740 Broadway, NEW YORK 19, (N.Y.) U.S.A.