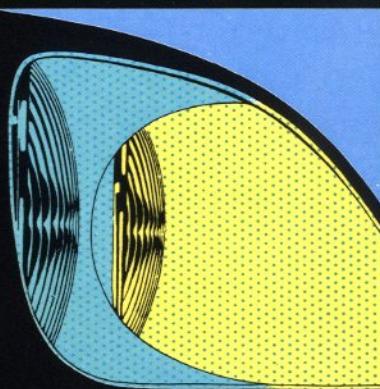


édition spéciale

sécurité:
preuve par 50



- En matière d'automobile, dit l'ingénieur, la sécurité est à la mode. Tout le monde s'en mêle ou veut le faire. Mais toute réglementation qui tend à imposer des solutions techniques strictement définies bloque la route au progrès en empêchant les constructeurs de se tourner vers des solutions nouvelles. Que l'on se contente donc de définir les buts à atteindre et qu'on nous laisse le choix des moyens. Vous ne pensez tout de même pas sérieusement que nous avons attendu aujourd'hui pour nous soucier de la sécurité de nos automobiles ? Il y a beau temps qu'elle est au premier rang des préoccupations du Bureau d'Études ! C'est ainsi que la DS, par exemple, présente au moins cinquante dispositifs importants de sécurité, dont certains sont uniques au monde...

- Comme vous y allez !
l'interrompit son interlocuteur. Cinquante c'est un chiffre ! Si je vous mettais en demeure de le justifier ?

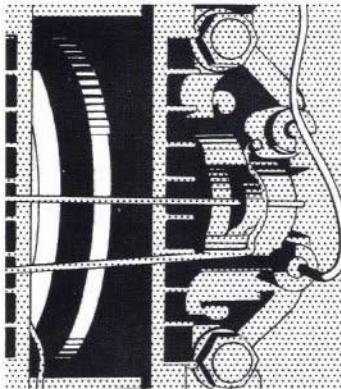
- Rien n'est plus facile, dit l'ingénieur, je tiens le pari ! Et saisissant une feuille de papier, il se mit aussitôt à y relever les détails des aménagements de sécurité existants sur la DS...

- Where cars are concerned, said the Engineer, safety is in. Everybody has something to say or wants to be with it. But any regulations tending to set strictly defined technical solutions are also setting up a road-block to future development, for they prevent manufacturers from looking for newer, better solutions. And so : define the ends, and leave us the choice of means. Can you really think that we have been waiting all these years to think about car safety ? It has been in the forefront of the Design Department's thinking for umpteen years. Thus, for instance, the DS has at least 50 safety devices, of which some are unique...

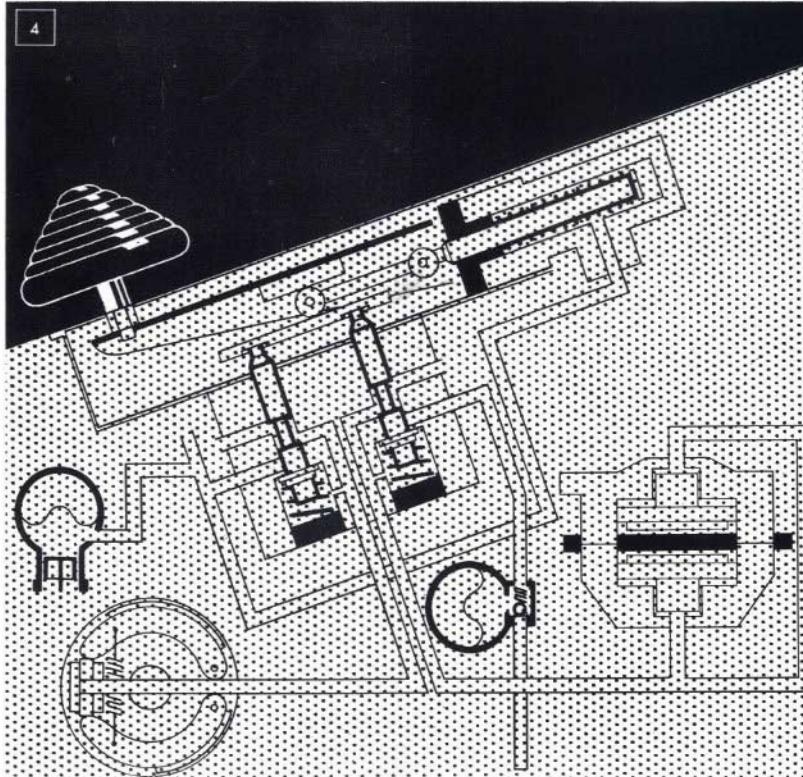
*- Well, now, said the other : Fifty ? That's quite a lot ! If I asked you to, could you substantiate your claims ?
And, selecting a sheet of paper, he began to jot down the various safety measures incorporated into the DS...*

1) Ceci est un disque de frein. Mais pas n'importe lequel : c'est un frein à disque Citroën, il équipe les ID et DS à l'avant (là où la voiture est la plus lourde). Les freins à disque se refroidissent mieux, ils n'ont ni « fading », ni ovalisation. Citroën a été le premier au monde à les monter sur ses modèles de série.

2) Ceci est un étrier de frein à disque. Mais pas n'importe lequel : c'est un étrier de frein Citroën, il équipe les ID et les DS. Il est commandé par un servo-frein hydraulique d'une grande puissance et d'une grande progressivité qui multiplie l'effort exercé par le conducteur sur la pédale.



4



1) This is a disc brake. But it is no ordinary one: it is a Citroen disc brake which is fitted to the ID and DS front wheels (where the load is greatest). Disc brakes are better cooled and do not fade or ovalize. In 1955, Citroen was the first to fit disc brakes as standard equipment on production cars.

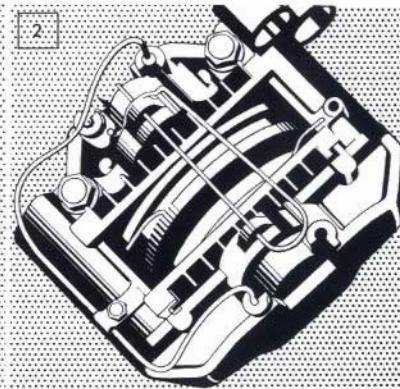
2) This is a disc brake caliper assembly. But it is no ordinary one: it is a Citroen caliper assembly which is fitted to the ID and DS. It is operated, very progressively, by hydraulic power which greatly increases the pressure applied by the driver to the brake pedal.

3) This is a "parking" brake mechanism. But it is no ordinary one: it is a brake lining pad for

3) Ceci est une garniture de frein. Mais pas n'importe laquelle : c'est la garniture des freins de la DS 21, à indicateur d'usure incorporé. Un fil est noyé dans la garniture et à partir d'une certaine usure, un circuit électrique se trouve fermé et un voyant s'allume au tableau de bord.

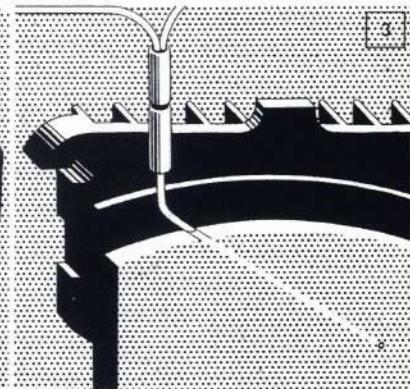
4) Ceci est une commande de freinage. Mais pas n'importe laquelle : c'est la commande du double circuit de freinage des ID et DS. Chaque pesée sur la pédale commande deux circuits de freinage indépendants à l'avant et à l'arrière.

5) Ceci est une commande de frein de



« parking ». Mais pas n'importe laquelle : c'est la commande du frein secondaire Citroën qui équipe les ID et DS. Ce second frein, qui se commande du pied gauche, est un véritable frein de secours, agissant sur les disques à l'aide d'une mâchoire indépendante.

6) Ceci est une pédale de frein. Mais pas n'importe laquelle : c'est la pédale du frein des DS. Elle intègre dans un même organe la commande de frein et son dispositif d'assistance hydraulique. Le freinage est assisté mais proportionnel à l'effort sur la pédale (à faible course) et donc très facile à doser.



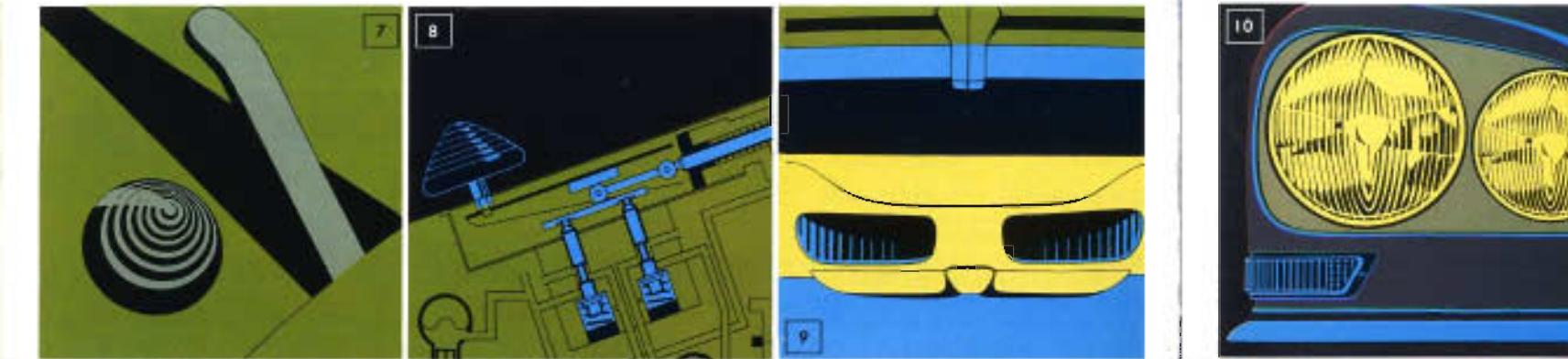
the Citroen brakes which are fitted to the DS 21. The lining pad incorporates a wear indicator consisting of a wire moulded in the lining and which, when a certain degree of wear is reached, makes an electrical contact and operates a warning light on the dashboard.

4) This is a braking system. But it is no ordinary one: it is the Citroen double circuit braking system which is fitted to the ID and DS. Any pressure on the brake pedal operates both braking circuits independently, front and rear: whatever may happen, the brakes will function.

5) This is a "parking" brake mechanism. But it is no ordinary one: it is the Citroen

auxiliary brake mechanism which is fitted to the ID and DS. This auxiliary brake is better than a "parking" brake: it is a proper emergency brake which operates calipers independently of the main braking circuits.

6) This is a brake pedal. But it is no ordinary one: it is the Citroen brake pedal which is fitted to the DS. Based on an entirely new principle, it combines the brake pedal proper and its hydraulic power device in the same unit. Braking effort is assisted in direct proportion to the pressure applied to the pedal (which has a very short travel) and it is therefore very easy to operate.



7) Ceci est un poste de commande par pédales. Mais pas n'importe lequel. C'est celui des DS « hydrauliques ». Deux pédales, l'embrayage est automatique, ce qui évite au conducteur la fatigue des manœuvres de la pédale d'embrayage. Un pied pour le frein, un pour l'accélérateur : réflexes rapides et sécurité accrue. Pas d'accident à la suite d'un faux mouvement : la commande de frein est plus basse que l'accélérateur.

8) Ceci est un répartiteur de freinage. Mais pas n'importe lequel. C'est le répartiteur qui équipe les ID et DS. Il est automatique : toute variation de charge de la voiture provoque automatiquement une nouvelle répartition des forces de freinage entre l'avant et l'arrière.

9) Ceci est un dispositif d'aération de freins. Mais pas n'importe lequel. C'est le dispositif pour l'aération des freins à disque des ID et DS. Non seulement les freins à disque y sont éloignés des roues pour être mieux refroidis (et mieux protégés), mais encore des goulottes spéciales leur apportent de l'air frais : plus la voiture roule vite, mieux les freins sont ventilés.

10) Ceci est un ensemble de phares de route. Mais pas n'importe lequel. C'est l'ensemble des phares qui équipent en série les Pallas et en option les DS et ID. Les phares intérieur auxiliaires sont à lampe à iode. Leur puissance et leur durée sont supérieures à celles des phares classiques, ils éclairent loin et permettent de conduire rapidement de nuit en toute sécurité.

7) This is a pedal arrangement. But it is no ordinary one. They are the Citroën pedals which are fitted to the "hydraulic" DS. Only two pedals, the clutch is automatic. One foot for the accelerator and one for the brake: quicker reflexes and increased driving safety.

8) This is a brake pressure distributor. But it is no ordinary one. It is the Citroën brake pressure distributor which is fitted to the ID and DS. It is automatic: all variations in the loading of the car automatically balance the braking pressure between front and rear wheels.

9) This is a brake air cooling duct/nozzle (according to the illustration selected). But it is no ordinary duct/nozzle: it is the Citroën system for cooling the disc brakes fitted to the ID and DS. Not only are the disc brakes set away from the wheels for better cooling (and better protection) but there are also special air ducts which channel cold air directly onto them: the faster the car travels, the better the brakes are cooled.

10) This is a headlamp. But it is no ordinary one: it is one of the Citroën long range headlamps which are fitted to the DS 21 Pallas. They are quartz iodine headlamps which are far more powerful and have a much longer life than conventional headlamps. They permit night driving at high speed and in complete safety.

11) This is an auxiliary headlamp. But it is no ordinary one. It is one of the Citroën auxiliary headlamps which is serial on the DS 21 Pallas and optional on the ID and DS. It turns

11) Ceci est un phare auxiliaire. Mais pas n'importe lequel. C'est un des phares auxiliaires Citroën qui équipent en série la DS Pallas et en option les ID et DS. Il pivote selon le braquage des roues avant pour éclairer les virages. La sécurité de la circulation nocturne en est considérablement augmentée.

12) Ceci est un phare. Mais pas n'importe lequel. C'est un des phares principaux à commande dynamique automatique Citroën qui équipe la DS 21 (option sur DS 19 et ID). Un dispositif original permet de concilier une grande souplesse de suspension et un moteur puissant avec une grande stabilité d'éclairage en adaptant automatiquement la direction des faisceaux lumineux aux variations d'assiette de la voiture, de façon à maintenir une portée invariable.

according to the steering lock of the front wheels for lighting the curves. It thus seriously increases night driving safety.

12) This is a head lamp. But not an ordinary one. It is one of the Citroën automatic self levelling head lamps which are fitted to the DS 21. This original patent enables an extremely supple suspension to be combined with a powerful engine whilst ensuring that the light beams from the head lamps remain level despite variations in the attitude of the car while breaking or accelerating.

13) Ceci est un siège. Mais pas n'importe lequel. C'est le siège Citroën qui équipe les ID et DS. Étudié selon l'anatomie humaine, il est assez souple pour éviter toute fatigue, assez ferme pour bien soutenir le corps. Il coulisse d'avant en arrière, son dossier bascule jusqu'à la position couchette, il est réglable (sur option) en hauteur (9 hauteurs différentes) et s'adapte ainsi à tous les individus.

14) Ceci est un pare-soleil. Mais pas n'importe lequel. C'est le pare-soleil Citroën qui équipe les ID et DS. Comme beaucoup de pare-soleil, il est capitonné et pivote de haut en bas, mais il peut aussi se placer sur la glace de côté et sa tige extensible permet de le déplacer dans le sens de la largeur du pare-brise.

15) Ceci est une poignée de porte. Mais pas n'importe laquelle. C'est la poignée de portière Citroën qui équipe les ID et DS. Non seulement sa forme a été étudiée pour ne présenter aucune aspérité ou angle blessant, mais encore elle comporte un verrouillage de sécurité qui empêche de l'ouvrir par inadvertance (présence d'enfants à bord).

16) Ceci est un pare-brise. Mais pas n'importe lequel. C'est le pare-brise panoramique Citroën qui équipe les ID et DS 21. Non seulement sa forme et ses dimensions ont été calculées en vue d'offrir la meilleure visibilité, mais encore on a soigneusement étudié la minceur des montants pour supprimer tout angle mort et leur écartement a été déterminé en fonction de l'angle de vision binoculaire de l'être humain.

13) This is a seat. But it is no ordinary one. It is the Citroen seat which is fitted in the ID and DS. Designed to give anatomical support, it is soft enough to avoid fatigue but at the same time firm enough to support the body properly. It slides backwards and forwards and the backrest can be tilted right back to form a bunk bed.

14) This is a sun-visor. But it is no ordinary one. It is the Citroen sunvisor which is fitted to the ID and DS. Like most sun-visors it is padded and pivots up and down, but it can also be swung over to shade the side window and its telescopic arm enables it to be moved across the windscreen.

15) This is a door handle. But it is no ordinary door handle. It is the Citroen door handle which is fitted to the ID and DS. Not only has its shape been designed to avoid any sharp angles or projections, but it also has a safety catch which prevents it from being opened inadvertently (children in the car, etc.).

16) This is a windscreen. But it is no ordinary one. It is the Citroën panoramic windscreen which is fitted to the ID and DS. Not only has its shape and size been designed to provide maximum visibility, but also the pillars have been made very slender in order to eliminate any blind spots and the distance between them has been calculated according to the angle of binocular vision.

17) This is a speedometer. But it is no ordinary one: it is the Citroën speedometer which is fitted to the DS 21. It indicates the average braking distances required for various speeds; a safety reminder

17) Ceci est un tachymètre (indicateur de vitesses). Mais pas n'importe lequel. C'est le tachymètre qui équipe la DS 21. Il comporte un tableau des distances moyennes de freinage en fonction de la vitesse, rappel à la prudence placé constamment sous les yeux du conducteur.

18) Ceci est un bourrelet de protection. Mais pas n'importe lequel. C'est un des bourrelets de protection des Citroën ID et DS. Il entoure le pavillon à l'intérieur de l'habitacle. D'autres bourrelets de protection protègent les passagers en cas de choc : au tableau de bord notamment (rembourré en mousse de nylon) et les dossier des sièges avant sont capitonnés pour protéger les passagers arrière.

19) Ceci est un tableau de bord. Mais pas n'importe lequel. C'est le tableau de bord Citroën qui équipe la DS. Sur les ID et les DS, le volant monobranche dégage totalement la vue vers les cadans et les instruments de bord. Une visière sur la planche de bord et des visières particulières à chaque voyant lumineux évitent les reflets gênants.

20) Ceci est un levier de changement de vitesses. Mais pas n'importe lequel. C'est le levier de commande de changement de vitesses Citroën qui équipe les DS. Il se manœuvre d'un doigt sans qu'il soit nécessaire de lâcher le volant. Sur l'ID et la DS mécanique le levier de changement de vitesses se trouve également sous le volant : sécurité de conduite.

21) Ceci est une buse de désembuage.

constantly before the eyes of the driver.

18) This is a protective padding. But it is no ordinary one. It is one of the protective paddings in the Citroen ID and DS. It surrounds the interior of the car. Other paddings protect the occupants in the event of impact: notably on the dashboard (filled with nylon foam) and the backs of the front seats which are padded for the protection of passengers in the rear.

19) This is a dashboard. But it is no ordinary one. It is the Citroen dashboard fitted to the DS. On the ID and the DS, the single spoke steering wheel gives a completely uninterrupted view of the instrument panel. The instrument panel and warning lights are shaded to avoid reflections.

20) This is a gear selector. But it is no ordinary one. It is the Citroen gear selector which is fitted to the DS. It can be operated with one finger without letting go of the steering wheel.
On the ID and the manual DS, the gear lever is also situated under the steering wheel for safe driving.

21) This is a demister. But it is no ordinary one. It is the Citroen side window demister fitted to the DS. In addition to very sophisticated air conditioning and windscreens demisting and defrosting systems, Citroen has provided special demisters which blow hot air onto the side windows in order to maintain perfect visibility.

22) This is a rear view mirror. But it is no ordinary one. It is the Citroen "day/night" mirror fitted to the DS. It has two positions, a normal day setting and an

Mais pas n'importe laquelle. C'est la buse Citroën de désembuage des glaces latérales qui équipe les DS. Au dispositif très complet de ventilo-chauffage intérieur et de dégivrage-désembuage du pare-brise, Citroën a ajouté des buses spéciales de désembuage dirigeant de l'air chaud pulsé sur les glaces latérales afin de maintenir une parfaite visibilité par temps froid.

22) Ceci est un rétroviseur. Mais pas n'importe lequel. C'est le rétroviseur « jour et nuit » Citroën qui équipe les DS. Il a deux positions : une pour le jour, normale, et une pour la nuit, anti-éblouissement. Ainsi le conducteur n'est jamais gêné, la nuit, par les voitures qui le suivent.

23) Ceci est un essuie-glace. Mais pas n'importe lequel. C'est l'essuie-glace qui équipe les Citroën ID et DS. La force de pression des balais, la grande surface nettoyée ont été calculées pour assurer une bonne visibilité à n'importe quelle allure. Deux vitesses de fonctionnement permettent l'adaptation aux circonstances en même temps qu'elles évitent toute fatigue visuelle.

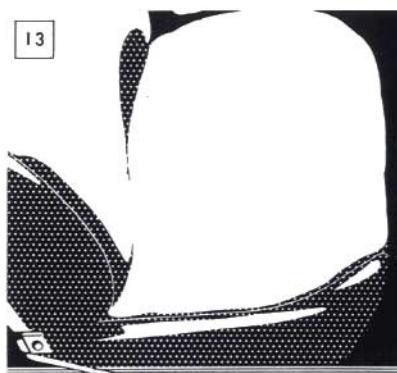
24) Ceci est une vitre. Mais pas n'importe laquelle. C'est une des vitres latérales Citroën à visibilité maximum qui équipent les ID et DS. Afin de dégager totalement la vue, les glaces ne comportent aucun entourage ni, à l'avant, aucun déflecteur (remplacé par des aératateurs au tableau de bord). La plus grande surface de glaces assure une visibilité totale de tous les côtés.

anti-dazzle setting for night driving. Thus the driver is never inconvenienced at night by the lights of following vehicles.

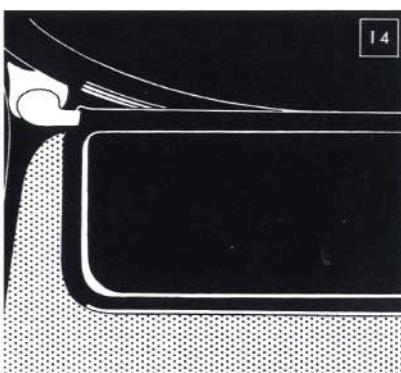
23) This is a windscreen wiper. But it is no ordinary one. It is the Citroen windscreen wiper fitted to the ID and the DS. The pressure of the wiper blades and the large area swept have been designed to ensure good visibility at any speed. With two operating speeds, it can cope with any conditions and thus avoid visual strain.

24) This is a window. But it is no ordinary one. It is a Citroen maximum visibility side window which is fitted to the ID and DS. In order to provide completely unobstructed visibility, the windows are frameless and have no vents (which are replaced by ventilators on the dashboard). The greater glass surface area provides maximum all round visibility.

13



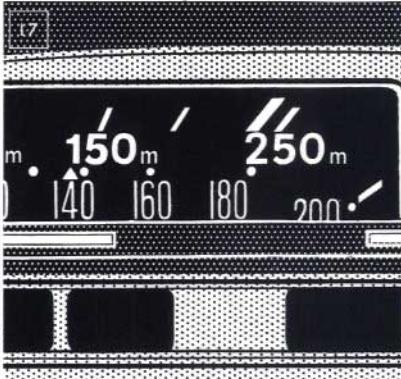
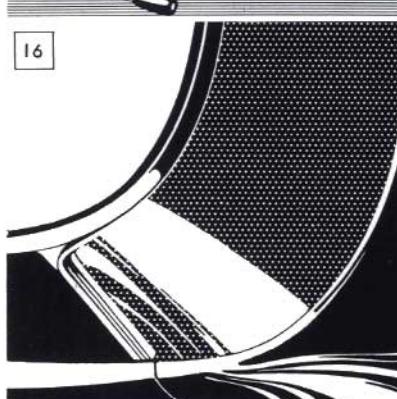
14



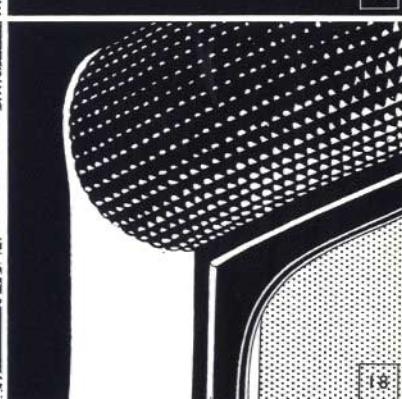
15



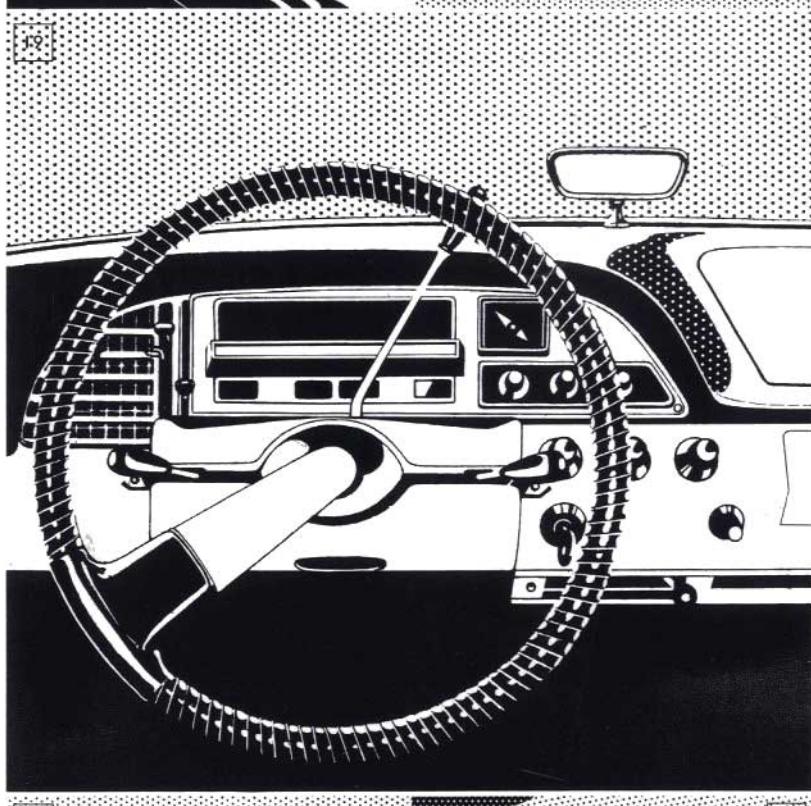
16



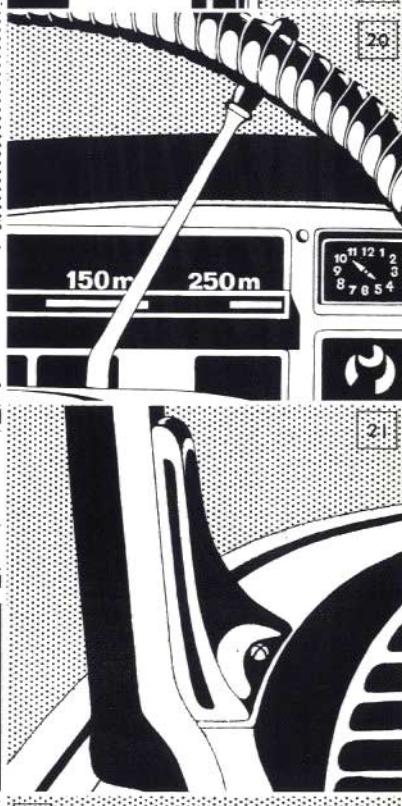
17



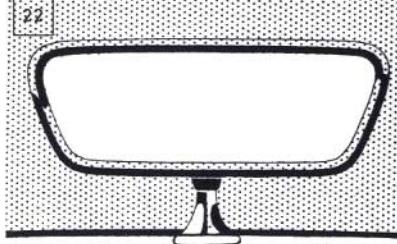
18



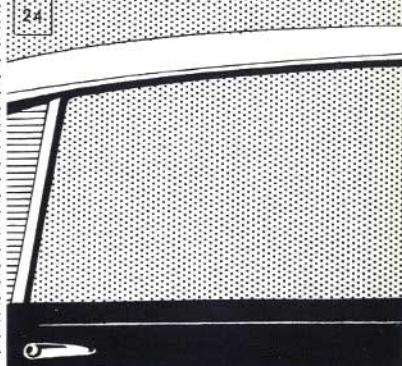
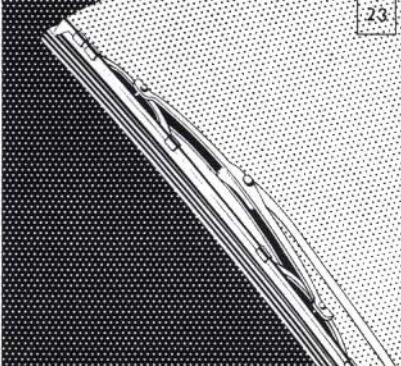
19



20



21



25) Ceci est la voie d'une voiture (intervalle entre les roues droite et gauche). Mais pas n'importe laquelle. C'est la voie avant des Citroën ID et DS. Une voie avant large permet de combattre la force centrifuge en virage. La voie avant des ID et DS, 1,50 m, est l'une des plus larges du monde par rapport à la longueur du véhicule. La voie arrière plus étroite (1,30 m) permet de tourner plus court et d'alléger l'ensemble sans nuire à la tenue de route.

26) Ceci est un plan de répartition des masses. Mais pas n'importe lequel. C'est le plan de répartition adopté par Citroën pour les ID et DS. Selon le principe de la traction avant appliquée par Citroën depuis 1934, tous les organes mécaniques sont groupés à l'avant afin d'augmenter l'adhérence des roues motrices-dirigeantes et d'avancer le centre de gravité pour obtenir une meilleure tenue de route.

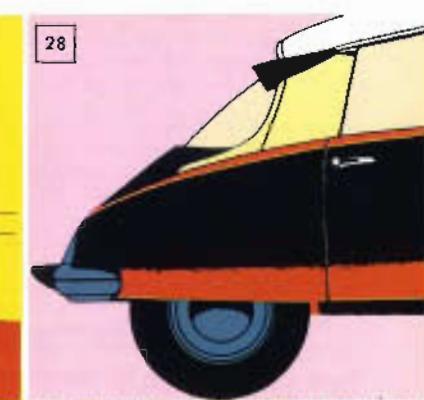
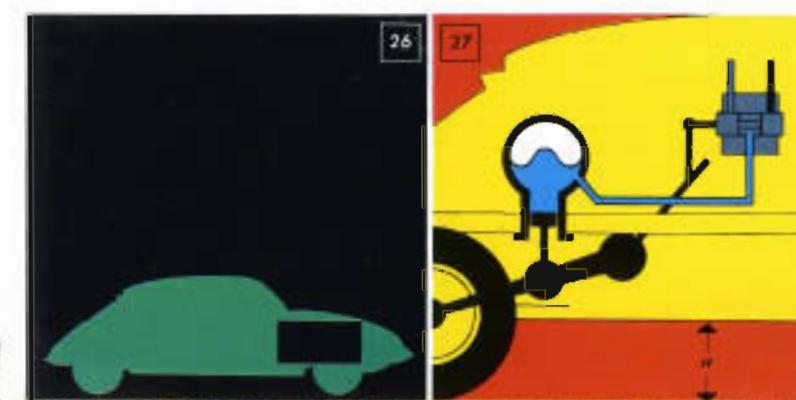
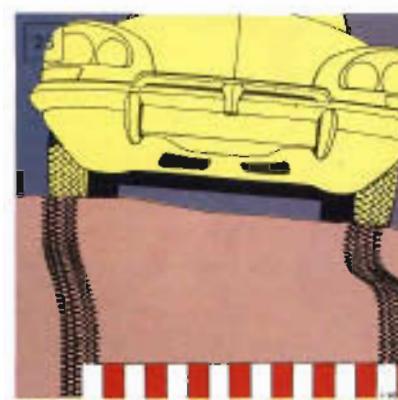
27) Ceci est un correcteur de hauteur. Mais pas n'importe lequel. C'est le correcteur de hauteur automatique Citroën qui équipe les ID et DS. Toute variation de charge imposée à la voiture commande l'action du correcteur hydraulique qui rétablit la garde au sol normale, ce qui garantit la permanence des qualités de tenue de route.

28) Ceci est l'arrière d'une voiture. Mais pas n'importe lequel. C'est l'arrière d'une Citroën ID ou DS. On peut constater que les roues sont placées très en arrière et que le porte-à-faux, si important sur certaines

voitures, est ici pratiquement inexistant. C'est un avantage non seulement dans le cas de la traction d'une remorque, mais d'une manière générale pour augmenter la stabilité dynamique de la voiture.

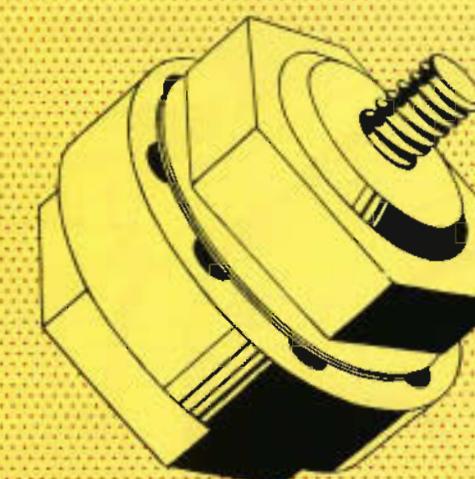
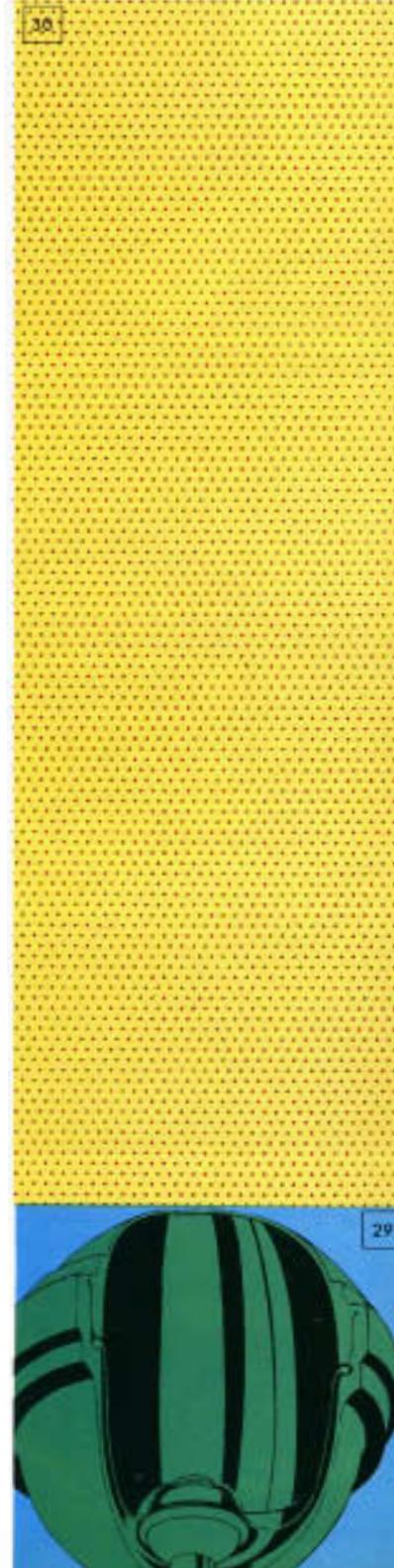
29) Ceci est un ressort de suspension. Mais pas n'importe lequel. C'est un des ressorts à air de la suspension hydropneumatique Citroën qui équipe les ID et DS.

Les ressorts métalliques traditionnels sont remplacés par quatre sphères beaucoup plus efficaces. L'interaction dans chacune d'entre elles d'un liquide de liaison (incompressible) et d'un gaz (compressible) permet de concilier tenue de route et confort.



30) Ceci est un amortisseur. Mais pas n'importe lequel. C'est un amortisseur de la suspension hydropneumatique Citroën qui équipe les ID et DS.

L'amortissement est assuré par laminage du liquide à son passage vers les sphères de la suspension. Il procure une bonne tenue de route, contrôle les amplitudes d'oscillation, évite les tressautements des roues et les mouvements intempestifs de la caisse.



25) This is the track of a car (the distance between the left and right hand wheels). But it is no ordinary one. It is the front track of the Citroën ID and DS. A wide front track counteracts centrifugal force when cornering. The front track of the ID and DS: 4 ft. 11 1/16 in., is one of the widest in the world compared with the length of the vehicle. The rear track is narrower, 4 ft. 3 1/2 in., for shorter cornering and to reduce overall weight without impairing roadholding.

26) This is a plan of weight distribution. But it is no ordinary one. It is the plan of weight distribution devised by Citroën for the ID and DS. Following the principle of front wheel drive applied by Citroën since 1934, all the mechanical components are placed at the front, thereby increasing the adherence of the driving-steering wheels and moving the center of gravity forward to obtain better roadholding.

27) This is a height corrector. But it is no ordinary one. It is the Citroën automatic height corrector which is fitted to the ID and DS. The hydraulic height corrector reacts to any variation of loading maintaining normal ground clearance and ensuring that roadholding is unimpaired.

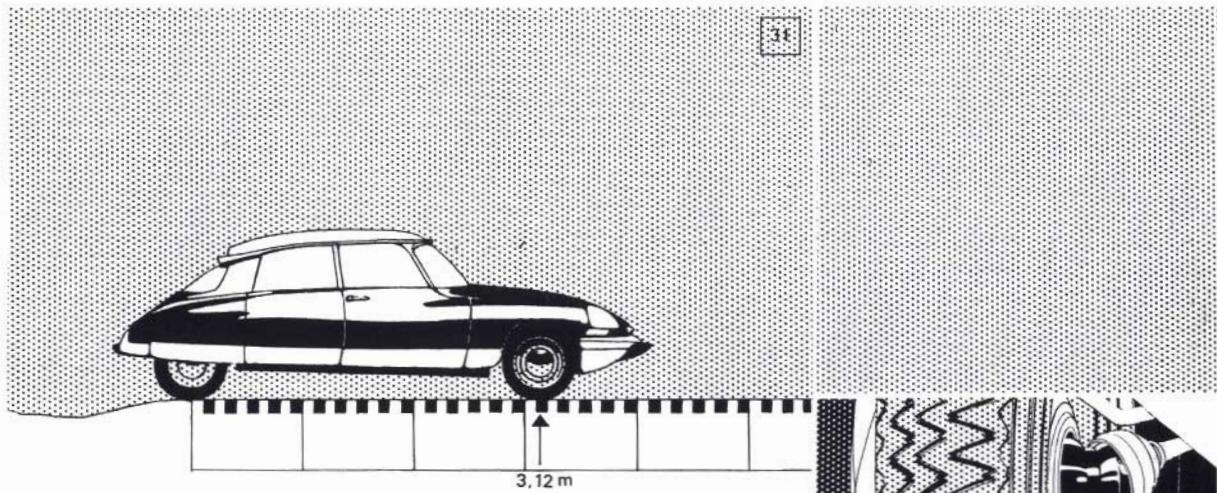
28) This is the back of a car. But it is no ordinary one. It is the back of a Citroën ID or DS. It will be seen that the wheels are placed well back and the body overhang, so great in some cars, is practically negligible. This is an advantage, not only for towing purposes, but it also increases the dynamic stability of the car.

29) This is a suspension spring. But it is no ordinary one. It is one of the « air

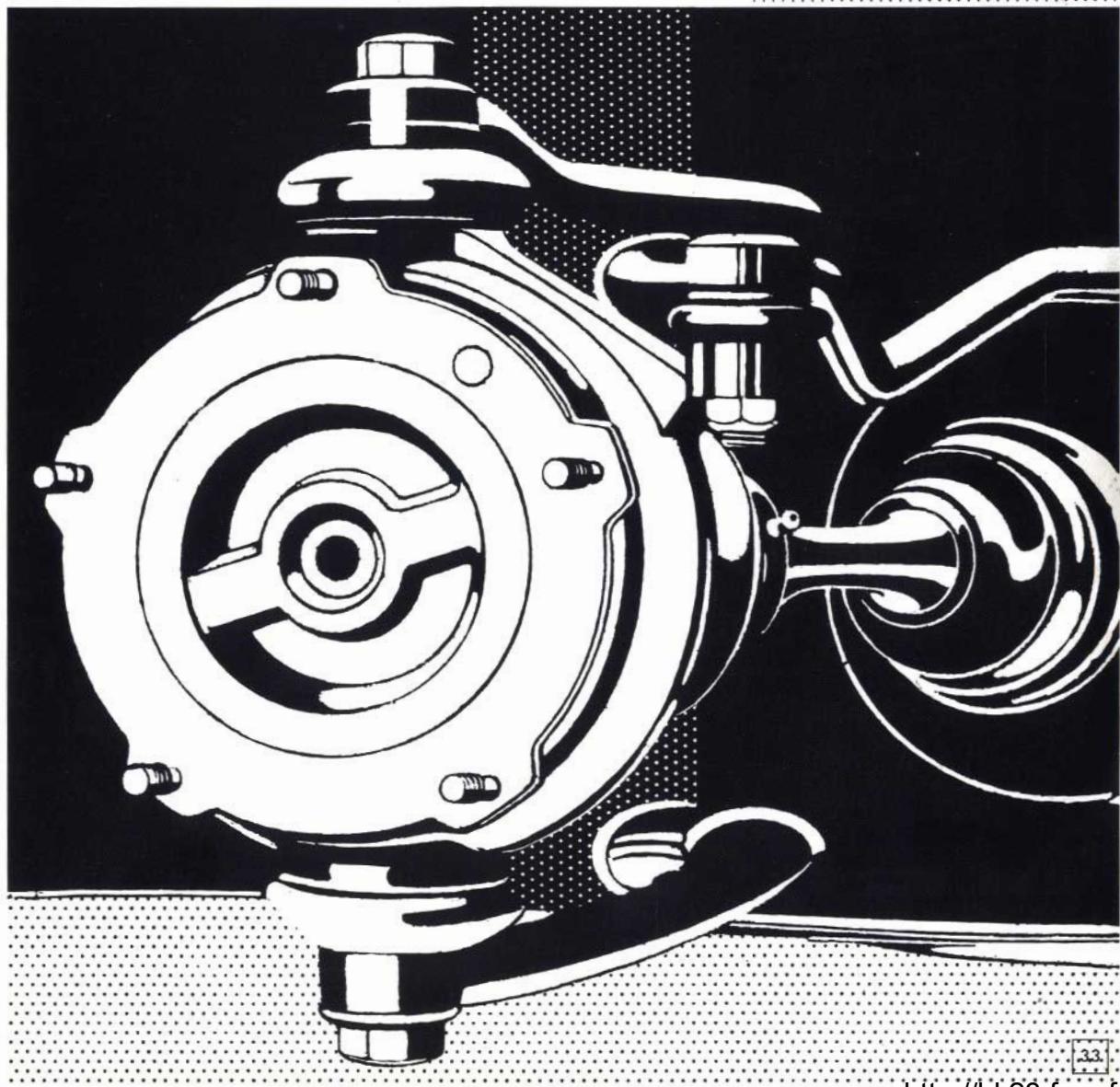
springs » of the Citroen hydropneumatic suspension which is fitted to the ID and DS. Conventional steel springs are replaced by four spheres which are far more efficient. In each of these spheres, the interplay between a fluid (non compressible) and a gas (compressible) provides perfect roadholding and complete comfort.

30) This is a shock absorber. But it is no ordinary one. It is a Citroen hydropneumatic suspension shock absorber which is fitted to the ID and DS. Shocks are absorbed by restricting the flow of fluid between the spheres and the suspension cylinders. It provides good roadholding, controls oscillation and prevents wheel bounce and body sway.

31



32



33

34

31) Ceci est l'empattement d'une voiture (distance de la roue avant à la roue arrière). Mais pas n'importe lequel. C'est l'empattement d'une Citroën ID ou DS, l'un des plus grands du monde par rapport à la dimension hors tout de la voiture (3,12 m pour 4,84 m). Ce grand empattement favorise la stabilité. Une roue à chaque angle de la voiture améliore la tenue de route.

35

32) Ceci est une roue. Mais pas n'importe quelle roue. C'est la roue Citroën à pivot dans l'axe qui équipe les ID et DS. Elle a les plus gros roulements de transmission du monde et les rotules de la direction sont dans le plan de la roue. Ainsi les inégalités du sol, un freinage mal réglé, un pneu avant qui éclate à grande vitesse, sont sans effet sur la direction et ne font pas dévier la voiture de sa trajectoire.

36

33) Ceci est un bras d'essieu. Mais pas n'importe lequel. C'est le bras d'essieu Citroën qui équipe les ID et DS. Grâce à ce bras d'essieu monté sur de très gros roulements, chacune des roues est indépendante et dispose d'un grand débattement. C'est un des secrets de la parfaite stabilité des Citroën sur les plus mauvais sols.

37

34) Ceci est une direction. Mais pas n'importe laquelle. C'est la direction assistée Citroën qui équipe les ID et DS. La direction est assistée, ce qui assure une absence totale de réactions au volant même sur les plus mauvais sols. Elle est juste assez démultipliée pour répondre immédiatement au

38

31) This is the wheelbase of a car (The distance between the front wheel and the back wheel). But it is no ordinary one. It is the wheelbase of the Citroen ID and DS, longest in the world compared to the overall length of the car (10 ft. 3 in. to 15 ft. 10 in.). This long wheelbase increases the stability of the car. Also, with the back wheels positioned well to the rear, roadholding is improved.

39

32) This is a wheel. But it is no ordinary wheel. It is the Citroen pivoted hub wheel which is fitted to the ID and DS. It has the largest transmission bearings in the world and the steering ball joints are in the same plane as the wheel. Thus the unevenness of the ground, badly adjusted brakes, or a front tyre burst at speed have no effect on the steering and do not tend to pull the car off its course.

40

33) This is an axle shaft. But it is no ordinary one. It is the Citroen axle shaft which is fitted to the ID and DS. This shaft is mounted on very large bearings, and each wheel is independent with ample free movement. This is one of the secrets of Citroen cars: perfect stability on the roughest ground.

41

34) This is a steering unit. But it is no ordinary one. It is the Citroen power assisted steering which is fitted to the ID and DS. Being power assisted, no reaction can be felt on the steering wheel even when driving over the roughest ground. It is just sufficiently positive to respond immediately to any quick movement necessary to avoid an obstacle. It also avoids driving fatigue even on the most winding roads.

mouvement rapide du conducteur qui doit éviter un obstacle. Elle permet de conduire sans fatigue sur les routes les plus sinueuses.

35) Ceci est un pneu. Mais pas n'importe quel pneu. C'est le pneu Michelin X AS qui équipe les ID et DS. Ce pneu à structure asymétrique est le plus récent progrès en matière de pneumatique à carcasse radiale. Il équipe en série les ID et DS, seules voitures vraiment étudiées en fonction du type de pneu qu'elles utilisent.

36) Ceci est un essieu avant. Mais pas n'importe lequel. C'est l'ensemble avant des Citroën ID et DS. Selon le principe de la traction avant appliquée depuis 1934 par Citroën, les roues avant sont à la fois motrices et directrices, ce qui augmente la stabilité en virage et la résistance à la dérive.

37) Ceci est un coffre arrière de voiture. Mais pas n'importe lequel. C'est le coffre arrière qui équipe les Citroën ID et DS. Il est profond, ses parois planes se croisent à 90° sans angle mort. Mais surtout, il est placé très bas entre les roues et les longerons du châssis, ce qui, en charge, abaisse le centre de gravité et accroît la stabilité.

38) Ceci est un volant. Mais pas n'importe lequel. C'est le volant monobranche des Citroën ID et DS. Les américains l'ont appelé « le volant qui sauve la vie ». En cas de collision frontale violente, le volant se déforme et le corps du conducteur glisse sur la tige de direction coudée qui lui évite de se blesser.

35) This is a tyre. But it is no ordinary tyre. It is a Michelin X As tyre which is fitted to the ID and DS. This tyre, with an asymmetric casing, represents the most advanced development in radial ply tyres. It is fitted as standard to the ID and the DS.

36) This is a front axle. But it is no ordinary one. It is the Citroen front axle assembly which is fitted to the ID and DS. Following the principle of front wheel drive applied by Citroen since 1934, the front wheels both drive and steer the car, increasing cornering stability and preventing skidding.

37) This is a car boot. But it is no ordinary one. It is the boot of the Citroen ID or DS. It is very deep and the sides and floor are at 90° to avoid dead angles. But, in particular, it is situated very low between the wheels and chassis members which, when it is loaded, lowers the center of gravity and thereby increases stability.

38) This is a steering wheel. But it is no ordinary one. It is the Citroen ID and DS single spoke steering wheel. It is called "the life saving steering wheel". In the event of a violent head-on collision, the steering wheel collapses, and the body of the driver slides over the curved spoke and so avoids injury.

39) Ceci est l'arrière d'un châssis. Mais pas n'importe lequel. C'est la partie arrière du châssis des Citroën ID et DS, dont la structure est à résistance différentielle : le châssis-poutre à caissons indéformable, protège les passagers (au centre) mais les ailes antérieures et la malle sont en tôle déformable qui s'écrasent en cas de collision par l'arrière et absorbent ainsi une partie du choc (l'essieu est placé en avant des roues).

40) Ceci est un châssis d'automobile. Mais pas n'importe lequel. C'est le châssis-plateforme Citroën qui équipe les ID et DS. Grâce à la technique de la plateforme à caisson et en creux, on a pu abaisser le centre de gravité, donc améliorer la stabilité du véhicule et sa tenue de route.

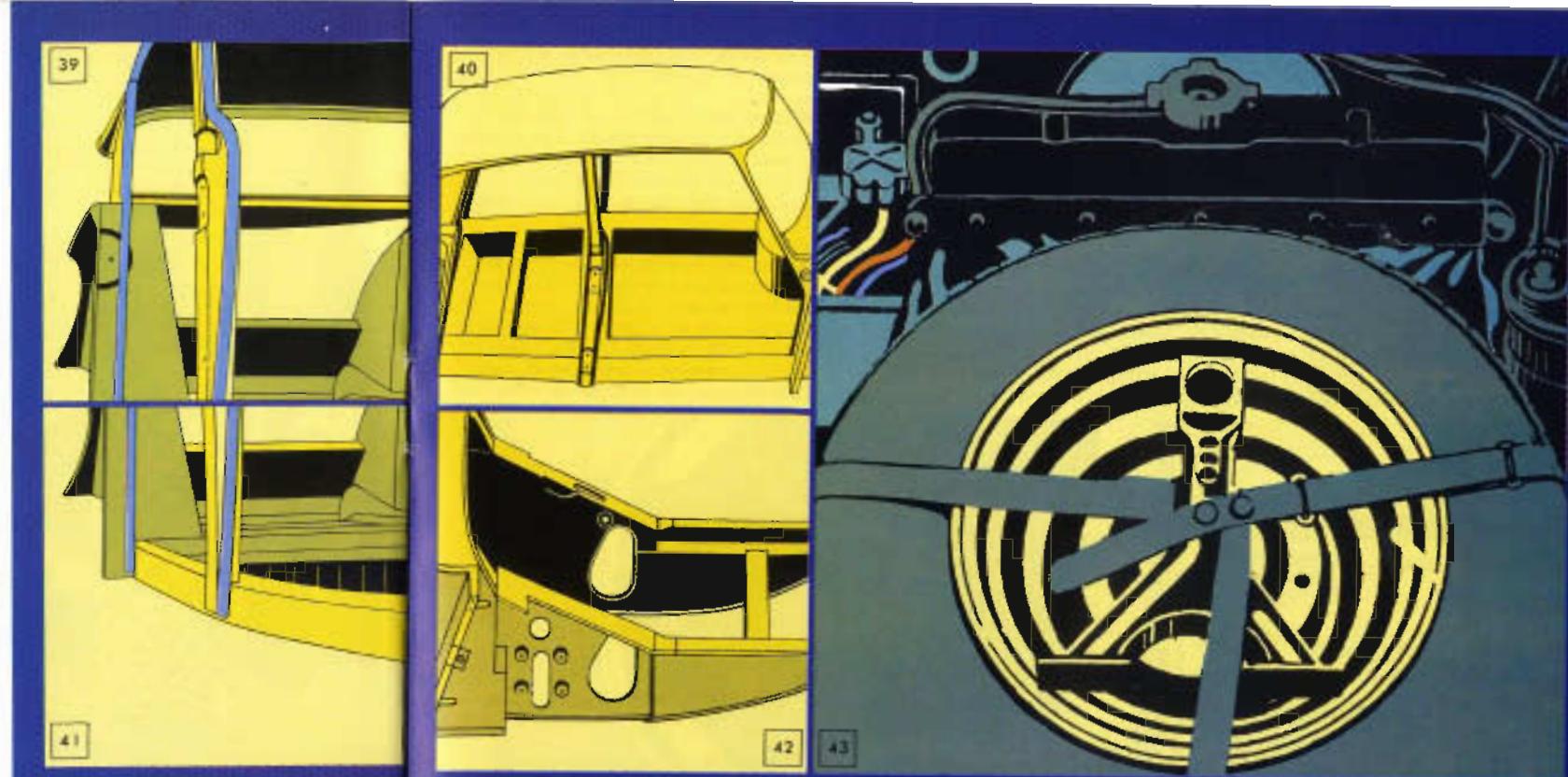
41) Ceci est un longeron. Mais pas n'importe lequel. C'est un des deux longerons latéraux de la caisse des Citroën ID et DS. De grande dimension, ce longeron à section parallélépipédique est conçu selon le principe de la résistance des corps creux. En cas de choc latéral, il protège les occupants de la voiture, assis à l'intérieur du châssis.

42) Ceci est l'avant d'un châssis. Mais pas n'importe lequel. C'est la partie avant du châssis des Citroën ID et DS. Ces voitures ont une structure à résistance différentielle : elles sont constituées d'un châssis indéformable sur lequel sont fixés des éléments de carrosserie en tôle plus légère. En cas de choc frontal, une zone de tôle écrasable absorbe une partie

du choc, avant que celui-ci soit transmis à l'habitacle.

43) Ceci est une roue de secours. Mais pas n'importe laquelle. C'est une roue de secours de Citroën ID ou DS. Elle est placée en avant du capot moteur (relativement long et déformable). Elle peut constituer, avec le radiateur qui la suit, un amortisseur de choc en cas de collision frontale.

44) Ceci est un carénage. Mais pas n'importe lequel. C'est le carénage avant des Citroën ID et DS. Non seulement il protège mécanique et freins des projections de boue et de pierres, mais encore sa forme bombée supprime les tourbillons d'air sous la caisse et diminue la « portance » qui tend à soulever la voiture au-dessus du sol.



39) This is the back part of a chassis. But it is no ordinary one. It is the rear of the Citroen ID and DS chassis, which has a variable strength structure: the rigid chassis members protect the passengers (in the center) whilst the rear wings and the boot are of crushable sheet metal which will collapse in the event of a collision at the rear and so absorb a part of the impact.

spare wheel. It is stowed in front of the engine bonnet (which is relatively long and crushable). Together with the radiator situated behind it, it can act as a shock absorber in the event of a head-on collision.

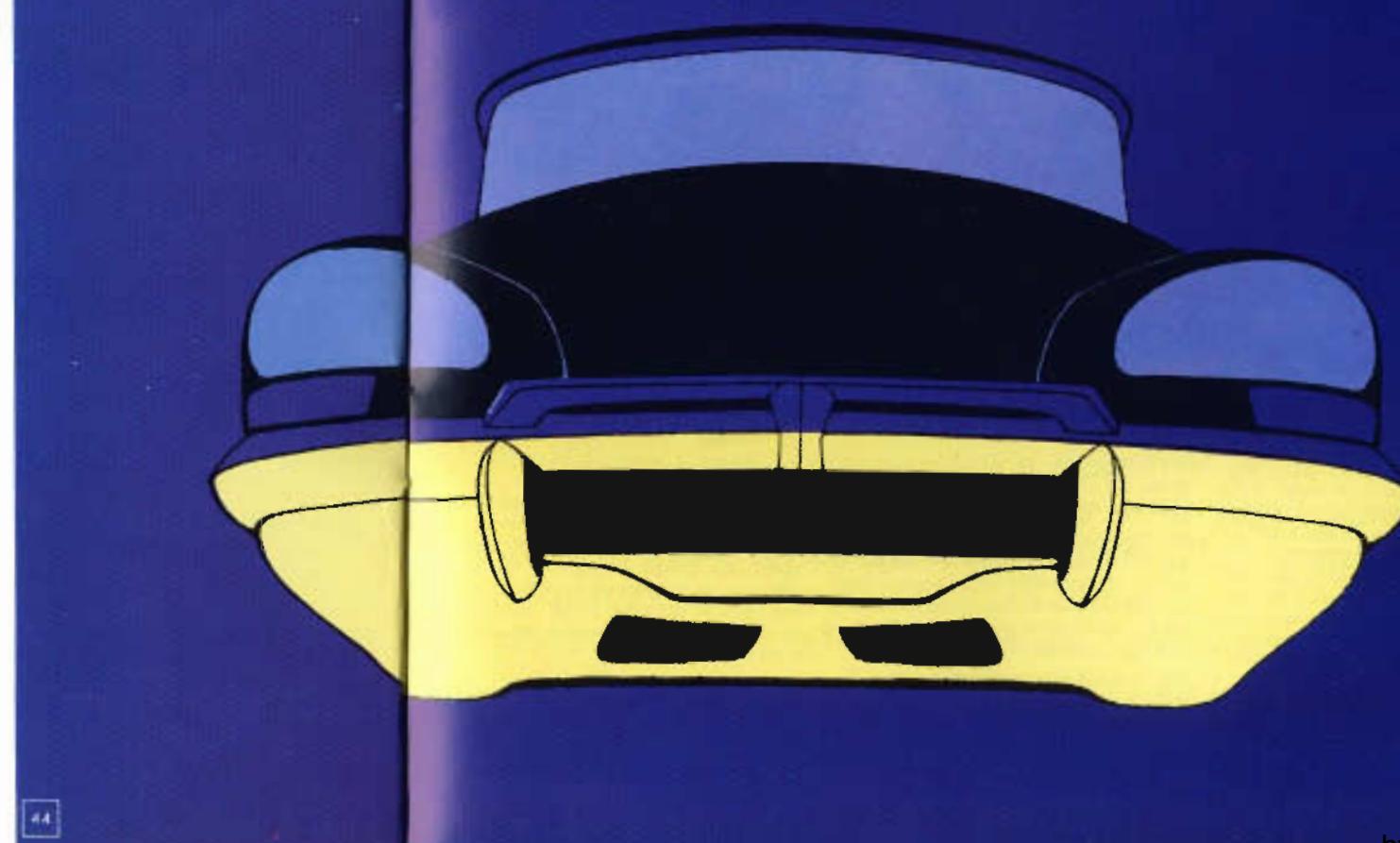
40) This is a car chassis. But it is no ordinary one. It is the Citroen platform type chassis of the ID and DS. This hollow box platform design enables the center of gravity to be kept as low as possible thereby increasing the car's stability and roadholding.

44) This a fairing. But it is no ordinary one. It is the front fairing of Citroen ID and DS. Not only does it protect the mechanical components and the brakes from mud and stones, but its curvature eliminates air turbulence under the body and reduces the "lift" which tends to raise the car off the ground at speed.

41) This is a chassis member. But it is no ordinary one. It is one of the two side members of the Citroen ID and DS chassis. Of large size, this parallelepiped section member is designed according to the principle of greater strength from hollow members, which is well known in aircraft construction. In the event of impact from the side, it protects the occupants of the car, seated within the chassis framework.

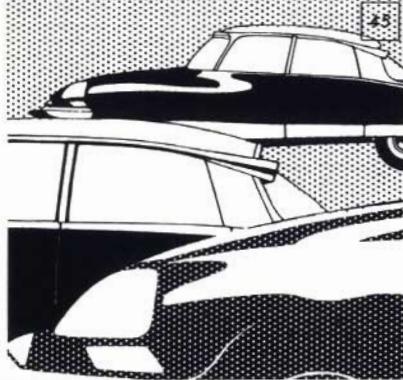
42) This is the front of a chassis. But it is no ordinary one. It is the front part of the Citroen ID or DS chassis. These cars have a variable strength structure: they consist of a rigid chassis to which lighter sheet metal bodywork is attached. In the event of a head-on collision, an area of crushable sheet metal absorbs part of the frontal impact before it is transmitted to the rest of the car.

43) This is a spare wheel. But it is no ordinary one. It is the Citroen ID or DS



45) Ceci est le profil d'une voiture. Mais pas n'importe lequel. C'est le profil aérodynamique d'une Citroën ID ou DS. Le carénage des roues antérieures, l'avant profilé, le capot plongeant, le pare-brise bombé, l'arrière court, l'absence de saillie, diminuent la « traînée », améliorent le coefficient de pénétration dans l'air et augmentent la stabilité de la voiture en mouvement.

46) Ceci est un réservoir d'essence. Mais pas n'importe lequel. C'est un réservoir de Citroën ID ou DS. Il n'est pas placé à l'arrière du véhicule et exposé aux chocs ; il est reporté en avant des roues et protégé dans un



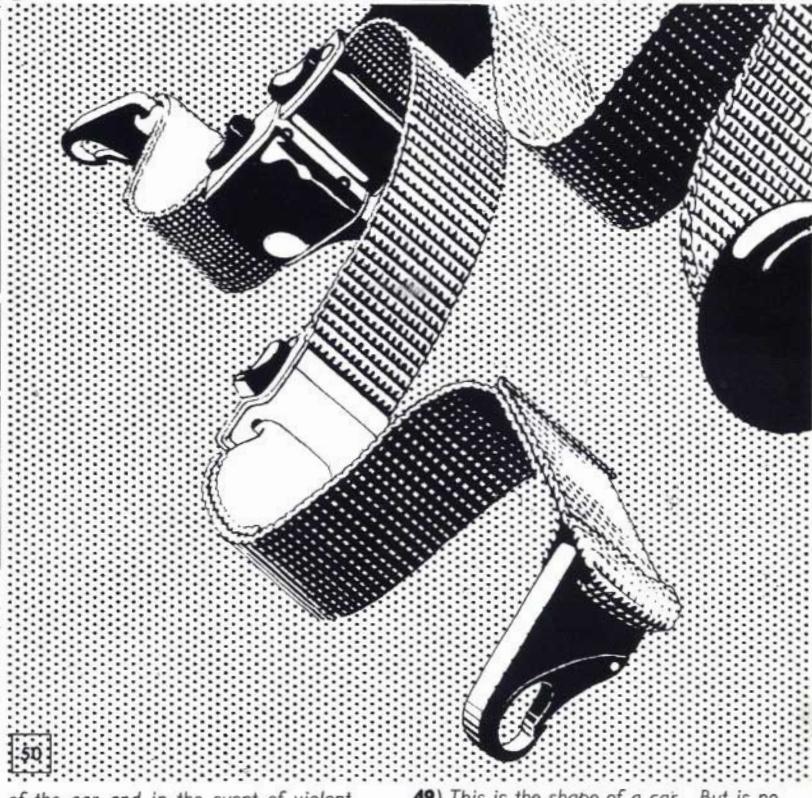
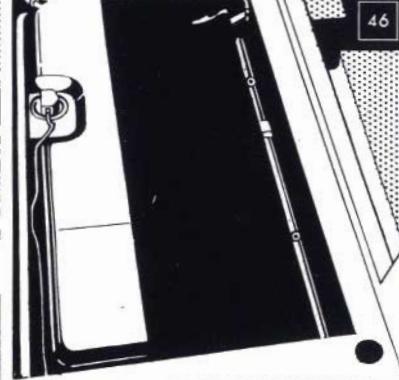
45) This is the side of a car body. But it is no ordinary one. It is the side of a Citroen ID or DS. Its curve has been carefully designed to offer the least resistance to cross-winds and to place the aerodynamic center of pressure to the rear of the center of gravity in order to increase the aerodynamic stability of the vehicle.

46) This is a petrol tank. But it is no ordinary one. It is a Citroen ID or DS petrol tank. It is not at the rear of the vehicle and thus exposed to impact as is the case in most cars, but is placed forward of the wheels and is thereby better protected. It is in a special compartment which isolates it completely from the rest

compartment spécial qui l'isole complètement de l'habitacle.

47) Ceci est un pare-choc. Mais pas n'importe lequel. C'est le pare-choc avant d'une Citroën ID ou DS. Sa forme en V tend à faire glisser sur le côté l'obstacle éventuel et dévier le choc en cas de collision frontale.

48) Ceci est un pare-brise. Mais pas n'importe lequel. C'est le pare-brise en verre « Triplex » (feuilleté) des Citroën DS 21 (sur option des ID et DS 19). Il est constitué de deux lames de verre collées par une feuille de plastique transparent. La résistance au



of the car and in the event of violent collision it will empty outside the car.

47) This is a bumper. But it is no ordinary one. It is the front bumper of a Citroen ID or DS. Its inverted V shape tends to fend off obstacles to one side or the other of the car and to offset the impact in the event of a light collision.

48) This is a windscreen. But it is no ordinary one. It is a laminated glass windscreen which is fitted to the Citroen DS. It consists of two sheets of glass stuck together with a layer of transparent plastic. Resistance to impact is considerably improved and in the event of a violent blow, the windscreen does not shatter.

choc est fortement améliorée et il n'éclate pas en cas de heurt.

49) Ceci est un côté de carrosserie. Mais pas n'importe lequel. C'est le flanc d'une Citroën ID ou DS. Son galbe a été soigneusement étudié pour offrir une moindre prise au vent transversal.

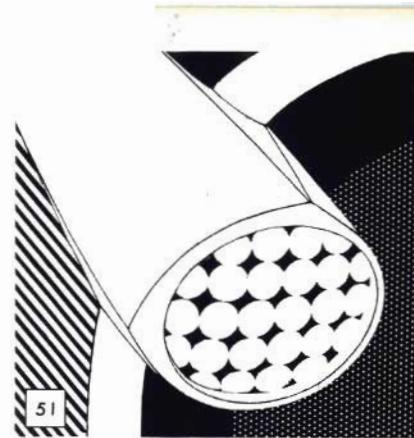
50) Ceci est une ceinture de sécurité. Mais pas n'importe laquelle. C'est la ceinture de sécurité à trois points (abdominale et baudrier) qui équipe les ID et DS (option). Citroën a été l'un des premiers à préparer en série la fixation de ceintures de sécurité.

49) This is the shape of a car. But it is no ordinary one. It is the aerodynamic shape of a Citroen ID or DS. The rear wheel fairing, the streamlined front, the sloping bonnet, the curved windscreen, the short back and the absence of projections all contribute to reducing "drag", improving air penetration and increasing the stability of the car at speed.

50) This is a safety harness. But it is no ordinary one. It is the Citroen safety harness which is fitted (optionally) to the ID and DS. Citroen was one of the first manufacturers to provide safety harness fixing points as a standard feature on production cars.

51) Ceci est un feu de changement de direction. Mais pas n'importe lequel. C'est le feu de changement de direction Citroën qui équipe les ID et DS. Il a été placé à l'arrière du toit afin qu'il soit plus visible et ne puisse en aucun cas être confondu par les suivieurs avec les feux arrière ou les stops.

51) This is a direction indicator light. But it is no ordinary one. It is the Citroen direction indicator fitted to the ID and DS. It is placed at roof level so that it cannot possibly be confused with the tail and stop lights.



...L'ingénieur terminait son dernier dessin.

- Cinquante! annonça-t-il. Et je pourrais en ajouter bien d'autres. Mais la sécurité, finalement, ne tient pas à des détails, même à cinquante. Règlements ou pas, on ne peut guère rendre sûre une voiture qui ne l'est pas.

La sécurité supérieure de la DS provient de ce que ces détails y sont coordonnés harmonieusement. La véritable sécurité tient à une conception d'ensemble : ce qui fait la sécurité de la DS, c'est que chaque dispositif est intégré dès l'origine à une entité parfaitement cohérente "sécurité-confort-vitesse".

...The Engineer had just about finished his last diagram.

- "Fifty, that's right. Count them for yourself said he". And I could add quite a number besides. But, when all's said and done, safety is not a matter of detail - even if there are fifty of them. Regulations or no regulations, it's hard to make an unsafe car safe. The DS's amazing safety comes from the fact that all these details are harmoniously co-ordinated. Safety is an overall concept : and the DS's safety factor springs from the fact that every device is "part of a whole" from the word "go". How else could you combine (coherently, if you see what I mean) : safety, comfort and speed?"

