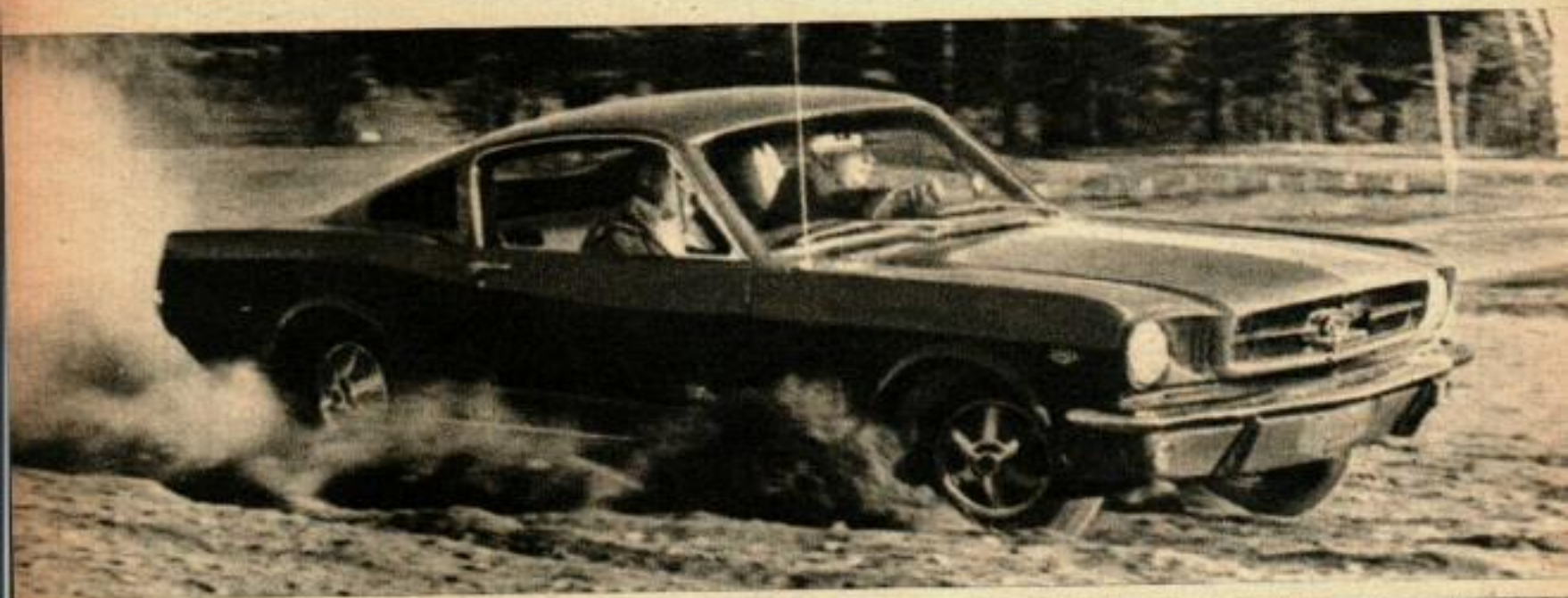


DES TIGRES



PEU COUTEUX

La Ford **MUSTANG**

Ses freins fonctionnent à merveille et son accélération est impressionnante mais l'essieu arrière a une tendance marquée aux ruades.

La Corvair **CORSA**

La tenue de route pour la nouvelle suspension vaut bien 100 CV de plus... Le tremblement du capot est caractéristique des décapotables américaines.

La Plymouth **BARRACUDA**

Ce bolide de la route peut transporter confortablement 2 + 2 adultes mais l'échappement harmonieux est sa plus grande qualité sportive.

Quelles sont les performances respectives de ce trio de « forts » ? Pour les découvrir, un pilote de course renommé les a fait courir pendant trois jours, dans les conditions les plus dures, et aussi les plus économiques.

Par E. NELSON

Si vous avez un tempérament sportif et si vous aimez qu'on le sache, vous avez le choix entre ces trois modèles offerts par les trois grands constructeurs de voitures américaines.

La Barracuda de Plymouth, la Mustang de Ford et la Corvair Corsa à turbo-compresseur ont toutes des allures de fauves, mais quel est le meilleur tigre des trois ? Laquelle est la plus apte à exécuter, à la demande, les manœuvres les plus brutales ? Laquelle a les meilleurs freins et la consommation la plus économique ? Enfin, laquelle a la conduite la plus agréable, dans les moments de détente comme dans les moments de tension ?

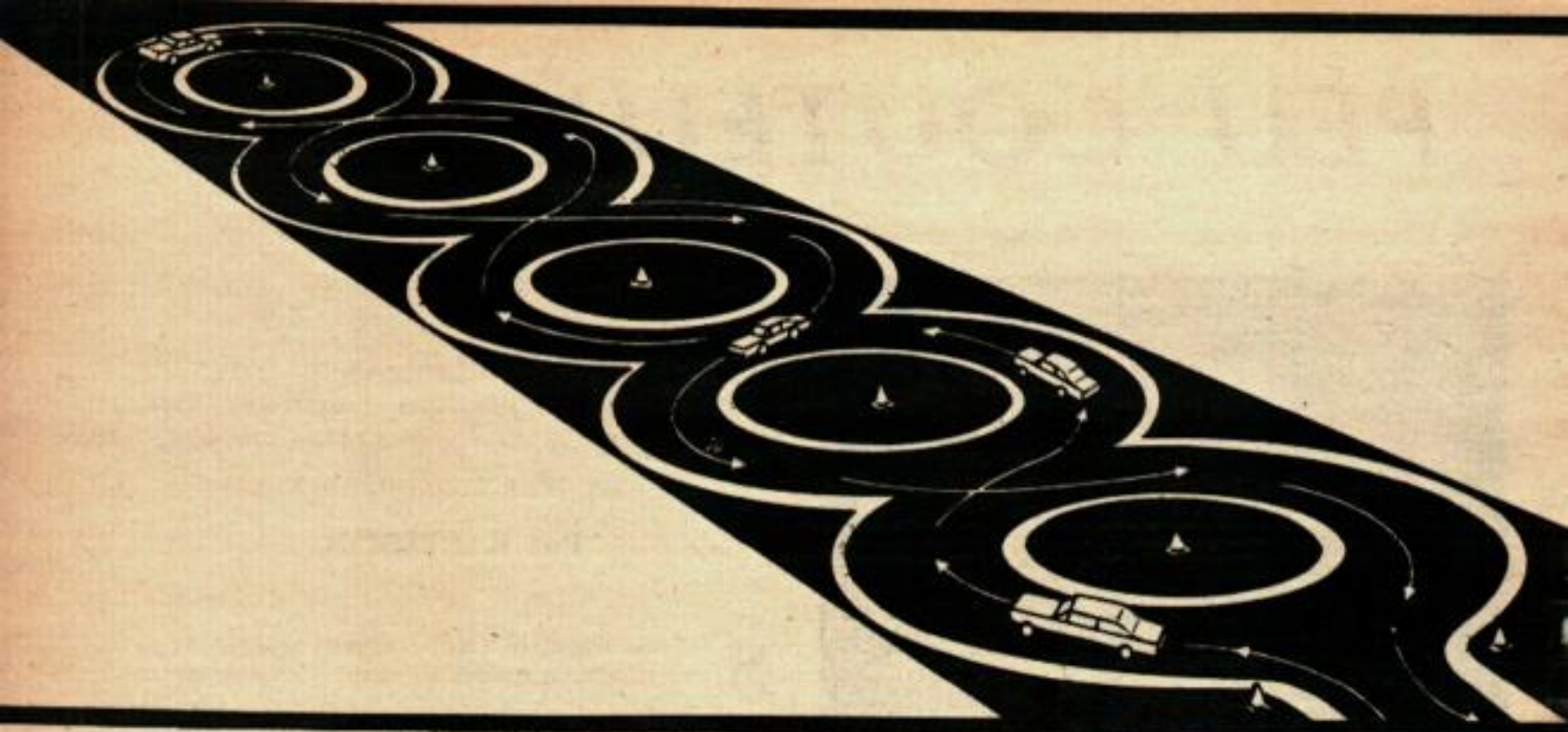
Pour nous en rendre compte, nous avons soumis chaque modèle, pendant trois jours, à des épreuves d'accélération et de manœuvres de compétition, à des parcours sur chemins cahoteux, à des épreuves de freinage et de faible consommation.

Certains résultats furent surprenants. Vous n'auriez pas cru que la Corsa pouvait appartenir à cette catégorie et à vrai dire, c'était la Corvette Sting Ray que nous voulions d'abord essayer à sa place. Mais la Sting Ray était indisponible pour cause de grève au moment des essais, aussi, nous avons pris la Corsa pour la remplacer, car elle était déjà toute équipée. Et elle a pris sa bonne part d'honneurs dans les comparaisons avec les autres.

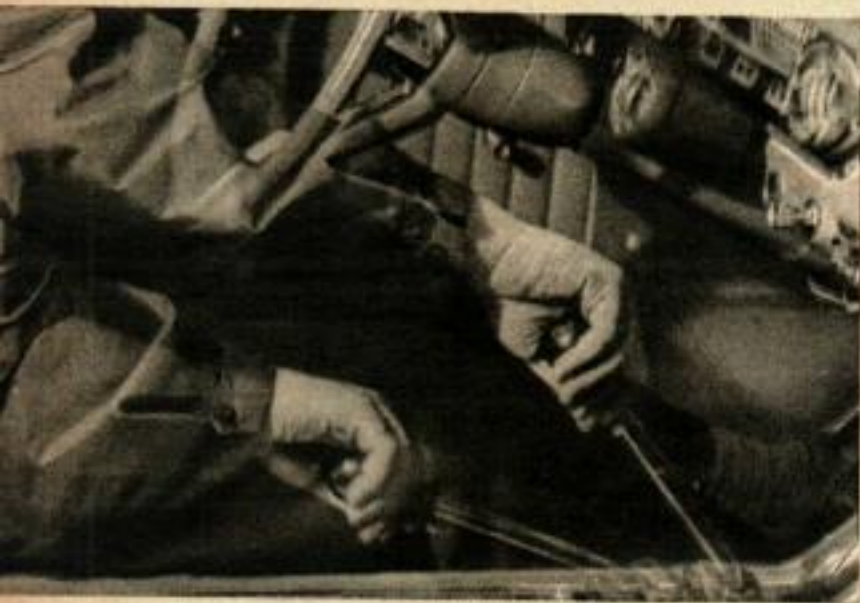
Les voitures. Nous avons tout fait pour obtenir les voitures les plus complètement équipées de chaque modèle. Voici les résultats que nous avons pu obtenir.

Corsa : Six cylindres turbo-compresseur 180 CV. Essieu arrière à 3,55. Changement de 4 vitesses au plancher. Colonne de direction télescopique. Nouvelle suspension arrière indépendante. La décapotable a été pesée à 1 300 kg. Le rapport puissance/poids était 7,2 kg au CV.

Mustang : 2+2 ; V8 de 271 CV au taux de compression de 11,6, essieu arrière à 3,89 ; changement de 4 vitesses au plancher. Barre de stabilisation renforcée à l'avant ; amortisseurs et ressorts à l'avant et à l'arrière ; pesée à 1 350 kg ; rapport puissance/poids 5 kg au CV.



LA CORSA S'EST FAUFILÉE à travers le slalom avec le meilleur temps moyen. La puissante Mustang la suivait de près mais le braquage rapide de la Barracuda n'a pu compenser sa tendance à talonner au virage. Le moteur a hoqueté ; les jets du carburateur ont peut-être été découverts.



LE LEVIER DE CHANGEMENT DE LA Mustang a un engagement net et agréable. L'accouplement se fait sans bavure mais la transmission à 4 vitesses semble en avoir une en trop.

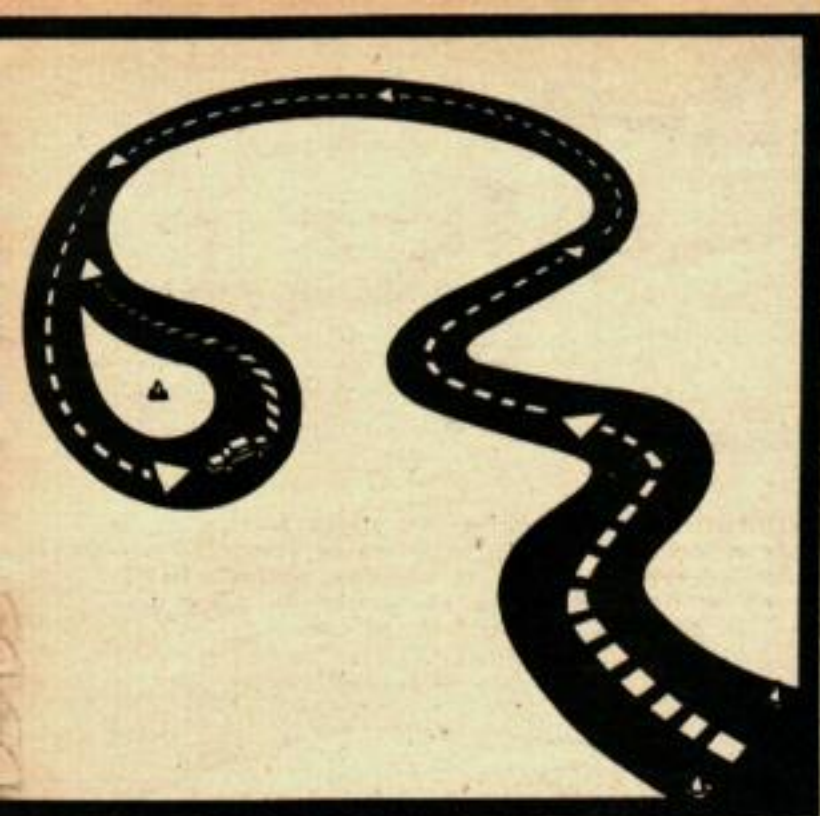


LE SIEGE ARRIERE confortable de la Corsa est encore plus spacieux que celui de la Mustang. La colonne de direction télescopique vous permet de tendre les bras mais appuie le volant contre vos jambes.

ACCELERATION					
Barracuda		Mustang		Corsa	
temps km/h	position levier roule- ment	temps	vit.	temps	vit.
0 à 100 - 9,47		8,13	1-2	10,13	1-2-3
65 à 100 - 4,12	1-2	3,65	2	5,73	2-3
80 à 115 - 5,25	1-2	3,90	2-3		
		3,75	2-3		
		4,30	3		
ECLIPSE DU FREIN					
Pression de la pédale . . .	35 env.	75 env.		60 env.	
1 ^{er} arrêt :					
Pression de la pédale . . .	140	95		103	
4 ^e arrêt :					
Surf. de garnit. effic. (cm ²).	1 000	830		1 100	

Barracuda : V8 de 235 CV au taux de compression de 10,5. Essieu arrière à 3,23. Transmission automatique (c'est regrettable mais nous n'avons pu obtenir de changement au plancher) ; freins assistés et direction assistée ; conditionnement d'air. Différentiel à prise assurée. Barres de torsion et ressorts renforcés. Mais cette voiture n'avait pas la barre de roulis, les roues à trace large de 355 mm ni les pneus spéciaux qui équipent la « formule S » prévue. Pesée à 1 490 kg. Rapport puissance/poids 6,3 kg au CV.

Le conducteur. Les voitures ont été présentées à John Fitch, pilote de course professionnel chevronné qui s'est distingué dans des compétitions internationales renommées, à Nassau, au Mans et à Sebring. Il invente



POUR L'ÉPREUVE DE MANIABILITÉ, la voiture roule de la porte (au premier plan) jusqu'au pylône de demi-tour et revient sur ses pas. Pendant le trajet retour, le premier virage est délicat à cause de son rayon décroissant.



LA BARRACUDA comme la Mustang offre l'espace pour porter les objets longs en abaissant les sièges arrière et la paroi du coffre. La barre visible au premier plan maintient les objets transportés ou verrouille les sièges en position haute.



LES SAUTS DES ROUES DE FREINAGE ont laissé ces légères traces de dérapage après les épreuves de la Mustang sur la piste. Les arrêts brusques étaient difficiles à contrôler.

TABLEAU DES CONSOMMATIONS
(litres aux 100 km)

	Barracuda	Mustang	Corsa
Poids	1 500 kg	1 400 kg	1 300 kg
50 km/h .	11,6	13,2	10,5
65 km/h .	10,9	12,4	11
80 km/h .	12,6	14,3	12
100 km/h .	13	15	12,8
115 km/h .	15,3	16,6	13,5
En convoi . .	12,7	15,8	12

A PRESQUE TOUTES LES VITESSES, y compris le convoi de route après les épreuves, le petit moteur Corsa était de loin le plus économique tandis que son turbocompresseur est rarement en fonction.

et construit des dispositifs d'utilisation poussée pour les voitures courantes — même pour la camionnette VW. Sa mission : leur mener la vie dure et nous dire ce qu'il en pense.

Les épreuves. Pour nos essais, nous avons choisi Lime Rock Park, une piste homologuée par la SCCA, dans le Connecticut. Elle a près de 2 km de côtes, de lacets et de virages ainsi qu'une partie droite de 550 m. Nous avons établi un parcours d'accélération, un parcours de manœuvres à grande vitesse et un slalom serré pour mettre la direction à l'épreuve. Des chemins de campagne du Connecticut et du Massachusetts nous ont permis de comparer les comportements sur les fortes côtes, les traversées de voies ferrées, sur les chaussées en gravier et en macadam. Les éclipses de frein ont été

mesurées sur une route secondaire déserte. Une portion d'autoroute à plusieurs voies, bien droite et bien plate, a servi pour l'épreuve de consommation à vitesse constante. Et un retour en convoi à New York sur un parcours de plus de 160 km nous a donné les consommations courantes en circulation normale sur route.

Après avoir gonflé tous les pneus à la pression requise par chaque constructeur pour le roulement à grande vitesse, nous sommes partis pour la piste.

Épreuve de manœuvre (voir dessin ci-dessus). Les durées moyennes pour ces épreuves ont été de 71,5 sec pour la Mustang, 71,5 sec pour la Corsa, 79,6 sec pour la Barracuda.

La Mustang, dit Fitch « a un comporte-



LA PORTE EST VERROUILLEE mais il est encore possible de voir un coin de ciel dans le triangle du support de toiture. Le capot tremble un peu, comme sur presque toutes les décapotables de construction américaine.



tement au-dessus de la moyenne — presque celui d'une bonne voiture de rallye dans les limites de son poids et de sa catégorie. Il y a une réserve importante : la roue arrière saute.

Pendant l'accélération et — ce qui est plus ennuyeux — pendant le freinage, les lames de ressorts se tendent puis se détendent avec un claquement et soulèvent la roue du sol. Quand elle retombe, cela recommence. Dans un arrêt brusque, ces sursauts rendent la voiture difficile à conduire ».

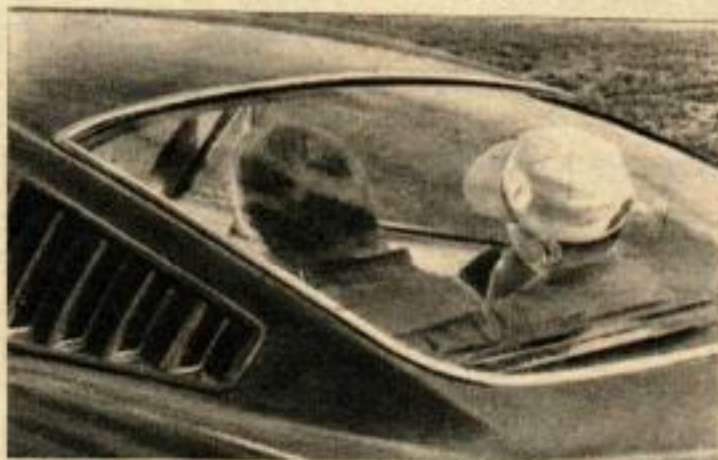
Tandis que Ford, souligne Fitch, maintient l'essieu-moteur avec des ressorts renforcés au prix d'un roulement plus dur, les constructeurs de la Barracuda ont adopté un compromis avec des ressorts plus doux et évitent ainsi le piétinement de l'essieu.

« Mais tout se paie. »

La Barracuda a mis plus de temps à cause de la difficulté de maintenir la voiture en ligne. Fitch explique : « On a souvent fortement talonné dans les virages ; le roulis prenait toute la course de la suspension et il n'y avait pratiquement plus de place pour les cahots. Les secousses étaient alors assez violentes. » C'est justement cet inconvénient que doit éliminer la barre de roulis quand elle sera installée. Notre Barracuda avait



LES COURROIES maintiennent les sièges arrière de la Barracuda contre le plancher. La barre se verrouille dessus (à droite) pour maintenir le siège en position haute, mais si on le tire violemment en arrière, la barre peut passer par dessus le verrou.



ESPACE DE TÊTE À L'ARRIÈRE ? Sur la Mustang 2+2, il est presque nul. La Barracuda en a davantage. Les persiennes qui sont à l'arrière sur la Mustang évacuent rapidement la fumée des cigarettes.

◀ **SI VOUS VOULEZ DES CHAPEAUX DE ROUE** de fantaisie sur la Mustang, réclamez des ajutages de valve beaucoup plus longs. Autrement, vous aurez de la difficulté pour vérifier ou regonfler les pneus.

57 % de son poids sur les roues avant.

En revenant au point de départ pour l'arrêt brusque, nous avons découvert que les roues arrière de la Barracuda étaient si délestées qu'elles se bloquaient très vite. Comme le dit Fitch « pour passer la porte et m'arrêter, j'ai dû lâcher les freins et empêcher l'arrière de sortir de la ligne. Peut-être qu'avec cinq personnes dans la voiture, le freinage est correct. Avec deux seulement à l'avant, cela ne marche pas très bien ».

Avec 89 CV en moins, la Corsa est arrivée à 3/10 sec seulement du temps réalisé par la Mustang. Et Fitch commenta : « Elle ne talonne pas... a une dérive agréable, facile à compenser. C'est un vrai plaisir de pousser une voiture de série américaine des virages moyens aux rapides avec une dérive facile à compenser. Il y a quelques années, on n'aurait pas cru que Detroit pourrait — ou voudrait — sortir une telle voiture mais ça s'est réalisé. »

L'accouplement en parallélogramme de l'arrière indépendant de la Corsa est la source de cette facilité. Fitch souligna :

« Jusqu'à présent, les Corvairs de série étaient caractérisées par un passage plutôt

(Suite page 123)

nant, on entend très peu les engrenages, beaucoup moins que sur la « 1100 », peut-être à cause des tolérances plus serrées et d'un meilleur isolement. Le moteur prend facilement du régime grâce à la disposition de l'arbre à cames en tête, et le plafond pour chaque vitesse est à peu près le même que pour l'« Ado 16 », bien que la vitesse de pointe soit plus élevée que pour les deux autres. Mais la « Primula » a des plafonds de vitesse plus élevés.

Il est encore presque impossible de comparer les prix. Il est probable que la « 204 » coûtera plus de 750 livres sterling en Grande-Bretagne, alors que l'« Ado 16 » coûte environ 500 F de plus que la Fiat « 1100 D ». Elle est à peu près aussi grande que la « Primula », plus longue de 30 cm à peu près que l'« Ado 16 », et par l'aspect, ressemble moins à l'une ou l'autre que ces dernières entre elles.

Des tigres peu coûteux

(Suite de la page 72)

brusque et assez désagréable d'un retard à une avance au virage.

Maintenant, le taux de braquage sur toute la rotation du volant est d'environ la moitié de l'ancien. »

Et le braquage des roues réduit l'avance au virage en réduisant l'adhérence du pneu dans le virage.

Essais en slalom (voir dessin page 70).

Une rangée de cinq pylônes espacés en ligne droite constituaient le slalom. Cela permet de faire une série de virages rapides inversés qui donnent la mesure de l'efficacité du taux de braquage.

Les temps réalisés étaient très proches : la Corsa à 23 sec, la Mustang à 23,4, la Barracuda à 24,5.

« Cette voiture est bien conçue, dit Fitch après le parcours de la Mustang, elle est bien tassée et bien équilibrée pour sa taille et son poids. »

La direction assistée de la Barracuda est plus rapide que la direction manuelle de la Mustang (taux 18,1 contre 22°) mais deux fois, le moteur de la Barracuda hoqueta pendant les virages inversés et la servo de direction fit défaut complètement, révéla Fitch. Vous avez remarqué que nous avons exécuté le virage final avec la Mustang en une seule courbe. Nous ne pouvions faire cela avec la Barracuda.

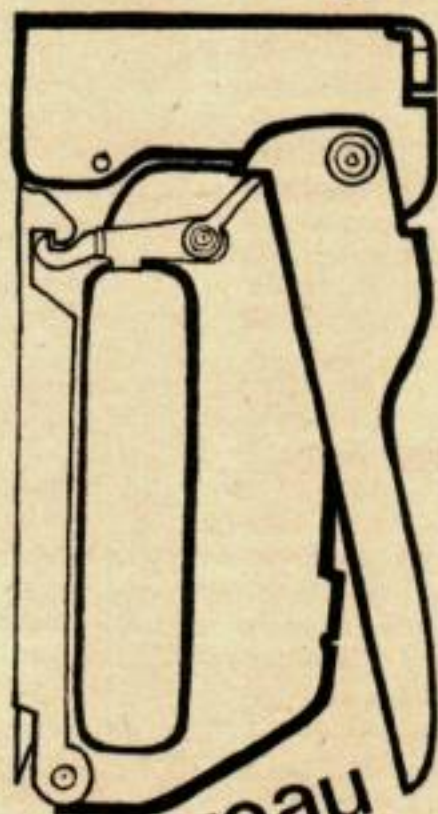
Tandis que la suspension de la Mustang la maintenait à peu près l'aplomb, la Barracuda roulait et tanguait comme un bateau ivre.

« En revenant vers la porte de départ, dit Fitch, j'ai dû viser les pylônes dans l'espoir de passer dans une embardée. »

(On met au point en ce moment une direction manuelle à braquage rapide pour la Barracuda ; ça peut servir.)

La Corsa « ne s'est pas montrée très nerveuse », dit Fitch, et pourtant elle a réalisé le meilleur temps de slalom de la journée.

ne tapez plus sur vos doigts!



nouveau
modèle

cloueuse

101

Swingline

Sofragraf

SEULS LES RABOTS **RECORD**
 SONT ÉQUIPÉS
Sur demande DU FER
 SUPER STERLING



AGRÉE PAR :

- FORMICA
- NOVOPAN
- ISOREL
- ISOPLAST
- POLYREY
- DECOPON, ETC...

FABRICATION ANGLAISE **RECORD**

Documentation 67
 sur demande
 à

MARKT & C^o
(PARIS) L^{td}

107, avenue Parmentier
 PARIS-XI^e

Téléphone : PYR. 31-19

LE TOURNEVIS
 AUTOMATIQUE **IDÉAL**



SPIRALUX
 FABRICATION ANGLAISE

SERVICE APRÈS VENTE, ASSURÉ

L'arrière indépendant laisse la vitesse se maintenir, mais le retard à la reprise empêche une grande accélération dans le court intervalle qui sépare les virages.

Epreuve d'accélération. Comme on s'y attendait, la Mustang avec son moteur plus puissant, plus poussé et son essieu arrière à faible démultiplication a raflé toutes les billes dans les épreuves d'accélération (voir page 70). Même avec sa transmission automatique, la Barracuda a donné de bons résultats en ligne droite. Les vitesses n'étaient pas assez élevées pour tirer avantage du turbo-compresseur de la Corsa. Le retard à la surpuissance a également handicapé dans les épreuves de passage des vitesses.

Dans les chemins de campagne. Pour apprécier l'utilisation pratique des voitures, nous avons quitté les grandes routes et pris les chemins de campagne. Voici les commentaires faits :

« La Barracuda est la plus spacieuse, la plus confortable des trois, pour la route, mais dans son état actuel, son trait le plus remarquable, c'est son bruit d'échappement bas et sourd. Pour l'utilisation non-sportive, à des fins pratiques, cette voiture mérite une bonne note. On y trouve la puissance et le passage rapide des vitesses, bien qu'il soit nécessaire de pousser un peu. En dehors des bonnes routes, la suspension semble un peu vaseuse. »

La Mustang : la première impression que donne la Mustang, c'est une puissance agres-

sive. Le conducteur peut caler confortablement ses jambes. Le bruit du vent est assez fort. La voiture suit les ondulations assez brusques avec douceur et fermeté, puis se stabilise rapidement d'aplomb. Sur une forte côte en gravier genre planche à laver, il faut donner les gaz d'une façon mesurée pour ne pas patiner. On peut même faire monter un autre essieu encore plus démultiplié — à 4,11 — peut-être pour remorquer des camions.

Avec toute cette puissance, la transmission à quatre vitesses semble un gaspillage d'argent. « Vous pouvez faire tout ce que vous voulez avec seulement la seconde et la quatrième », dit Fitch.

La Corvair Corsa : Fitch attribue le retard aux gaz de la Corsa à l'inévitable réaction de l'obstruction à l'échappement du système turbo-compresseur qui utilise l'échappement. Mais la nouvelle suspension l'a séduit.

« Je ne pense pas qu'un modèle soit vraiment moderne si elle n'a pas une suspension indépendante », dit-il. Les inconvénients qu'on trouvait dans l'ancien système Corvair ont été combattus avec des accouplements arrière genre Corvette.

Et les freins. Ces trois voitures ont-elles vraiment de bons freins ? Nous avons exécuté quatre arrêts à 100 km/h avec chacune des voitures, à intervalles de 30 secondes, de sorte que chaque système de freins avait le même temps pour refroidir. Chacune était réglée sur le même taux élevé — environ



vous n'aurez pas d'ennuis avec **VOTRE FOSSE SEPTIQUE**

Elle ne demande qu'un minimum d'entretien et de précautions pour fonctionner dans les meilleures conditions. Pour éviter engorgements et mauvaises odeurs, versez dans la cuvette une dose d'**EPARCYL** activateur biologique. Votre fosse septique sera immédiatement décongestionnée, désodorisée, liquéfaction totale.

Si votre droguiste est démuni, écrivez à **EPARCO, SENAN (Yonne)**

5,40 m/sec d'après le décéléromètre Bennet Feragen — de sorte que les mêmes efforts étaient imposés à chaque système. Et le pressomètre Clark de MP indiquait de quelle manière la pression de pédale nécessaire augmentait au fur et à mesure que les garnitures s'échauffaient.

Tandis que la pression de pédale quadruplait pour la Barracuda, elle n'augmentant que de 27 % pour la Corsa. Les ingénieurs considèrent que les freins sont un moyen pour transformer l'énergie cinétique en chaleur — mais il faut dissiper cette chaleur, car elle nuit à l'efficacité des garnitures.

Epreuves de consommation. Tandis que notre caravane reprenait le chemin de New York, nous ne cherchions nullement à réaliser de grosses économies de carburant mais ne fonctionnions pas non plus sur la route. De sorte que le turbo-compresseur de la Corsa put prendre du repos — et son moteur 6 cylindres de 2,6 l se révéla le plus sobre. Même à 130 km/h, le manomètre de tubulure indiqua une pression négative.

Quel est le classement final ? Voici notre point de vue : La Corsa est nerveuse avec une dérive confortable dans les virages. La Mustang dispose d'une grosse puissance, sa conception générale est bonne. Et sans tout son équipement prévu, la Barracuda a l'avantage d'une bonne puissance pratique, d'un roulement confortable et d'un aspect nerveux.

Il y a aussi la sérénité que donne son échappement harmonieux.

TECHNICIEN D'ELITE... BRILLANT AVENIR...

... par les cours progressifs par correspondance
ADAPTES A TOUS NIVEAUX D'INSTRUCTION :
ÉLÉMENTAIRE, MOYEN, SUPÉRIEUR.

Formation - Perfectionnement - Spécialisation

Préparation aux diplômes d'Etat : CAP-BP-BT, etc. Orientation professionnelle - Placement.

AVIATION

- ★ Pilote (tous degrés) - Professionnel - Vol aux instruments
- ★ Instructeur-Pilote ★ Brevet Élémentaire des Sports Aériens
- ★ Concours Armée de l'Air ★ Mécanicien et Technicien
- ★ Agent technique - Sous-Ingénieur ★ Ingénieur

Pratique au sol et en vol au sein des aéro-clubs régionaux

RADIO-TV-ELECTRONIQUE

- ★ Radio Technicien (Monteur, Chef-Monteur, dépanneur, aligneur, metteur au point)
- ★ Agent technique et Sous-Ingénieur
- ★ Ingénieur Radio-Electronicien

TRAVAUX PRATIQUES. Matériel d'études. Stages

DESSIN INDUSTRIEL

(avec nouvelles normes)

- ★ Calqueur-Détaillant ★ Exécution
- ★ Études et projeteur - Chef d'études
- ★ Technicien de bureaux d'études

Tous nos cours sont conformes aux nouvelles conventions normalisées. (AFNOR)

AUTOMOBILE

- ★ Mécanicien - Électricien
- ★ Dieseliste et Motoriste
- ★ Agent technique et Sous-Ingénieur
- ★ Ingénieur en Automobile



Après engagement, demandez la documentation gratuite MP 24 en spécifiant la section choisie (joindre 3 timbres pour frais) à INFRA, 24, rue Jean-Mermoz - Paris 8^e

INFRA

LECOLE PRATIQUE POLYTECHNIQUE
DES TECHNICIENS ET CADRES
24, RUE JEAN MERMOZ - PARIS 8^e - BAL 74 65
Métro : Saint-Philippe de Roule et 1^{er} D'Orléans

BON (à découper ou à recopier)
Veuillez m'adresser sans engagement la documentation gratuite (ci-joint 3 timbres pour frais d'envoi)
Section choisie :
NOM :
ADRESSE :

Plus
d'étiquettes!

IMPRIMEZ
DIRECTEMENT
TOUS VOS OBJETS
EN TOUTES MATIÈRES

avec le procédé à l'

ÉCRAN
DE SOIE

MACHINES DUBUIT

60, Rue Vitruve, PARIS 20^e, MEN. 33-67