



Dans cette interview exclusive accordée à « Mécanique Populaire », les dirigeants des ateliers de carrosserie de la Compagnie Ford parlent très franchement du style actuel des voitures américaines.

POURQUOI LES VOITURES AMÉRICAINES

Voici ce que disent les carrossiers des usines Ford :

Question : De nombreux journalistes affirment que vous autres carrossiers faites de votre mieux pour anéantir la construction automobile américaine avec vos conceptions actuelles. Il semble que c'est maintenant le bon moment pour vous demander : « Que fait donc exactement un « styliste » ? Et quelle est sa façon de penser ? »

WALKER : Laissez-moi tout d'abord vous dire qu'il est de nombreuses personnes qui posent la question suivante : « Pourquoi les voitures américaines sont-elles si longues ? Elles ne peuvent pas entrer dans les garages. » Ceci n'est pas toujours vrai. Le garage américain moyen est long de 6 m, et aucune voiture américaine ne mesure 6 m de longueur. Si d'autre part, ces personnes voulaient bien enlever leur brouette et leur voiture d'enfant de leur garage, leur voiture y entrerait certainement. Mais, naturellement, ce n'est pas à nous d'indiquer aux

gens la façon d'organiser leur garage.

Question : Comment définissez-vous une automobile ? Quelle est donc cette chose que vous dessinez ?

MAGUIRE : Cette chose est de nombreuses choses pour de nombreuses personnes. Notre Thunderbird d'aujourd'hui est à elle seule deux ou trois voitures. Elle peut être un véhicule raffiné « coupé sur mesures » pour l'homme qui veut la voir ainsi, et elle est aussi une petite voiture de sport nerveuse pour l'homme qui la préfère sous cet aspect. Une voiture n'est pas comme un poste de radio ou un réfrigérateur ou une maison. Il lui faut avoir beaucoup plus de caractère.

WALKER : Lorsque vous pensez automobile, vous pensez mouvement, et ceci implique l'aérodynamique.

(Suite page 33)

Arthur R. Railton, rédacteur automobile de Mécanique Populaire, a interviewé pour vous George W. Walker, vice-président de la Compagnie Ford et directeur des Ateliers de Carrosserie ; Elwood P. Engel, carrossier attaché aux ateliers, et Robert H. Maguire, spécialiste des intérieurs de carrosserie, lesquels travaillent tous pour le Groupe Ford.



Voici ce que nous dit George W. Walker, vice-président de la Compagnie Ford et directeur des Ateliers de Carrosserie du Groupe Ford :

« Combien de fois une personne entre-t-elle dans sa voiture et sort-elle de celle-ci ? Disons... environ quatre fois par jour. Pourquoi devrions-nous sacrifier l'élégance de cette voiture juste parce que cette personne fait tomber son chapeau quatre fois par jour ? Si nous avions à dessiner un fourgon de laiterie, nous le construirions assez haut pour que le livreur puisse en sauter et y remonter sans faire tomber son chapeau. »



Le carrossier Exner, du Groupe Chrysler, qui est assis au centre, a fixé la tendance de la construction américaine avec l'allure en fléchette (Dart) de ses styles 1957.

ONT-ELLES LEUR ASPECT ACTUEL ?

Voici ce que disent les carrossiers des usines Chrysler :

Question : Pourquoi les carrosseries des voitures américaines sont-elles tant critiquées actuellement ?

EXNER : Tout le monde cherche à rejeter le blâme sur quelque chose à propos des mauvais résultats commerciaux de l'année passée. Si les voitures américaines s'étaient vendues aussi bien qu'en 1955, vous n'auriez jamais entendu aucune critique.

Question : Comment définissez-vous une automobile ? Que pensez-vous de celle-ci lorsque vous êtes en train de la dessiner ?

EXNER : En premier lieu, elle est un moyen de transport, mais elle doit être aussi passionnante que possible. Elle doit créer un désir de posséder et une fierté de posséder. La personne qui désire une voiture recherche une chose donnant une impression de mouvement qui l'inspire par sa grâce et son attrait.

SCHMIDT : Si nous réussissons à sortir une nouvelle voiture qui soit un excellent moyen de transport tout en vous attirant avec enthousiasme dans la salle d'exposition, nous avons alors fait un très bon travail.

Question : Le carrossier doit donc créer une demande ?

SCHMIDT : C'est ce que je penserais. Nous sommes en fait des présentateurs de marchandise.

EXNER : Votre produit doit avoir l'air plus sensationnel que celui du concurrent. Mais il doit cependant ressembler avant tout à une automobile. C'est pourquoi nous avons adopté ce thème « Dart » (fléchette), qui dégage une impression de mouvement.

Question : Vous devez être flattés que la General Motors vous imite dans ce concept ?

(Suite page 39)

A l'interview de Mécanique Populaire, assistaient Virgile M. Exner, vice-président du Groupe Chrysler et directeur des Ateliers de Carrosserie, et William M. Schmidt, l'un des dirigeants de ces ateliers. Les questions étaient posées par Arthur R. Railton, rédacteur automobile de Mécanique Populaire.

Voici ce que nous dit Virgil M. Exner, vice-président du Groupe Chrysler et directeur des Ateliers de Carrosseries des Usines Chrysler :

« Nous pourrions construire une petite voiture sensationnelle, mais le public américain a marqué sa préférence pour les grosses voitures. Les carrossiers ne sont pas non plus partisans de quantités de chrome, mais la clientèle en demande depuis des années. Toutes les tentatives faites pour dépouiller les voitures américaines de leur chrome se sont soldées par des échecs. »



ENGEL : Il vous est facile de définir un réfrigérateur. C'est une boîte à nourriture qui doit être propre et nette. Mais une automobile est bien plus qu'un autobus ou un taxi.

WALKER : Elle est le produit de consommation le plus coûteux qu'achète une famille, c'est pourquoi la question de la fierté de la possession joue un rôle dans l'affaire.

Question : Vous dites que les voitures sont de nombreuses choses pour de nombreuses personnes. Ceci complique-t-il vos problèmes de conception des carrosseries ?

MAGUIRE : Bien sûr. Vous achetez une voiture beaucoup plus parce que vous en avez envie que parce que vous en avez besoin. Votre vieille voiture n'est probablement pas usée. Vous avez simplement le désir de posséder une voiture neuve. Vous n'avez pas le même désir pour un réfrigérateur. Aucun autre produit n'excite votre imagination autant que l'automobile.

WALKER : C'est dommage que vous n'ayez pas été avec nous cet après-midi. Nous étions en train d'examiner les modèles 1961 et de répondre à ces questions que nous nous posions nous-mêmes.

MAGUIRE : C'est une chose terrible que d'examiner les modèles de l'avenir. Dans un coin, nous avons une nouvelle conception de l'automobile. Et de l'autre côté de la pièce, nous avons un autre concept également nouveau de celle-ci. Les deux ont été préparés dans le même but, celui de transporter des passagers. Mais lequel devez-vous choisir ? Lequel s'adaptera le mieux au caractère que nous avons créé pour nos automobiles ? La conception doit s'ajuster au caractère. Si nous avions à dessiner un poste de radio ou un bureau, nous pourrions conformer beaucoup plus les formes aux fonctions. Mais une voiture est plus qu'une machine, et il faut qu'elle soit considérablement plus qu'une machine.

ENGEL : Et il ne faut pas que nous nous trompions, car l'affaire porte sur des millions et des millions de dollars.

MAGUIRE : Ne vous méprenez pas sur mes paroles. Notre voiture doit aussi être une bonne machine. Elle doit être propre et nette, mais il lui faut être plus que propre et nette. De nombreux dessinateurs industriels ne comprennent pas cela.

ENGEL : Le dessin industriel a certaines caractéristiques architecturales inhérentes à lui-même, une certaine rigidité qui n'a pas sa place dans une voiture.

Question : Quel aspect devrait avoir une automobile ?

MAGUIRE : Il est très facile de décrire l'aspect qu'elle ne devrait pas avoir. Mais être constructif est une autre affaire. Il est facile de dire que les voitures américaines sont trop grosses, trop basses, ou qu'elles ont de trop grands ailerons. Mais enlevez les ailerons et il ne vous reste qu'une savonnette montée sur roues. Ces ailerons terminent les lignes de la tôlerie, et donnent toute sa longueur à la voiture. La grande question est de savoir où les ailerons doivent s'arrêter.

Question : Dans d'autres productions, les conceptions simples semblent gagner du terrain. Dans l'ameublement par exemple. Ceci est-il également vrai pour l'automobile ?

ENGEL : Oui. Il y a eu un changement par rapport à 1955, époque à laquelle les Américains voulaient des quantités de chrome et des peintures à deux et trois tons. Ils veulent ces choses un peu plus discrètes maintenant, un peu plus atténuées.

MAGUIRE : Nous venons tout juste d'examiner quatre conceptions de voitures de l'avenir entièrement inédites. Et il nous est très difficile de prendre le départ avec l'une

(Suite page 106)



WALKER : « Les conditions de vie du public américain ne cessent de s'améliorer. Et lorsqu'un ouvrier touche un peu plus d'argent, il veut une plus grosse voiture. Vous ne pouvez rien changer à cela. »



ENGEL : « Je veux bien croire que les voitures américaines ne deviendront pas beaucoup plus longues. Mais je ne dirais jamais qu'elle ne deviendront pas plus basses. Je ne sais pas du tout jusqu'à quel point elles pourront encore être abaissées. »



MAGUIRE : « Il est facile de dire que les voitures américaines sont trop grosses ou trop basses, ou qu'elles ont de trop grands ailerons. Mais enlevez tous les ailerons et il ne vous reste plus qu'une savonnette montée sur roues. »

Pourquoi les voitures américaines ont-elles leur aspect actuel ?

(Suite de la page 38)

de celles-ci, de sortir des modèles que nous sommes sûrs de bien vendre dans l'avenir. Il nous faut décider si nous devons continuer une fabrication qui donne de bons résultats et simplement la perfectionner, ou si nous devons tout arrêter et repartir avec quelque chose de vraiment nouveau. La Buick d'aujourd'hui, par exemple, est totalement différente de la Buick de l'an dernier. Cette marque doit avoir décidé de « passer l'éponge » sur l'ardoise et de repartir à zéro. Ceci est une très belle chose. Mais il faut avoir un certain courage.

WALKER : Nous avons réussi une grande chose avec la Thunderbird. Le public prétend qu'il ne veut plus de coûteuses voitures de luxe. Et nous sortons la Thunderbird qui n'est pas une voiture bon marché. Elle se vend aux U.S.A. près de 5 000 dollars et nous n'arrivons pas à la fabriquer assez vite pour satisfaire aux commandes.

APPRENEZ L'ANGLAIS

l'Espagnol, l'Allemand, l'Italien, le Russe, l'Arabe

L'ÉCOLE UNIVERSELLE vous offre le moyen le plus pratique et le plus rapide d'apprendre la langue de votre choix.

Suivez chez vous, aux **MOINDRES FRAIS**, nos **Cours pratiques de Langues étrangères par correspondance** : au bout de peu de mois, vous serez capable de soutenir une conversation courante ; de lire des romans, les articles d'information des journaux, etc. ; d'écrire des lettres simples.

Ce résultat, qui vous émerveillera, vous l'obtiendrez avec la plus grande aisance.

Vous connaîtrez rapidement de nombreux mots du **vocabulaire usuel**.

Vous n'aurez pas à apprendre de règles grammaticales arides. Vous retiendrez sans effort les simples remarques qui vous seront faites à propos de chaque leçon.

Des professeurs spécialistes corrigeront vos **exercices de traduction et de conversation**. Ces devoirs vous seront retournés, soigneusement corrigés et annotés, et accompagnés des « **corrigés-types** », entièrement rédigés par le professeur.

Des milliers d'élèves adressent chaque année à l'**ÉCOLE UNIVERSELLE** des lettres d'éloges et de reconnaissance. Celles de ces lettres qui sont publiées dans notre brochure vous apporteront la **preuve de l'efficacité de nos Cours pratiques de Langues étrangères**.

Les Cours pratiques de Langues de l'École Universelle vous enseigneront non seulement à lire et à écrire, mais surtout à **parler** la langue de votre choix.

La prononciation de tous les mots est en effet exactement indiquée.

Il ne suffit pas d'entendre les mots pour les reproduire correctement.

Notre méthode de prononciation figurée, originale et simple, est la seule grâce à laquelle, dès le début de vos études, vous pourrez parler avec la certitude d'être compris.

Demandez l'envoi gratuit, par retour du courrier, de la brochure N° L. V. 235

ÉCOLE UNIVERSELLE

59, boulevard Exelmans PARIS (XVI°)
11 et 12, place Jules-Ferry, LYON — Chemin de Fabron, Nice

Question : Mais le succès de la Thunderbird, qui est de petite taille, n'indiquet-il pas que les critiques concernant la trop grosse taille des voitures américaines seraient justifiées ?

MAGUIRE : Non. Je ne le pense pas. Je pense que c'est simplement par hasard que la Thunderbird se trouve être petite. La raison pour laquelle les clients l'achètent est qu'elle est une voiture luxueuse.

Question : Alors vous ne pensez pas que son succès ait quelque chose à voir avec sa taille ?

MAGUIRE : Eh bien, ma femme aime certainement la dimension de cette voiture.

WALKER : Et ma femme aussi en aime la dimension.

MAGUIRE : Je ne nie pas que la question de la dimension ait quelque chose à voir à l'affaire. Le fait que la Thunderbird est plus petite que la Lincoln plaît certainement à mon épouse. Mais elle m'a dit qu'elle aimerait tout autant conduire la Lincoln. Celle-ci est aussi facile à manœuvrer que la Thunderbird, sauf pour le stationnement. Je pense surtout que la Thunderbird se vend à cause de son élégance luxueuse. C'est une voiture de haute distinction.

WALKER : On parle tout le temps de la difficulté de garer des grosses voitures américaines. Mais combien de fois une personne gare-t-elle sa voiture dans une journée ? Combien de fois y entre-t-elle ou en sort-elle ? Disons environ quatre fois par jour. Ceci n'est pas très souvent. Pourquoi devrions-nous sacrifier une belle silhouette et une conception élégante juste parce que cette personne fait tomber son chapeau quatre fois par jour ? Si nous avions à dessiner un fourgon de laiterie, nous le construirions certainement assez haut pour que le livreur puisse en sauter et y remonter sans faire tomber son chapeau.

MAGUIRE : La Thunderbird est très basse et nous ne recevons aucune réclamation d'usager à ce propos. Je ne pense pas que sa dimension ait autant à voir que vous le pensez avec son succès. Les gens l'achètent parce qu'elle est une voiture d'un style très avancé. Je suis un homme distingué quand je suis dans une Thunderbird.

WALKER : Mais je suis certain que si elle se vendait 3 000 \$ (1 500 000 F) vous la verriez quand même beaucoup sur la route. Elle ne serait pas aussi exclusive, mais se vendrait tout aussi bien. L'équilibre de la voiture est si réussi et sa silhouette est si élégante qu'elle pourrait être le concept de base de toute une nouvelle série.

Question : Quand la livrerez-vous en version à quatre portes ?

WALKER : Je ne puis pas vous répondre à ce propos. Je n'en sais rien.

Question : Un modèle à quatre portes ferait-il du tort à la Lincoln ?

MAGUIRE : Je pense que l'on pourrait

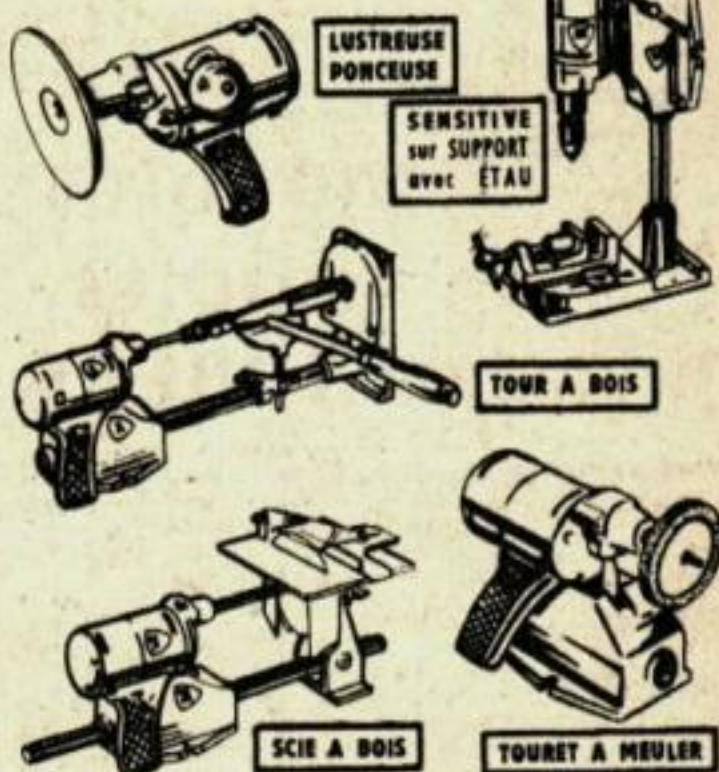
Une véritable PETITE USINE Chez Soi



MULTIREX

PERCEUSE Capacité ACIER : 6 mm

grâce à
SES MULTIPLES ADAPTATIONS
se transforme en :



ÉLÉMENTS DE BASE

Perceuse Multirex M 6 A.....	Fr. : 7.170
Antiparasite obligatoire.....	Fr. : 800
Support adaptation S M 6.....	Fr. : 3.600
Etau E N.....	Fr. : 990

ÉQUIPEMENTS SEULS

Scie R.....	Fr. : 6.070
Tour T.....	Fr. : 3.090
Lustrage L.....	Fr. : 3.080
Surfaçage, ponçage, lapidaire U.....	Fr. : 2.420
Perçage, meulage, polissage P.....	Fr. : 2.460

COFFRETS COMPLETS avec LA MACHINE

Coffret Perçage, Meulage, Polissage C P M 6 A...	Fr. : 11.180
Coffret Lustrage, Ponçage mobile C L M 6 A.....	Fr. : 11.250

Tarif au 1^{er} Janvier 1959

Geugeot

Frères

C'est passionnant!

Je m'amuse
autant que lui

the
LINDBERG
line

Quelques-uns
des Modèles
actuellement
en collection



Voo Doo



Stuka



Cutlass



Spirit of
Saint-Louis

Thunderbolt

Skyray

Winnie mae

Stiletto

British S.E. 5A

Wasp

Curtiss Goshawk

Blue Angels

MIG 19

Grumman Tiger

Curtiss Jenny

Super Sabre

Boeing B 17

Skyhawk

Starfire

Corsair Helicat

Convaïr

concessionnaire
exclusif pour la
France et l'Union
française :
Ch. Vuillaume :



La maquette terminée est un CONVAIR à décollage vertical. Gérard, 11 ans, construit le SUPER-SABRE F 100.

... c'est avec un enthousiasme égal que, tous deux, nous travaillons à augmenter notre collection. C'est d'ailleurs facile de réaliser, par simple collage, les

modèles réduits **LINDBERG**

en matière plastique, exactement à l'échelle. Collectionnés dans le monde entier, ils doivent leur réputation à leur exactitude absolue, leur précision, leur fini, leur élégance et à la grande variété des modèles.

LINDBERG présente
le modèle du mois
LA CARAVELLE

réalisée en collaboration avec Air France, demi fuselage transparent, train d'atterrissage rentrant, ailerons mobiles



et deux autres nouveautés :

le CRUSADER (avec siège éjectable et ailerons mobiles)
et le THUNDERBIRDS

Indiquez-nous les modèles français ou étrangers que vous aimeriez avoir dans votre collection; demandez la notice illustrée gratuite B ou le catalogue illustré N° 2 de 24 pages en 8 couleurs contre 100 F en timbres-poste à

Société J. R.

6, rue Cauchois - Paris 18^e

Dans tous les grands magasins spécialisés du modèle réduit et marchands de jouets.

dire que la Thunderbird fait dès maintenant du tort à la Lincoln. C'est ce qui rend les décisions si difficiles à prendre dans ce genre d'affaires. Lincoln essaie de vendre une voiture de qualité. Qu'est-ce qu'une voiture de qualité? Une grosse voiture? Et nous avons là une voiture de qualité qui est une petite voiture.

Question : N'est-il pas vrai que lorsque vous avez les moyens de vous offrir une belle voiture, vous n'avez probablement pas besoin d'une grosse voiture?

WALKER : Eh bien, on peut répondre oui et non à cela. Le public américain a des idées avancées, et son niveau de vie s'élève sans cesse. L'Américain moyen aime beaucoup cet élèvement continu, et ceci signifie qu'il aime de grandes choses. Lorsque l'ouvrier ou l'employé américain touche un petit peu plus d'argent, il veut une plus grande maison et une plus grosse voiture. Vous ne pouvez pas changer cela.

Question : Une critique favorite faite actuellement contre Détroit est la question des symboles sexuels. Existe-t-il une tentative délibérée d'introduire des symboles sexuels dans les voitures?

WALKER : Absolument pas.

MAGUIRE : Une voiture prend très aisément une visage symbolique, avec ses phares qui ressemblent à des yeux et sa calandre qui ressemble à une bouche. Quelquefois, vous travaillez avec acharnement pendant une couple de semaines sur l'avant d'une voiture et vous arrivez un matin et vous découvrez qu'elle a une bouche et avec quatre dents, avec des yeux de chaque côté et des ouvertures de narine vers le devant du capot. Ceci vous choque subitement et vous vous demandez comment vous avr'z pu en arriver là sans vous en apercevoir.

Question : Pourquoi avons-nous besoin de quatre feux rouges arrière? Ils n'en disent pas plus long que deux lampes.

WALKER : Ils donnent de l'équilibre lorsqu'ils sont bien conçus. Et ils sont un motif décoratif qui ajoute un peu d'intérêt et de brillance à l'arrière d'une voiture.

MAGUIRE : Parlons un peu de la dimension des feux arrière. Pourquoi ceux-ci ne seraient-il pas une grosse chose? Lorsque les lampes stop d'une Ford s'allument, vous savez qu'elle va s'arrêter. Lorsque je conduis sur une grande route, ces gros feux rouges me manquent lorsqu'ils n'y sont pas.

WALKER : Les feux rouges arrière concourent à la fois à la sécurité et au style de la voiture. Ils ajoutent un élément intéressant à la carrosserie. Naturellement, vous pouvez arriver à des résultats bizarres avec ceux-ci si vous ne faites pas attention.

Question : Pourquoi insistez-vous pour dissimuler le tuyau de remplissage d'essence?

MAGUIRE : Pourquoi ne serait-il pas dissimulé? Qui a besoin de savoir où il

est? Il n'y a que le pompiste, et celui-ci sait où il est.

ENGEL : C'est simplement une forme carrée peu agréable sur le côté d'un garde-boue. Mais elle aide à maintenir le tuyau hors de la vue et à régulariser la ligne.

MAGUIRE : C'est une drôle de question, parce que c'est l'une des questions que nous entendons couramment en ce moment. C'est en somme l'une des « questions classiques actuelles ». Elle nous est posée par les mêmes personnes qui nous écrivent pour nous dire que les boîtes de vitesses automatiques sont une chose terrible et que nous devrions revenir au levier de vitesses à main. Il est de bon ton d'être contre les automobiles américaines cette année. Mais, ces mêmes personnes penseraient-elles à se débarrasser du brûleur à mazout automatique qui chauffe leur maison? Y a-t-il du mérite à pelleter du charbon? Et pourquoi s'arrêter à la boîte de vitesses? Pourquoi ne pas revenir à la barre de direction? Pourquoi ne pas revenir au cheval? Où devons-nous nous arrêter?

ENGEL : Je puis imaginer ce que serait une voiture si nous la concevions pour plaire à ce genre de personnes. Elle serait incontestablement invendable.

Question : Y a-t-il vraiment beaucoup de « cirque » dans ces affaires d'automobile?

MAGUIRE : C'est un mot que je n'aime pas. Je suppose que vous voulez parler de l'art de la mise en scène. Nous ne sommes pas simplement chargés de résoudre des problèmes, bien que nous ayons à en résoudre. Nous concevons une voiture et dès qu'elle est terminée nous commençons à la détester... et nous sommes obligés de la détester pour concevoir le modèle suivant. La Ford 1957 était une voiture très réussie, mais il nous a fallu l'enterrer et repartir sur une nouvelle autre. Nous dessinons une voiture pour que l'usager cesse d'aimer sa Ford 1957 vers la fin de 1958, afin qu'il achète une nouvelle automobile. Ceci s'appelle la désuétude préméditée, je crois. Et ceci est un « mot grossier » actuellement, n'est-ce pas?

Question : Est-elle réellement nécessaire... cette désuétude préméditée?

MAGUIRE : Elle l'est si les Américains doivent continuer à vivre comme ils vivent maintenant.

Question : Les voitures américaines s'allongeront-elles encore?

ENGEL : Je ne le pense pas. Elles ne deviendront pas beaucoup plus longues, en tout cas.

MAGUIRE : Ceci semble logique, mais il est imprudent de faire une déclaration précise.

ENGEL : Je ne dirai jamais qu'elles ne deviendront pas plus basses. Je ne sais pas du tout jusqu'à quel point elles pourront être abaissées encore.

Question : Toutes les voitures américaines arriveront-elles à avoir à peu près

COURS
D'
ALGÈBRE

MATHS et SCIENCES

clés de l'avenir

ENSEIGNEMENT PAR CORRESPONDANCE
Centre d'Étude et de Perfectionnement
en Maths, Sciences et Techniques.

Cours spécialement rédigés pour les personnes ayant quitté l'Ecole; cours faciles et progressifs, en 6 paliers depuis l'initiation pour débutants jusqu'aux Maths supérieures Lycées et Collèges Techniques.

Lycées et Collèges Techniques.

Cours complets, de révision ou accélérés, de l'entrée en 6^e jusqu'aux Baccs compris.

Enseignement technique. Toutes les classes : Tous les C.A.P., B.P., B.T., B.E.I., P.T.A., etc., et Bac technique; toutes les formations pour la maîtrise et les cadres de l'industrie.

Centres F. P. A. Préparation aux centres de formation professionnelle pour adultes des 2 sexes, 18 à 45 ou 21 à 45 ans, en vue de l'obtention du diplôme d'Etat d'Agent technique Electroniciens, Dessinateur en mécanique, béton armé, Opérateurs Radio, Opérateurs Géomètres, Commis et Conducteurs de Travaux, niveau 1^{er} ou math.

Administrations. Tous les concours, P.T.T., Ponts et Chaussées, Météo, R.T.F., Aviation civile, etc.

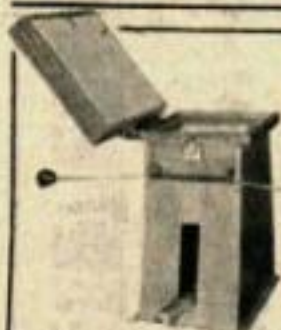
Ecoles civiles ou militaires. Toutes les Ecoles techniques, secondaires ou supérieures.

Brevets d'Etat. Aide chimiste, Aide physicien, Technicien d'Etudes, Radiotechnicien, Brevet T.S.F. des P.T.T., Electroniciens, Dessinateur en mécanique, électricité ou bâtiment, Pilotes et Mécaniciens de l'Aviation civile, Officier mécanicien de la Marine marchande, Expert-Géomètre O.P.L.G.

Comptabilité. Préparation aux C.A.P., ou Brevets professionnels, Expert-Comptable, Secrétaire.

Progr. grat. et renseignements, joindre 2 timbres réponse.

Ecole Sciences Maths et Génie Civil,
152, avenue de Wagram, Paris (17^e).



Les matières plastiques
matériaux d'avenir
offrent des débouchés
énormes.

Voici 2 nouvelles presses :

PRESSE MINIATURE

pour formage sous vide

D'une grande simplicité de manœuvre,
elle permet de réaliser
petites et moyennes séries; destinée
aux inventeurs, mouleurs de modèles
réduits, artisans.

PRESSE INDUSTRIELLE AUTOMATION T-J

Bâti en tôle, plié et soudé.
Poids 160 kg, hauteur 1 m 20,
panneau radiant, surface
400 x 400 mm, maximum de
formage 370 x 370 mm,
drepage jusqu'à 80 mm de
hauteur, automatisme d'enlèvement
du panneau radiant.
Porte-moule amovible, adaptable
selon travaux
mâles ou femelles.



En démonstration et documentation : service G. P.

É^{ts} J.-P. GRUSSEN 79, fg Saint-Martin
Paris-X^e - BOT 46-50

30.000 TECHNICIENS

sont réclamés chaque année par
L'INDUSTRIE FRANÇAISE

A l'âge des satellites artificiels
à la veille des voyages interpla-
nétaires, à l'ère des grandes
réalisations atomiques... le plus
beau des métiers vous attend :

ÉLECTRONICIEN

Sans quitter votre em-
ploi. Quels que soient
votre âge et votre forma-
tion.

Préparez avec le maximum
de chances l'une des mul-
tiples carrières offertes par
ces sciences modernes :

**RADAR
TÉLÉVISION
ÉLECTRONIQUE
ÉNERGIE ATOMIQUE**

en suivant nos

**COURS PAR
CORRESPONDANCE**

(avec travaux pratiques
chez soi)

leur efficacité est
garantie par la va-
leur de nos cours
sur place.

**COURS DU JOUR
(externat - internat)
COURS DU SOIR**

Demandez le GUIDE DES
CARRIÈRES N° 910 MP

**ÉCOLE
CENTRALE DE TSF
ET D'ÉLECTRONIQUE**

12, RUE DE LA LUNE - PARIS 2^e - Tél. : CEN 78-87



la même longueur, avec des différences dans
le luxe et l'élégance ?

MAGUIRE : Nous sommes déjà très
près de ceci. La nouvelle Buick est grosse,
mais elle n'a pas l'air aussi grosse qu'elle
avait l'air de l'être précédemment. Ceci
est une chose amusante. Habituellement,
nous étions fiers de faire paraître une
voiture plus grosse qu'elle ne l'était réelle-
ment. En sommes-nous arrivés au point
où le secret grand de la réussite consiste
à faire paraître une voiture plus courte
qu'elle ne l'est ?

Question : Il semble que les carrossiers
ont tiré toute la couverture à eux, laissant
les ingénieurs dans l'obscurité. Ceci est-il
vrai ?

ENGEL : Lorsqu'un client entre dans
une salle d'exposition pour voir une nou-
velle voiture, il ne voit pas le moteur.
Naturellement, le moteur est important,
mais le client voit la carrosserie en premier
lieu.

MAGUIRE : La technique mécanique
ne présente plus les difficultés qu'elle pré-
sentait autrefois. Les voitures marchent
bien normalement, maintenant.

Question : Quelle est la vérité au sujet
du système d'espionnage de l'industrie
américaine, qui est supposé informer cha-
que compagnie de ce que feront les autres,
plusieurs années à l'avance ?

ENGEL : Je ne sais rien à ce sujet.
La carrosserie n'a de toute façon rien à
voir là-dedans. Toutes les informations
que nous avons nous sont données par
d'autres personnes.

Question : L'espionnage est-il très
répandu ?

ENGEL : Je ne pense pas qu'il soit
aussi important qu'on veut le représenter.
Je crois qu'il se produit surtout lorsqu'un
« styliste » passe d'une compagnie à une
autre. Si quelques-uns de nos hommes
nous quittaient aujourd'hui, ils pourraient
dire exactement à la General Motors ou
Chrysler quelles sont nos intentions pour
1961.

MAGUIRE : De toute façon, nous ne
découvrons jamais les choses assez tôt.

Question : Quelle importance la car-
rosserie aura-t-elle pour le succès de la
petite voiture américaine ?

ENGEL : Pour la petite voiture dont
vous parlez, le prix de revient sera la chose
la plus importante. L'économie d'essence
et d'entretien viendra en second lieu, et
la carrosserie en troisième, dirais-je. Le
client sera supposé acheter un moyen de
transport et non un objet de style.

MAGUIRE : Je n'en suis pas tellement
sûr. Je n'ai encore jamais vu un « pauvre »
Américain dans une Volkswagen. J'ai vu
beaucoup d'élégants non-conformistes dans
des Volkswagen, mais je ne pense pas
que ceux-ci soient à la recherche de l'éco-
nomie.

ENGEL : La Volkswagen est une voiture
très laide, mais elle est économique et se

Pourquoi les voitures américaines ont-elles leur aspect actuel?

(Suite de la page 39)

techniciens sont d'accord avec nous, car l'abaissement donne une meilleure stabilité à la voiture, et ceci se reflète favorablement sur eux. Et l'amélioration du style se reflète sur nous, ce qui fait que tout le monde gagne quelque chose dans l'affaire.

Question : L'abaissement des voitures ne crée-t-il pas des complications indésirables?

EXNER : Il en crée certainement, mais nous avons l'impression que les avantages sont supérieurs aux inconvénients. Il a fallu que de nombreuses personnes étudient de nombreux problèmes et que de nombreux techniciens se grattent de nombreuses fois la tête, pour arriver à donner aux voitures américaines une ligne aussi basse tout en conservant aux châssis les mêmes éléments principaux. Ces véhicules très bas représentent une énorme somme de technique. Celle-ci n'est peut-être pas aussi sensationnelle que celle des changements de carrosserie, mais n'en est pas moins un bel exploit.

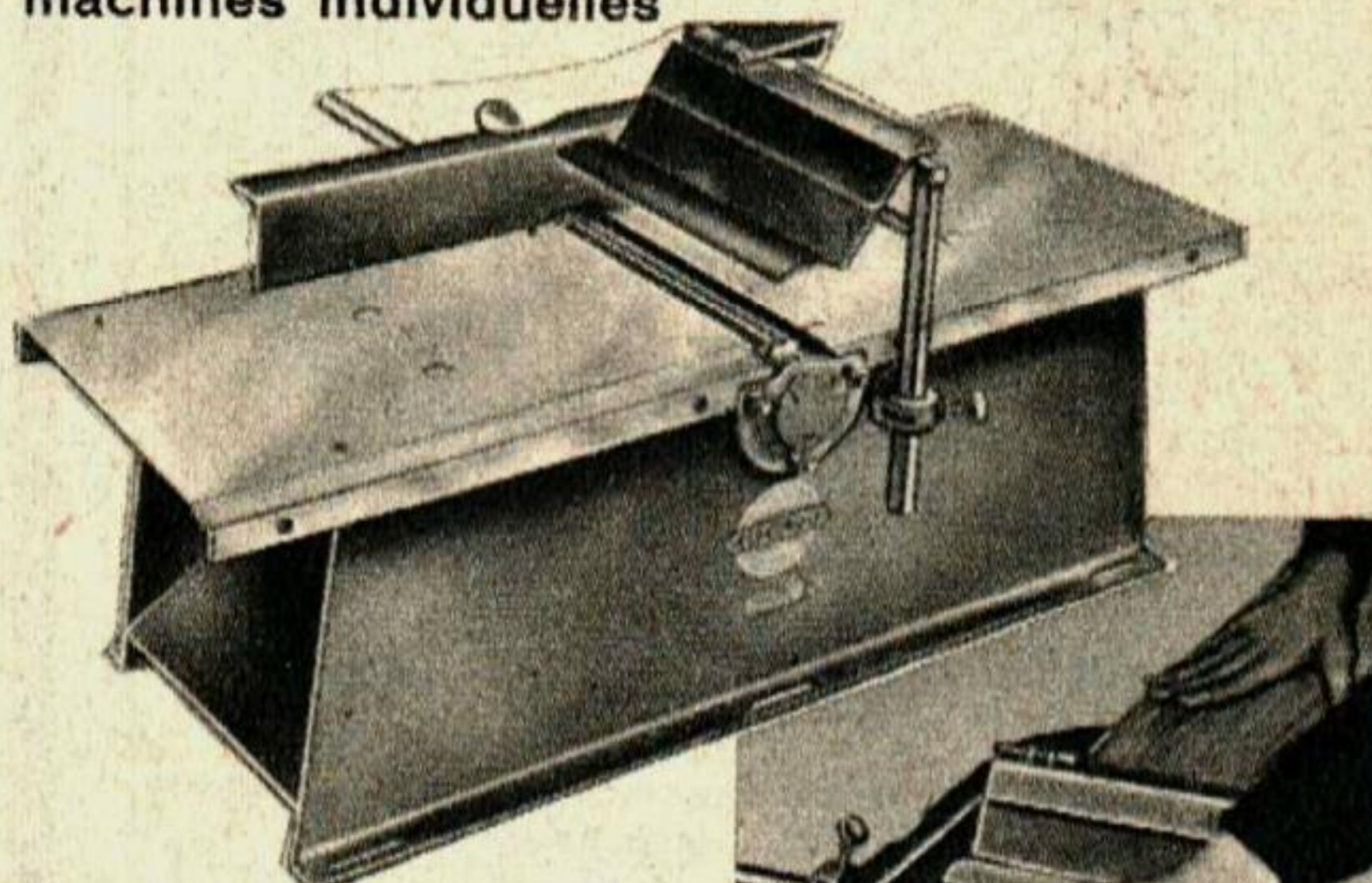
Question : Arriverons-nous toujours à conserver des voitures à six places confortables, avec ces véhicules surbaissés aux tunnels centraux très élevés?

EXNER : Je crois que oui. Nous faisons un effort continu dans ce sens, bien que celui-ci puisse paraître un peu lent au public. Nous avons besoin de modifications majeures sur les châssis, comme par exemple le transfert de la boîte de vitesses à l'arrière, mais ces modifications seront très onéreuses.



Les véritables PETITES MACHINES A TRAVAILLER LE BOIS

Ensembles jusqu'à 12 machines entièrement métalliques, actionnées par un seul moteur, ou machines individuelles



DEGAUCHISSEUSE ELECTROLI N° 630

avec lames 200 x 35 x 3 mm et protecteur.

Largeur utile : 200 mm, soit 400 mm en deux passes.

Copeau réglable : 2 mm max. **Guide réglable,** inclinable.

Arbre parfaitement équilibré, sur roulements à billes N° 6202 dans paliers entièrement fermés.

Tables en alliage léger à haute résistance, usinées avec précision, parallélisme parfait garanti.

Bâti en tôle d'acier de 3 mm soudé électriquement et renforcé, très robuste.

Vitesse recommandée : 7 000 t/mn.

Puissance nécessaire : 0,6 CV

DISPOSITIF A RABOTER N° 631

s'adaptant sur la dégauchisseuse pour tirer d'épaisseur avec précision

Largeur utile : 200 mm.
Epaisseur réglable : 3 à 150 mm.

Dépôt à PARIS (10°)
5, rue Henri-Feulard, 5
Tél. : BOTzaris 48-71

Démonstrations aux 20 principales foires

Demandez le catalogue illustré
72 pages - 132 gravures et dessins

à **CHRIMA** Tél. 32.30.12

24, rue Kageneck, Strasbourg (Bas-Rhin) France
Envoi franco contre fr. 150 en timbres-poste

EXNER : Oui, nous en sommes un peu flattés, naturellement.

Question : Qu'est-ce exactement qu'un bon dessin d'automobile ?

EXNER : Je pense que j'ai déjà répondu. La voiture doit être sensationnelle. Elle doit éveiller votre désir de la posséder.

Question : Mais n'y a-t-il pas des gens qui aiment acheter une voiture sans que leur désir soit éveillé par les côtés sensationnels de celle-ci ?

EXNER : Il existe, je le suppose, des personnes qui seraient satisfaites par un simple moyen de transport sans aucun élément sensationnel. Mais je pense que si vous les mettiez vraiment devant le fait, elles auraient quand même l'impression de ne pas en avoir pour leur argent si vous ne leur donniez que tout juste ce moyen de transport.

SCHMIDT : Ces personnes peuvent actuellement suivre le marché et acheter, en fait, de nombreuses automobiles qui ne sont rien d'autre qu'un moyen de transport, des automobiles sans aucun intérêt sportif ou moderne, de simples véhicules pour se rendre d'un point à un autre. Mais les ventes indiquent que ce groupe est loin d'être une majorité.

Question : Une voiture a-t-elle besoin d'être grosse pour être sensationnelle, ainsi que vous le dites ?

EXNER : Ceci pourrait être obtenu avec une voiture plus petite, mais le public américain a indiqué qu'il préférerait les grosses automobiles, tout le long des années et d'après l'expérience des ventes réelles. Les carrossiers ne tiennent pas particulièrement non plus à imposer des quantités de chromes, mais la clientèle en réclame aussi depuis des années. Toutes les tentatives faites pour dépouiller les voitures américaines de leurs chromes se sont soldées par des échecs.

Question : Vous intéressez-vous à autre chose qu'à l'aspect d'une automobile... à sa nature pratique par exemple ?

EXNER : Contrairement à ce que pensent de nombreuses personnes, nous travaillons en étroite collaboration avec les services de la technique et de la fabrication. Il est de nombreuses choses que nous désirerions voir adopter pour améliorer l'aspect des véhicules, mais qui sont rejetées parce qu'elles ne sont pas pratiques.

Question : Il me semble qu'il y a eu de grands changements dans les carrosseries américaines au cours des récentes années, mais peu de changements dans la technique. Les ingénieurs ne sont-ils pas capables de suivre le mouvement ?

EXNER : Ils travaillent constamment à des changements techniques, mais beaucoup de ceux-ci sont trop coûteux, et c'est l'une des raisons pour lesquelles ils n'ont pas été adoptés. Mais je puis dire que les ingénieurs sont parfaitement « à la page ». En fait, s'ils ne l'avaient pas été, nous n'aurions pas pu faire bien des choses que nous avons réalisées en matière de carrosserie.

SCHMIDT : Quelle que soit la voiture qu'il achète aujourd'hui, le client tient pour acquis qu'il peut compter sur celle-ci. Et la question qu'il se pose ensuite est celle du genre de voiture dans laquelle il veut être vu au volant. Et c'est ici que nous commençons à parler du facteur apparence. Nous vous donnons le désir d'acheter notre voiture parce que vous préférez être vu dans celle-ci plutôt que dans celle du concurrent.

Question : Qui a créé la demande pour une voiture plus basse ? Les carrossiers ou les ingénieurs ?

EXNER : Les carrossiers. Dans le but d'obtenir de meilleures proportions. Mais dans la plupart des cas, les



SCHMIDT : « Si nous arrivons à sortir une nouvelle voiture qui soit un excellent moyen de transport tout en vous attirant avec enthousiasme dans la salle d'exposition afin de l'acheter, nous avons alors fait un très bon travail. »



EXNER : « Nous appelons ceci du maquignonnage. Si nous arrivons à économiser 2 500 F sur un pare-chocs arrière, nous pouvons reprendre cet argent et le placer dans une calandre plus coûteuse. Nous n'avons pas une somme fixée à dépenser pour chaque pièce, mais le prix total ne doit pas dépasser un certain montant. »

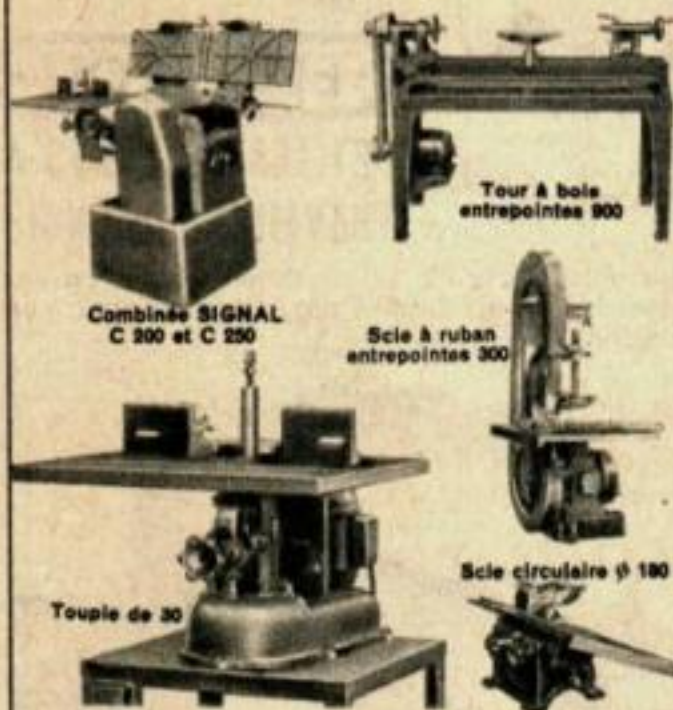


SCHMIDT : « Ils peuvent dès maintenant suivre le marché et acheter de nombreuses voitures qui ne sont rien d'autre que des moyens de transport. Des automobiles sans rien de sensationnel, sans aucune touche sportive ou moderne. Mais les ventes n'indiquent pas que ce groupe d'acheteurs soit en majorité. »

(Suite page 113)

MACHINES A BOIS

de toutes capacités et toutes marques
Outils tranchants pour tous matériaux
et toute la production **SIGNAL**



Combinée SIGNAL
C 200 et C 250

Tour à bois
entrepointes 900

Scie à ruban
entrepointes 300

Touple de 30

Scie circulaire Ø 180

Moteurs électriques et à essence, toutes puissances.

LONG CRÉDIT

Documentation contre 4 timbres à 25 F.

EXPRESS-SERVICE

66, av. Philippe-Auguste,
PARIS-XI^e - ROQ. 19-62

**Contreplaqué spécial pour
construction nautique**



NAUTEX

Label de qualité
CTB X Extérieur



LUTERMA

4, RUE DU PORT - CLICHY (SEINE)
TÉLÉPHONE : PER. 55-31 + 70-50 +
DÉPÔTS DE VENTE : 4, Rue du Port - CLICHY (Seine)
82 bis, Rue de Montreuil - PARIS (11^e) - DiD. 62-11
27, Rue J.-B. Descluse - CROIX (Nord) - Tél. : 973-23-41

Question : Le public semble montrer en ces jours un meilleur goût à propos des meubles et des intérieurs, et aussi à propos des voitures, je pense. Mais il me semble que les intérieurs des automobiles américaines sont encore très ostentatoires en comparaison avec les living-rooms. Pourquoi sont-ils conçus de cette façon ?

EXNER : Le type d'intérieur que nous livrons est celui que le service des ventes nous a dit être demandé par la clientèle.

SCHMIDT : C'est la même histoire que pour les chromes de l'extérieur. Nous autres carrossiers aurions un très petit nombre de moulures si nous pouvions agir à notre guise. Mais si vous exposez dans une vitrine une voiture débordante de chromes à côté d'une voiture toute dénudée, c'est la première qui se vendra le plus vite dans la plupart des cas.

EXNER : Peut-être est-ce l'impression initiale qui fait vendre une voiture. Et peut-être est-ce là qu'une petite touche supplémentaire est nécessaire.

SCHMIDT : N'oubliez pas que nous sommes des commerçants. Un carrossier a pour mission de concevoir une voiture qui se vendra, c'est pourquoi il lui faut satisfaire le goût de la majorité.

EXNER : Les ingénieurs de la production peuvent avoir l'impression qu'une conception compliquée fait penser à l'acheteur moyen qu'il reçoit plus pour son argent. Mais une tendance vers la simplicité se manifeste lentement, et nous autres carrossiers sommes partisans de celle-ci. Mais nous aurons peut-être à nous tourner de nouveau vers la complication. Voyez ce qui se passe dans le domaine des appareils ménagers. Les machines à laver n'ont jamais été aussi simples à utiliser, mais sont présentées de façon à avoir l'air compliquées.

Question : Une accusation favorite des iconoclastes est celle du symbolisme sexuel dans le style des voitures. Cette accusation a-t-elle une justification quelconque ?

EXNER : Absolument pas... Franchement, je pense que ces accusations proviennent de personnes qui sont plus préoccupées de cette question qu'elles devraient l'être.

Question : Que pensez-vous des commandes à presse-bouton ? Sont-elles un accessoire de carrosserie ou un accessoire technique ?

EXNER : Elles sont une combinaison des deux. Elles sont un système de commande très simple et très fonctionnel qui répond à la fois à des exigences esthétiques et à des exigences mécaniques.

Question : Pensez-vous que toutes les commandes de ce genre devraient être standardisées ?

EXNER : Si l'on considère la sécurité pure, je pense que ce serait un avantage de disposer de la même façon toutes les commandes de boîtes de vitesses. Mais si vous sortez tous les ans le même arrangement, le client ne tardera pas à vous dire que son tableau de bord ressemble beaucoup trop à celui de sa vieille voiture. Vous êtes obligé

d'inventer de nouvelles dispositions des commandes pour rendre les tableaux de bord plus attrayants et plus désirables.

SCHMIDT : Tous les constructeurs américains placent le contact des phares à l'extrême-gauche du tableau de bord, et vous savez toujours où il vous faut porter la main pour allumer les phares dans le noir. Ceci n'est pas une loi écrite, mais nous le faisons tous... peut-être un système similaire se généralisera-t-il pour les presse-boutons.

EXNER : Je pense que le carrossier a le droit de mettre les presse-boutons dans un autre endroit s'il le désire, à condition que le nouvel emplacement soit aussi fonctionnel que le premier. Le carrossier a presque obligatoirement sa liberté à ce sujet, parce que la disposition d'un tableau de bord n'est jamais fixe... elle varie constamment.

Question : Pourquoi apporte-t-on tant d'efforts à la dissimulation du tuyau de remplissage d'essence ?

EXNER : L'une des raisons pourrait être que les formes du panneau latéral arrière se compliquent de plus en plus et que nous ne disposons pas d'une surface adéquate pour installer le bouchon de remplissage.

Question : La tapisserie et la garniture ne sont-elles pas inutilement luxueuses pour l'usage normal d'une automobile ? Ne devraient-elles pas être plus pratiques ?

SCHMIDT : En général, la tapisserie est très coûteuse, et le devient de plus en plus. Nous allons vers des matériaux ayant des effets plus hardis, plus « tailleur anglais ». Au lieu de mettre des quantités de garnitures sur les banquettes comme nous le faisons actuellement, nous allons sortir des tissus et matériaux rayés portant les motifs décoratifs incorporés en eux-mêmes.

EXNER : Naturellement, nous traitons les tissus au moyen de pulvérisations spéciales qui permettent de les laver. Et ils sont aussi imprégnés de solutions qui vous permettent de faire tomber de la crème glacée sur vos banquettes, puis de l'enlever simplement en l'essuyant. Vous ne pourriez pas vous permettre ceci avec la plus grande partie des tapisseries de votre mobilier.

Question : Pourquoi devons-nous avoir une si grande et si inutile « étagère » au-dessus du tableau de bord ? Elle ne fait que refléter le soleil et prendre une partie de l'espace de dégagement des jambes nécessaire, n'est-ce pas ?

EXNER : Passez simplement votre main au-dessous de celle-ci et vous verrez qu'elle ne représente aucune perte d'espace. Il nous faut réserver l'emplacement de la radio, du haut-parleur, du dispositif de climatisation et de diverses autres choses.

SCHMIDT : Ceci est démontré par la petitesse des coffrets à gants. Ils sont traités les derniers, après que tous les éléments fonctionnels ont été mis en place. Cette zone est la plus compliquée de toute la carrosserie.

Question : Pourquoi devons-nous avoir des tapis de laine si coûteux dans nos voi-

ni ratures
ni taches
d'encre



*On efface
comme on écrit*

avec

Corrector

sur le papier, les mains,
le bois, les étoffes blanches

* Ce petit tube rouge
vous donne à l'achat
la garantie d'un
produit frais et efficace.

exigez le
vrai **Corrector**



CH. LEMONNIER 76

Corrector

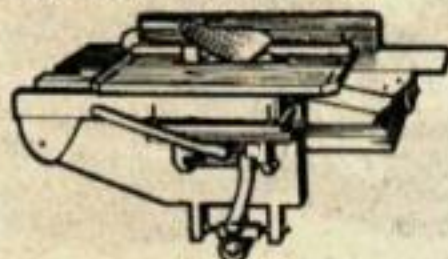
GARANTI SANS CHLORE

CHEZ VOTRE PAPETIER

Une grande nouvelle chez « AHOR »

LA « COMBINÉE AHOR » EST NÉE !

C'est la série 2 000, et elle fait dégauchisseuse, raboteuse, scie circulaire mortaiseuse et toupie horizontale (rainureuse). Elle peut s'acheter par parties...



DÉGAUCHISSEUSE	
2 000 de base (23 cm)	21 800
Dispositif de rabotage 2 001	18 900
BLOC COMBINÉ 2 002	38 250

Prix total 78 950

GARANTIE ILLIMITÉE, comme les autres machines **AHOR**.

• • •

RAPPEL DES AUTRES PRODUCTIONS « AHOR » :

DÉGAUCHISSEUSES : 16 536 F en 150 mm,
20 670 F en 230 mm.

SCIES CIRCULAIRES : 9 010 F et 16 536 F.

Atelier Familial « **AHOR-JUNIOR** », avec à la base la plus puissante petite perceuse 6 mm française (près d'un 1/2 CV permettant de percer, scier, poncer, meuler, surfer, lustrer, tourner, mortaiser, graver, fraiser, affûter, polir, etc., avec aisance et facilité.

•

Les machines **AHOR** sont indispensables dans tous les foyers et ateliers. Elles sont aussi utiles et nécessaires pour tous les travaux de la ferme que les tracteurs pour les travaux de la terre.

Elles sont amorties dès les premiers travaux, dès les premiers jours d'usage.

Elles sont les seules recommandées à ses 8 000 coopératives par la Fédération Nationale des Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole.

75 000 MACHINES EN SERVICE BÉNÉFICIAIRES DE LA GARANTIE ILLIMITÉE SANS INCIDENTS.

Catalogue contre 100 F en timbres ou catalogue et livre « Les Machines à Bois d'Etablis » contre 220 F en timbres à :

Machines AHOR M.P.

14, rue Geoffroy-Saint-Hilaire,
Paris (5^e) - Tél. POR 45-04.

tures ? Pourquoi pas de simples tapis de caoutchouc ?

EXNER : Ces tapis de laine ne sont pas aussi coûteux qu'ils en ont l'air. Des tapis en caoutchouc seraient plus pratiques, mais la clientèle préfère de beaucoup les tapis de laine. Ceux-ci donnent une bien meilleure impression visuelle.

Question : Les carrossiers ont dit que les voitures américaines ne s'allongeraient plus beaucoup pendant les dix années à venir, et cependant elles s'allongent quand même. Continueront-elles encore à le faire ?

EXNER : Je n'ai réellement pas l'impression qu'elles deviendront beaucoup plus longues. Nous ne parlons maintenant plus que par fractions de pouce. Nous ne verrons pas au cours des cinq prochaines années les allongements que nous avons vus dans le passé. Peut-être aurons-nous besoin d'un peu plus de dégagement pour la protection par les pare-chocs ou pour la visibilité des feux arrière, mais ce sera tout.

Question : Il semble que toutes les voitures américaines ont tendance à se ressembler de plus en plus, à la fois en luxe et en dimension. Comment, par exemple, empêchez-vous votre Plymouth d'avoir l'air plus chère qu'une Dodge ?

SCHMIDT : Nous mettons plus d'argent dans les tissus, les tapis, le moteur. Le coût de la fabrication maintient automatiquement les voitures dans leurs catégories de prix respectives.

Question : Supposons que vous arriviez à concevoir un modèle qui soit assez élégant pour être une Imperial, mais qui ne vous coûte pas plus cher qu'une Plymouth. En feriez-vous une Imperial ou une Plymouth ?

SCHMIDT : On ne peut pas dire qu'il entrerait dans la catégorie Plymouth simplement parce qu'il coûterait moins cher. S'il correspondait à l'image de l'Imperial, nous en ferions une Imperial et nous dépenserions l'argent économisé sur le reste de la voiture, le tissu, les tapis, la « quincaillerie ».

EXNER : Nous appelons ceci du maquignonage. Si nous pouvons économiser 5 dollars sur un pare-chocs arrière, nous prenons cet argent et nous le plaçons sur une calandre plus chère. Notre prix de revient nous est donné à l'avance. Nous n'avons pas à dépenser une partie déterminée de celui-ci sur chaque partie de la voiture, mais le total de la dépense ne doit pas excéder un certain montant.

SCHMIDT : L'élégance augmente généralement le prix de revient. Les voitures bon marché ont souvent une calandre estampée peu coûteuse. Si vous la touchez sur les bords, vous sentez des arêtes vives. Et elle « ferraille » sous le vent. Une calandre coulée en matrice coûte plus cher et a une allure plus élégante. Elle ajoute de la richesse. Si vous la touchez du doigt, vous savez qu'elle coûte plus cher. Elle est plus rigide et ne fait pas de bruit lorsqu'il y a du vent.

Questions : Que deviendriez-vous, vous autres « stylistes », si l'industrie américaine

abandonnait ses changements annuels de style et de carrosserie?

EXNER : Nous aurions toujours beaucoup de travail parce que le client aura toujours ce désir de posséder une voiture de plus belle allure que celle de son voisin.

SCHMIDT : Nous serions simplement moins bousculés.

Question : Verrons-nous le jour où l'automobile sera complètement dédiée à l'espace des voyageurs de la proue à la poupe au lieu d'être divisée en compartiment du moteur, cabine des passagers et malle arrière?

EXNER : Il est toujours facile de faire des prédictions dans ce domaine, parce que, si vous vivez assez longtemps, vous en verrez probablement une bonne partie se réaliser. Mais ceci dépend de la dimension du groupe-moteur.

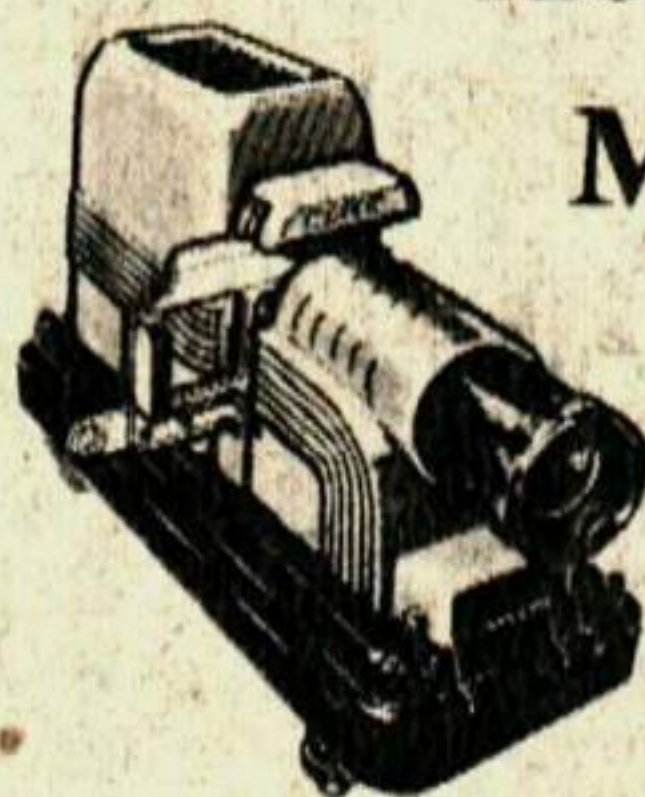
Question : Pensez-vous que les moteurs américains vont diminuer de taille au lieu de devenir plus gros?

EXNER : Je le pense. Ils vont, je le crois, devenir plus efficaces, ce qui permettrait de les réduire en dimensions. Mais ceci appartient strictement au « service des prédictions ». Une simple supposition.

AMATEURS DE PHOTO-COULEUR ACHETEZ AU JUSTE PRIX

CHEZ TOUS LES NÉGOCIANTS AUTORISÉS MALIK

Un Photo-Projecteur super-lumineux
refroidi par le célèbre procédé
BLOW-AIR-COOLING



MALIK 300

en coffret,

*avec passe-vues
VA-&-VIENT*

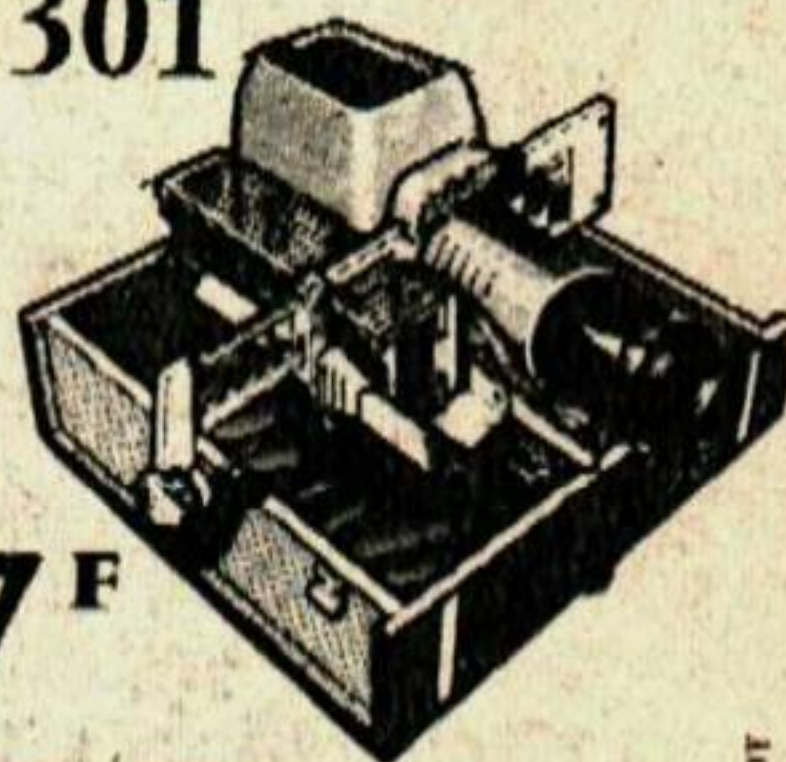
25.504^F

MALIK 301

*en valise
CONFERENCIER*

*avec passe-vues
SELECTRON-
SEMIMATIC*

33.597^F

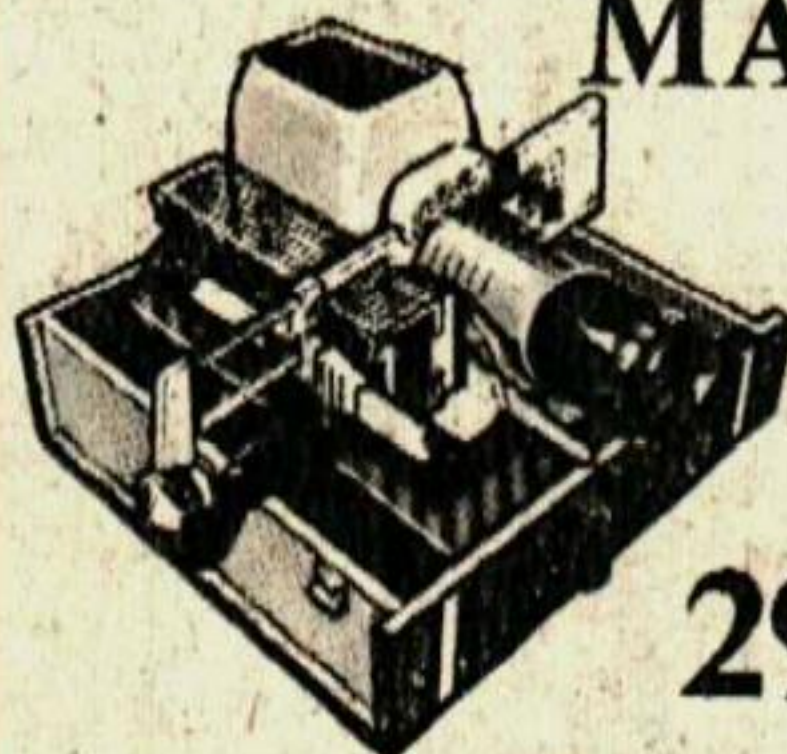


MALIK 302

en valise,

*avec passe-vues
SELECTRON
SEMIMATIC*

29.623^F



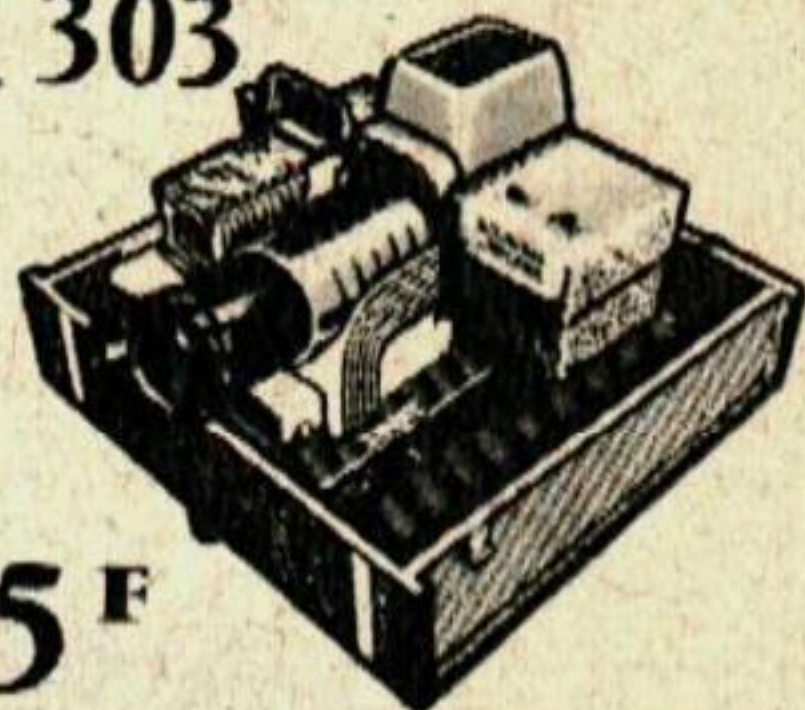
MALIK 303

AUTOMATIQUE

en valise

*avec CHANGEUR
ELECTRIQUE*

41.985^F



AVEC LAMPE (TOUTES TAXES COMPRISES)

MALIK

**CLASSE INCONTESTÉE
PRIX IN-DIS-CU-TA-BLE**

Documentation sur demande
PIERRE COUFFIN Constructeur
46 RUE DE PARADIS · PARIS 10^e