



Desert Adventure!

DOSSIER : LA PREPARATION DE VOTRE 4L

1. TROUVER UNE 4L
2. PREPARATION TECHNIQUE
3. CONSEILS TECHNIQUES
4. PREPARATION ESTHETIQUE

Dans ces dossiers vous sont livrés tous les trucs et astuces nécessaires à la mise en place de votre équipement, tous les éléments qui vont vous permettre de gagner du temps et ainsi d'être fin prêt pour le départ en février. Les éléments que nous vous apportons constituent des conseils basés sur les expériences vécues sur les éditions passées du 4L TROPHY.

1. TROUVER UNE RENAULT 4L :

Nous vous proposons quelques pistes pour trouver une 4L pour le Raid. Pour ceux qui galèrent encore à trouver la partenaire de leur rêve pour une semaine dans le désert marocain, il existe plusieurs solutions :

Vous pouvez commencer par chercher **dans votre entourage** si personne ne possède une 4L, voir même une carcasse sur laquelle il serait possible de prendre des pièces détachées.

Vous pouvez aussi regarder attentivement les annonces de vente et de dons de 4L sur notre site Internet rubrique « petites annonces », il y a des centaines d'annonces !

Regardez les autres annonces : dans la presse, sur Internet. Vous pourriez aussi, créer **un flyer sympa à distribuer** sur les parkings ou à mettre sur les 4L que vous croisez dans la rue en demandant aux gens s'ils ne vendraient pas la leur pour faire un Raid dans le désert.

Une autre solution, qui s'avère souvent excellente, est d'aller voir en campagne, il reste souvent des 4L peu utilisées. Les ventes de domaines peuvent aussi être une bonne technique pour trouver des Renault 4 en bon état. Voici quelques conseils, pour l'achat : Vous devriez pouvoir acheter la 4L entre 300 et 800 euros selon son état. Il est aussi très important de vérifier quelques points : le moteur de la 4L doit être d'origine, il faut aussi être sûr qu'il n'y a aucun point de rouille sur les longerons de la voiture.

2. PREPARATION TECHNIQUE :

Ces informations sont tirées du règlement mais ne les remplacent pas. Dans tous les cas veuillez toujours vous reporter au règlement pour connaître tous les détails sur l'équipement obligatoire.

Equipement obligatoire :

- ⌚ 1 extincteur de 2kg minimum ou 2 de 1kg. (NF à poudre, pas d'extincteur à eau ni au CO² ou autre)
- ⌚ 2 roues de secours
- ⌚ 1 jerrycan de 20 litres (ou 2 de 10 litres) de carburant en métal ou en plastique homologués carburant
- ⌚ 2 ceintures de sécurité homologuées
- ⌚ 2 anneaux de prise de remorque, un à l'avant et un à l'arrière
- ⌚ 1 sangle de remorquage de 5m minimum (pas de corde)
- ⌚ 1 trousse à outils succincte
- ⌚ + 2 gilets de sécurité Fluorescents, 2 panneaux Triangulaires de signalisation (obligatoire en France et en Espagne).

Kit de survie OBLIGATOIRE :

- ⌚ 1 boussole
- ⌚ 1 briquet
- ⌚ 1 carte générale du Maroc (Michelin)
- ⌚ 2 fusées de détresse parachutes (on a bien dit fusées et non feux à mains)
- ⌚ 1 trousse à pharmacie comportant de la crème solaire (peau + lèvres)

Ce que nous vous conseillons (facultatif) :

- ⌚ Une lampe torche + une lampe frontale
- ⌚ Fortement conseillé : installer une plaque de protection en aluminium de 3 à 5 millimètres sous la voiture. A l'avant pour protéger le carter et à l'arrière le réservoir.
- ⌚ Etablir un partenariat avec un garage qui vous aidera à rénover votre 4L et à la préparer pour le raid.

EQUIPEMENT OBLIGATOIRE

Voici quelques photos du matériel conforme au 4L TROPHY afin de vous aider à vous équiper.

Notre équipe est à votre disposition pour vous conseiller.

**Jerrycan essence 20L minimum
2 jerrycans de 10 L sont acceptés**

a) Modèle jerrycan plastic
acier

Modèle jerrycan



Homologués carburant



Sangle de remorquage (5m minimum)

**Attention : à ne pas confondre avec des sangles de serrages
Les cordes et câbles ne sont pas acceptés
(Il est conseillé de prendre des manilles)**



Fusées de détresse

(Vérifier la date de validité)

**i) Attention : les feux à mains ne sont pas acceptés
Vous les trouverez dans les magasins d'accastillage**

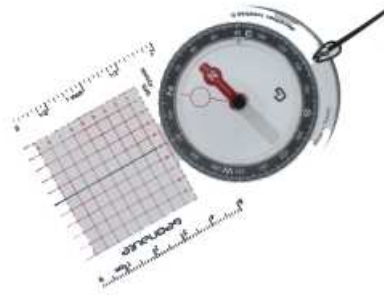


**Extincteur 2kg
Ou 2 de 1kg**

a. *(Vérifier la date de validité)*

Boussole

carte Maroc



**Les boussoles électroniques
sont acceptées**

3. UNE 4L BIEN PREPAREE EST UNE 4L A L'ARRIVEE...

Voici quelques conseils pour préparer au mieux votre 4L. Si vous les appliquez à la lettre, vous augmentez considérablement vos chances d'être sur la ligne d'arrivée et de faire un raid dans de très bonnes conditions.

Conformité technique et administrative :

Lors du village départ vous serez soumis à une vérification technique et administrative du véhicule.

Nous vous rappelons que le 4L TROPHY n'est pas une course de vitesse.

Les routes et pistes du parcours sont reconnues plusieurs fois dans l'année et sont accessibles aux 4L d'origines en toute sécurité.

Chaque équipage est responsable de sa sécurité à bord de son véhicule, de la sécurité des autres usagers.

Chaque équipage a donc la responsabilité de présenter un véhicule d'origine, en parfaite conformité avec les lois en vigueur et les normes de sécurité exigées par le code de la route et de la sécurité routière.

Pour toutes préparations ou modifications autres que citées dans le règlement du 4L Trophy, il est préférable de se rapprocher des services compétents afin de s'assurer que celle-ci soit en accord avec la loi et que vous puissiez vous déplacer avec sans courir le moindre risque. (Homologation, assurance etc...)

Dans l'hypothèse de préparation type arceaux de sécurité, sièges baquets, il est vivement conseillé de se rapprocher de personnes compétentes dans ce domaine afin d'en garantir la fiabilité et votre sécurité.

Vérifications techniques du véhicule :

Le véhicule doit être présenté avec **une carte grise et un contrôle technique en cours de validité (avec contre visite)**

Il s'agit pour les contrôleurs de vérifier tout d'abord si le contrôle technique est en cours de validité et ensuite **l'état général de la 4L**. Nous vérifions si le châssis n'est pas trop abîmé par la corrosion qui pourrait engendrer des problèmes graves sur la piste (type immobilisation du véhicule).

La partie moteur est contrôlée afin de vérifier que les points cités dans le règlement soient respectés. (Ex : nous vérifions si la batterie est solidement fixée par exemple.)

A NOTER

Nous tenons à préciser que la vérification technique n'est pas un contrôle technique et que nous ne pouvons pas nous substituer aux autorités et services compétents dans ce domaine. Nous demandons à chaque équipage de nous fournir sur place une attestation sur l'honneur que le véhicule présenté est conforme au code de la route et de la sécurité routière et n'a pas subi de modification ni de transformation notable susceptible de modifier les indications du certificat de conformité et de l'actuel certificat d'immatriculation (carte grise).

PREPARATION DE LA 4L

Vous trouverez ci dessous tous les conseils utiles pour bien préparer votre 4L.

Nous tenons à rappeler que le 4L Trophy est ouvert aux 4L d'origines, et en parfaite conformité avec les lois en vigueur.

Pour bien préparer votre 4L, évitez tout bricolage ou modifications qui seraient susceptibles de poser des problèmes.

Faites des changements de pièces avec des pièces standards et dans la mesure du possible à l'état neuf. Si vous ne connaissez pas de personne compétente en mécanique dans votre entourage, rapprochez-vous d'un garagiste qui pourra vous aider en négociant un partenariat.

Dans tous les cas, sachez que nous ne demandons pas de vous engager avec « une voiture de course », mais de vous engager avec un véhicule d'origine en parfait état de marche.

1/Nouvelle disposition pour les anneaux de remorquage :

Les anneaux de remorquage sont contrôlés : il s'agit de vérifier que ceux-ci sont **solidement fixés au châssis**. (Voir photos d'exemple + annexes)

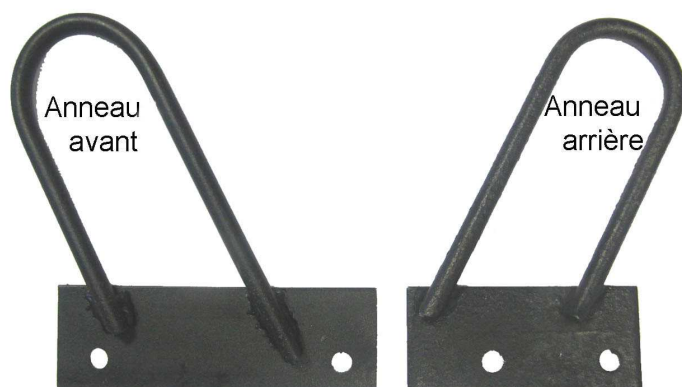
En aucun cas les anneaux ne peuvent être fixés sur les par chocs ou carrosserie ou sur le support de boite vitesse avant.

D'autre part nous déconseillons fortement les anneaux soudés au châssis. Ils seront encore acceptés pour 2011 mais seront refusés pour 2012.

Ex : vous pouvez être amenés à être remorqué sur plusieurs kilomètres à cause d'une panne non réparable.

ANNEAUX DE REMORQUAGE REFERENCES 4L TROPHY

Nous préconisons un modèle ci-dessous qui sera accepté au 4L TROPHY que vous pouvez vous faire fabriquer. Ils sont à boulonner sur les fixations du pare-choc au châssis



Vous avez également la possibilité de commander les 2 anneaux chez Rénov 4L qui seront acceptés au 4L Trophy. Pour connaître le prix et les modalités de commande veuillez vous rendre sur le site internet www.renov4l.com

Renov 4L, société spécialisée dans la 4L, est à même de vous proposer ses services pour toute préparation, achat de pièces, location de 4L clé en main pour le 4L Trophy.

2/ Les plaques de protection

Les plaques de protection moteur ou réservoir ne sont pas obligatoires mais conseillées. Faites vous conseiller pour savoir quels matériaux utiliser et comment les fixer.

3/ Le châssis :

Corrosion

Les Châssis des 4L souffrent de **corrosion** de par leur âge ou par le fait de séjourner en bord de mer.

Il est impératif de faire **un diagnostic précis et minutieux** de l'état du châssis afin de déceler les points de corrosion.

La corrosion peut devenir un véritable handicap dès lors que vous empruntez les pistes du 4L TROPHY. Les chocs et les vibrations **vont accentuer les endroits « piqués » par cette corrosion** et peuvent finir par une destruction causant par conséquence une immobilisation du véhicule. (Exemple : bras de suspension ou longeron)

Localisez et renforcez les points de corrosion.(plaque de tôle soudée par exemple)

Attention si la corrosion est trop importante, il est inutile de renforcer, il vaut mieux changer les bras de suspension ou le train arrière complet.

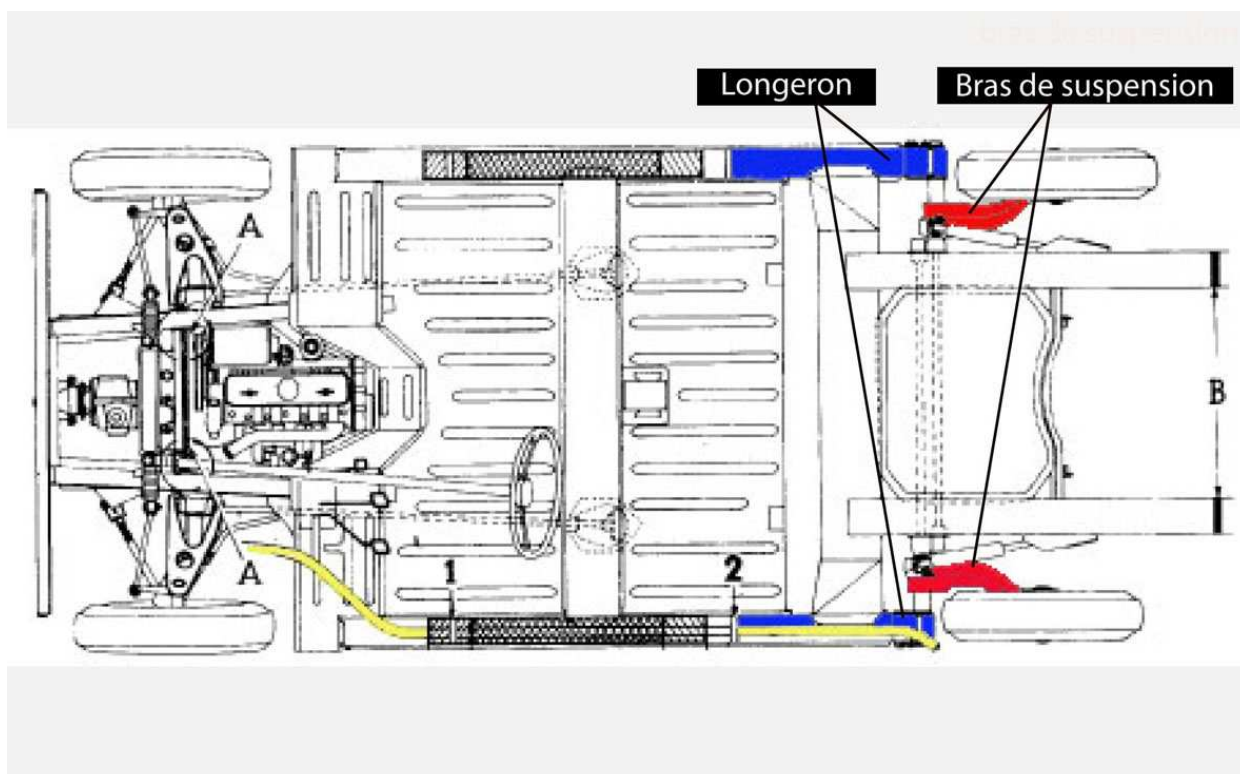
A noter que certains modèles de 4L sont montés avec des bras en fonte qui sont très résistants et ne présentent généralement pas de problème de corrosion.

ATTENTION : Passer une couche de produit anti rouille ou blaxonner ne sont pas suffisants et totalement inefficaces.

Usure :

L'usure du temps agit sur l'ensemble du véhicule, ainsi il ne s'agit pas seulement d'intervenir sur les problèmes visibles mais aussi sur les systèmes que l'on ne voit pas à l'œil nu.

Châssis de 4L vu de dessous



4/ Le train avant :

Rotule de suspension supérieure / Rotule de suspension inférieure / Rotule de direction : Vérifier qu'il n'y ait pas de jeu et que les soufflets ne soient pas percés.

Silentbloc de bras avant : Vérifier qu'il n'y ait pas de jeu

Crémaillère de direction : Vérifier le serrage des boulons

Cardans :

Vérifier l'état des soufflets et faire attention qu'ils ne fassent pas de bruit en roulant et en braquant à fond d'un côté ou de l'autre.

5/ Le train arrière :

ATTENTION : Bien vérifier l'état **des bras de suspensions arrière** et toutes les fixations de ceux-ci.

Vérifier que les bras de suspensions ne soient pas fissurés ou trop rouillés de même que les fixations.

Ceci est un exemple de cas extrême constaté sur quelques 4L sur les éditions précédentes :

Après quelques kilomètres passés sur la piste, des bras de suspension arrière très endommagés par la corrosion subissent les petits chocs et les vibrations de la piste et ont pour effet le couchage de la roue (fissuration du bras) et à terme une destruction du pneu par frottement sur la caisse avec la destruction du train et en conclusion une immobilisation du véhicule et tous les problèmes que cela implique pour la remorquer. C'est là que l'aventure se transforme en galère !

Ce problème n'est pas visible à l'œil nu, et peut ne pas arriver par une utilisation sur route uniquement. Ce sont les vibrations de l'évolution sur la piste qui augmentent les possibilités de destruction totale de cette pièce très importante.

Attention si la corrosion est trop importante, il est inutile de renforcer, il vaut mieux changer les bras de suspension ou le train arrière complet.

A noter que certains modèles de 4 L sont montés avec des bras en fonte qui sont très résistants et ne présentent généralement pas de problème de corrosion.

6/ Les suspensions :

Vérifier les **points d'encrage** supérieurs et inférieurs des amortisseurs avant et arrière (pas de fissure).

Vérifier l'état des **amortisseurs**. Penser qu'ils vont être sollicités par votre chargement et par les contraintes de la piste. Si cela est possible monter des amortisseurs neufs (4) et garder les vieux en cas de problèmes.

Surélever la voiture : gagner quelques centimètres de hauteur peut bien sur vous faciliter le franchissement des passages difficiles.

Mais attention, si vous décidez de bander les barres de torsions à l'avant, faites-le dans des proportions raisonnables c'est-à-dire de 1 ou 2 crans maximum, car si vous allez au-delà

vous augmentez les risques de déboîtements des cardans ou dans un cas extrême de casser les barres de torsions.

D'une manière générale nous déconseillons de toucher aux barres de torsion et de laisser le véhicule tel qu'il est d'origine

Barre de torsion arrière : prenez garde à la surcharge, avec l'âge elle peut casser.

Monter des amortisseurs plus durs : Prenez soin de renforcer les supports de fixations des amortisseurs car ils ne sont pas adaptés à de grosses contraintes.

7/ Les Silent Blocs :

S'assurer du bon état des **silent blocs moteur** et **SURTOUT du silent bloc avant de boîte de vitesse.**

A changer par du neuf si possible !

Les ruptures de silent blocs avant de boîtes de vitesse sont courantes sur le 4L TROPHY.

8/ Le moteur :

Vérifier que le moteur tourne normalement : ralenti, pas de perte de puissance dans l'accélération, pas de fumée anormale en sortie d'échappement.

Vérifier qu'il n'y ait pas de fuite d'huile ou d'essence anormale au niveau du carburateur ou sous le moteur.

Mesurer dans la mesure du possible les compressions :

Un moteur qui boîte, qui fume bleu à l'accélération, un ralenti irrégulier, une consommation d'huile excessive, voilà tous les signes de compressions trop basses ou irrégulières de votre mécanique. La solution dans ce cas, avant toute intervention est de mesurer les pressions de compression.

Une vidange est indispensable.

Mettre un filtre à air et à huile neuf.

Circuit d'eau : (très important dans le désert)

Vérifier l'état général des durites d'eau

Radiateurs : regarder l'état des ailettes de refroidissement, vérifier également s'il n'est pas bouché ou encrassé

Pompe à eau : Vérifier qu'elle est bonne et que la poulie n'ait pas de jeu

Ventilateur : (moteur 1100 et 1300) assurez-vous que la sonde le fasse bien déclencher (si vous comptez le brancher en direct, mieux vaut en prendre un second de rechange)

Thermostat ou calorstat : mieux vaut l'enlever pour éviter la surchauffe dans le désert.

Article II. **NE PAS HESITER A PURGER LE CIRCUIT**

Circuit d'essence :

Vérifier l'état des durites

- Réservoir : état extérieur et intérieur

- Pompe à essence : s'assurer qu'il y ait un bon débit

- Carburateur : nettoyage des gicleurs et passer soufflette à l'intérieur des circuits.

Ne pas hésiter à mettre un filtre à essence entre le réservoir et le carburateur.

Réservoir d'essence: il est préférable de vérifier si celui-ci ne contient pas des dépôts accumulés par le temps. En effet, ces dépôts peuvent être amenés à se décoller à cause des vibrations et chocs sur la piste et venir boucher le conduit allant jusqu'au carburateur.

Solution : démonter le réservoir, le vidanger et procéder à un nettoyage (avec du gasoil par exemple)

Allumage :

Section 2.01 Vérifier l'état de la tête de delco, du doigt d'allumeur, des vis platinées (très important).

Démarrreur :

Vérifier son bon fonctionnement.

Galets tendeur de courroie :

Mieux vaut changer le roulement.

Alternateur :

S'assurer qu'il recharge bien la batterie.

Rotules de suspension :

Vérifier l'usure.

Batterie :

S'assurer qu'elle soit **solidement fixée** et que les bornes ne soit pas oxydées.
Changer la batterie si vous pensez qu'elle est trop vieille.

Câble : vérifier que le câble d'accélérateur soit en bon état

Installations électriques :

Toute installation électrique doit être protégée par des fusibles et du fil souple en respectant les couleurs : Rouge pour le plus et noir pour le moins.

Si vous montez un transformateur pour avoir du 220V, il ne faut pas excéder 300W sinon l'alternateur peut casser.

Pièces de rechange (conseillées) :

- Allumage complet + vis platinées neuves
- Pompe à essence
- Carburateur
- Galet tendeur courroie
- Pompe à eau
- Ventilateur
- Rotule de suspension et de direction
- Filtre à essence
- Cardan
- Compteur kilométrique
- Câble de compteur et d'accélérateur
- Supports de boîte
- Condensateur
- Scotch américain
- 2 mètres de durites essence
- 4 bougies de rechange

Si vous emportez des pièces de rechange, vérifiez que celles-ci soient du même modèle que votre 4L.

9/ IMPORTANT : Chargement de la 4L (charge et surcharge)

Il est impératif de bien préparer votre chargement plusieurs jours avant de partir.

Ne chargez pas votre véhicule au dernier moment au risque d'avoir de grosses surprises quant au volume et à la surcharge.

En effet, prévoyez de n'emporter que le strict nécessaire dans vos bagages, équipements obligatoires, pièces de rechange, dons humanitaires, nourriture etc....

Beaucoup d'équipages sur les éditions précédentes sont trop chargés.

Conséquence : La tenue de route peut être modifiée, les distances de freinage sont plus longues, le véhicule consomme plus, le moteur souffre plus, certains organes mécaniques peuvent cassés (amortisseurs, barre de torsion)

Référez-vous à votre carte grise qui précise la masse en charge maximale admissible.

Enfin, dans la mesure du possible rangez votre chargement de manière à bien répartir les masses, et surtout pensez à fixer vos bagages à l'aide de sangles de serrages pour éviter que les bagages ne sautent dans le coffre.

Pensez que la surcharge sera le principal ennemi de votre périple.

Annexes

Voici quelques photos représentatives d'anneaux de remorquage **acceptés** au 4L TROPHY

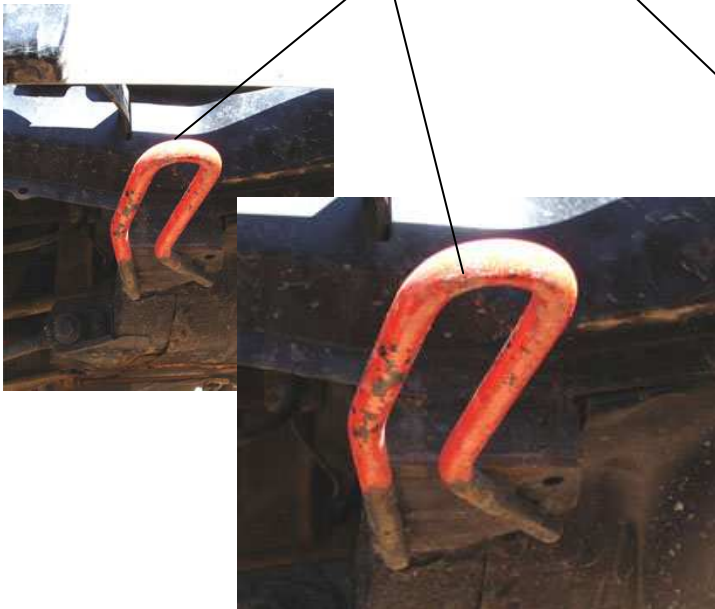


Anneau boulonné sur les points de fixation du par chocs au châssis

Ci-dessous, système de fixation d'anneaux déconseillés mais encore acceptés en 2011 (Fixation par soudure sans boulonnage)



L'anneau est soudé au châssis.



Voici quelques photos représentatives d'anneaux de remorquage à l'arrière acceptés au 4L TROPHY

Attelage de remorque
arrière : conforme
ou
Anneau fixé au châssis :
conforme



Anneau fixé à l'arrière du châssis



Anneau fixé au châssis à l'arrière

Voici quelques photos représentatives d'anneaux de remorquage **refusés** au 4L TROPHY



Anneaux fixés sur les 4 boulons
du support de boîte :
Refusé



Anneau fixé sur le pare-chocs :
refusé

LES EMPLACEMENTS RESERVES A L'ORGANISATION

4: Le nom de votre école

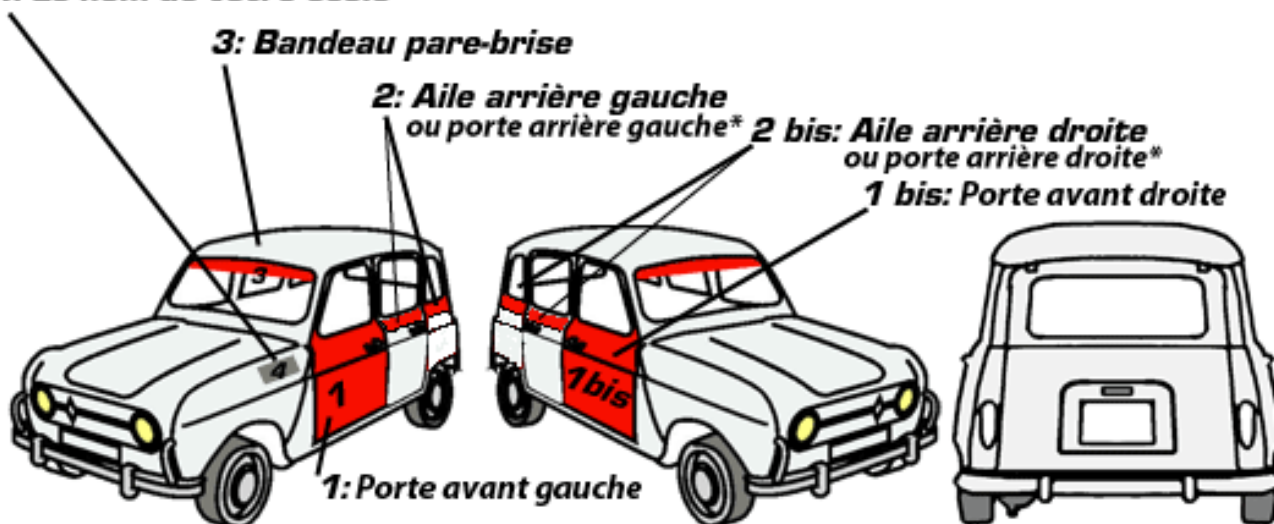
3: Bandeau pare-brise

**2: Aile arrière gauche
ou porte arrière gauche***

**2 bis: Aile arrière droite
ou porte arrière droite***

1 bis: Porte avant droite

1: Porte avant gauche



Ps : Ne nous ne fournissons pas l'autocollant du nom de votre école.