

COMMISSION NATIONALE SPORTS MÉCANIQUES AUTO



RÈGLEMENT TECHNIQUE POURSUITE SUR TERRE MONOPLACE

RÈGLEMENT APPLICABLE DANS
TOUTES LES ÉPREUVES UFOLEP

Édition 2009-2010



POURSUITE SUR TERRE

VÉHICULES MONOPLACE

Tout ce qui n'est pas écrit dans le présent règlement technique n'est pas autorisé.
Il appartient au pilote de prouver la conformité de son véhicule, il devra donc présenter lors du contrôle technique tous les documents prouvant la conformité de son véhicule (revue technique du moteur et de la boîte).

ARTICLE 1 : VÉHICULES ADMISSIBLES

Véhicule monoplace à châssis tubulaire conforme à la réglementation technique ci-dessous.

ARTICLE 2 : DÉFINITIONS DES VEHICULES POURSUITE SUR TERRE MONOPLACE.

Pour tous les types d'épreuves, pour les entraînements ou les démonstrations, seuls seront homologués en UFOLEP les véhicules suivants :

les véhicules ne peuvent être que des monoplaces à 4 roues dont 2 motrices arrières et deux avant directionnelles, construits et conçus spécialement pour pratiquer de la compétition.

Le siège, le volant et les pédales doivent être disposés de façon sensiblement symétrique par rapport à l'axe longitudinal du véhicule.

Le châssis doit être uniquement en acier.

Il doit être multitubulaire ou semi-tubulaire à caissons en métal plié et partie tubulaire permettant d'y implanter tous les éléments mécaniques, la carrosserie et les commandes nécessaires au contrôle du véhicule.

ARTICLE 3 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

3.1 MOTEUR

Cylindrée maximum autorisée pour les véhicules à moteur atmosphérique :
2000 cm³ et 4 cylindres maximum de provenance automobile. Le moteur d'origine ne devra pas faire plus de 180 CV (Revue technique moteur obligatoire).

Les supports sont libres. Injection et multisoupapes sont autorisées.

Tout système de suralimentation d'air est interdit.

Le filtre à air est libre et doit rester dans le compartiment moteur, la prise d'air est interdite dans l'habitacle.

Seuls les carburants automobiles en vente libre en station sont autorisés.

L'essence aviation ainsi que les additifs sont interdits (lubrifiants autorisés).

L'injection papillon ou à guillotine est autorisée.

Le boîtier programmable est autorisé.

La plaque ou le gravure du type et numéro moteur doivent être présents et parfaitement lisibles (nettoyage). Dans le cas contraire un sur-classement en M2 sera effectué. Les M2 qui présenteraient la même non-conformité démarreraient en fond de grille. Il appartient au pilote et non pas au commissaire technique d'indiquer l'emplacement du numéro moteur, dans le cas où le N° ou la plaque moteur sont inaccessibles sans démontage, le pilote devra fournir la revue technique du moteur afin de pouvoir justifier la position et contrôler les organes moteur.

Le démarreur est obligatoire et fonctionnel.

Un ressort supplémentaire sera mis pour permettre à la biellette d'accélérateur de revenir.

3.2 CHÂSSIS – TRANSMISSIONS – SUSPENSIONS

a) Les tubes des armatures de sécurité et le châssis doivent être en acier et ne doivent pas véhiculer de fluide ou quoi que ce soit d'autre. Les armatures de sécurité ne doivent pas gêner l'entrée et la sortie du pilote.

Arceau :

Structure tubulaire formant un couple, avec deux pieds d'ancrage.

Arceau principal :

Arceau tubulaire monopièce transversal et sensiblement vertical situé en travers du véhicule immédiatement derrière le siège.



Arceau avant :

Arceau tubulaire monopièce transversal en travers du véhicule immédiatement devant le siège.



Demi-arceau latéral :



Entretoise longitudinale :

Tube sensiblement longitudinal reliant les parties supérieures de l'arceau avant et de l'arceau principal.

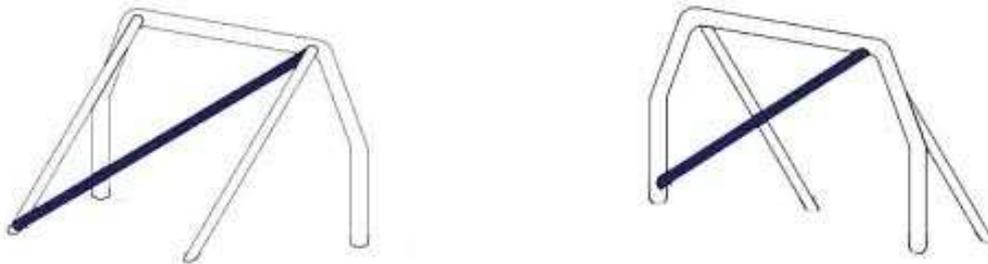


Entretoise diagonale :

Tube transversal reliant l'un des coins supérieurs de l'arceau principal au pied d'ancrage inférieur opposé de l'arceau ou l'extrémité supérieure d'une jambe de force arrière au pied d'ancrage inférieur de l'autre jambe de force arrière. L'orientation de la diagonale peut être inversée, Les entretoises doivent être rectilignes.

L'extrémité supérieure de la diagonale doit rejoindre l'arceau principal à moins de 100 mm de sa jonction avec la jambe de force arrière, ou la jambe de force arrière à moins de 100 mm de sa jonction avec l'arceau principal.

L'extrémité inférieure de la diagonale doit rejoindre l'arceau principal ou la jambe de force arrière à moins de 100 mm du pied d'ancrage.



Jambes de force arrière

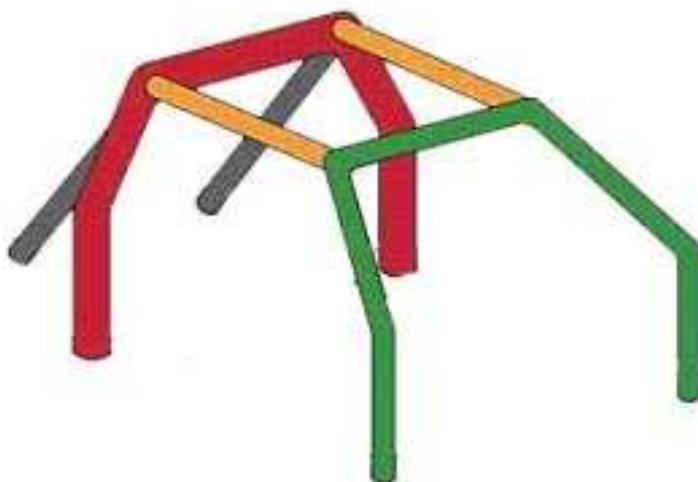
Elles doivent former un angle d'au moins 30° avec la verticale, être dirigées vers l'arrière et être rectilignes.

Spécifications :

Structure de base

La structure de base doit être composée de l'une des façons suivantes :

- 1 arceau principal + 1 arceau avant + 2 entretoises longitudinales + 2 jambes de forces arrière ;



- 1 arceau principal + 2 demi-arceau latéraux + 2 jambes de force arrière.



L'arceau principal doit avoir une hauteur suffisante pour qu'une droite tirée de son sommet à celui de l'arceau avant passe au moins 5 cm au dessus du casque du pilote lorsque celui-ci est assis normalement dans le véhicule.

L'arceau avant doit avoir une hauteur suffisante pour qu'une droite tirée de son sommet au nez du véhicule passe au moins 5 cm au dessus du volant.

Deux tubes longitudinaux de chaque côté de l'habitacle situés entre 25 et 60 cm au dessus du plancher, reliant les montants de l'arceau avant et de l'arceau arrière seront présents.

L'arceau principal devra avoir un diamètre de 50 x 2 (43 x 49 et 45 x 2,5 autorisés).

Aucune dérogation ne sera autorisée. Tous les autres éléments constituant l'arceau cage (6 points) peuvent conserver le diamètre de 38 x 2,5 ou 40 x 2.

Un arceau arrière de protection du moteur est obligatoire. La partie arrière de cet arceau doit envelopper la totalité du groupe motopropulseur y compris l'échappement et sa sortie. Ce dispositif peut être fixé sous le véhicule ou être relié à l'arceau principal. L'épaisseur minimale des tubes doit être de 1.5 mm, il peut être en plusieurs pièces démontables. Dans ce cas les tubes le constituant devront être manchonnés et leur assemblage assuré de part et d'autre du manchon par un boulon d'un minimum de 6 mm.

Le haut de l'habitacle devra être totalement fermé par un toit d'acier soudé à l'arceau de sécurité, la dimension minimale doit être de 48 cm de long, 40 cm de large et 2 mm d'épaisseur. Il doit être fixé par au moins 20 soudures, d'au moins 2 cm de long chacune.

Il est interdit de percer l'arceau cage.

Le châssis sera tel que lorsque les pédales sont enfoncées au maximum, elles ne se trouvent pas en avant de l'axe des roues avant.

Le dessous de l'habitacle doit être entièrement fermé par un plancher en tôle métallique qui doit être solidement fixé sur toute la longueur de l'habitacle. L'épaisseur minimale doit être de 1,5mm.

Une cloison métallique solidaire du plancher et des 2 montants postérieurs de l'arceau de sécurité est obligatoire, jusqu'au toit et sur toute la largeur de l'habitacle (cloison pare-feu).

Une barre anti-encastrement est obligatoire de chaque côté. Elle sera en tube d'acier de diamètre 30 mm et d'une épaisseur de 2 mm minimum, fixée à la structure principale du châssis. La partie la plus extérieure sera située au niveau du centre des roues, la longueur d'au moins 60% de l'empattement.

TRANSMISSION

a Le différentiel est libre de toute contrainte, aucun système de visco-coupleur, autobloquant, ou autobloquant à glissement limité n'est autorisé, même si le mécanisme ou système est d'origine homologué par le constructeur ou de série sur des véhicules de la gamme de ce constructeur, ponts soudés interdits.

b Les boîtes de vitesse, dites à crabot, séquentielles ou robotisées sont interdites, les boîtes automatiques sont autorisées. La marche arrière est obligatoire. Interdiction d'utiliser un système quelconque permettant de modifier la vitesse d'une roue sur l'autre.

c Les boites de vitesse seront contrôlées et plombées pour participer à toute épreuve UFOLEP.

d Aucune boîte non contrôlée, donc non plombée ne pourra participer à la Finale Nationale.

SUSPENSIONS

Les suspensions sont libres.

3.3 DIRECTION – CARROSSERIE – COQUE – AILES

a) Le volant est libre mais obligatoirement fermé.

Le dispositif d'antivol doit être démonté.

La direction sur les deux roues avant doit être à crémaillère, elle pourra être avec assistance électrique ou hydraulique.

Les réducteurs à chaînes sont autorisés si le système est protégé côté pilote.

La colonne de direction doit comporter un dispositif de rétraction en cas de choc, ce dernier sera de provenance de voiture de série. La partie rétractable aura une course minimum de 50 mm.

À ce dispositif, il sera adapté un arrêt formé d'une bague ou rondelle fixée ou soudée juste devant le palier de support de colonne.

b) La carrosserie ne doit pas présenter d'angles vifs, de parties tranchantes ou pointues. Tous les véhicules doivent être équipés à l'avant et latéralement d'une carrosserie dure et opaque fournissant une protection contre les projections de pierres. A l'avant, elle devra s'élever au minimum jusqu'au centre du volant, sans que sa hauteur puisse être de moins de 42 cm par rapport au plan de fixation du siège du pilote.

c) Tous les éléments mécaniques du groupe motopropulseur (moteur, boîte) doivent être couverts par la carrosserie ou par les ailes.

Vue de dessus, toutes les parties du moteur et de la boîte de vitesses doivent être recouvertes d'une carrosserie solide dure et opaque ; les côtés du moteur pouvant être laissés à découvert. Les dispositifs aérodynamiques sont interdits à l'avant. Le dispositif aérodynamique arrière (1 plan) ne pourra pas dépasser le toit et se situer entre l'arceau principal et la partie la plus en arrière du véhicule. La largeur ne devra pas dépasser la limite de la carrosserie.

Aucun élément de l'habitacle, ou situé dans l'habitacle, ne peut présenter de parties tranchantes ou pointues. Toutes les précautions doivent être prises pour éviter toute protubérance qui pourrait blesser le pilote.

Deux rétroviseurs (droit et gauche) sont obligatoires à l'extérieur.

d) Des ailes sont obligatoires sur les quatre roues. Elles doivent être solidement fixées pour éviter les projections de pierres. Elles doivent recouvrir au moins 1/3 de la circonférence de la roue sur toute la largeur de la roue. Elles doivent aussi descendre à au moins 5 cm au dessous de l'axe des roues derrière celles-ci. Pour les roues motrices, les bavettes ne seront pas obligatoires si les ailes descendent jusqu'à 8 cm du sol. Les ailes ne doivent présenter ni arêtes saillantes, ni angles aigus. Si les ailes doivent être renforcées, les renforts seront en fer rond de 10 mm ou en tube de 20 mm maximum car en aucun cas, ceux-ci ne doivent servir de prétexte pour camoufler un éventuel butoir.

3.4 PARE-BRISE – FILETS

a) Un grillage faisant office de pare pierres est obligatoire. Ce grillage est métallique et a une maille comprise entre 10 mm x 10 mm et 25 mm x 25 mm en fils de diamètre 1 mm au minimum (métal étiré interdit).

b) Des filets de protection seront installés ; ils devront obstruer toutes les parties latérales ouvertes de l'habitacle. Ces filets doivent être fixés de façon permanente sur la partie haute et munis d'un agrafage rapide pour la partie basse sur les 2 côtés de la monoplace. La maille doit être au maximum de 40 mm x 40 mm et le fil d'une épaisseur minimum de 3 mm.

Des cadres grillagés aux mailles de 40 mm x 40 mm avec ouverture par le bas sont autorisés.

3.5 FEUX

- Feu rouge « Anti-crash » :

chaque véhicule devra être équipé d'un feu rouge arrière central du type « anti-crash ». La surface éclairée devra être d'au moins 60 cm² ; il devra fonctionner avec une ampoule de 21 watts minimum ou d'un feu à leds d'une hauteur ou d'un diamètre de 50 mm minimum et équipé minimum de 36 leds à haute luminosité. Il devra être allumé en permanence.

- Deux feux stop :

de plus, chaque véhicule devra être équipé de 2 feux stop, placés symétriquement par rapport à l'axe longitudinal de la voiture. Ils devront avoir une surface éclairée de 60 cm² minimum et avoir une ampoule de 15 watts minimum ou de 2 feux à leds d'une hauteur ou d'un diamètre de 50 mm minimum et équipé minimum de 36 leds à haute luminosité. Ils ne seront pas placés à plus de 1,50 m du sol.

Les trois feux devront être placés à la même hauteur entre 0,80 m et 1,50 m du sol.

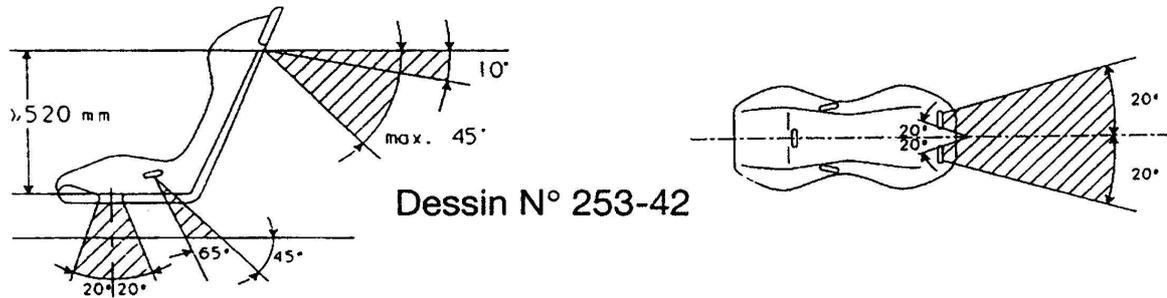
3.6 AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR

Les aménagements intérieurs sont libres.

Les parties saillantes, coupantes et agressives doivent être efficacement protégées.

3.7 HARNAIS

Un harnais de sécurité 6 points d'ancrage et homologué est obligatoire. Il doit être fixé à la caisse en dessous du plan passant par les épaules du pilote assis avec un angle compris entre 10° et 45° par rapport à l'horizontale.



3.8 SIÈGE ET APPUI-TÊTE

Le siège baquet est obligatoire. Il doit être solidement fixé au châssis.

3.9 ÉCHAPPEMENT

Le collecteur et la ligne d'échappement sont libres, mais ne pas être dirigé vers le sol. Un silencieux minimum est obligatoire.

3.10 RADIATEUR

Seul le faisceau du radiateur pourra être apparent du côté de l'habitacle. Un déflecteur est obligatoire pour les durites, bouchon de remplissage et vase d'expansion. Le vase d'expansion doit être en plastique et pas dans l'habitacle.

ARTICLE 4 : RÈGLES COMMUNES

4.1 BRUIT

Ne doit pas être dépassée une limite de 100 dB, sans tolérance, avec le moteur tournant à un régime de 4 500 tours par minute. Il est mesuré avec un sonomètre réglé sur "A" et "LENT" posé à un angle de 45° par rapport à la sortie du tuyau d'échappement et à une distance de 50 cm de celui-ci (au cas où le terrain serait en béton ou d'un matériau résonnant similaire, un tapis devra être placé sur la zone concernée).

En cas de non-conformité :

- premier contrôle : inscription sur le passeport technique ;
- deuxième contrôle : mise en conformité immédiate, si impossibilité : exclusion de l'épreuve.

4.2 COUPE-CIRCUIT

Un coupe-circuit à boîtier fermé, antidéflagrant est obligatoire. Il doit couper tous les circuits (alternateur, lumière, allumage, etc.). Il doit pouvoir être manœuvré de l'intérieur (pilote assis en position de conduite et harnais attaché) et de l'extérieur. Il doit être situé en bas à gauche du pare-brise.

L'emplacement doit être clairement signalé par un éclair rouge dans un triangle bleu à bordure blanche d'au moins 12 cm de base.

Seul le transpondeur pourra être branché en permanence, il devra être placé du côté droit du véhicule et situé en arrière de l'axe des roues avant à moins de 40 cm du sol.

Le transpondeur devra être éloigné de la batterie et de toute activité électrique ou électronique d'au moins 50 cm.

Il doit impérativement être vertical. Il ne devra pas avoir de partie métallique sous le transpondeur, mais la tôle pourra être remplacée par une protection en plastique (Bidon, plexiglas, polyester...).

Le transpondeur ne doit pas être « encerclé » d'une protection métallique. La boue, la terre, le bois ne gênent pas l'émission, mais plus le transpondeur sera près de la piste et mieux il sera capté. S'il est placé dans l'habitacle l'ouverture doit être d'au moins 10 cm sur 10 cm. Chaque pilote est responsable du bon fonctionnement de son transpondeur. En cas de non-fonctionnement du transpondeur, il ne pourra prétendre à aucun classement.

4.3 CONSTRUCTION

Si, pour des raisons de sécurité, un véhicule venait à présenter des risques pour son pilote, les autres pilotes, les commissaires ou pour le public, le directeur de course se réserve le droit d'interdire le ou les véhicules incriminés, en accord avec le jury.

4.4 NUMÉROS

Les catégories sont définies comme suit :

- Tourisme
- Proto
- Monoplace

Les Tourismes sont répartis en quatre catégories

- T1 : 0 à 1200 cm³
- T2 : 1201 à 1400 cm³
- T3 : 1401 à 1700 cm³
- T4 : 1701 à 2000 cm³

Les Protos sont répartis en deux catégories

- P1 : 0 à 1500 cm³
- P2 : 1501 à 2000 cm³

Les Monoplaces sont réparties en deux catégories

- M1 : 0 à 1500 cm³
- M2 : 1501 à 2000 cm³

Les numéros seront de couleur noire sur fond :

Catégorie	Fond de Plaque
T1	Blanc
T2	Jaune
T3	Bleu clair
T4	Rouge
P1	Blanc
P2	Jaune
M1	Blanc
M2	Jaune

Dans le cas où il y aurait moins de 5 coureurs dans une catégorie, les pilotes seraient rattachés, pour la journée, à une autre catégorie.

Si dans une catégorie le nombre d'engagés est inférieur à 5, les catégories Tourisme et Proto pourront être mélangées en fonction de leurs cylindrées. Un classement séparé sera réalisé en fin de journée.

Le dessin des chiffres sera de type classique tel que reproduit ci-dessous.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Sur chaque voiture, les numéros de compétition doivent être apposés aux endroits suivants :

- 1) sur les portières avant de chaque côté du véhicule ;
- 2) sur le capot avant du véhicule et lisibles de l'avant ;
- 3) chaque côté d'un panneau monté verticalement et dans l'axe du véhicule sur la partie haute du véhicule. Ce panneau ne doit pas présenter d'arêtes aiguës et ne doit pas constituer un obstacle (montage souple et panneau rigide).

Dimensions des chiffres :

Pour le capot avant et pour le toit le numéro doit avoir une hauteur minimum de 15 cm avec un trait d'épaisseur de 3 cm.

Sur les portières, le numéro doit avoir une hauteur de 23 cm avec un trait d'épaisseur de 4 cm. Le fond aura une largeur de 40 cm sur une hauteur de 33 cm.

Au départ de chaque manche, les numéros devront être propres.

4.5 PROTECTION PILOTE

Le casque est homologué sports mécaniques. La minerve est obligatoire. Les gants sont obligatoires. Les vêtements couvrent obligatoirement les membres (bras et jambes), par exemple combinaison coton, ou combinaison ignifugée, le Nylon est interdit.

Les chaussures sont fermées.

S'il n'y a pas de « pare brise », des lunettes ou un casque à visière sont obligatoires.

4.6 BOITE DE VITESSES

Les boîtes à vitesse devront être contrôlées et plombées pour participer à la finale nationale. Ce procédé devra se généraliser dans les trophées.

4.7 PNEUMATIQUES - ROUES

Les pneumatiques à clous, à crampons ou à tétines sont interdits. Ne sont pas considérés comme tels les pneumatiques répondant aux caractéristiques suivantes : aucun intervalle entre deux pavés mesurés perpendiculairement ou parallèlement à la bande de roulement ne doit dépasser 15 mm. Ces mesures ne s'appliquent pas sur une largeur de 30 mm en bordure et de chaque côté de la bande de roulement mais les pavés ne doivent pas dépasser l'aplomb des flancs du pneumatique.

En cas d'usure ou d'arrachement, la mesure sera prise à la base des pavés.

Les pneus « slick » sont interdits.

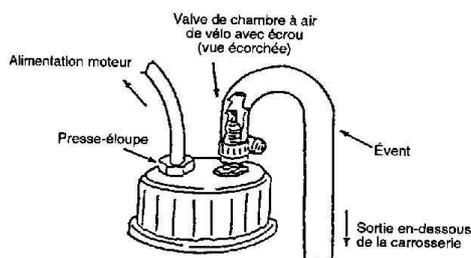
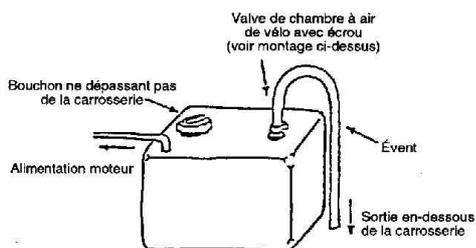
Les roues jumelées et les roues munies de chaînes ou fers plats sont interdites.

4.8 RÉSERVOIR

Le réservoir d'essence doit avoir une contenance maximale de 12 litres.

Cela doit être un réservoir et non un jerrican en plastique ou un bidon.

Il doit être étanche et la mise à l'air libre doit se faire par un pointeau anti-retour prolongé d'un tuyau descendant en dessous du plancher.



Le bouchon ne doit pas dépasser de la carrosserie.

Le réservoir doit, en outre, être installé dans un endroit lui assurant une protection suffisante en cas de chocs. Il doit être solidement fixé au véhicule. Il doit être séparé de l'habitacle soit par un caisson, soit par une cloison étanche et se trouver, au minimum, à 50 cm du moteur et de l'échappement.

Il faut prendre ces mêmes précautions pour tous les réservoirs (eau du circuit de refroidissement et huile).

Le réservoir d'origine doit être enlevé.

Les durites d'alimentation ou de mise à l'air libre doivent être de type carburant. Le filtre et la pompe à essence sont interdits dans l'habitacle.

4.9 FREINS

Le freinage doit être efficace sur les 4 roues.

Le double circuit de freinage (2 bocal ou un bocal avec séparation) est obligatoire.

Les canalisations doivent être correctement fixées à des endroits les protégeant des chocs et des projections, emplacement d'origine recommandé. L'intégralité du circuit de freinage devra être visible.

Le frein de parking est obligatoire et doit agir simultanément sur deux roues parallèles.

4.10 BATTERIE

La batterie doit être protégée et solidement fixée par des matériaux non conducteurs.

Si elle est placée à l'intérieur de l'habitacle, elle doit être recouverte d'une protection étanche et isolante, elle ne sera pas située dans le même caisson que le réservoir.

4.11 ANNEAUX DE REMORQUAGE

À l'avant et à l'arrière, des anneaux de remorquages de couleur vive solidement fixés sont obligatoires, ils permettent de tirer ou de lever le véhicule.

Le diamètre sera d'au moins 35 mm, en fer rond de 10 mm minimum, ne dépassant pas la ligne de la carrosserie.

4.12 BAVETTES

Des bavettes en matériau flexible d'une épaisseur minimale de 5 mm doivent être fixées en arrière des roues motrices. Elles doivent avoir au moins la largeur de la roue complète. Elles ne doivent pas, à l'arrêt, toucher le sol ni en être séparées de plus de 8 cm pilote à bord.

4.13 POINT PARTICULIER

En dehors du Kart cross et du Trial 4 x 4 dont la réglementation technique est définie par ailleurs :

TOUS LES AUTRES VÉHICULES AUTORISÉS A ROULER EN UFOLEP, DANS TOUS LES TYPES D'ÉPREUVES : démonstration, course locale, ou championnat, DEVRONT être mis en conformité avec cette réglementation de la Poursuite sur Terre.

Même les épreuves qui regroupent des véhicules de même série (2CV, 4L, etc.) ou TOP-CROSS devront s'y conformer.

Tous les véhicules préparés pour des démonstrations ou des épreuves relevant du stock-car (ou appelées autrement) sont INTERDITS EN UFOLEP.

TOUS LES VÉHICULES DEVRONT AVOIR UN PASSEPORT TECHNIQUE NATIONAL, MÊME S'ILS NE PARTICIPENT QU'À DES DÉMONSTRATIONS OU DES ENTRAÎNEMENTS