

Ford construit une bombe, **LA MUSTANG**

**Les ingénieurs de Ford
empruntent le moteur V4
de la Cardinal pour faire
une voiture de sport
1500 cc avec de
grandes possibilités
de devenir
une gagnante.**

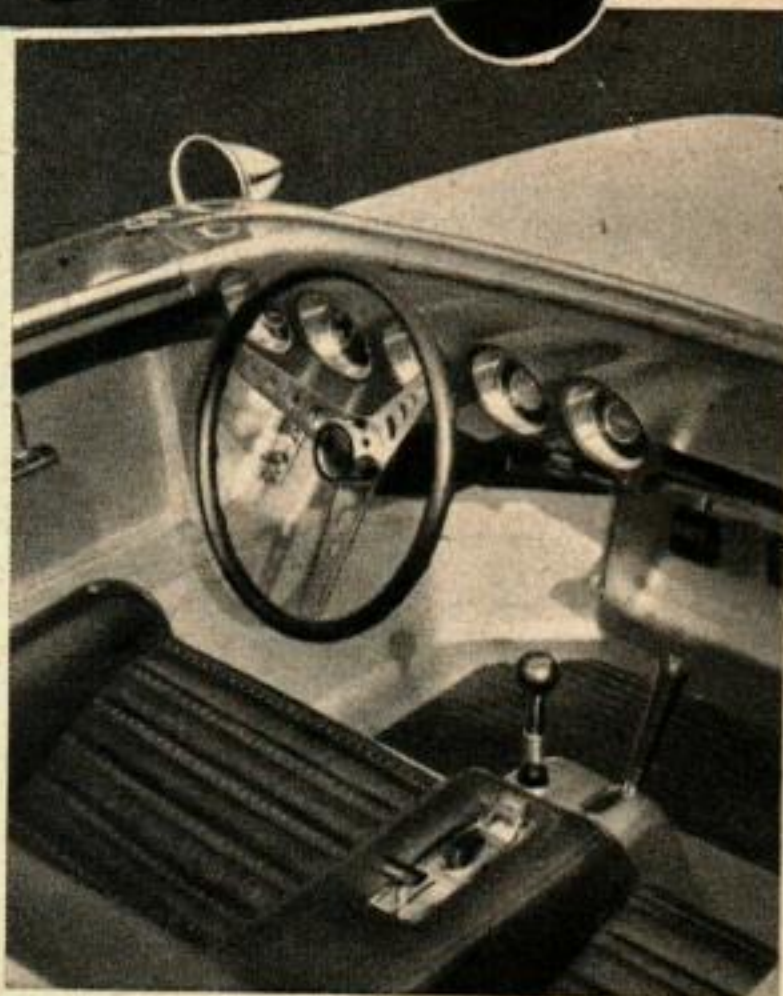


AVEC sa Mustang expérimentale, Ford tente de combler le vide entre les Go-Karts et la Corvette, qui sont jusqu'à présent les seuls modèles de voiture de sport de véritable compétition fabriqués en série aux Etats-Unis.

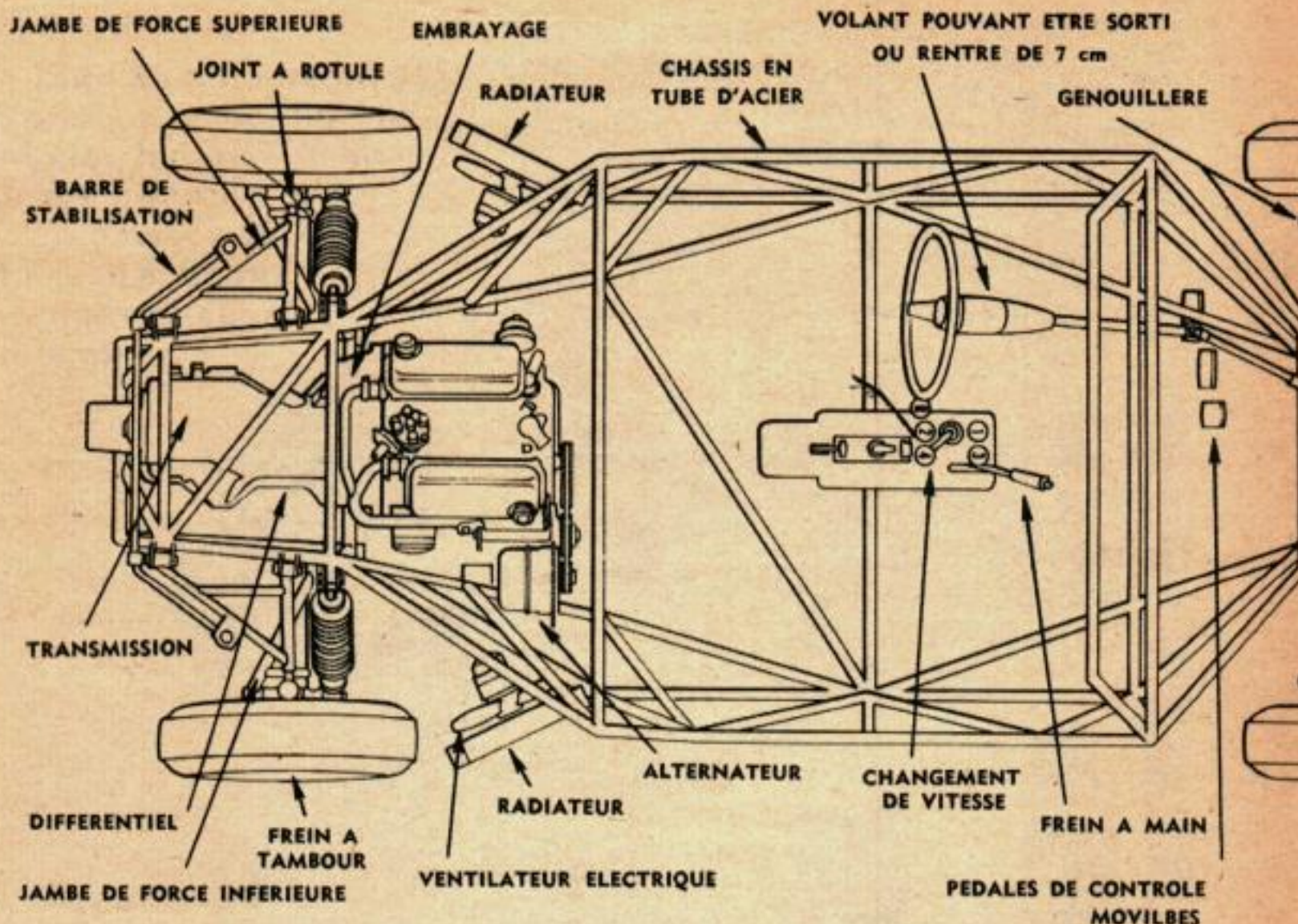
La Mustang n'est pas encore en fabrication car elle n'existe qu'à l'état de prototype, une feuille d'aluminium de 1,5 mm montée sur une carcasse en tube d'acier. Ce qui permet d'envisager la production en série de ce « galop d'essai » à un prix de concurrence, c'est qu'il utilise à la fois le moteur V4 60° et l'axe transversal de ce qui aurait dû être la conduite avant de la Cardinal de Ford et qui est maintenant la nouvelle Taunus M-12 fabriquée par Ford en Allemagne.

Le petit moteur V4 à soupapes en tête de Ford, comme celui installé sur la Cardinal ou sur la Taunus a un alésage de 80 mm et une course extraordinairement courte de 58 mm. La cylindrée est de 1183 cm³ et avec un taux de compression régulier de 7,8 à 1 la puissance développée est de 50 CV à 5 000 tours minute alors que le couple est de 7,8 m. kg.

Par l'élargissement de l'alésage de la Mustang de 80 à 90 mm, les ingénieurs de Ford ont élevé la cylindrée à 1 462 cc.



Le poste de pilotage de la Mustang est complet, avec de véritables sièges du type « baquet ». Les boutons de commande placés sur la console centrale, à l'arrière du levier de direction sont celles pour le klaxon, l'indicateur de changement de direction et le starter.



Dans la planche ci-dessus des tubes en acier sont utilisés pour le châssis de la Mustang ; on y fixe les panneaux d'aluminium pour la carrosserie. Les éléments du système de direction et de suspension sont dessinés de couleur plus foncée. A droite, la coupe transversale de l'arrière du châssis montre les axes de suspension à articulations en U qui permettent la suspension indépendante. Le tableau de droite compare la Mustang à deux autres voitures de sport avec lesquelles elle sera en compétition.

Cela fait passer la compression à un bon 11 à 1 et la puissance s'élève jusqu'à 107 CV à 6 500 révolutions minute avec un couple de 13. Ces chiffres sont ceux atteints par un carburateur de course de type Weber à double gicleur.

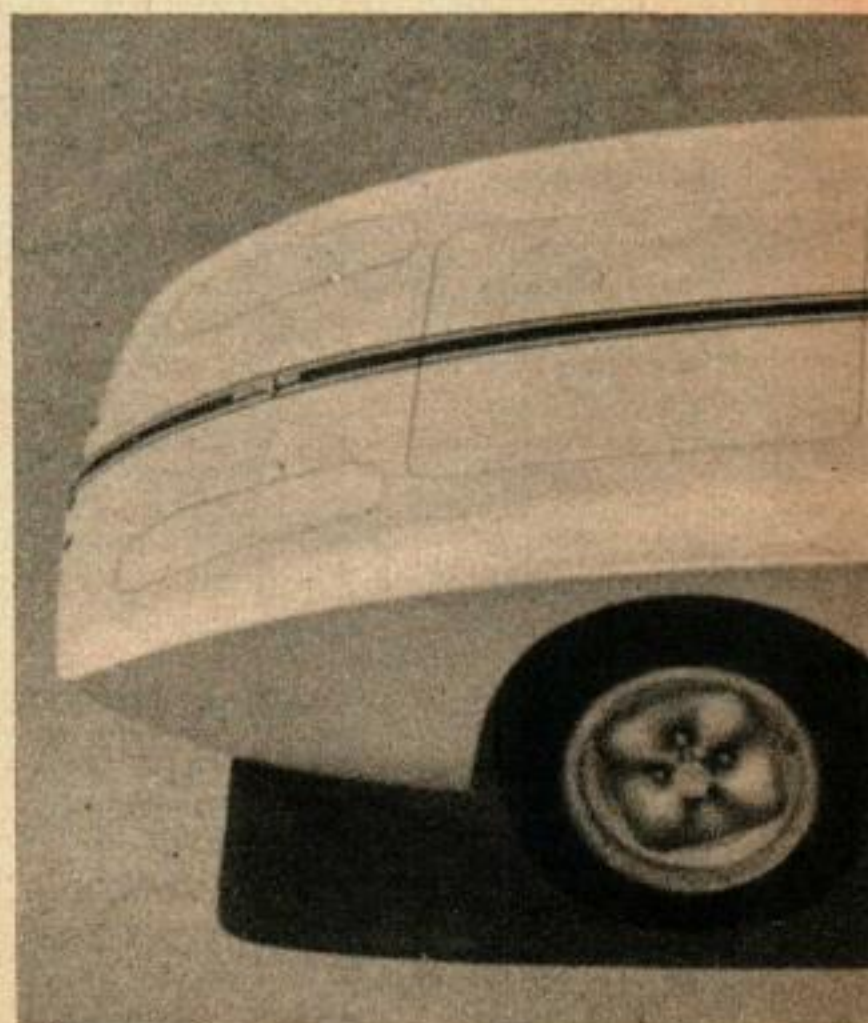
Pour faire de la route, la Mustang sera équipée d'un carburateur à un seul gicleur qui fait tomber la puissance à 91 CV et le couple à 12,2.

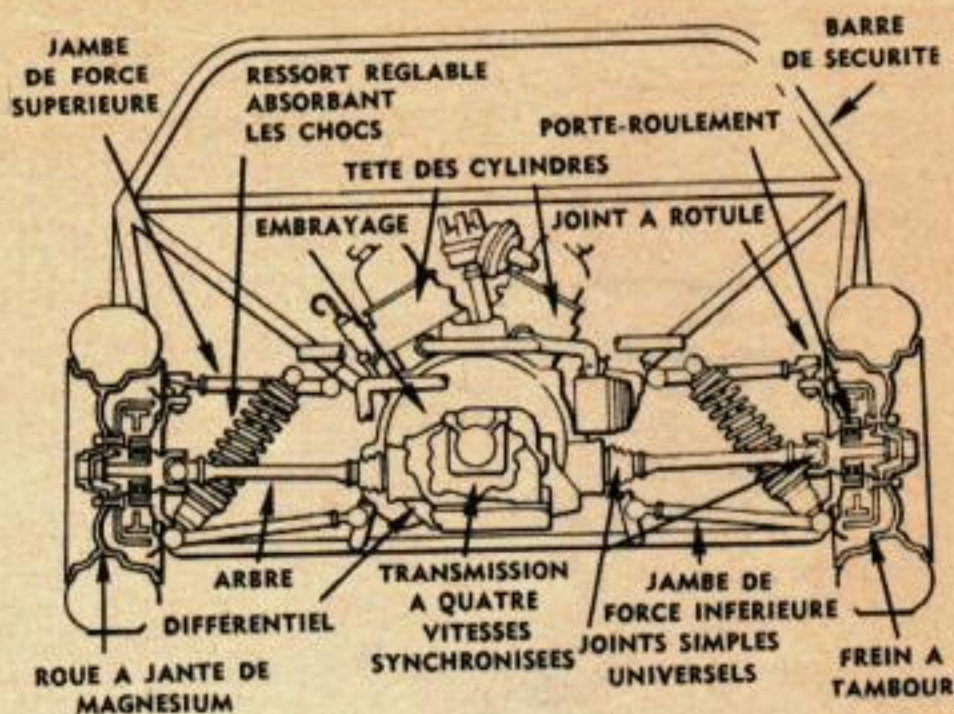
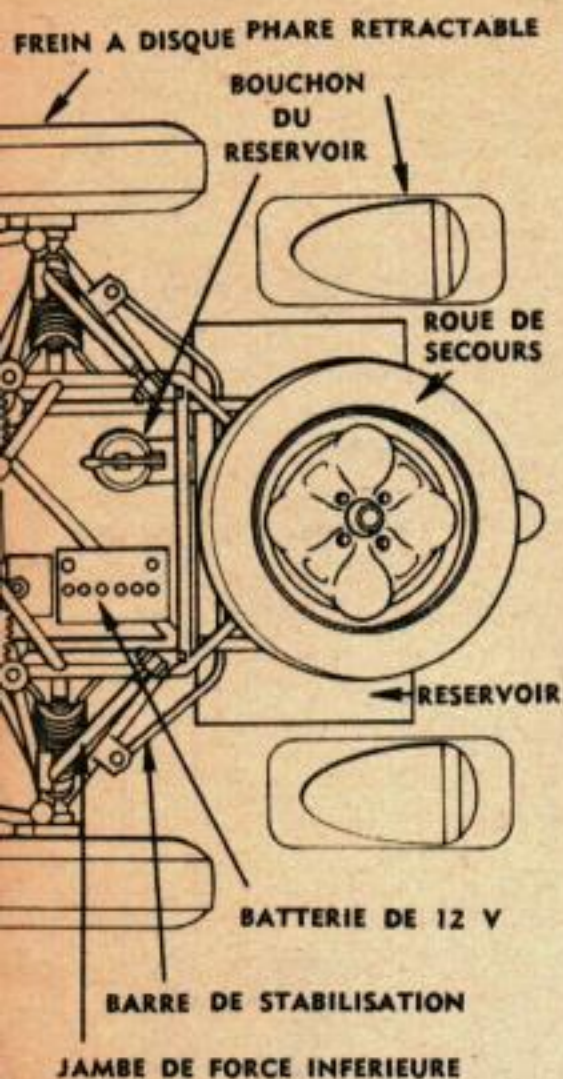
Avec sa cylindrée de 1,5 l (1 500), la brillante voiture de sport de Ford est choisie pour courir dans la catégorie 9 de la Fédération Internationale de l'Automobile.

Le poids du châssis est estimé à 658 kg; la Mustang réalisera donc de meilleures performances que si elle était une voiture de compétition à cause des améliorations populaires apportées à sa catégorie (cf. le tableau); par exemple le rapport puissance-poids est d'environ 4,5 à 5,5 par CV. Si elle tient ses promesses elle devrait être aussi nerveuse qu'un pistolet.

Le châssis de la Mustang est conçu d'après les dessins les plus modernes d'autos de course. Son moteur est monté en avant de l'axe arrière et traverse l'axe transversal et

(Suite page 117)



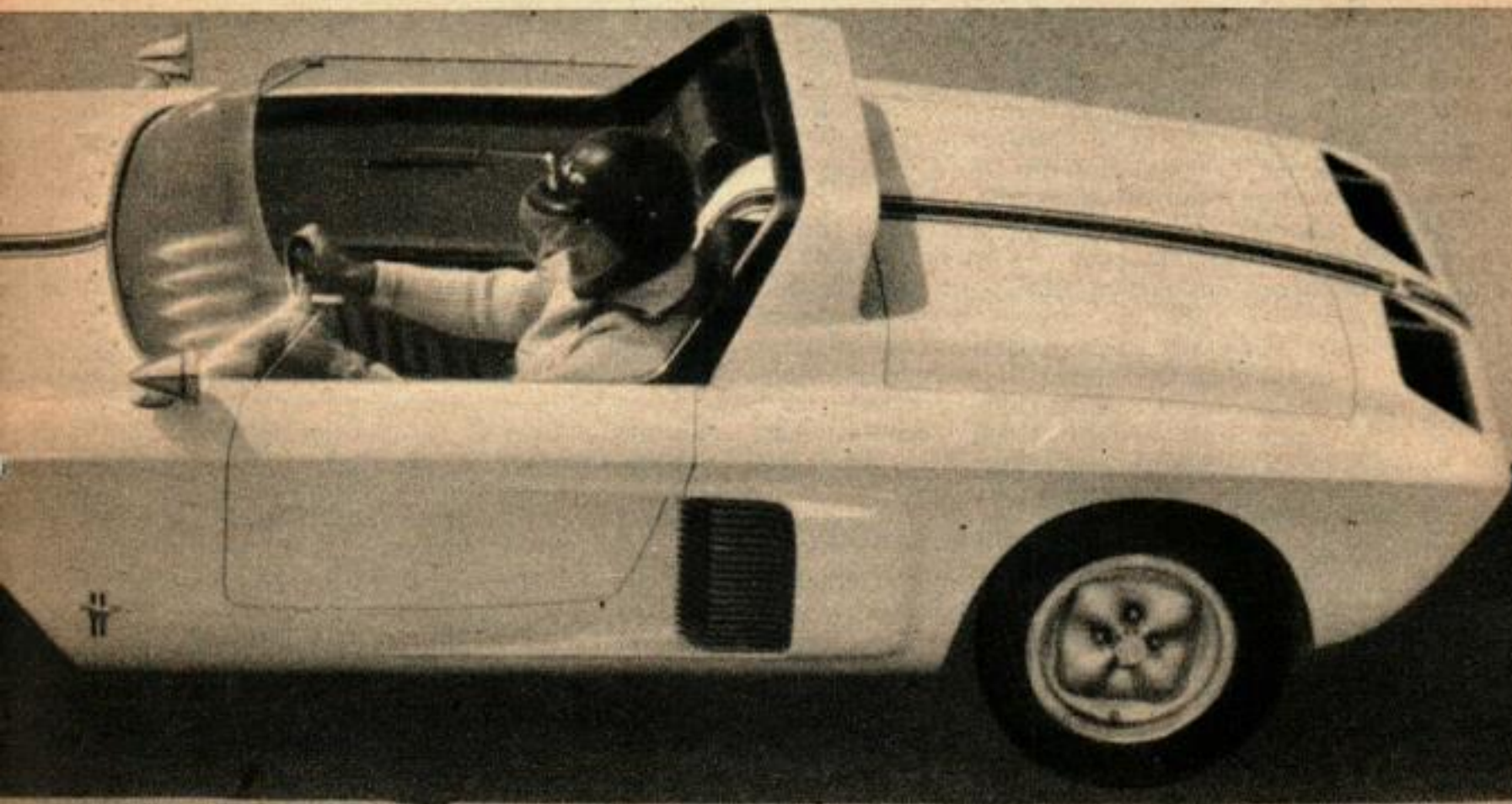


COMPARAISON DES CARACTÉRISTIQUES DES VOITURES

Marque Modèle	MG 1 600 Mark II	Sunbeam Alpine Mark II	Ford Mustang
Empattement ...	2,865 m	2,621	2,743
Voie AV	1,47 m	1,564	1,463
Voie AR	1,49 m	1,49	1,493
Long. hors tout ..	4,75 m	4,73	4,70
Larg. hors tout ..	1,77 m	1,84	1,86
Haut. hors tout ..	1,52 m	1,57	1,12 (a)
Cylindrée	1 622 cc	1 592 cc	1 500 cc
HP tour minute ..	93/5 600	85/5 000	106,5/6 500
HP couple t. min.	13,2/4 000	12,8/3 800	13/5 200
Pneumatiques ...	5,60 x 15	5,90 x 13	5,70 x 13
Nbre de passagers	2	2	2
Poids du châssis ..	930 kg	975 kg	660 kg (b)
Vitesse maxima ..	170 km	160	175
Accélér. 0-400 m.	18,7 sec.	19,3	non calculé

(a) Au-dessus de la barre.

(b) Estimée.



l'épidémie de grippe asiatique de 1957 plus de six mois avant que celle-ci s'implante solidement aux Etats-Unis. Les services de la Santé purent donc avertir les localités, diriger les envois de vaccins, et aider les hôpitaux à s'organiser sur la base des rapports de leur petit groupe interne de recherche opérationnelle.

Que doit-on penser de la crainte largement répandue de voir les « usines pensantes » remplacer le jugement humain ?

Voici ce que dit l'un des chercheurs opérationnels :

« Nous ne prenons pas les décisions, et les machines à calculer électroniques ne peuvent pas en prendre. Mais, nous-mêmes et nos machines pouvons certainement aider les dirigeants et les commandants à prendre des décisions meilleures et plus rapides ».

Ford construit une bombe, LA MUSTANG

(suite de la page 24)

les deux parties de l'axe de direction jusqu'aux roues arrière à suspension indépendante.

En réalité, le moteur a été laissé dans la même position par rapport aux roues que dans la Cardinal, mais il a été déplacé jusqu'à l'axe arrière. La transmission a quatre vitesses.

Il y a plusieurs innovations dans le dessin de la Mustang qui intéressent le monde des courses automobiles. Tout d'abord les sièges du pilote et du passager sont partie fixe de la structure du châssis, ce qui permet aux ingénieurs de dessiner le châssis pour permettre une distribution constante de la charge entre l'avant et l'arrière. Les pilotes de taille différente pourront se sentir parfaitement à l'aise grâce au volant et aux pédales qui peuvent être avancées ou reculées.

Le système de refroidissement est réparti entre deux petits radiateurs de chaque côté du châssis où l'on amène l'air. Des ventilateurs mus électriquement tirent l'air à travers les radiateurs, à petite vitesse quand le courant d'air est insuffisant. Ainsi à grande vitesse, en course par exemple, il n'y a pas de diminution de puissance car la ventilation est suffisante.

La suspension est à bras tubulaires A reliés aux axes par des articulations à rotule. Le poids de la voiture est supporté par des ressorts en spirale combinés à des amortisseurs télescopiques. Les freins sont à disque à l'avant, à tambour à l'arrière.

Les dessinateurs de Ford ont prévu un pare-brise ordinaire est un toit de roadster pour les modèles de série.

D'après les renseignements donnés par Ford il n'y a encore aucun plan pour la production en série de la Mustang. L'avenir de cette voiture dépendra de la réaction du public.



Si vous n'y arrivez pas avec ce que vous gagnez...

Si, malgré vos efforts vous n'arrivez pas à boucler votre budget, cessez de penser qu'en faisant attention cela irait mieux. Car il y aura toujours le loyer, les impôts, les vacances, la rentrée, les études des enfants, les cadeaux de Noël... et les imprévus. Vos dépenses ne diminueront pas, mais votre salaire peut augmenter.

Observez ce qui se passe autour de vous. Ceux qui gagnent plus ne sont pas plus capables que vous. Mais ils savent mettre leurs connaissances en avant. Réagissez ! Dites vous que ces connaissances, vous pouvez les avoir, vous aussi, et qu'avec le "bagage" que vous donnera le Centre International d'Etudes par correspondance vous deviendrez très vite un spécialiste dont on ne discutera pas la valeur.

Des milliers d'élèves du C.I.D.E.C. qui n'avaient pas pu faire des études même moyennes dans leur enfance, ont réussi, en quelques mois, à obtenir des situations très confortables. L'explication ? D'abord ceux qui s'inscrivent au C.I.D.E.C. ne sont plus des enfants qui étudient à contre-cœur. Ce sont des hommes et des femmes qui progressent vite parce qu'ils sont libres de choisir les cours qui les intéressent. Ensuite, au C.I.D.E.C. pas de théories inutiles : tout ce que vous apprenez chez vous, sans quitter votre emploi vous sert aussitôt à gagner plus dans votre spécialité ou dans une autre situation que vous procure le C.I.D.E.C.

Cette méthode d'avancement révolutionnaire est exposée dans l'ouvrage "A quoi tient la réussite". Pour le recevoir gratuitement, faites ce geste qui sépare les rêveurs de ceux qui réagissent : marquez d'une croix la branche qui vous intéresse et postez ce bon.

Sans aucun engagement de ma part, je découpe et bon pour recevoir gratuitement votre brochure "A quoi tient la réussite ?" et votre documentation sur la branche que j'ai marquée d'une croix.

Nom Age
Profession
Adresse complète

BON N°407/25

		☐ Ingénieur ☐ Chef de garage ☐ Technicien Diesel	☐ Ingénieur ☐ Spécialisations Bâtiment et Travaux Publics
		ÉLECTRICITÉ ☐ Monteur ☐ Electro-Technicien ☐ Dessinateur ☐ Ingénieur ☐ Radio-Télégraphiste	CHAUFFAGE ☐ Monteur ☐ Chef Monteur ☐ Dessinateur ☐ Sous-Ingénieur ☐ Ingénieur
AVIATION ☐ Contrôleur-Mécanic. ☐ Dessinateur ☐ Sous-Ingénieur ☐ Ingénieur ☐ Pilote	ELECTRONIQUE ☐ Radio-Technicien ☐ Spécialiste Télévision ☐ Sous-Ingénieur-Electronicien	CHIMIE INDUSTRIELLE ☐ Aide Chimiste ☐ Chimiste ☐ Technicien Chimiste ☐ Ingénieur Chimiste	
AUTOMOBILE ☐ Motoriste ☐ Contrôleur-Mécanic. ☐ Dessinateur ☐ Sous-Ingénieur	BÉTON ARMÉ ☐ Surveillant de Travaux ☐ Conducteur de Travaux ☐ Dessinateur ☐ Sous-Ingénieur	MATIÈRES PLASTIQUES ☐ Technicien en matières plastiques ☐ Ingénieur	
FRANCE 5, Rue de Versailles LA CELLE ST CLOUD (Seine-et-Oise) Tél. 969-20-62	BELGIQUE 62, quai Bonaparte Liège	SUISSE 5, Bd des Philosophes Genève	

**CENTRE INTERNATIONAL
D'ÉTUDES
PAR CORRESPONDANCE**

Ford construit une bombe, LA MUSTANG

(suite de la page 24)

les deux parties de l'axe de direction jusqu'aux roues arrière à suspension indépendante.

En réalité, le moteur a été laissé dans la même position par rapport aux roues que dans la Cardinal, mais il a été déplacé jusqu'à l'axe arrière. La transmission a quatre vitesses.

Il y a plusieurs innovations dans le dessin de la Mustang qui intéressent le monde des courses automobiles. Tout d'abord les sièges du pilote et du passager sont partie fixe de la structure du châssis, ce qui permet aux ingénieurs de dessiner le châssis pour permettre une distribution constante de la charge entre l'avant et l'arrière. Les pilotes de taille différente pourront se sentir parfaitement à l'aise grâce au volant et aux pédales qui peuvent être avancées ou reculées.

Le système de refroidissement est réparti entre deux petits radiateurs de chaque côté du châssis où l'on amène l'air. Des ventilateurs mus électriquement tirent l'air à travers les radiateurs, à petite vitesse quand le courant d'air est insuffisant. Ainsi à grande vitesse, en course par exemple, il n'y a pas de diminution de puissance car la ventilation est suffisante.

La suspension est à bras tubulaires A reliés aux axes par des articulations à rotule. Le poids de la voiture est supporté par des ressorts en spirale combinés à des amortisseurs télescopiques. Les freins sont à disque à l'avant, à tambour à l'arrière.

Les dessinateurs de Ford ont prévu un pare-brise ordinaire est un toit de roadster pour les modèles de série.

D'après les renseignements donnés par Ford il n'y a encore aucun plan pour la production en série de la Mustang. L'avenir de cette voiture dépendra de la réaction du public.



Si vous n'y arrivez pas avec ce que vous gagnez...

Si, malgré vos efforts vous n'arrivez pas à boucler votre budget, cessez de penser qu'en faisant attention cela irait mieux. Car il y aura toujours le loyer, les impôts, les vacances, la rentrée, les études des enfants, les cadeaux de Noël... et les imprévus. Vos dépenses ne diminueront pas, mais votre salaire peut augmenter.

Observez ce qui se passe autour de vous. Ceux qui gagnent plus ne sont pas plus capables que vous. Mais ils savent mettre leurs connaissances en avant. Réagissez ! Dites vous que ces connaissances, vous pouvez les avoir, vous aussi, et qu'avec le "bagage" que vous donnera le **Centre International d'Études par correspondance** vous deviendrez très vite un spécialiste dont on ne discutera pas la valeur.

Des milliers d'élèves du C.I.D.E.C. qui n'avaient pas pu faire des études même moyennes dans leur enfance, ont réussi, en quelques mois, à obtenir des situations très confortables. L'explication ? D'abord ceux qui s'inscrivent au C.I.D.E.C. ne sont plus des enfants qui étudient à contre-cœur. Ce sont des hommes et des femmes qui progressent vite parce qu'ils sont libres de choisir les cours qui les intéressent. Ensuite, au C.I.D.E.C. pas de théories inutiles : tout ce que vous apprenez chez vous, sans quitter votre emploi vous sert aussitôt à gagner plus dans votre spécialité ou dans une autre situation que vous procure le C.I.D.E.C.

Cette méthode d'avancement révolutionnaire est exposée dans l'ouvrage "A quoi tient la réussite". Pour le recevoir gratuitement, faites ce geste qui sépare les rêveurs de ceux qui réagissent : marquez d'une croix la branche qui vous intéresse et postez ce bon.

Sans aucun engagement de ma part, je découpe ce bon pour recevoir gratuitement votre brochure "A quoi tient la réussite ?" et votre documentation sur la branche que j'ai marquée d'une croix.

Nom Age
Profession
Adresse complète

BON N°407/25

		☐ Ingénieur ☐ Chef de garage ☐ Technicien Diesel ÉLECTRICITÉ ☐ Monteur ☐ Electro-Technicien ☐ Dessinateur ☐ Ingénieur ☐ Radio-Télégraphiste	☐ Ingénieur ☐ Spécialisations Bâtim. et Travaux Publics CHAUFFAGE ☐ Monteur ☐ Chef Monteur ☐ Dessinateur ☐ Sous-Ingénieur ☐ Ingénieur
		AVIATION ☐ Contremaitre-Mécanic. ☐ Dessinateur ☐ Sous-Ingénieur ☐ Ingénieur ☐ Pilote	ELECTRONIQUE ☐ Radio-Technicien ☐ Spécialiste Télévision ☐ Sous-Ingénieur-Electronicien BÉTON ARMÉ ☐ Surveillant de Travaux ☐ Conducteur de Travaux ☐ Dessinateur ☐ Sous-Ingénieur
FRANCE 5, Rte de Versailles LA CELLE ST. CLOUD (Seine-et-Oise) Tél. 969-20-62	BELGIQUE 62, quai Bonaparte Liège	SUISSE 5, Bd des Philosophes Genève	

**CENTRE INTERNATIONAL
D'ÉTUDES
PAR CORRESPONDANCE**