



MANUEL d'EXAMEN des Véhicules Restaurés

**A l'usage des collectionneurs et des jurés des
« Concours d'Etat
et de Restauration Automobile »
organisés sous l'égide de la
Fédération Française des Véhicules d'Époque**

**MÉTHODE
POINTS A SURVEILLER
DESCRIPTION DÉTAILLÉE
RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS**

**FFVE
2022**

La réalisation et la rédaction de ce manuel sont le résultat des connaissances compilées de :
Robert-Louis Brézout-Fernandez, Michel Moniot, Daniel Paleni, Michel Piat, François Viéville, Maître Antoine.

Sommaire

Introduction.....	p 2
A- Généralités	p 3
B - Système de notation	p 7
C- Règles d'examen. Méthode d'Appréciation	p 8
1)- Moteur et compartiment moteur	p 9
2)- Moteur : Démarrage, Ralenti, Fumée	p 10
3)- Moteur : Système de refroidissement	p 12
4)- Châssis : Longérons, Echappement	p 13
5)- Châssis : Freins, Jantes, Pneumatiques, Pare-chocs	p 14
6)- Electricité : Faisceau électrique	p 17
7)- Electricité : Phares, Feux de position, Eclairage de plaque	p 18
8)- Electricité : Feux Stop, Indicateurs de changement de direction, Feux de recul, Antibrouillards, Avertisseur(s), Rétroviseur extérieur, Eclairage intérieur et du Tableau de bord, Montre, Poste de radio, Antenne électrique, Allume cigare, Chauffage, Air conditionné et autres accessoires	p 19
9)- Sellerie : Habitacle et Sièges	p 22
10)- Sellerie : Boiseries, Boîte à gants, Poignées de Porte, Poignées de Lève-glace, Tapis, Passage de Porte	p 23
11)- Sellerie : Planche de bord, Tableau de bord, Volant, Colonne de direction et pédales	p 24
12)- Sellerie : Glaces latérales, Joints d'étanchéité,	p 25
13)- Sellerie : Capote, Tendelet, « Hard top »	p 26
14)- Carrosserie. Tôlerie : Planage, Montage des pièces de carrosserie	p 27
15)- Carrosserie. Pare-brise et Balais d'essuie-glace	p 29
16)- Carrosserie. Peinture : Ailes, Capot, Coffre et Marche pied, Carrosserie spéciale	p 30
D - Authenticité, Restauration Excessive, Erreurs et Omissions	p 31
E - Compartiment moteur des Rolls-Royce et des Bentley	p 35
F- Couleur des moteurs Jaguar	p 37
G - Couleur des moteurs MG	p 37
H - Vis et boulons	p 39
I - Élégance Mécanique et Carrosserie	p 45
Notes personnelles	p 46

Introduction

Afin de préserver l'authenticité du patrimoine intellectuel et technique que représentent nos automobiles autant que pour l'éducation des futures générations de collectionneurs, la recherche historique et la mise en valeur de critères d'exactitude objectifs sont devenus des éléments incontournables des actions de la **Fédération Française des Véhicules d'Epoque**.

Dans un souci constant d'impartialité et de qualité de l'ensemble des « Concours d'Etat et de Restauration » organisés en France, ainsi que pour tenter un plus grand nombre de collectionneurs d'y participer, notre fédération a décidé d'examiner puis de mettre en lumière un ensemble de critères d'appréciation, base de données concrètes, accessibles à tous les concurrents et à tous les jurés de ces concours. Des sondages effectués lors de nos manifestations, auprès de collectionneurs mais aussi auprès de jurés potentiels, ont montré que l'on attendait de la **FFVE** la création de règles d'évaluation et de formulaires détaillés identiques pour tous ces concours.

Ces différents souhaits ont conduit à la création de ce « Manuel d'Examen des Véhicules Restaurés » (●). Inventaire de référence pour tous les intervenants des « Concours d'Etat et de Restauration » organisés en France, il nous a semblé opportun de consulter, pour le réaliser, les ouvrages les plus connus : le Code Technique de la **FIVA** ainsi que le « Judging Rules and Regulation » du **CCCA** (Classic Car Club of America) organisateur des deux plus grands concours américains, celui de Pebble Beach en Californie ainsi que celui de Fall Hershey en Pennsylvanie (●●).

Des Experts en Automobiles Anciennes nous ont fait l'honneur de corriger nos erreurs et nos anachronismes. Cependant, il se peut que certains éléments aient encore échappé à nos investigations tant auprès des collectionneurs que parmi l'ensemble des protagonistes de l'automobile que nous avons consulté. Dans un souci constant d'amélioration de la qualité des futures éditions de ce manuel, une adjonction et/ou une modification seront toujours possibles mais devront être soumises par écrit à la **FFVE**.

C'est en regardant avec soin qu'on apprend beaucoup et que, peu à peu, la connaissance s'affine.

(●) Manuel protégé par Copyright. ISBN en cours. Tous droits FFVE réservés

(●●) Adaptation française du « JUDGING MANUEL » Judging Rules and Regulation du **CCCA** : Classic Car Club of America, interprétation et traduction Robert-Louis Brézout-Fernandez.

Généralités

LE BUT DE CE MANUEL EST D'ESTIMER DANS QUELLE MESURE UN VÉHICULE EST PROCHE DE SON ÉTAT D'ORIGINE

- L'objectif de cette méthode est de permettre de juger la restauration des voitures de la manière la plus équitable possible. Elle se propose d'assister les jurés dans leur tâche et d'exposer les règles actuellement appliquées lors des Concours d'Etat et de Restauration organisés sous l'égide de la FFVE, mais aussi d'aider les collectionneurs dans leur démarche d'authenticité.
- La juste et honnête évaluation de la restauration d'un véhicule doit récompenser les efforts de son propriétaire, sans décerner d'éventuels satisfécits d'élégance.
- Bien qu'il soit difficile de couvrir l'ensemble des situations devant lesquelles les jurés seront appelés à se prononcer, nous avons regroupé les éventualités les plus fréquentes.
- Toutes les caractéristiques mécaniques du constructeur doivent être respectées, tandis que les options et les accessoires figurant au catalogue de l'époque sont acceptés sur preuves.

Les voitures

- Un contrôle de concordance des numéros de châssis et de moteur est effectué à l'arrivée des voitures.
- Sous leur responsabilité, les concurrents doivent présenter tous les documents d'authentification nécessaires et, éventuellement, la carte FIVA de leur véhicule (en cas d'ex aequo, un point supplémentaire sera attribué à la voiture détentrice d'une carte FIVA et/ou à la plus ancienne).
- Chaque voiture est jugée pour elle-même quels que soient le renom du constructeur, la qualité de son propriétaire, les voitures qui l'entourent, les prix déjà remportés.
- Les voitures décapotables, les coupés-chauffeurs sont jugées capotés, « hard top » et tendelet en place.

Les voitures engagées doivent répondre aux 4 Critères de Préservation de la FIVA :

- 1-Authentiques** :inchangées depuis le premier jour,
- 2-D'origine** :en état d'utilisation, jamais restaurées,
- 3-Restaurées** :partiellement ou totalement démontées, reconditionnées avec des pièces constructeur ou conformes aux spécifications d'origine,
- 4-Reconstruites** :avec des pièces d'un ou plusieurs véhicules, même type et modèle.

Les véhicules sont classés par période selon la Classification Chronologique FIVA :

- Classe A (Ancêtres)** :construits avant le 31 décembre 1904
- Classe B (Vétérans)** : construits entre le 1^{er} janvier 1905 et le 31 décembre 1918
- Classe C (Vintages)** : construits entre le 1^{er} janvier 1919 et le 31 décembre 1930
- Classe D (Post. Vintages)** : ... construits entre le 1^{er} janvier 1931 et le 31 décembre 1945
- Classe E (Après Guerre)** :construits entre le 1^{er} janvier 1946 et le 31 décembre 1960
- Classe F (Classiques)** :construits entre le 1^{er} janvier 1961 et le 31 décembre 1970
- Classe G (Young Timers)** :construits entre le 1^{er} janvier 1971 et la limite d'âge FIVA

Les véhicules sont classés selon la Classification Technique FIVA :

Type A – STANDARD :

Véhicule aux caractéristiques de série, tel que livré par le constructeur. Pour les véhicules des catégories « **2,3,4** » des Critères de Préservation FIVA, les options, les modifications d'époque, les enjoliveurs mineurs ainsi que les accessoires d'époque sont acceptés.

Type B – MODIFIÉ D'ÉPOQUE :

- Véhicule fabriqué spécialement ou modifié à son époque et dans un but précis (course ou présentation salon), typique dans son genre et d'un intérêt historique évident.

PAR AILLEURS

- Les voitures en état d'usage, non restaurées, seront jugées dans une catégorie particulière.
- Les épaves, les « sorties de granges », les copies, les reconstitutions, les reconstructions, les récréations, les répliques, n'entrent pas dans le cadre de nos compétences.

Eléments de disqualification

- **Moteur non conforme à l'origine (type et année),**
- **Boîte de vitesse non conforme à l'origine,**
- **Châssis et /ou éléments de châssis non conformes à l'origine,**
- **Châssis et/ou élément de châssis reconstruits,**
- **Vitrages en verre ordinaire, non sécurisé,**
- **Carrosserie et/ ou châssis réplique,**
- **Transformation récente.**

Catégories particulières

- Les voitures en parfait état strictement d'origine et les voitures récemment reconstruites, même à l'identique, sont jugées dans des catégories particulières mais avec les mêmes règles que celles qui s'appliquent aux véhicules restaurés.
- Même en état de rouler, les « sorties de granges » ne sont pas admises dans nos Concours.
- Seront toujours dites reconstruites les voitures présentant sur leur châssis d'origine, le même groupe motopropulseur que celui d'origine sous une carrosserie neuve ou récente, réplique exacte de celle de la voiture originale, reproduite avec ou sans l'accord du carrossier initial, du constructeur ou de son représentant. Elles ne seront jamais des « voitures d'origine »
- Une voiture avec un châssis reconstruit n'est pas une « voiture d'origine ».

Les concurrents

- Le concurrent est le propriétaire de la voiture ou son représentant.

Les jurés

- Un juré doit posséder ou avoir possédé un véhicule ancien dont il a, ou non, assuré la restauration. Sauf dérogation, il doit faire partie de la FFVE.
- « En bon père de famille », un juré doit être sévère mais juste, bienveillant, honnête et raisonnable. Il manifestera toujours le plus grand respect pour les véhicules examinés ainsi que la plus grande courtoisie envers les propriétaires. Une tenue sombre, avec cravate est demandée pour les concours. Un badge distinctif sera remis à chaque juré avant le concours.
- A la demande du président, avant chaque concours, la présence de tous les jurés à une session de mise au point des connaissances est requise et obligatoire.
- Les jurés notent les résultats de leur examen sur un feuillet spécifique portant le nom et l'identification de la voiture. Chaque feuille est signée par le juré en fin d'investigations.
- Afin d'obtenir du concurrent la réponse la plus franche possible les jurés doivent impérativement formuler leurs questions de la manière suivante : « Monsieur, pour quelle raison avez-vous été amené à changer telle ou telle pièce ? ».
- Pour des raisons évidentes, un juré ne peut juger sa propre voiture ni une voiture sur laquelle il aura travaillé de manière significative.

- Les jurés ne doivent pas toucher aux voitures.
- La confidentialité de chacun est demandée pendant tout le concours. Les jurés ne doivent, en aucune manière, communiquer leurs impressions ou leurs résultats à quiconque. Eviter, toutes remarques telles que « superbe, bien, mauvais . . . ».
- Exception : dans les endroits difficilement accessibles (sous le tableau de bord, dans le coffre), le juré désigné doit communiquer oralement le résultat de ses investigations, ainsi que celui des différentes mises en fonction : phares feux stop, éclairage de plaque minéralogique.
- Sous peine d'exclusion des futurs concours de la FFVE, les jurés ne doivent, en aucun cas, divulguer les conclusions des investigations à qui que ce soit et pour quelque raison que ce soit avant la proclamation finale des résultats.
- A la fin du concours, et une fois les résultats proclamés, le propriétaire d'un véhicule peut avoir connaissance des différents points de déduction. Un litige évident serait discuté avec le président du jury.

L'examen

- L'authenticité est le maître mot de tout examen, mais l'état dans lequel se trouve le véhicule est tout aussi important. Si le présent manuel permet de juger de l'authenticité d'un véhicule par rapport à l'origine, l'appréciation de l'état de sa présentation est basée sur le soin apporté à son entretien et sur la qualité d'exécution du travail de restauration.
- L'examen comporte 3 grandes parties : moteur et châssis, carrosserie, sellerie. Au cours du même concours, chaque partie est jugée par un même binôme de jurés. Chaque jury comprend donc un minimum de 6 jurés.
- Toutes les voitures se rendent sur le lieu d'examen en roulant au moteur.

L'EXAMEN COMMENCE PAR CELUI DU PARE-BRISE.

- Il se poursuit par le contrôle de l'état du moteur et par celui du système de refroidissement (entretien, présentation), puis par la mise en route du moteur et la mise en fonction de la signalisation, sans omettre l'investigation de la bonne marche des instruments de bord.
- Si un moteur refuse de démarrer, le Responsable de Jury décide de l'arrêt momentané de l'examen pour le reprendre après l'examen de la voiture suivante. De retour vers la voiture rétive, un nouveau refus de démarrer entraîne un arrêt complet de l'examen.
- Les voitures ont été construites pour rouler. Ainsi, la présence d'un peu de poussière de la route pour arriver jusqu'au lieu du concours ne doit pas entacher la note finale.
- De même, des collecteurs d'échappement émaillés d'époque et ne présentant que de fines craquelures seront notés de la même façon que des collecteurs nouvellement ré-émaillés.
- Une usure de 30% des pneumatiques est acceptable si, par ailleurs, les gommages sont en excellent état. Des craquelures latérales mineures sont tolérées.
- Au cours de l'examen, aucun juré n'a le droit de pénétrer à l'intérieur d'une automobile sans l'accord du propriétaire. L'examen de la sellerie est fait portes ouvertes.
- L'intégrité des spécifications mécaniques d'origine doit être conservée et ne souffre aucune exception. Des éléments de sécurité, options et accessoires en vente à l'époque de l'auto jugée, installés a posteriori, mais dans les règles de l'art, sont acceptés : second système de freinage, adjonction d'une barre stabilisatrice (d'un modèle de la marque), deuxième feu stop, indicateurs de changement de direction, feux de position, feux de détresse, rétroviseurs, éclairage de plaque, bocal de niveau de liquide de frein, coupe batterie etc.

- Tous les indicateurs du tableau de bord doivent fonctionner. Vérifier l'heure au cadran du tableau de bord au début et à la fin de l'inspection.
- Les autocollants modernes portant marque et spécifications d'époque et apposés comme à l'origine (batterie, filtre à air, à huile, dynamo, alternateur, portes, coffre) sont acceptés.
- La restauration excessive est un problème sans solution connue car, littéralement,

LES VOITURES RESTAURÉES SONT TOUTES SUR-RESTAURÉES.

- Pourtant, il convient de ne pas confondre restauration excessive et défaut d'authenticité. Sur un « ancêtre », une peinture au pistolet moderne, donnera toujours un résultat plus brillant qu'une peinture effectuée comme à l'époque, en croisant les couches au pinceau.
- Néanmoins la tolérance ne saurait englober les éléments peints, polis ou originellement laissés sans traitement mais chromés pour la présentation. Considérées comme des défauts d'authenticité, ces fautes font l'objet de déductions appropriées.
- Ainsi, avant 1920 on rencontre déjà de l'aluminium poli dans les moteurs. En Europe, employé avec parcimonie, le chrome (1929) restera réservé aux châssis haut de gamme, et uniquement à ceux ayant subi, à l'époque, une « présentation salon ».
- Au cours des années 20 et jusqu'à la fin de la décennie, les américains pouvaient déjà monter des pièces nickelées dans leurs châssis haut de gamme, et qui furent chromées par la suite.
- L'examen portera aussi sur le coffre à bagages et la boîte à gants qui seront présentés vides.

Pièces de remplacement

- Dans le cadre d'un usage normal, les pièces de remplacements, (batterie, bougies, filtres, pneumatiques) doivent suivre les spécifications du constructeur et correspondre à l'aspect général, aux caractéristiques et aux dimensions des éléments d'origine. Avant 1955, même aux dimensions correspondantes, la pose de pneus à carcasse radiale en lieu et place des pneus conventionnels est une faute de goût évidente. Dans cette optique, des solutions alliant esthétique conventionnelle et qualités routières des pneus à carcasse radiale existent (1995).

Authenticité

- Les déductions de points pour non respect de l'authenticité doivent être faites en toute connaissance de cause et non sur simple soupçon ou intuition. Si un juré n'est pas compétent pour juger de l'authenticité de tel ou tel élément il en réfère au président ou bien accorde le point au bénéfice du doute.
- Seul le président du jury est habilité à questionner un concurrent sur un éventuel problème d'authenticité ou sur tout autre point nécessitant des éclaircissements.
- Dans toute la mesure du possible, les jurés ne doivent pas discuter entre eux mais uniquement avec le président ou le responsable du jury.
- Toute diminution de note pour défaut d'authenticité doit être commentée, en quelques mots, dans la partie correspondante de la « Feuille de résultats ».

Système de notation

- Depuis les premières éditions du présent manuel, le système de notation des voitures a changé. Le précédent système ayant montré ses limites, nous avons opté, avec succès, pour un système d'appréciations notées.
- Si la note générale reste basée sur le même système de 100 points attribués à toutes les voitures se présentant à l'inspection, le total des points des trois grands groupes de vérification, permet maintenant d'attribuer la note finale. Le moteur et le châssis sont notés sur 34 points, la carrosserie et la sellerie sur 33 points chacun.

- Chacun des trois groupes se subdivise en différents chapitres identiques à ceux détaillés dans le présent manuel. Pour chacun des différents éléments examinés, une appréciation des jurés correspond à un certain nombre de points.
- Pour chaque voiture, deux jurés vérifient conjointement chacun des groupes d'examen (soit : six jurés au total par voiture). Le total des 3 notes décernées donne la note générale de l'évaluation de la voiture.
- Dans le présent manuel en lieu et place de l'ancien système de notation, nous avons donc évalué chaque erreur ou omission suivant un barème allant de (-) à (-)(-)(-)(-) : l'importance de chaque erreur correspondant à une note dans le chapitre concerné :
- Si aucune remarque n'est faite dans un chapitre donné, la note maximale, de 5 à 7 points, est acquise suivant la valeur plafond attribuée au chapitre impliqué dans le groupe concerné. Ainsi, au cours de l'examen, les jurés apprécieront et feront la différence entre une erreur simple, une erreur importante, une erreur inadmissible et une erreur rédhitoire.
- (-) : une simple erreur soulignée ne donne droit qu'à 4 points, sur 5 (ou 7)
- (-)(-) : une erreur importante relevée ne donne droit qu'à..... 2 ou 3 points, sur 5 (ou 7)
- (-)(-)(-) : une erreur inadmissible est notée 1 point, sur 5 (ou 7)
- (-)(-)(-)(-) : une erreur rédhitoire est sanctionnée 0 point.

Récompenses

Afin de maintenir un haut niveau de nos concours ainsi qu'une homogénéité des récompenses, pour l'ensemble de nos prestations :

- 80 points sur 100 est la note minimale donnant droit à un 1^{ier} Prix de Catégorie,
- 90 points sur 100 est la note minimale donnant droit à un Prix d'Excellence,
- Si aucun concurrent ne dépasse 90 points sur 100, le Prix d'excellence n'est pas décerné lors de cette session là,
- Si un seul concurrent dépasse 80 points sans atteindre 90, seul le 1^{ier} Prix de sa catégorie sera décerné lors de ce concours là,
- Si aucun concurrents ne parvient à atteindre 80 points, celui est parvenu à conserver le maximum de points reçoit un prix sans autres mentions que le lieu et l'année.

Confirmées par le président du jury,
les décisions des jurés sont sans appel.

B. EXAMEN

Inspection des voitures. Aspect et Fonctionnement

Règles d'Examen. Méthode d'Appréciation

1 - Moteur, compartiment moteur

- Cet examen porte sur l'aspect du moteur et celui du compartiment moteur.
- Un moteur différent (type et année) de celui d'origine est cause de disqualification.
- Le capot est ouvert par le concurrent et arrimé en place sous sa responsabilité.

Après avoir examiné l'état du pare-brise :

Vérifier et déduire :

- | | |
|--|-----------------|
| - Carburateur non conforme à celui d'origine : | (-)(-)(-)(-) |
| - Moteur huileux ou très sale : | (-)(-)(-) |
| - Fuite aux collecteurs d'échappement : | (-)(-)(-) |
| - Fuite d'huile importante : | (-)(-)(-) |
| - Fuite d'essence : | (-)(-)(-) |
| - Fuite d'eau aux pastilles de dessablage : | (-)(-)(-) |
| - Pales de ventilateur polies ou chromées : | (-)(-)(-) |
| - Coffre et/ou cadre de batterie rouillés : | (-)(-)(-) |
| - Fils et embouts de bougies non conformes : | de (-) à (-)(-) |
| - Aspect sale du compartiment moteur : | (-)(-) |
| - Peinture écaillée : | (-)(-) |
| - Présence de rouille ou de corrosion : | (-)(-) |
| - Huile ou graisse accumulées dans le compartiment moteur : | (-)(-) |
| - Parties polies et/ou traitements de surface en mauvais état : | (-)(-) |
| - Pâte à joint débordante ou de couleur : | (-)(-) |
| - Charnières ou éléments d'ouverture/fermeture de capot rouillés : | (-)(-) |
| - Peinture intérieure du capot moteur détériorée : | (-)(-) |
| - Projections d'acide sous le capot moteur : | (-)(-) |
| - Eclats d'émail sur les collecteurs d'échappement : | (-) |
| - Orifices inutilisés dans la cloison pare-feu : | (-) |
| - Orifices inutilisés dans les joues d'ailes : | (-) |
| - Couleur du moteur non conforme : | (-) |

Chromage excessif, durites « type aviation », visserie « Phillips » (avant 1950), rivets « pop », Pâte à joint de couleur (bleue, rouge ...) : voir déduction au chapitre « Authenticité ».

Observations :

- Tous les éléments moteurs doivent être graissés, mais le moteur ne doit pas être « gras » ni présenter des traces de coulures de graisse.
- Sur les châssis haut de gamme, les tubulures d'échappement n'étaient pas obligatoirement émaillées (voir restauration excessive).

- Seuls les éclats francs d'émail sont décomptés, pas les craquelures,
 - Même sur les châssis haut de gamme, les raidisseurs de capot ainsi que les charnières ne sont jamais chromés (voir restauration excessive).
 - Les fuites aux tubulures d'échappement sont grises ou noires et caractéristiques.
 - Une fuite goutte à goutte est considérée comme majeure.
 - Il ne doit pas y avoir d'orifice laissé béant dans la cloison pare-feu.
 - La peinture du moteur doit être de la teinte d'origine, aux spécifications du constructeur. L'utilisation de peinture aérosol ou cadmium sur des parties non protégées d'origine est laissée à l'appréciation des jurés.
 - La restauration excessive concerne le chromage des pièces peintes ou non traitées d'origine (cache-culbuteurs, démarreur, dynamo, pales de ventilateur, pompe à eau ...). Dans chaque chapitre, donner la note directement inférieure à celle qui aurait été mise s'il n'y avait pas eu cette faute.
 - Les fils de bougie sont en coton avant 1950, en caoutchouc actuellement. Les fils de coton, recouverts de matière plastique transparente sont acceptés.
 - Les embouts de bougie sont en laiton, puis en bakélite avant 60. D'origine ou de remplacement, ils sont en caoutchouc depuis.
 - Les pales de ventilateur polies ou chromées ne permettent pas un bon brassage de l'air pour le refroidissement du moteur et entraînent un risque de surchauffe : sanctionner.
 - Vérifier l'état de la peinture sous le capot, au dessus de la batterie, à la recherche de projections éventuelles d'acide.
 - Les voitures modernes ne possèdent pas toutes un insonorisant de capot. Les Mercedes n'en seront pourvues qu'au début des années 70.
 - Aux Etats Unis, l'utilisation des premières vis à embouts Philips « cruciformes » datent de 1935, sur Cadillac et Packard en 1936. Apparues en Europe après la fin de la Seconde Guerre Mondiale, leur utilisation sur des voitures françaises avant 1950 doit être sanctionnée.
 - Généralisation des démarreurs électriques après 1918.
 - Premières bougies cadmiées : 1956
-

2 - Moteur, Démarrage, Ralenti, Fumée

Faire démarrer le moteur par le concurrent.
Vérifier son fonctionnement.

Vérifier et déduire :

Le moteur ne démarre pas au bout du 3^o essai : Arrêt de l'examen

- | | |
|--|-----------|
| - Difficultés à démarrer : | (-)(-)(-) |
| - Fonctionnement anormal de l'allumage : | (-)(-)(-) |
| - Bruits anormaux : | (-)(-)(-) |
| - Ralenti difficile à tenir : | (-)(-)(-) |
| - Difficulté à l'accélération : | (-)(-)(-) |
| - Pression d'huile anormalement faible : | (-)(-)(-) |
| - Témoin de pression d'huile restant allumé : | (-)(-)(-) |
| - Dynamo ou alternateur non efficace : | (-)(-)(-) |
| - Bruits de soupapes : | (-)(-)(-) |
| - Collecteurs d'échappement fêlés, (audible à froid) : | (-)(-)(-) |
| - Fumée excessive : | (-)(-) |

Observations :

- Le moteur ne démarre pas : laisser assez de temps au concurrent pour effectuer un démarrage normal, la nervosité d'un jour de concours peut être en cause.
- Ne pas laisser les jurés ni les spectateurs influencer sur le comportement du concurrent.
- Si un moteur refuse de démarrer, passer à la voiture suivante.
- Devant une troisième tentative infructueuse, le Responsable de Jury décide de l'arrêt complet de l'examen.

Une transformation de 6 en 12 volts donne lieu à déduction au chapitre « Authenticité ».

Difficulté au démarrage :

- En situation normale, un moteur ne met pas plus de 5 à 6 secondes pour démarrer.
- Il y a des exceptions : les moteurs alimentés en 6 volts ou munis de compresseur.

Ralenti difficile à tenir :

- Un moteur froid peut, momentanément, avoir des difficultés à tenir le ralenti.
- A l'opposé, un moteur à hautes performances ou avec un rapport de compression élevé peut conserver plus longtemps un ralenti accéléré.
- Certains moteurs, type Alfa Roméo, présentent un ralenti variable avec des montées et des descentes en régime dues à leur type de carburateur.
- Certains moteurs (compétition) n'ont pas été construits pour tenir un ralenti parfait.

Difficulté à l'accélération :

- Déficience de l'allumage persistant à toutes les vitesses de rotation du moteur. Sanctionner.

Bruits anormaux :

- Les bruits de bielles ou de pistons défectueux sont parfaitement identifiables.

Pression d'huile faible, moteur accéléré :

- Souvent, sur les moteurs anciens, les indicateurs de pression d'huile ne sont pas parfaitement étalonnés et ne sont là qu'à titre indicatif. Chaque concurrent connaît la valeur de l'indication de pression d'huile au tableau de bord de sa voiture.
- Tous les moteurs ne tournent pas avec la même pression d'huile.
- Lire la pression d'huile au ralenti légèrement accéléré.
- Néanmoins, au ralenti et à température, un moteur indique toujours une pression d'huile constante, au-dessus de zéro.
- Les vilebrequins montés sur galets ont une pression d'huile très basse.
- Une indication minimale au ¼ de la graduation est acceptable.
- Certaines voitures n'ont pas de manomètre de pression d'huile mais seulement un témoin lumineux et parfois même pas de témoin du tout (ancêtres). S'en enquérir.

Dynamo et/ou alternateur inefficaces :

- Vérifier que l'ampèremètre indique une charge de la batterie.
- Une indication faible pourra indiquer que les phares sont allumés. Vérifier.
- Vérifier la présence d'un régulateur de voltage.

Bruits de soupapes :

- Claquement caractéristique.
- Les multicylindres à soupapes latérales peuvent aussi laisser entendre un bruit de claquement considéré comme normal.
- Aux spécifications d'origine du constructeur, certains moteurs à poussoirs mécaniques peuvent être plus ou moins bruyants. Ceci est particulièrement vrai pour les moteurs à soupapes en tête et/ou arbre à came en tête comme Bugatti, Stutz, Duesenberg ...
- Des moteurs anciens, à soupapes à poussoirs hydrauliques, peuvent mettre quelque temps à trouver leur pression optimale et laisser claquer les soupapes lors d'un démarrage à froid.

Fumée :

- Une légère fumée au démarrage est acceptable.
 - Les moteurs à fourreaux coulissants (Système Knight) fument constamment.
-

3 - Moteur : Système de refroidissement

Cet examen porte sur le cache radiateur, sa grille et sur le système du refroidissement du moteur.
Ne pas demander à ouvrir le bouchon de radiateur si le moteur est encore chaud.

Vérifier et déduire :

- En Europe des colliers de type « Serflex » avant 1950 :..... (-)(-)(-)(-)
- Trace de fuite à la pompe à eau :..... (-)(-)(-)
- Durites craquelées :..... (-)(-)(-)(-)
- Durites annelées : (-)(-)(-)
- Pompe à eau bruyante :..... (-)(-)(-)(-)
- Présence d'un ventilateur électrique d'appoint :..... (-)(-)(-)(-)
- Cache radiateur, grille de radiateur bosselés : (-)(-)(-)
- Mascotte de radiateur inappropriée :..... (-)(-)(-)
- Trace de rouille dans le circuit de refroidissement :..... (-)(-)
- Trace de fuite au radiateur :..... (-)(-)
- Boîte à eau bosselée :..... (-)(-)(-)
- Traitement de surface du cache radiateur et/ou de la grille en mauvais état :..... (-)(-)
- Blason de la marque sur le cache radiateur absent ou en mauvais état : (-)(-)
- Trace de fuite aux durites :..... (-)(-)(-)
- Traces de chauffe du radiateur : (-)
- Ailettes de refroidissement tordues :..... (-)(-)(-)
- Différents types de colliers de durite dans un même moteur : à l'appréciation des jurés : (-)

Observations :

- Les colliers de durites doivent être conformes à ceux d'origine mais peuvent être différents sur une même voiture : problèmes d'approvisionnement des chaînes de montage.
- Néanmoins, depuis les débuts de l'automobile, différents types de colliers ont été employés et leurs périodes d'utilisation sont difficiles à préciser. Par ailleurs, dans un même moteur, différents colliers de serrages peuvent se retrouver en fonctions des approvisionnements des chaînes de montage. Néanmoins une unité des types de colliers (époque et forme) ne nuit pas.
- La généralisation des colliers type « Serflex », n'est pas antérieure au début des années 50.
- Les colliers type « jonc acier unitaire » ont été très longtemps et sont encore largement utilisés dans l'industrie automobile américaine et anglaise.
- Les colliers de remplacement « double fils » (plats ou ronds), à vis, sont acceptables.
- Il est plus élégant que tous les colliers de durites d'un moteur soient du même type. (laissé à l'appréciation des jurés).
- Jusque 1935, les durites étaient rouges. Elles sont noires depuis.
- Les colliers sont toujours serrés sur de la tresse (noire, rouge ou blanche) posée autour des durites, jamais sur du chatterton. En 1960 les durites des DS Citroën étaient encore livrées avec de la tresse posée à l'endroit du serrage.
- Rouges ou noires, les durites possèdent toujours une âme toilée.

4 - Châssis : Longérons, Échappement

Cet examen porte sur l'aspect extérieur, la condition des longerons et celle du châssis.

CHÂSSIS

Vérifier et déduire :

- Châssis endommagé ou récemment modifié : (-)(-)(-)
- Corrosion des longerons : (-)(-)(-)
- Accumulation de graisse ou poussière excessive : **de (-) à (-)(-)**
- Amortisseurs rouillés ou présentant des fuites : **de (-) à (-)(-)**
- Ressorts rouillés : **de (-) à (-)(-)**
- Peinture de mauvaise qualité, craquelée : (-)(-)
- Châssis d'une couleur non conforme : (-)
- Brides de maintien des fils électriques non conformes : (-)
- Protection des ressorts en mauvais état : (-)

Chromage excessif des éléments de visserie, rivets « pop », visserie Philips (cruciforme) : voir déduction au chapitre « Authenticité ».

Observations :

- Le châssis se compose du cadre, des éléments de suspension et de direction, des freins et du réservoir d'essence, le plus souvent peints en noir. Au début des années 20, les châssis haut de gamme ainsi que le dessous des ailes pouvaient être peints en rouge, jaune ou beige.
- Sur le châssis, la poussière de la route pour se rendre au concours est acceptable.
- Des éclats de peintures sont les points de départ de la rouille : les sanctionner.
- Très souvent, les châssis des voitures américaines de série n'étaient pas traités. Une restauration bien comprise se doit d'y remédier en les peignant simplement en noir. Les noirs à châssis sont à proscrire : durs, ils s'écaillent et l'eau stagne entre le revêtement et le métal.

ÉCHAPPEMENT

Vérifier et déduire :

- Echappement battant sur le châssis : (-)(-)(-)(-)
- Echappement avec fuite audible : (-)(-)(-)
- Echappement rouillé : (-)(-)
- Echappement annelé (chromé ou non), si non d'origine : (-)(-)
- Echappement en acier inoxydable : (-)(-)
- Brides et/ou tendeurs en mauvais état : (-)(-)

Observations :

- Seules quelques voitures à compresseur présentaient des tubulures annelées et chromées.
- Certains silencieux comportent un orifice inférieur d'évacuation de l'eau de condensation.
- Vulgarisés au début des années 70, les ensembles d'échappement en acier inoxydable sont modernes, rarement d'origine. Sanctionner.
- D'origine, l'échappement des Austin-Healey (1953-68) comporte, en sortie de la tubulure principale, une partie antérieure annelée, antivibratoire. Ne pas sanctionner.

5 - Châssis : Freins, Jantes, Pneumatiques, Pare-chocs

L'examen des pneus et des jantes, porte sur leur aspect et sur leur condition.

FREINS

Vérifier et déduire :

- Course excessive de la pédale de frein : (-)(-)(-)
- Course excessive du frein à main : (-)(-)(-)
- Pédale de frein et/ou frein à main restant enclenchés : (-)(-)(-)

Observations :

- Les systèmes de freinages doivent être mis en œuvre par le concurrent ou par le Responsable de Jury si le propriétaire l'y autorise, les autres jurés se contentant d'observer.
- La pédale de frein de certaines voitures peut paraître molle quand le frein à main est enclenché. S'en enquérir auprès du concurrent.
- Pour les voitures équipées de freins hydrauliques, demander à maintenir la pression sur la pédale pendant au moins 5 secondes afin de vérifier qu'elle ne s'enfoncé pas davantage.
- Vérifier que la pédale de frein revient bien, seule, en position haute.
- Les Jaguar Type E (1964) ont 2 maîtres cylindres

JANTES

Vérifier et déduire :

- Voile des roues rouillé, peinture cloquée (-)(-)(-)(-)
- Enjoliveurs de roues rouillés : (-)(-)(-)(-)
- Voile de peinture sur les pneus : (-)(-)(-)(-)
- Absence de roue de secours (coffre, aile (s)) : (-)(-)(-)(-)
- Absence de système de levage (cric) : (-)(-)(-)(-)
- Bois des raies recouvert de verni transparent ou de peinture laquée (-)(-)(-)
- Bord fixe de jante endommagé : (-)(-)
- Enjoliveurs de roues bosselés : (-)(-)
- Marque centrale des enjoliveurs de roue absente : (-)(-)

Association rayons chromés et pneus à flanc blanc : à l'appréciation des jurés,

Changement du diamètre des roues : voir déduction au chapitre « Authenticité ».

Observations :

- Les raies des roues bois sont recouvertes de peintures bitumineuses. Cassants, les vernis transparents et les peintures laquées ne permettent pas une conservation optimale du bois.
- A rayons, à voile plein ou ajouré, la couleur des jantes rappelle souvent celle de la sellerie.
- Cependant on pouvait voir des jantes à rayons noirs et la sellerie d'une autre couleur.
- Ne pas oublier le gris clair des jantes à rayons cher aux constructeurs anglais avant l'apparition des jantes chromées en 1955, ou le jaune paille de certains constructeurs français de la fin des années 30.
- Certains châssis haut de gamme, exposés dans les Salons, pouvaient être pourvus de jantes à rayons chromés montées de pneus à flancs blancs, dès 1938.
- Certaines Porsche 356 peuvent présenter des jantes chromées, équipement possible d'époque.
- Sur les voitures de série un tel ensemble est, aujourd'hui comme hier, trop ostentatoire.

- Les roues de certains châssis américains ont parfois les seuls rayons extérieurs chromés tandis que les rayons internes, le moyeu et la jante sont d'une teinte rappelant celle de la sellerie.

PNEUMATIQUES

Vérifier et déduire :

- Flancs blancs rapportés : (-)(-)(-)(-)
- Pneus de dimensions différentes de celles d'origine: (-)(-)(-)(-)
- Pneus de conception différente (radiaux + conventionnels) : (-)(-)(-)(-)
- Flancs présentant des hernies : (-)(-)(-)
- Gomme ancienne, vieux pneu : (-)(-)(-)
- Flancs présentant des craquelures de vétusté profondes : (-)(-)(-)
- Revêtement inégal : (-)(-)
- Pneus à carcasse radiale (avant 1955) : (-)(-)
- Pneus de marques différentes : (-)(-)
- Différents types d'usure de la bande de roulement : de (-) à (-)(-)(-)
- Flancs à liseré blanc avant 1960 : (-)
- Différents types de valves : (-)

Observations :

- Les pneus « noirs » sont apparus au début des années 20. Jusque là ils étaient de couleur beige : en gomme naturelle (brevet U.S. de Sidney Motte 1903-04) (1^{er} pneu noir Michelin : le « Roulement universel » 1917).
- Au début les empreintes sur la bande de roulement des pneumatiques n'étaient qu'un simple artifice publicitaire né aux USA (« G » de Goodrich et Goodyear, « M » pour Michelin, YY pour Master Cord)
- Cas particulier des pneus avant et arrière des Citroën « ID » et « DS ».
- En « Concours de Restauration », les pneus à carcasse radiale sont à proscrire à moins qu'ils soient une monte d'origine (Michelin à partir de 1955). Pour autant, depuis 1995, il existe, aux Etats Unis des pneus à carcasse radiale présentant un aspect « ballon » conventionnel. Ils intègrent esthétique et sécurité. S'en enquérir et ne pas sanctionner.
- Les différents types d'usure de la bande de roulement sont dus à des défauts de réglage de la géométrie du train avant.
- Des crevasses profondes sur le flanc doivent être sanctionnées pour des raisons de sécurité. La loi impose de changer de monte tous les 10 ans. Vérifier et sanctionner éventuellement.
- De légères stries sur le flanc d'un pneu n'ont pas d'incidence sur la sécurité.
- En métal ou en caoutchouc, les différents types de valves sont acceptés. Seul le mélange des deux types sur une même voiture est sujet à déduction laissée à l'appréciation des jurés.

PARE-CHOCS

Vérifier et déduire :

- Horizontalité des pare-chocs : (-)(-)(-)
- Centrage des pare-chocs avec l'axe de la voiture : (-)(-)(-)
- Traitement de surface cloqué, corrodé, non adhérent : (-)(-)(-)
- Caoutchoucs de jonction carrosserie raidisseurs de pare-chocs absents : (-)(-)(-)
- Traitement de surface usé par les polissages : (-)(-)
- Nickel visible autour des têtes de vis au niveau des trous de perçage..... (-)(-)

- Face interne des pare-chocs chromés non peinte : (-)(-)
- Supports et raidisseurs de pare-chocs corrodés : (-)(-)
- Supports et raidisseurs de pare-chocs chromés (si non d'origine) : (-)(-)
- Caoutchoucs de jonction carrosserie raidisseurs de pare-chocs abîmés : (-)(-)
- Ecrous borgnes saillants sur le devant du pare-choc : (-)(-)
- Supports et raidisseurs de pare-chocs d'une teinte différente du châssis : ... (-)

Observations :

- Pour les pare-chocs de type « moustache », en forme de « V », vérifier leur disposition par rapport aux différents plans de la carrosserie et du châssis.
 - Le chrome a progressivement remplacé le nickel à partir du début des années 20, et à partir de 1928 aux Etats-Unis, (année modèle 1929).
 - Généralisation du chrome partout dans le monde automobile : à la fin des années 20.
 - La face interne des pare-chocs était souvent peinte en gris clair. Mais, (haut de gamme années 30), elle pouvait être de la couleur du châssis (parfois même rouge).
 - Le plus souvent peints de la couleur du châssis, les supports et raidisseurs de pare-chocs n'étaient chromés que pour les présentations « Salon », sur les châssis haut de gamme.
 - La face interne des pare-chocs inox n'est pas peinte (Peugeot).
 - Lors de l'opération finale de chromage, et afin d'éviter la fuite des ions chrome à travers les différents passages de vis ouverts dans les pièces à traiter, le chromeur doit disposer une anode au niveau de chacun de ces orifices. Cette opération est délicate, fastidieuse, longue et onéreuse. Le non respect de cette phase se traduit par les auréoles de nickel (plus jaune que le chrome) visibles autour des différents perçages.
-

6 - Électricité : Faisceau électrique

Cet examen porte sur l'aspect et l'état général du faisceau.

Vérifier et déduire :

- Fils dénudés ou non protégés : (-)(-)(-)(-)
- Absence de passe-fils à travers les cloisons (pare-feu, joues d'ailes, sauf cloison pare-feu bois des voitures avant 1930) : (-)(-)(-)
- Fils extérieurs non protégés par une gaine : (-)(-)(-)
- Connexions non conformes à celles d'origine : (-)(-)(-)
- Faisceau et fils électriques en désordre, pendants : (-)(-)
- Cosses corrodées : (-)(-)
- Bornes de batterie sulfatées : (-)(-)
- Compartiment de batterie corrodé ou traces de sulfatation : (-)(-)
- Supports de batterie corrodés ou traces de sulfatation : (-)(-)
- Alternateur en lieu et place de la dynamo d'origine : voir au chapitre « Authenticité ».

Colliers « Rylsan », batterie moderne, fils recouverts de matière plastique de couleur (avant 1955), Visserie Philips « cruciforme » : voir déductions au chapitre « Authenticité ».

Observations :

- L'état du faisceau électrique fait partie intégrante de la sécurité d'une voiture.
- Les fils électriques ne doivent pas pendre, être dénudés ou présenter une cosse libre.
- Aucun fil électrique ne doit risquer d'entrer en contact avec le circuit de carburant.
- Aucun fil électrique ne doit risquer d'entrer en contact avec un élément métallique.
- Aucun fil électrique ne doit risquer d'entrer en contact avec un élément tournant.
- Avant 1955, les fils électriques étaient recouverts de coton.
- Avant 1940, sur les châssis haut de gamme, le faisceau électrique était toujours parfaitement disposé sur la cloison pare-feu. Parallèles les uns aux autres, les fils y étaient assujettis par des barrettes vissées et parfois cachés (Lincoln) par une seconde plaque pare-feu emboutie.
- Dans le compartiment moteur, les fils du faisceau sont assujettis aux éléments métalliques (tirants de capot) par des colliers de métal, type cycle, avant 1955, (après que les tirants ont été entourés de chatterton), par des brides de chatterton noir (avant 60), de ruban adhésif noir (après 60) ou arrimés à la cloison pare-feu ou dans le compartiment moteur par des brides de métal, elles même protégées ou non par du caoutchouc.
- Dans le volume du compartiment moteur, avant 1960, les fils électriques sont maintenus entre eux par des brides de chatterton noir. Après 1965 ils peuvent être assujettis entre eux par des brides de rilsan fichées dans un orifice, à l'intérieur du compartiment moteur.
- Vérifier l'oxydation aux bornes de la batterie et l'état du compartiment support de batterie.
- Certains constructeurs prévoient des collerettes embouties dans le métal de la cloison pare-feu ne nécessitant pas la pose de passe-fil de caoutchouc. S'en assurer.
- Les embouts de bougies en caoutchouc noir sont acceptables.
- Les boîtes de fusibles sont apparues seulement à la fin des années 50'. Auparavant on ne connaissait que des ensembles de coupe-circuits. Au nom de la sécurité, la pose d'une boîte à fusible moderne avant les années 50' n'est pas à sanctionner.

7 - Électricité : Phares, Feux de position, Éclairage de plaque

Cette partie de l'examen porte sur l'aspect et le fonctionnement du système électrique et sur l'aspect de la plaque minéralogique.

Vérifier et déduire :

- Eclairage de plaque inopérant : (-)(-)(-)
- Les deux phares inopérants : (-)(-)(-)
- Les deux feux de position inopérants : (-)(-)(-)
- Un des phares inopérant : (-)(-)
- Un des feux de position inopérant : (-)(-)
- Métallisation des réflecteurs ternie : (-)(-)
- Joints caoutchouc des phares, clignotants, feux arrière abîmés ou absents :..... (-)(-)
- Plaques minéralogiques en métal embouti : (-)
- Face postérieure des plaques minéralogiques non peinte en noir : (-)

Observations :

- Ces éléments font partie intégrante de la sécurité d'utilisation d'une voiture.
 - Les voitures alimentées en 6 volts éclairent moins que celles en 12 volts.
 - Pourtant, il faut sanctionner le passage de 6 en 12 volts.
 - Pour l'éclairage de plaque, certaines voitures peuvent avoir un contacteur séparé de celui de l'allumage des phares. S'en assurer.
 - Dès les années 20, on pouvait choisir entre différents modèles d'optiques de phares, en démonstration permanente dans les halls d'exposition des concessions et des carrossiers.
 - Montés à l'époque, des phares estampillés constructeur doivent se retrouver sur les voitures de la marque. Leur absence donne lieu à déduction au chapitre « Authenticité ». Pour autant, et compte tenu de l'approvisionnement des constructeurs en pièces détachées, la concordance de marque entre les accessoires d'éclairage avant et arrière peut ne pas se vérifier.
 - Aux Etats Unis, le passage des verres de phares plats aux verres bombés se fait en 1934 pour les groupes GM et Chrysler, en 1935 pour Ford. En France, Citroën innove en 1936 mais la « charnière » se situe entre 1936 et 1937, suivant les constructeurs, observations confirmées par leurs catalogues. Les propriétaires de voitures de carrossiers de ces années là avaient le choix, dès 1936.
 - D'époque, les chiffres et les lettres des plaques minéralogiques était peints, ou en métal rapportés et rivetés sur la plaque.
 - En France, la face postérieure des plaques minéralogiques était obligatoirement peinte, le plus souvent en noir.
-

8 - Électricité : feux de Stop, indicateurs de changement de direction, feux de recul, antibrouillards, avertisseur, rétroviseur extérieur

Eclairage intérieur et du Tableau de bord, montre, poste de radio, antenne, allume cigare, chauffage, air conditionné, autres accessoires

Cette partie de l'examen porte sur l'aspect et le fonctionnement de ces accessoires.

Le Responsable de Jury doit demander au concurrent de les faire fonctionner.

FEUX DE STOP, DE REcul, ANTIBROUILLARDS INDICATEURS de CHANGEMENT de DIRECTION

Vérifier et déduire :

- Feux stop inopérant : (-)(-)(-)(-)
- Indicateurs de changement de direction inopérants : (-)(-)(-)(-)
- Lentilles de verre remplacées par du plastique : (-)(-)(-)
- Catadioptres de verre remplacés par du plastique : (-)(-)(-)
- Feux arrière différents l'un de l'autre : (-)(-)(-)
- Indicateurs de changement de direction non conformes à l'époque : (-)(-)(-)
- Indicateurs de changement de direction non conformes à l'année : (-)(-)
- Phare de recul inopérant : (-)(-)
- Antibrouillards inopérants : (-)(-)
- Métallisation des cuvelages ternie : (-)(-)
- Apparence : bosses, en dehors du traitement de surface : (-)(-)

Observations :

- Partie intégrante de la sécurité d'une voiture, indicateurs de changement de direction et phares d'origine doivent être ceux strictement destinés au modèle.
- Les indicateurs de changement de direction additionnels doivent être de l'époque de la voiture. Pour des raisons de sécurité, on peut doter les ancêtres d'un système discret et démontable.
- Le commutateur de changement de direction additionnel au tableau de bord doit s'harmoniser avec l'ensemble des différents contacteurs d'origine de la voiture.
- Un second feu stop additionnel est accepté s'il est parfaitement apparié avec celui d'origine.
- Les indicateurs de changement de direction avant et arrière doivent concorder les uns avec les autres (même année ou même époque).

AVERTISSEURS ET RÉTROVISEURS

Vérifier et déduire :

- Avertisseurs inaudibles : (-)(-)(-)
- Absence de rétroviseur extérieur : (-)(-)(-)
- Rétroviseur extérieur non conforme à l'époque : (-)(-)(-)
- Avertisseurs peu audibles : (-)(-)
- Apparence (bosses, en dehors du traitement de surface) : (-)(-)

Visserie Phillips « cruciforme », voir déduction au chapitre « Authenticité ».

Observations :

- Les avertisseurs sont un élément de sécurité. Dans le cas de deux avertisseurs, porter les mains sur les deux à la fois afin de sentir la vibration lors du fonctionnement.
- Certaines voitures possèdent des avertisseurs de type ville/route : les faire fonctionner.
- Avertisseurs et rétroviseurs d'origine doivent être strictement destinés au modèle.
- D'origine, toutes les voitures ne possédaient pas de rétroviseur extérieur. S'assurer que ceux posés après coup sont de l'époque ou correspondent au modèle et à l'année de la voiture et qu'ils ont été arrimés dans les règles de l'art.
- Deux rétroviseurs extérieurs ne sont pas obligatoires.

TABLEAU de BORD et ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR

Tableau de bord, généralités

- Les éléments du tableau de bord doivent être cohérents entre eux et avec l'année de la voiture
- Tous les indicateurs du tableau de bord doivent fonctionner.
- Vérifier l'heure au début et à la fin de l'inspection.
- Le revêtement du tableau de bord doit être intact (peinture ou vernis) sanctionner en cas de manquement.

Vérifier et déduire :

- Instrumentation au tableau de bord inopérante : de (-) à (-)(-)(-)(-) suivant l'importance de l'instrument pour le bon fonctionnement de la voiture
- Eclairage du tableau de bord inopérant : (-)(-)(-)
- Plastique ou verre du tableau de bord endommagés : (-)(-)(-)
- Eclairage intérieur inopérant : (-)(-)

Observations :

- Vérifier le fonctionnement des « lampes témoins » est délicat, surtout de jour.
- L'éclairage intérieur comprend le/les plafonniers, les lampes de courtoisie et tout système d'éclairage supplémentaire (bas de portes).
- Un aspect laiteux ou la présence de marbrures dans les plastiques d'origine des différents éclairages intérieurs atteste que le temps a fait son œuvre. Ne pas sanctionner.
- L'apparence du tableau de bord inclut aussi bien celui de la planche de bord que celui des différents cadrans et de leurs aiguilles, des interrupteurs et des contacteurs.
- Vérifier la présence de toutes les aiguilles.
- Les Jaguar Type E ont un indicateur de charge de la même marque que l'alternateur.

MONTRE, POSTE de RADIO, ANTENNE

Vérifier et déduire :

- Aspect défectueux de l'ensemble (cadrans, interrupteurs) : (-)(-)(-)
- Radio inactive : (-)(-)
- Antenne électrique inactive : (-)(-)
- Poste de radio moderne, même caché : (-)(-)
- Traitement de surface de l'antenne corrodé : (-)(-)
- Pendule inactive : (-)

Observations :

- Aux Etats Unis, les premiers postes de radio ont été montés dès 1935, et cette option était montée d'origine sur toutes les voitures dès les années 50'. En Europe, jusque 1960, ils étaient rarement d'origine. Ajouts optionnels d'époque, ils doivent donc correspondre à l'année de la voiture et s'harmoniser avec l'ensemble des éléments du tableau de bord.
- Le poste de radio d'origine est celui du type et de la marque définis par le constructeur.
- Vérifier l'heure à la montre de la voiture, au début puis à la fin de l'inspection.

**ALLUME-CIGAR, CHAUFFAGE, AIR CONDITIONNÉ,
RÉTROVISEUR INTÉRIEUR et AUTRES ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES**

Vérifier et déduire :

- | | |
|--|-----------|
| - Rétroviseur intérieur manquant: | (-)(-)(-) |
| - Allume-cigare manquant ou anachronique : | (-)(-) |
| - Chauffage inopérant :..... | (-)(-) |
| - Air conditionné inopérant :..... | (-)(-) |
| - Miroir du rétroviseur terni : | (-)(-) |
| - Accessoires intérieurs supplémentaires : | (-)(-) |
| - Présence d'un indicateur moderne sous le tableau de bord : | (-)(-) |

Observations :

- Le faisceau sous le tableau de bord sera inspecté par une seule personne qui répercutera ses investigations vers les autres jurés.
- En présence d'un conditionneur d'air, vérifier le fonctionnement du compresseur.
- Pour juger du fonctionnement du système de chauffage, on se contentera de celui de la soufflerie.

9- Sellerie : Habitacle et Sièges

Le Juré responsable doit demander à s'asseoir dans la voiture afin de juger de la sellerie

Vérifier et déduire :

- Cuir déchiré :	(-)(-)(-)(-)
- Rideaux latéraux absents, déchirés, tachés ou tirebouchonnés :	(-)(-)(-)(-)
- Housses de tissu sur les sièges :	(-)(-)(-)(-)
- Usure marquée, craquelure de vétusté :	(-)(-)(-)
- Cuir avachi, taché :	(-)(-)(-)
- Utilisation de peausseries de couleurs différentes :	(-)(-)(-)
- Bouton manquant :	(-)(-)(-)
- Côtes irrégulières, piqûres apparentes :	(-)(-)(-)
- Garnissage des côtes en mousse de polyester :	(-)(-)(-)
- Pavillon taché, traces d'humidité :	(-)(-)(-)
- Garnissage des portes taché, traces d'humidité :	(-)(-)(-)
- Bourrelets de porte usés :	(-)(-)(-)
- Tapis de coffre en mauvais état :	(-)(-)(-)
- Sur les sièges, housses de plastique transparent abîmées :	(-)(-)(-)

Observations :

Sièges et moquettes : JAMAIS de MATÉRIAUX SYNTHÉTIQUES avant 1955

Berlines et Limousines : drap de laine, velours, shantung, très rarement cuir.

Coupé chauffeur : avant : cuir ou simili noir ; arrière : tissu comme Berlines et Limousines.

Cabriolets haut de gamme : cuir. **Cabriolets de série** : moleskine ou simili cuir, rarement cuir.

- Les cuirs doivent présenter un aspect uniforme, pas de trace d'usure marquée, pas de tache, de coupure ou de craquelure de vétusté ni de recoloration localisée.
- Les cuirs anciens sont **toujours** lisses et brillants. Les cuirs modernes (après 1970) sont mats et grenus : sanctionner. Les cuirs façon serpent ou autruche peuvent être brillants ou mats.
- Des traces d'usage et d'entretien normal sont acceptées sans déduction.
- Les côtes sont espacées, régulières, retournées, piqûre inapparentes façon sellier, garnissage d'ouate et de crin de cheval, sur les sièges et sur les portes. Le crin de jument est à proscrire.
- Matériau des passepoils : viron ou ficelle de papier avant 1950, tube caoutchouc ensuite.
- Passepoils et ganses : teinte rarement en opposition avec celle de la sellerie avant 1935.
- Coussins rapportés des Coupés-chauffeur et des Limousines : toujours garnis de duvet d'oie.
- Les tapis de coffre étaient le plus souvent en caoutchouc, parfois en moquette, mais souvent d'une finition moins exemplaire que celle des tapis de l'intérieur de la voiture.
- Obligatoires depuis 1973 en ville, 1979 hors agglomération, l'absence des ceintures de sécurité doit être sanctionnée dans la mesure où existent les fixations d'origine.
- Au milieu des années 50, les sièges neufs des voitures américaines pouvaient être recouverts de housses de protection en plastique transparent. Options d'époque : ne pas sanctionner. Idem pour les Simca Aronde du début des années 60.

10- Sellerie : Boiseries, Boîte à gants, Poignées de Porte, Poignées de Lève-glace, Tapis, Passage de porte

Aspect et condition

Vérifier et déduire :

- Tapis ou moquette synthétique, avant 1960 :.....	(-)(-)(-)(-)
- Plusieurs types de visserie :	(-)(-)(-)(-)
- Visserie bois montée sans cuvettes de métal :	(-)(-)(-)(-)
- Vernis absent ou craquelé :	(-)(-)(-)(-)
- Plaquage décollé :	(-)(-)(-)(-)
- Poignées de porte ou de lève-glace absentes :	(-)(-)(-)(-)
- Poignées de porte ou de lève-glace différentes :	(-)(-)(-)(-)
- Poignées de porte ou de lève-glace non conformes à l'origine :	(-)(-)(-)(-)
- Tapis sales ou non conformes à l'origine :	(-)(-)(-)
- Tapis mités, usés :	(-)(-)(-)
- Coutures visibles des ganses des moquettes de l'habitacle :.....	(-)(-)(-)
- Passages de porte enfoncés, usés, corrodés :	(-)(-)(-)
- Passages de porte absent :	(-)(-)(-)
- Tapis de caoutchouc du compartiment avant non bordé :.....	(-)(-)(-)
- Garnissage intérieur de la boîte à gants abîmé :	(-)(-)
- Traitement de surface des poignées écaillé :.....	(-)(-)

Visserie Philips « cruciforme », **matériau synthétique** : voir déduction au chapitre « Authenticité ».

Observations :

- Les matériaux des planchers :

Cabriolets et Torpédos : caoutchouc ou linoléum, sisal à l'avant dans les années 20, moquette et/ou tapis de sisal à l'arrière, jamais de cuir : trop glissant. Sur les haut de gamme tout était possible : moquette épaisse, mouton, parquet en loupe d'Orme (Duesenberg !!!) ...

Berlines et Limousines : caoutchouc à l'avant, moquette de laine gansée à l'arrière.

- Les moquettes synthétiques sont apparues au milieu des années 50.
- Cruciformes ou à fente unique (suivant les époques), toutes les têtes de vis doivent être rangées et alignées dans un ordre convenu, le même pour toute la visserie de la voiture.
- Faire ouvrir la boîte à gants afin d'en apprécier le garnissage, d'autant qu'elle peut receler compteurs et manomètres additionnels, voire un poste de radio moderne.
- De même que le ou les coffres arrière ou latéraux, la boîte à gants doit être vidée de tout ce qui est susceptible de l'encombrer.
- Chez Mercedes, les piqures des ganses des tapis de l'habitacle sont visibles depuis 1970 : ne pas sanctionner.

11- Sellerie : Planche de bord, Tableau de bord, Volant, Colonne de direction et Pédales,

Planche de bord, Tableau de bord, Volant, Colonne de direction, Pédales :

Vérifier et déduire :

- | | |
|---|--------------|
| - Orifice béant dans la planche de bord : | (-)(-)(-)(-) |
| - Commutateur(s), interrupteur(s) absent(s) : | (-)(-)(-)(-) |
| - Commutateur(s), interrupteur(s) dépareillé(s) : | (-)(-)(-)(-) |
| - Caoutchouc des pédales absent : | (-)(-)(-)(-) |
| - Revêtement de la planche de bord endommagé (cuir, peinture, vernis) :... | (-)(-)(-) |
| - Entourages de cadrans corrodés : | (-)(-)(-) |
| - Commutateur(s), interrupteur(s) moderne(s) : | (-)(-)(-) |
| - Ecailles de peinture sur la colonne de direction : | (-)(-)(-) |
| - Caoutchouc des pédales détérioré : | (-)(-)(-) |
| - Absence de graissage des pédales (couinement) :..... | (-)(-)(-) |
| - Matériau du cercle de volant (bakélite, bois, cuir, plastique) en mauvais état :... | (-)(-)(-) |
| - Blason central du volant absent : | (-)(-)(-) |
| - Traitement de surface du cercle de l'avertisseur sonore endommagé : | (-)(-) |
| - Blason central du volant endommagé : | (-)(-) |

Visserie Philips « cruciforme », voir déduction au chapitre « Authenticité ».

Observations :

- Les châssis de luxe pouvaient comporter une colonne de direction et des palonniers de pédale chromés.
 - Les pédales sont toujours recouvertes de caoutchouc. D'origine, il est, le plus souvent, frappé du sigle de la marque de la voiture.
 - Côté conducteur, la talonnette sous les pédales, peut-être en cuir épais mais le plus souvent en caoutchouc, parfois gansé, toujours cousu sur la moquette.
-

12- Sellerie : Glaces latérales, Joints d'étanchéité, Pare-brise

Le Responsable de jury doit demander au concurrent de faire fonctionner les vitres.

Un pare brise fendu ou éclaté est cause de disqualification

Vérifier et déduire :

- Mécanisme de levage des vitres inopérant : vitre avant, par vitre : (-)(-)(-)(-)
- Encadrements de vitres corrodés : (-)(-)(-)
- Traces de colle sur les joints ou les huisseries : (-)(-)
- Mécanisme de levage des vitres inopérant : vitre arrière, par vitre : (-)(-)
- Mécanisme de levage des vitres difficile : par vitre : (-)(-)
- Vitres légèrement rayées : (-)
- Petits éclats de pare-brise : (-)
- Triplex fendu, poreux ou décoloré : de (-)(-) à (-)(-)(-)
- Joints d'étanchéité craquelés, fendus ou en partie arrachés : de (-)(-) à (-)(-)(-)
- Lèche-vitres endommagés, effilochés : de (-)(-) à (-)(-)(-)

Vitres teintées avant 1935 : Voir au chapitre Authenticité.

Observations :

- Toutes les vitres doivent être manœuvrées par le propriétaire.
- Dans l'automobile, le verre de sécurité est concerné par le règlement technique mondial 6 : Vitrages de sécurité pour véhicules à moteurs et leurs équipements, inscrit le 12 mars 2008 au registre mondial.
- Avec le temps, la couche interne des vitres «Triplex » a tendance à se détériorer.
- Même si le verre « Sécurit » fut inventé en 1903, sur les voitures avant 1914, les vitres d'origine peuvent ne pas être en verre sécurisé (ni Sécurit ni Triplex) : ne pas sanctionner. Mais, dans ce cas, les verres de remplacement doivent l'être.
- Afin de différencier les vitres en verre non sécurisé des vitres en Triplex, regarder les vitres à jour frisant, au niveau des bords : dans cette position les trois épaisseurs du Triplex sont parfaitement visibles (marquage « Laminated » sur les voitures américaines et japonaises).
- La mention « Securit » est toujours posée sur les vitres de ce type (marquage « Sekurit » sur les voitures allemandes).
- La mention « Tempered » sur les vitres des voitures américaines et japonaises, indique la présence de « Verre Trempé ».
- Avant 1940 certaines voitures peuvent présenter des vitrages très courbes en verre non sécurisé (angles du pare-brise des Panhard et Levassor 1934-35) : ne pas sanctionner.
- Les pare soleil teintés sont acceptables dès les années 30.

13- Sellerie : Capote, Tendelet, « Hard top »

Les voitures décapotables sont toujours présentées capotées.

Le Responsable de jury doit demander au concurrent de faire fonctionner la capote.

Vérifier et déduire :

- Tendelet du compartiment chauffeur absent : (-)(-)(-)(-)
- Plastique ou rhodoïd arrière fendu : (-)(-)(-)(-)
- Compas et supports, peinture ou chromage écaillés : (-)(-)(-)
- Intérieur de toile à capote taché : (-)(-)(-)
- Peinture du « hard top » en mauvaise condition : (-)(-)(-)
- Intérieur du « hard top » en mauvaise condition : (-)(-)(-)
- Nécessité d'une aide manuelle au capotage électrique : (-)(-)
- Plastique ou rhodoïd arrière détérioré, jauni : (-)(-)

Observations :

- Un système de capotage hydraulique peut être lent.
 - Rarement optionnel, le couvre capote peut être de la couleur et dans le matériau des sièges, mais peut aussi être confectionné avec la même toile à capote que celle de la voiture.
 - Capote sur sous couche de caoutchouc : à partir des années 20.
 - Alpaga possible à partir des années 30, mais rarissime.
 - Jamais de vinyle avant les années 55-60.
 - On trouve des capotes présentant un doublage intérieur sur les modèles très haut de gamme, à partir de 1935.
 - Les fixations de la capote sur le bandeau arrière des Cabriolets et des Torpédos sont faites par pression « Safety » et non à tourniquet.
 - En sellerie, les tourniquets sont réservés au capitonnage intérieur.
 - Capote, « hard top » et tendelet sont considérés comme « des accessoires de secours ».
 - Vérifier les fixations du tendelet ainsi que celles du « hard top ».
-

14 - Carrosserie : Tôlerie, Planage, Montage des pièces de carrosserie

Cet examen porte sur le travail de tôlerie sous-tendant le résultat final. ainsi que sur l'ajustage de différentes pièces de carrosserie.

TÔLERIE, PLANAGE

Vérifier et déduire :

- Corrosion perforante : (-)(-)(-)(-)
- Peinture soulevée par la rouille sous jacente : (-)(-)(-)(-)
- Métal fendu : (-)(-)(-)(-)
- Tôle ondulée : (-)(-)(-)(-)
- Traces de lapidaire : (-)(-)(-)(-)
- Membrures de bois détériorées : (-)(-)(-)(-)
- Marchepied dentelé, en mauvais état : (-)(-)(-)(-)
- Enjoliveurs de marchepied bosselés : (-)(-)(-)(-)
- Sabots d'aile bosselés : (-)(-)(-)(-)
- Corrosion légère : (-)(-)(-)

Fibre de verre et/ou de matériaux synthétiques, présence de rivets « pop » : voir déduction au chapitre « Authenticité ».

Observations :

- A la recherche de traces de rouille, vérifier les angles du capot, les bas de portes, les jonctions des ailes et du tablier aux marchepieds, les angles de porte de coffre.
- Sur les carrosseries à ossature bois, la tôle est souvent pointée « pointe apparente » sur les membrures. La sur-restauration les fait disparaître en les pointant sous les membrures. Il s'agit là d'un beau travail de tôlerie, inutile au regard de la vérité historique.
- Le métal peut se fendre autour des surfaces supportant de lourdes couches d'étain.
- Rechercher l'effet de tôle ondulée en vision latérale rasante (jour frisant).
- L'ossature bois n'est pas visible. Néanmoins, des portions de bois peuvent parfois être examinées autour des marchepieds, des bas de caisse, sous le tableau de bord et autour du spider ou l'entrée de la porte de coffre.
- Les traces de lapidaire sont à rechercher en vision oblique, à jour frisant.

MONTAGE des PIÈCES de CARROSSERIE

Vérifier et déduire :

- Mauvais alignement des tôles : (-)(-)(-)(-)
- Capot moteur, porte de malle désaxés : (-)(-)(-)(-)
- Espace différent entre les éléments de carrosserie : (-)(-)(-)(-)
- Défaut d'alignement des portes : (-)(-)(-)(-)
- Portes tombant à l'ouverture : (-)(-)(-)(-)
- Mauvais alignement des baguettes de caisse : (-)(-)(-)(-)

- Mauvais alignement des marchepieds : (-)(-)(-)(-)
- Extrémités des joncs d'ailes non protégées par un repli de la moleskine :.... (-)(-)(-)
- Tresse de capot absente : (-)(-)(-)
- Tresse de capot vissée..... (-)(-)(-)
- Tresse de capot colée (-)(-)(-)
- Tresse de capot en caoutchouc mousse avant 1955 : (-)(-)(-)
- Tresse de capot non huilée (-)(-)

Observations :

- Les joncs d'ailes, toujours en moleskine (intérieur virons de fibre ou de caoutchouc) doivent être arrêtés au ras des ailes et des marchepieds.
 - Les joncs d'aile doivent présenter des extrémités protégées par un repli de moleskine.
 - Les tresses de capot sont en toile de coton, en ruban de feutre ou en cuir, toujours huilées, toujours maintenues sur l'auvent par des rivets spécifiques d'aluminium ou de laiton dont les extrémités sont rabattues sous la tôle support.
 - Les têtes des rivets des tresses de capot en cuir sont incluses dans l'épaisseur du cuir et y affleurent, afin de ne pas léser la peinture de l'intérieur du capot. (pour la forme des tresses et des rivets : voir « le Comptoir de la Carrosserie »).
 - La tresse de coton possède des bourrelets latéraux épais entre lesquels la tête du rivet est bien visible.
 - Néanmoins, pour des raisons évidentes d'économie et de rapidité de montage, sur certaines voitures d'entrée de gamme la tresse pouvait être maintenue au travers de passants simplement ouverts dans la tôle. Ne pas sanctionner.
 - Depuis la fin des années 30, certains capots de voitures américaines reposent sur les ailes par de petits tampons de caoutchouc plats et, sur l'auvent, sur de la bande de caoutchouc mousse de section particulière, collée et/ou agrafée (agrafes prises dans la mousse), jamais vissée.
-

15 – Carrosserie : Pare-brise et Balais d'Essuie-glace

Pare-brise fendu Arrêt de l'Examen, disqualification
Présence de vitres non sécurisées Arrêt de l'Examen, disqualification

Vérifier et déduire :

- Essuie-glace inopérants : les deux : (-)(-)(-)(-)
- Caoutchouc d'essuie-glace en mauvais état (des 2 côtés) : (-)(-)(-)(-)
- Joint de pare-brise détérioré : (-)(-)(-)(-)
- Pare-brise rayé (par les bras des balais d'essuie-glace par ex.) : (-)(-)(-)
- Pare- brise présentant un important éclat : (-)(-)(-)
- Essuie-glace inopérants : 1 seul ou les deux : (-)(-)
- Lave-glace inopérant (si présent) : (-)(-)

Observations :

- Le pare-brise et les balais d'essuie-glace font partie de la sécurité d'une voiture.
- Il y avait rarement d'essuie glace sur les voitures avant 1914. Ils étaient alors le plus souvent manuels.
- Manuels ou électriques, il s'agit alors d'une adjonction sécuritaire : ne pas sanctionner si posés dans les règles de l'art.
- Sur les voitures avec essuie-glace à dépression, juger moteur tournant.
- Dans le compartiment moteur, le corps du moteur d'essuie-glace électrique n'est jamais chromé (restauration excessive). Monté dans l'habitacle, il peut être chromé mais pas nécessairement.
- Le métal des porte-balais n'est peint noir mat que depuis le milieu des années 70' (risques d'aveuglement avec les porte-balais précédemment chromés ou en acier inox poli).

Les caoutchoucs flexibles des balais actuels font partie des ajouts de sécurité acceptés : pas de déduction dans le cadre de l'« Authenticité »

16- Carrosserie : Peinture, Ailes, Capot et Coffre, et Marchepieds

Vérifier et déduire :

- Peau d'orange : de (-)(-) à (-)(-)(-)
- Peinture craquelée : de (-)(-) à (-)(-)(-)
- Défauts d'aspect de la peinture autres que précédemment : de (-)(-) à (-)(-)(-)
- Qualité de la peinture (polie lustrée, polie) : de (-) à (-)(-)(-)
- Rayures ou éclats : de (-) à (-)(-)(-)
- Teinte non uniforme : (-)(-)(-)
- Eclats de peinture (capot, tablier pare-feu, portes, malle) : (-)(-)(-)
- Fonds ayant « travaillé » : (-)(-)(-)
- Couleur de la voiture différente de celle de l'intérieur des huisseries : (-)(-)(-)
- Voile de peinture sur les chromes, la capote : (-)(-)(-)
- Peinture métallisée à paillettes métal avant 1925 : (-)(-)(-)
- Teinte décolorée, passée : (-)(-)
- Peinture usée : (-)(-)

Peinture en brillant direct, non respect de la couleur d'origine : voir déduction « Authenticité ».

Observations :

- Aux Etats-Unis, les premières peintures métallisées sont apparues en 1927.
- Premières peintures nacrées : fin des années 30'. La « nacre » était faite d'écailles de poisson séchées et concassées incorporées à la peinture. Appelées « opalescentes » en France, « pearlescent » aux Etats Unis, leur éclat était plus doux, plus « soyeux » que celui de nos peintures nacrées actuelles.
- Après des polissages répétés, les sous couches d'apprêt peuvent transparaître par usure des couches supérieures de peinture.
- Les peintures profondes et/ou métallisées présentent des différences de teintes notables suivant l'angle d'exposition des panneaux à la lumière du soleil, ne pas sanctionner.
- Quel que soit l'art du peintre, une reprise de peinture est le plus souvent visible.
- Coulures, cratères, poussières dans la peinture, traits de papier à masquer, défauts de linéarité, frisure, autant de défauts d'aspect qu'il faut refuser.
- Des traces de peinture sur les chromes, les caoutchoucs d'entourage de vitres, les baguettes de caisse, voire la capote sont le signe que tous les éléments de carrosserie n'ont pas été démontés avant peinture. Sanctionner.

Mention spéciale : carrosserie en bois, style « skiff » :

- Carrosserie type « marine », à triple bordée, avec lames d'acajou rivetées de cuivre sur membrures de frêne. Plancher et membrures étaient apparents à l'intérieur de l'habitacle. L'ensemble était protégé par un vernis brillant, type "Vernis gras", à base de résine alkyde formophénolique et d'huile de Bois de Chine pour la protection très résistante des boiseries en atmosphère agressive (bateaux).
- Même si l'on trouve encore des « vernis gras » l'utilisation de vernis modernes et durables est laissée à l'appréciation des jurés.

C - Authenticité, Restauration Excessive, Erreurs, Omissions

- Toute déduction doit être justifiable.
- Néanmoins on accordera toujours le point au bénéfice du doute.
- Un problème d'authenticité doit tout d'abord être débattu entre le Responsable de Jury et le concurrent puis, éventuellement, porté devant le directeur et le président de Jury.
- Les concurrents devront se munir de la Carte d'identité FIVA de leur voiture et, éventuellement, de tous documents d'authentification en leur possession.

DÉFAUTS d'AUTHENTICITÉ

Vérifier et déduire :

- Phares, Clignotants et Feux différents de ceux de l'époque de la voiture : (-)(-)(-)(-)
- Couleur d'origine des voitures exceptionnelles non conservée : (-)(-)(-)(-)
- Phares, Clignotants et Feux différents de ceux de l'année de la voiture : (-)(-)(-)
- Aux Etats-Unis : peinture métallisée avant 1927 : (-)(-)(-)
- Phares chromés avant année modèle 1920 (en France) : (-)(-)(-)
- Chrome avant année modèle 1929 (aux Etats-Unis comme en France) : (-)(-)(-)
- Etats-Unis : vis « cruciforme » avant 1935, (Cadillac 34', Packard : 36') : (-)(-)(-)
- Europe : vis « cruciforme » avant 1950 : (-)(-)(-)
- Verre des feux arrière et des catadioptrés remplacé par du plastique : (-)(-)(-)
- Vitres teintées (si non d'origine constructeur) : (-)(-)(-)
- Accessoires impropres à l'année de la voiture : (-)(-)(-)
- Chromage de pièces non chromées d'origine : de (-) à (-)(-)(-)
- Couleur de carrosserie non conforme à l'année (voitures de série) : (-)(-)
- En Europe : peinture métallisée avant 1930 : (-)(-)
- Pneus radiaux avant 1955 : (-)(-)
- Capote plastique ou vinyle avant 1955-60 : (-)(-)
- Phares de marque estampillés, remplacés par des phares génériques : (-)(-)

Les Flancs blancs rapportés sont jugés au chapitre « Pneumatiques ».

Observations :

- La couleur originale d'une carrosserie devrait toujours être conservée.
- Dans la mesure où elle est faite dans la gamme de couleur prévue par le constructeur pour l'année de la voiture (voitures de série), une déduction pour changement de teinte est laissée à la discrétion du Responsable de Jury. Demander à voir le nuancier.
- La couleur d'origine des Voitures de Collection doit être conservée.
 - * les voitures de course,
 - * les voitures de série ayant un palmarès en course reconnu,
 - * les voitures construites à moins de mille exemplaires,
 - * les voitures présentant un intérêt historique remarquable.
- Toutes les autres voitures sont simplement collectionnables.
- Les phares Grebel furent les premiers phares chromés montés en France : Buccialli 1920
- D'origine, les Mercedes 1929 étaient pourvues de phares Zeiss.
- Avant 1927 seul le nickel est acceptable.

- Déduction pour emploi de matériau synthétique en sellerie : voir chapitre correspondant.
- Les vitres teintées apparaissent à la fin des années 30.

MOTREUR et CHÂSSIS : APPARENCE

Vérifier et déduire :

- Collecteurs d'échappement (et autres accessoires) chromés (non d'origine) : (-)(-)(-)(-)
- Collecteurs d'échappement peints ou émaillés et originellement non traités : ... (-)(-)(-)
- Collecteurs d'échappement non traités originellement peints ou émaillés : (-)(-)(-)
- Couleur impropre du moteur et/ou de ses accessoires : (-)(-)(-)
- Chromage excessif de la visserie : de (-) à (-)(-)(-)
- Pâte à joints de couleur (bleue, rouge) : (-)

Observations :

- Tous les moteurs des châssis haut de gamme n'avaient pas obligatoirement des pipes d'échappement émaillées.
- Les pâtes à joints d'époque étaient noires (sanctionner les pâtes à joint de couleur).
- Les collecteurs d'échappement sont rarement chromés : évacuation de la chaleur difficile.
- En cas de doute, se référer au propriétaire pour la couleur du moteur et celle des accessoires de sa voiture (filtre à air, pompe à eau, à essence, bobine, starter, boîtier de direction).
- Dans les années 50, certains accessoires (bobines, starter, boîtier de direction) pouvaient être recouverts d'une peinture craquelée ou « martelée ».
- Depuis les débuts de l'automobile, les divers éléments en aluminium pouvaient être polis.
- Au début des années 30, sur les voitures américaines et européennes de haut de gamme, le châssis pouvait être peint de la même couleur que le dessous, voire le dessus des ailes.
- Ne faire qu'une seule déduction pour chromage excessif sur l'ensemble de la voiture.

MOTEUR et CHÂSSIS : ACCESSOIRES

Vérifier et déduire :

- Présence d'une direction assistée non d'origine (rare avant 1950) : (-)(-)(-)(-)
- Fils électriques en plastique et non en coton (d'origine avant 55) : (-)(-)(-)(-)
- Pose d'une assistance au freinage non d'origine (à partir de 1919) : (-)(-)(-)(-)
- Boîte de vitesse non conforme à la boîte d'origine : exclusion: (-)(-)(-)(-)
- Changement des rapports de boîte, de pont : (-)(-)(-)(-)
- Présence de durites annelées : (-)(-)(-)(-)
- Passage de 6 en 12 volts : (-)(-)(-)(-)
- Alternateur en lieu et place de la dynamo d'origine : (-)(-)(-)(-)
- Durites « type aviation » : (-)(-)(-)(-)
- Pompe à essence électrique (en remplacement du système d'origine) : (-)(-)(-)
- Colliers de durite modernes, non conformes à l'année de la voiture : (-)(-)
- Cosses de plastique de couleur serties sur fils électriques : (-)(-)
- Collier « Rilsan » avant 1965 : (-)(-)
- Collecteurs d'échappement recouverts de flexible chromé non d'origine : (-)(-)
- Batterie de type moderne : (-)

Observations :

- Les fils électriques étaient toujours soudés aux cosses mais, parfois, sertis d'origine.
- La jonction (fil-cosse) était souvent recouverte d'un manchon de caoutchouc noir, ou de couleur (en accord avec celle du fil : américaines 55-60 ou de chatterton noir. Le recouvrement du bout des cosses modernes par du caoutchouc rétractable est accepté.
- Les fils de bougies en coton jaune recouverts de plastique transparent sont acceptés.
- Quoiqu'inappropriées, les gaines thermo-rétractables noires, habillées ou non de chatterton noir ou de ruban collant de plastique (suivant les années) sont acceptables.
- Les embouts de bougies en caoutchouc noir sont acceptés.
- Une pompe à essence électrique n'est acceptable que si elle ne sert qu'au démarrage de la voiture, et si elle est posée dans les règles de l'art, en un endroit caché du châssis.
- Des bougies d'une marque différente de celle d'origine mais aux spécifications du constructeur sont parfaitement acceptées.
- Sur les voitures américaines et européennes, les colliers de serrage des durites pouvaient être à vis dès le début des années 30.
- L'emploi des colliers « Serflex » s'est généralisé au début des années 50, pas avant.
- Au milieu des années 30 : certaines voitures pouvaient présenter des collecteurs d'échappements externes à la carrosserie recouvertes de flexibles chromés.
- Au milieu des années 30, certaines voitures américaines pouvaient disposer, du moteur vers l'habitacle, de conduits d'air chaud recouverts de flexibles chromés.
- Dès 1919, certains châssis avaient une assistance au freinage, à dépression (dès 1926) ou mécaniques (à masselottes).
- On peut également admettre certaines exceptions ayant trait à la sécurité. Exemple : avec des freins additionnels du même type que ceux d'origine, la transformation d'un système de freinage sur deux roues en un système de freinage sur les quatre roues est admise tandis que l'adjonction d'une assistance au freinage, si elle n'est pas optionnelle d'origine, sera sanctionnée.

MOTEUR, CARBURATEUR : ANNÉE, TYPE

Moteur différent de celui d'origine : cylindrée, conception : exclusion du concours

Vérifier et déduire :

- Moteur du même type, même année mais de cylindrée différente : (-)(-)(-)(-)
- Carburateur différent de celui d'origine : (-)(-)(-)(-)
- Moteur identique au moteur original mais différent de plusieurs années : (-)(-)

Observations :

- Un moteur non conforme à celui d'origine est une cause de disqualification automatique. Par ailleurs, accepter un tel état de chose serait cautionner une grave entrave au Code de la Route et ouvrir une boîte de Pandore vis-à-vis des compagnies d'assurances automobiles.
- S'enquérir de la correspondance des numéros châssis, moteur, boîte et pont.
- Voir questions types à poser pour obtenir les réponses les plus franches possibles.

INTÉRIEUR et SELLERIE :

Vérifier et déduire :

- Utilisation de matériaux synthétiques modernes avant 1955 : (-)(-)(-)(-)
- Accessoires impropres (radio, compteurs, jauges diverses) : (-)(-)(-)(-)

Observations :

- Synthétique, la moleskine recouvrait pourtant les sièges des Torpédos et Cabriolets ainsi que certaines carrosseries dans les années 30'. Ne pas Sanctionner.
- La bakélite, la galalithe remplaçaient souvent l'ivoire ou la corne sur des voitures de série. Ne pas sanctionner.
- Autant que possible, on ne doit utiliser que de la visserie constructeur.

CARROSSERIE et CHÂSSIS :

Vérifier et déduire :

- Rivets « pop », (où qu'ils se trouvent) : de ...(-) à (-)(-)(-)(-) maximum pour toute la voiture
- Néanmoins, en France, et quelque soit l'année de la voiture, les plaques minéralogiques doivent être rivetées depuis février 2009. Sanctionner les montages par vis et écrous.
- Utilisation de fibre de verre et/ou de matériaux synthétiques : (-)(-)(-)(-)
- Chromage excessif des éléments de visserie : de (-) à (-)(-)(-)
- Peinture en « brillant direct » : (-)(-)(-)
- Visserie « Nylstop » : (-)(-)(-)
- Rondelles éventail avant 1950 (sauf Peugeot) : (-)(-)(-)
- Visserie normalisée (moderne) avant 1950 : (-)(-)

Observations :

- Réservee voitures aux hauts de gamme, l'association pneus à flancs blancs et jantes à rayons chromés devient la règle pour les voitures de grands carrossiers, à partir du Salon de l'Auto 1946 (voir Delahaye 2 tons du Salon Auto de New-York 1939).
- Néanmoins, dès les années 30, certaines Cadillac étaient chaussées de jantes à rayons externes chromés (les rayons internes restaient peints).
- Pour autant, nous considérons actuellement que l'association de roues à rayons chromés et de pneus à flancs blancs sur des voitures de série est ostentatoire. Une déduction éventuelle reste à la l'appréciation des jurés.
- Avant 1950, avec un pas identique, les vis 6 pans au diamètre 8 avaient des têtes en 14 et non en 13 comme aujourd'hui. Vérité toujours persistante sur les Porsche 356 (jusque 1965).
- L'usage des rondelles stop de type « Grower » est venu très tôt en mécanique. Les rondelles « éventail » servent pour des serrages moins puissants que les « Grower » (surtout utilisées pour le matériel électrique ou même sur les moteurs par tradition « maison » chez Peugeot).

E - Compartiment moteur des Rolls-Royce

Avant 1940

- Les bas moteurs en aluminium sont toujours bruts, ébavurés et grattés, mais non polis.
- Les blocs cylindres sont entièrement peints en noir semi-brillant (plus brillant que le satiné, mais moins brillant que le noir brillant) ...
- Les petites pièces en acier (tringleries etc.) sont peintes du même noir, souvent après assemblage.
- Les pièces en bronze et en laiton ne sont pas peintes mais brossées ou légèrement polies.
- Le décor naît de la précision des usinages et des assemblages.
- La visserie du moteur est le plus souvent en acier bruni.
- La visserie du tablier est généralement en maillechort massif.
- A partir des années vingt, une partie de la visserie devient nickelée mat.
- Les logos "R-R" prévus sur la fonderie des pièces (exemple : les caches-culbuteurs) sont peints en noir comme les éléments qui les supportent. Ces logos sont donc discrets.
- Certaines pièces très visibles (colonne de direction) sont plaquées maillechort (argent allemand, comme on disait alors). Ce placage, plus épais que le nickel, peut ainsi être poli brillant.
- Tous les tabliers sont en aluminium fondu, ébavuré et gratté, brossé, mais en aucun cas poli.

Après 1945

- Jusque 1950 environ, davantage de pièces sont nickelées mat (exemple : le tablier).
- Toute la visserie du haut moteur et les tubulures sont, eux aussi, nickelés mat.
- A partir des années 1950, les tabliers sont peints de couleur beige ainsi que le dessous des capots, la visserie et les tubulures sont cadmiés.
- Les hauts moteur continuent d'être peints en noir.
- A partir de 1959 (moteur V8), certains carters en tôle d'acier sont peints gris métallisé.
- A partir de 1965 (Silver Shadow), les dessous de capot passent du beige au noir.
- Sur tous les modèles, les monogrammes "Rolls-Royce" des caches-culbuteurs ne sont plus peints en noir et deviennent ainsi plus visibles.
- A partir de 1980 environ les culasses ne sont plus systématiquement peintes alors que les caches-culbuteurs restent peints en noir.
- Progressivement, à partir des années 1980, les traitements de surface de la visserie passent du cadmium au zinc, puis au zinc passivé jaune. Ces traitements, réputés peu écologiques, sont de nos jours remplacés par d'autres, réputés moins polluants, réalisés par trempage dans des solutions à base de Téflon.

En résumé :

- 99.90 % des pièces peintes le sont en noir semi-brillant. Il n'est jamais fait usage de chrome sous les capots moteur. Très rigoureuses par leur usinage et leur finition, les pièces ne sont que très rarement polies. Le polissage, en effet, arrondirait et supprimerait toute précision.
- L'usage intempestif de chrome et le polissage des pièces sont les défauts les plus graves constatés sous le capot des véhicules restaurés. Il s'agit de dérives regrettables qui font hurler les puristes et les techniciens compétents ...

Compartiment moteur des Bentley

Avant 1931

- Les "vraies" Bentley, produites avant 1931, sont très rares, particulièrement en France.
- Elles sont appelées "Bentley Cricklewood", pour rappeler leur site de production.
- Les parties fonte et acier de leur moteur sont peintes en noir satiné, semi-brillant.
- Les pièces en aluminium sont très nombreuses, et sont finies à la lime et au grattoir, parfois légèrement polies.
- La visserie est en acier brut ou parfois nickelé mat.
- Bien évidemment il n'est jamais fait usage de chrome sous le capot de ces voitures.

Après 1931

- Rolls-Royce a acquis la marque Bentley en 1931, et les deux marques n'ont été à nouveau séparées qu'en 2002.
- C'est pourquoi, les voitures des deux marques, construites entre 1934 et 2002, sont très proches.
 - ° 1934 : premier modèle Bentley 3.5 litres fabriqué dans l'usine Rolls-Royce de Derby,
 - ° 2002 : transfert de la marque Rolls-Royce de Crewe (l'usine utilisée depuis la Seconde Guerre Mondiale) vers la nouvelle usine de Goodwood érigée par le nouveau propriétaire BMW).
- Seules les pièces portant le logo des marques (calandre, bouchons de moyeux de roues, caches-culbuteurs, ou instruments) ainsi que toute la carburation (par tradition les Bentley sont plus sportives) ont donc toujours distingué les voitures des deux constructeurs.

En résumé :

- Tout ce qui a été dit pour Rolls-Royce s'applique donc, depuis 1931, aux Bentley de cette période : moteurs toujours noirs semi-brillant, visserie nickelée mat puis cadmiée, à partir de 1950, et progressivement zinguée à partir de 1980.

(*) Source : M. Marc Sauzeau

F – Code couleurs des moteurs Jaguar jusque 1986

	Moteur	Culasse
Jaguar tous moteurs latéraux	: noir	noire
Jaguar tous moteurs culbutés jusque 1955	: noir	alu non peint
Jaguar type A (1 ^{ière} série puis production)	: noir	alu non peint
Jaguar type A production (1950-1955)	: noir	alu non peint
Jaguar type B (2,4l ; 3,4l) (1955- 1968)	: noir	alu turquoise
Jaguar type B (3,8l) (1959-1968)	: noir	alu bleu métallisé
Jaguar type C (pré série) (1951)	: noir	alu non peint puis alu rouge
Jaguar type C (production Skinner) (1951-1957)	: noir	alu rouge
Jaguar type C (production Weber) (1953-1957)	: noir	alu rouge
Jaguar type D (course) (1954-1964)	: noir	alu non peint
Jaguar Straight Port 1 (1959-1968)	: noir	alu or
Jaguar Straight Port 2 (1966-1986)	: noir	alu non peint

G – Code couleur des moteurs MG

- MG T series : "MG RED ENGINE" (code : 50930 chez PPG)
 - MGA : "RENO RED" (code : DQE50782Y chez PPG ou DAY chez Delux Enamel)
 - MGA : couleur alternative : "DARK CANYON RED" (code : DSFM288 chez Duplicolor)
 - MGB de 62 à 70 : "MG MARRON ENGINE" (code : CCEP1)
 - MGB de 70 à 81 : "BLACK ENGINE" (code : CCEP4)
 - MGC (MGB 6 cylindres) : "PALE SILVER GREY-GREEN" identique aux Austin Healey 3000 puisque même moteur
 - Toutes les autres couleurs de moteurs comme le vert foncé, le doré, le bleu... sont des coloris choisis par les entreprises qui proposent des moteurs reconditionnés donc en échange standard.
 - Couleur des jantes des MG : "SILVER WHEEL" (code : CCWP1)
-

H - Boulons et vis, clefs et tournevis, colliers et rondelles

INTRODUCTION

La qualité d'une restauration se juge par la qualité du travail effectué mais également par le respect de l'authenticité de la restauration. Bien des restaurateurs effectuent un travail soigné mais afin de se faciliter la tâche ou dans un souci de sécurité, ils utilisent de la visserie neuve et actuelle. Si la démarche peut sembler justifiée, elle ne correspond pas aux critères d'authenticité souhaités dans nos concours et doit être prise en compte par le jury.

LES VIS

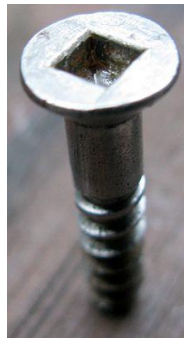
Premières vis

Les vis et les écrous métalliques utilisés pour fixer deux objets ensemble sont apparus pour la première fois au XVe siècle de notre ère.

Le premier procédé industriel de fabrication de vis fut élaboré en Angleterre dans les années 1760, mais c'est Cullen Whipple de Providence, dans le Rhode Island, qui inventa la méthode automatisée d'usinage des vis en 1842.

Vis Robertson

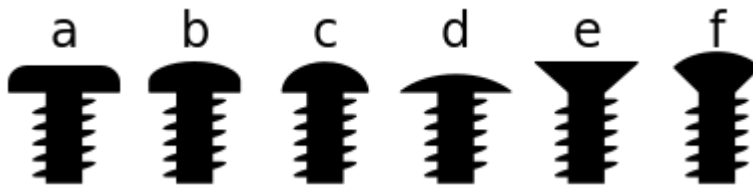
En 1908, les vis fraisées à tête plate et à empreinte creuse et carrée ont été inventées par le Canadien PL Robertson (1879–1951). La vis Robertson est considérée comme la « première fixation à entraînement par évidement pour une utilisation en production ».



Visserie inox

Créée en 1913, reine de la construction nautique, elle est spécialement résistante à la corrosion.

Silhouettes des têtes de vis



- a) Vis à tête plate
- b) Vis à tête bouton
- c) Vis à tête ronde, bombée
- d) Vis à tête demi-ronde (poêlier non fendue, 1 ou 2 fentes)
- e) Vis fraisée à tête plate (Robertson et modernes)
- f) Vis fraisée à tête ronde dite boule de suif.

Vis à tête Phillips

En 1933, la vis à tête Phillips a été inventée par Henry Phillips (1889–1958) en Oregon. Le nom de vis Phillips fut adopté en 1936. Ces vis sont capables de supporter des couples élevés et de fournir des fixations très serrées.

Types d'empreintes sur les têtes de vis les plus utilisées sur les automobiles anciennes

Il existe de nombreux types d'attaques (ou empreintes) pour engager le tournevis dans la tête d'une vis. Les plus courants vont du simple trait de scie à une croix creuse dite Phillips. Ce sont les seuls qui nous intéressent vraiment en automobile ancienne.



Vis tête fraisée (cuivre) et vis à tête plate



Vis fraisée bombée à tête Phillips

LES BOULONS

1 vis + 1 écrou = 1 boulon



Filetage total ou partiel

Matériau

Sur la tête des vis hexagonales sont indiquées des abréviations, ou des symboles, qui indiquent la classe du matériau utilisé. (croix, cannelures, chiffres ou points)

LES RONDELLES

- Rondelle plate : standard.



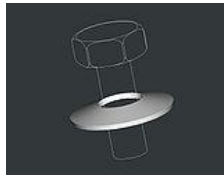
- Rondelle éventail : la rondelle éventail bloque l'écrou par la déformation de sa matière dans la partie extérieure ou intérieure,



- Rondelle à ressort : sert à bloquer et maintenir l'écrou lors du serrage. Sur les rondelles « grower » le maintien est amélioré par la présence de becs à la coupure.



rondelle grower



conique (belleville)



ondulée

- Rondelle cuvette : la rondelle cuvette est spécialement conçue pour les vis à tête fraisée.



pour le métal



sans épaulement : pour le bois

LES COLLIERS DE SERRAGE

- Colliers métalliques à fil : ils concernent essentiellement le maintien d'éléments en caoutchouc telles que les durits.



Collier de serrage à 2 fils . . .

- Colliers à ressort : au cours de années 50-60', les constructeurs américains ont utilisé des colliers à ressort à 1 ou à 2 fils, d'un diamètre préétabli pour toutes les dimensions de durits. Ils nécessitent une pince spéciale pour leur mise en place.



- Collier métallique à bande : serrage puissant, sans dommage pour le caoutchouc.



Mise en oeuvre délicate

- Colliers métalliques à vis sans fin : ce sont de loin les plus solides et les plus pratiques. Ils sont, de surcroît, facilement réutilisables.
- 1 – A bande, à serrage externe : type serflex.



Type américain, après 1950.

- 2 - A bande, à serrage interne, après 1950.



Type allemand

- 3 - A tourillon : pour tuyaux épais, après 1950



- 4 - Mini clamp : pour petits diamètres



- 5 - Colliers en tôle emboutie : nécessaires pour le serrage puissant de pièces telles que les



tuyaux d'échappement.

GLOSSAIRE HISTORIQUE

Il n'est pas évident de connaître pour chaque constructeur le type de visserie « maison » ni celui adopté d'année en année. Pour espérer commettre un minimum d'erreurs quelques règles simples doivent être respectées :

- Avant 1914 : la visserie généralement utilisée à l'intérieur et à l'extérieur des carrosseries est celle que l'on trouvait déjà sur les voitures hippomobiles, c'est-à-dire des vis et écrous à tête carrée,
- dans l'entre deux guerres, on rencontre surtout des vis décollétées et non matricées,
- vers le milieu des années trente apparaissent des vis matricées : Citroën dont les têtes sont marquées du double chevron,
- les vis sont à simple fente tout au long des années 30',
- pas de vis cruciformes avant les années 50',
- jusqu'au début des années 50', en règle générale, les têtes des vis de 8mm sont à six pans pour clé de 14mm. C'est seulement après-guerre que ces vis ont eu une tête de 13mm tout en conservant un pas identique (comme souvent, il peut y avoir des exceptions),
- à noter le cas particulier de Bugatti qui, dès le début utilise une visserie « fabrication maison » à tête carrée avec une embase circulaire,
- attention pas de rondelle éventail sur les anciennes avant guerre.

Généralités

- le plus important est de ne pas faire d'anachronisme et, donc, de rester dans le style de l'époque de sa voiture.
- Au début du XXe siècle, la Ford Model T utilisait déjà plus de sept cents vis Robertson,
- au cours des années 30', les fabricants n'indiquaient pas la résistance des vis sur les têtes hexagonales. En restauration, il est donc nécessaire de « vieillir » l'aspect d'une vis neuve de résistance conforme en éliminant toute inscription sur la tête par meulage,
- dès 1937, les firmes Cadillac et Packard utilisaient des vis à empreinte Phillips dans leurs automobiles. Depuis, ces vis ont démontré leur utilité et leur praticité et les constructeurs automobiles les utilisent majoritairement,
- lorsqu'elles sont utilisées comme élément esthétique, le bombé des vis fraisées à tête ronde est peu prononcé,
- au cours des années 30', les 2 côtés du capot étaient maintenus à la charnière centrale par des rivets dont la tête était perdue dans la peinture du capot. Depuis, sur certaines restaurations, on a pu voir des rivets à tête chromée. Outre l'erreur de présentation, il s'agit le plus souvent de vis poëlier non fendues utilisées comme de faux rivets. Elles sont reconnaissables à l'écrou qui les relie à la charnière. Sanctionner pour défaut d'authenticité et de présentation,
- de même, les garde-boue des roues étaient toujours maintenus à leurs raidisseurs par des rivets jamais par des vis. Les têtes de ces rivets étaient toujours noyées dans la peinture, jamais chromées, ni même nickelées. Sanctionner pour défaut d'authenticité et de présentation,
- les tresses de capot sont maintenues par des rivets cuivre à base éventail, à rechercher à la jonction avec le pare-feu, jamais ni vis ni rivets pop,
- les rondelles éventail sont surtout utilisées en électricité. Mais Peugeot les a aussi utilisées pour des serrages mécaniques jusque 1955, par « tradition maison »,
- pour ne pas écailler le vernis des boiseries avec les têtes de vis et les tournevis, il faut le protéger avec des rondelles cuvette, sans épaulement. Sanctionner en cas d'absence,
- à 1 ou 2 fils, les colliers de serrage ont l'inconvénient de couper le caoutchouc des durits. A vérifier souvent, mais à privilégier sur les voitures avant 1950 et jusqu'au début des années 70' sur les voitures américaines,
- les colliers à vis sans ont été mis au point juste avant le second conflit mondial et ne sont apparus sur les automobiles qu'au tout début des années 50'. Sur une voiture des années 30', sanctionner pour utilisation non conforme,
- en ce qui concerne l'usage de l'inox : pas avant les années 90' puis, principalement, dans les moteurs et les systèmes d'échappement, (voir échappement inox au chapitre « Authenticité »)

-Sur les voitures de collection, les rivets pop sont à proscrire sauf sur les plaques minéralogiques, où le montage par rivets est obligatoire sur toutes les voitures depuis février 2009.

-Néanmoins il est possible de conserver un aspect « vissé » sur les plaques minéralogiques anciennes même sur un montage aux rivets pop. Il suffit de remplacer le clou central par une vis factice qui fera son logement dans l'aluminium du tube du rivet pop (voir ci-dessous) :



Face antérieure : rivet pop + vis



Vis factice dans le rivet pop



Face postérieure

- Avant 1945, la plupart des vis hexagonales au diamètre de 8mm avaient des têtes que l'on serrait avec des clés de 14 (actuellement avec du 13). Ouvrez l'œil !...

VIS et TÊTES SPÉCIFIQUES :

-La visserie spécifique varie beaucoup d'une marque à l'autre et pour quelques unes, d'un modèle à l'autre. Nous ne mentionnerons ici que des éléments les plus remarquables que nous connaissons :

Alfa Roméo : utilise des vis de 8 mm au pas de 1,00.

Bentley : la visserie est en acier brut ou parfois nickelé mat, puis cadmiée, à partir de 1950. Elle est progressivement zinguée à partir de 1980.

Bugatti tournait ses propres vis avec rondelles incorporées,



Citroën : utilisait des vis à six pans, matricées et estampillées du chevron jusque vers 1952.



Manuel d'Examen des Véhicules Restaurés

-Avant 50', les vis à tête ronde étaient à 1 fente standard, sauf quelques exceptions d'empreintes cruciformes : modèles post-52 à malle bombée (vis de rosaces de poignées de portes, de pontets de capot, d'encadrements de vitres et de sabots d'ailes).

Ford : Visserie essentiellement Robertson sur les Model T.

-Vis plates à têtes fendues entre 30' et 50'.

-Absence de vis cruciforme avant le début des années 50'.

Jaguar : Vis fendues à tête fraisées ou coniques, pas de vis à tête demi-boule, pour les accessoires extérieurs de carrosserie pour les modèles suivants : XK 120, XK 140, XK 150 et tous modèles de Type E (Séries 1, 1.5, 2, et 3).

Lancia : tête transparente pour feux de Lancia delta Integrale, identique Fiat.



Porsche :

-Des vis Allen sont apparus sur les Porsche au tout début des années 60'.

-Elles sont rarissimes chez les autres constructeurs avant la fin des années 70'.

Rolls Royce :

-La visserie du moteur est le plus souvent en acier bruni.

-La visserie du tablier est généralement en maillechort massif.

-A partir des années vingt, une partie de la visserie devient nickelée mat.

-Après 1945, toute la visserie du haut moteur et les tubulures est, elle aussi, nickelée mat.

-Progressivement, à partir des années 1980, les traitements de surface de la visserie passent du cadmium au zinc, puis au zinc passivé jaune.

-Ces traitements, réputés peu écologiques, sont de nos jours remplacés par d'autres, réputés moins polluants, réalisés par trempage dans des solutions à base de Téflon.

Constructeurs japonais :

- Les constructeurs Japonais utilisent beaucoup les pas fin du système ISO.

D'une manière générale, la fin des années 70' a été une période charnière pour les constructeurs d'automobiles de série. D'origine, et suivant les arrivages, on pouvait trouver sur une même voiture tous type de vis, de rondelles et de colliers de serrage. Pas métrique et pas anglais sur une même auto, par exemple chez Triumph . . .

I - Éléance de l'Ensemble Mécanique et Carrosserie

Appendice afin de départager d'éventuels ex aequo

Dans une même catégorie, afin de départager deux ex aequo, nous donnerons toujours le point à la voiture la plus âgée et ou à celle nantie d'une carte d'identité FIVA. Dans le cas fort improbable où il ne serait toujours pas possible de départager deux voitures, nous mettrons en balance : la rareté et l'intérêt historique des modèles, le raffinement de leur mécanique, l'éléance et l'harmonie de leur carrosserie. Si, juger de la rareté, de l'intérêt mécanique ou historique d'un modèle est chose relativement aisée, juger de l'éléance d'une carrosserie est toujours délicat mais serait alors obligatoire.

- Toujours juger les voitures en fonction des autres voitures de leur catégorie.
- Se remémorer les critères d'éléance en vogue lors de la sortie de la voiture.
- Dans toute la mesure du possible, faire abstraction de ses propres penchants ou aversions....

Note :

- Sans que nous nous en rendions compte, en matière d'automobile comme en toutes autres choses, notre sens du « beau » évolue au fil des ans, et nous pouvons nous passionner aujourd'hui pour ce que nous regardions à peine il y a 30 ou 40 ans.
 - Evolution normale ou engouement passager, il en va de même de notre intérêt pour les voitures du passé, à 40 ans d'intervalle, le temps et la maturité font loi.
 - Ainsi, vers 1960, rien n'était si beau que les carrosseries d'avant 1914.
 - Dix ans plus tard, seules les voitures du début des années 1930 avaient droit de cité dans les palmarès.
 - Les années 80 et 90 ont monté au pinacle les voitures de la fin des années 1930 puis celles des constructeurs français de l'immédiat après guerre, engouement qui perdure.
 - Or, depuis le début de ce siècle, il semble que, pour être primée, une voiture n'a de chance qu'avec une carrosserie et une mécanique italiennes du début des années 1950 !
 - Le chrome « jeté à la truelle » sur les carrosseries des voitures américaines de la fin de la décennie 1950 ou bien les ailerons hauts comme des cathédrales de Virgil Exner feront-ils bientôt battre les cœurs au septième ciel de l'art automobile ?
-

Notes personnelles

