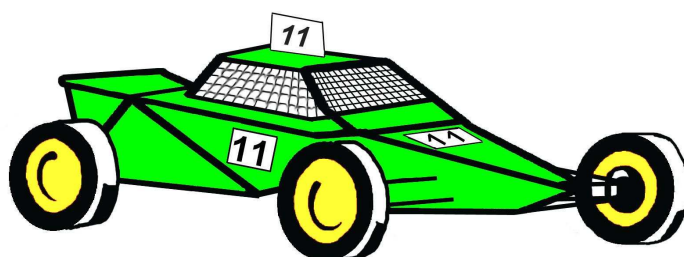


# COMMISSION NATIONALE SPORTS MÉCANIQUES AUTO



## RÈGLEMENT TECHNIQUE POURSUITE SUR TERRE MONOPLACE

---

RÈGLEMENT APPLICABLE DANS  
TOUTES LES ÉPREUVES UFOLEP

---

Édition 2008-2009



**POURSUITE SUR TERRE**  
**Toutes manifestations automobiles sur terre**  
**MONOPLACE**

**RÈGLEMENT TECHNIQUE MONOPLACE**

**Article 1 : VÉHICULE**

**Conception Générale**

Les monoplaces devront être conformes au règlement ci-dessous.

Le véhicule sera de type monoplace, à moteur arrière, à quatre roues dont les deux avants sont directrices et les deux arrières sont motrices. 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 métallique. Il doit être multitubulaire permettant d'y implanter tous les éléments mécaniques, la carrosserie et les commandes nécessaires au contrôle du véhicule. Le châssis supportera une armature de sécurité.

**Article 2 : CHÂSSIS**

La structure anti-tonneau doit être incorporée et fixée au châssis en des points particulièrement résistants, comme les jonctions de tubes ou de renforts. Elle doit être construite par rapport à la figure 1 et les explications suivantes :

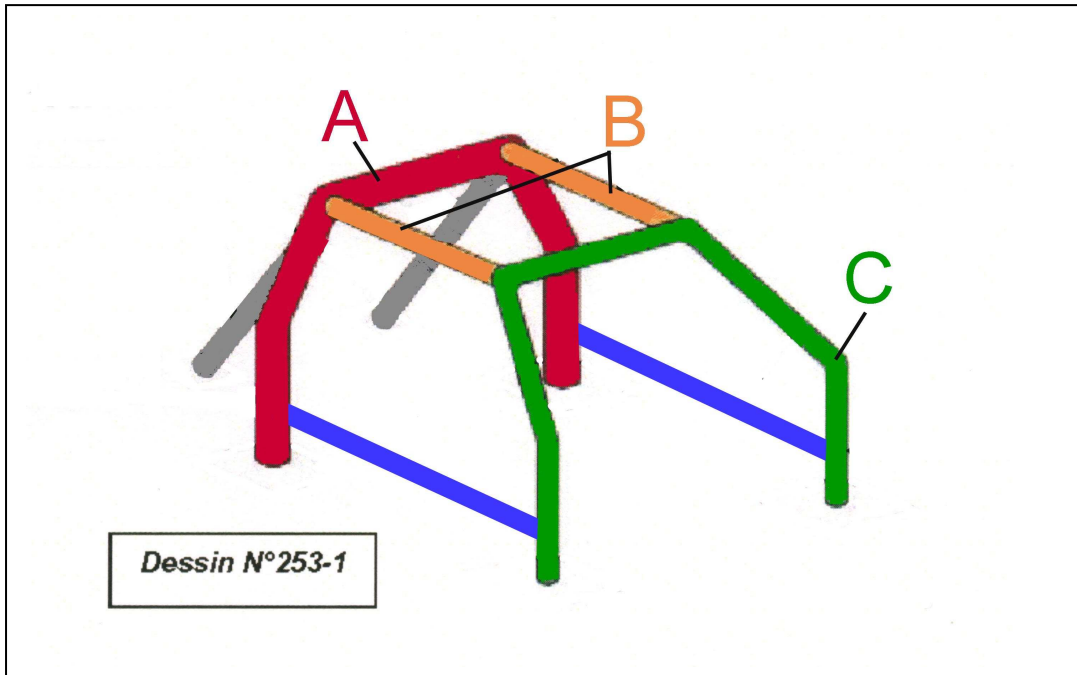
- d'un arceau avant immédiatement devant le volant (C). Cet arceau doit avoir une hauteur suffisante pour qu'une droite tirée de son sommet à l'extrémité avant du véhicule passe au moins 5 cm au dessus du volant ;
- d'un arceau principal arrière placé derrière le siège du pilote (A). Cet arceau doit 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 ;
- de deux tubes longitudinaux joignant de part et d'autre le haut des deux arceaux (B) ;
- d'un tube diagonal ;
- de deux tubes longitudinaux de chaque côté de l'habitacle située entre 25 et 60 cm au dessus du plancher, reliant les montants de l'arceau avant et de l'arceau arrière ;
- de deux jambes de force longitudinales arrières de part et d'autre du haut de l'arceau principal.

Les spécifications, la conception, la réalisation et les matériaux utilisés devront être conformes à nos textes.

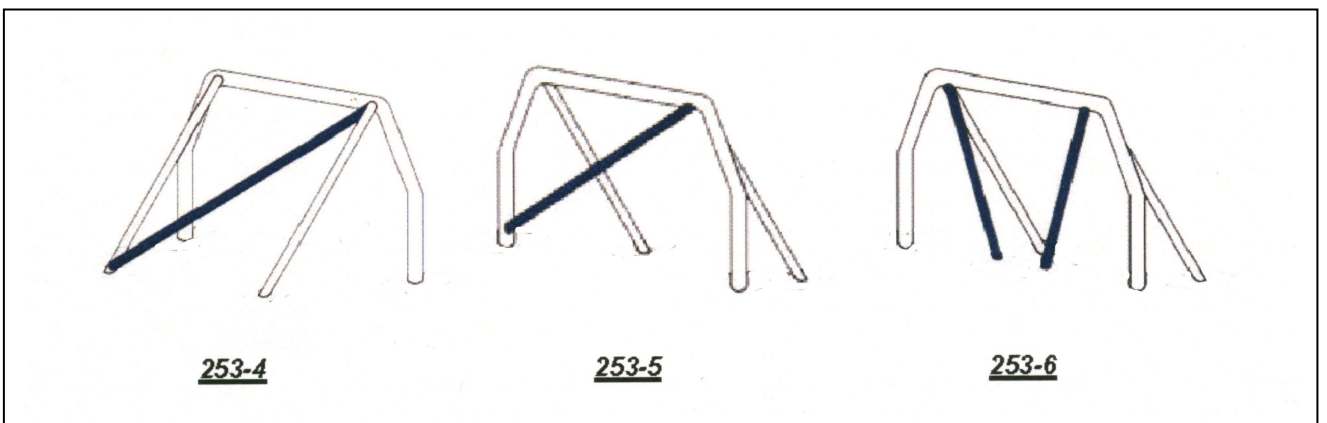
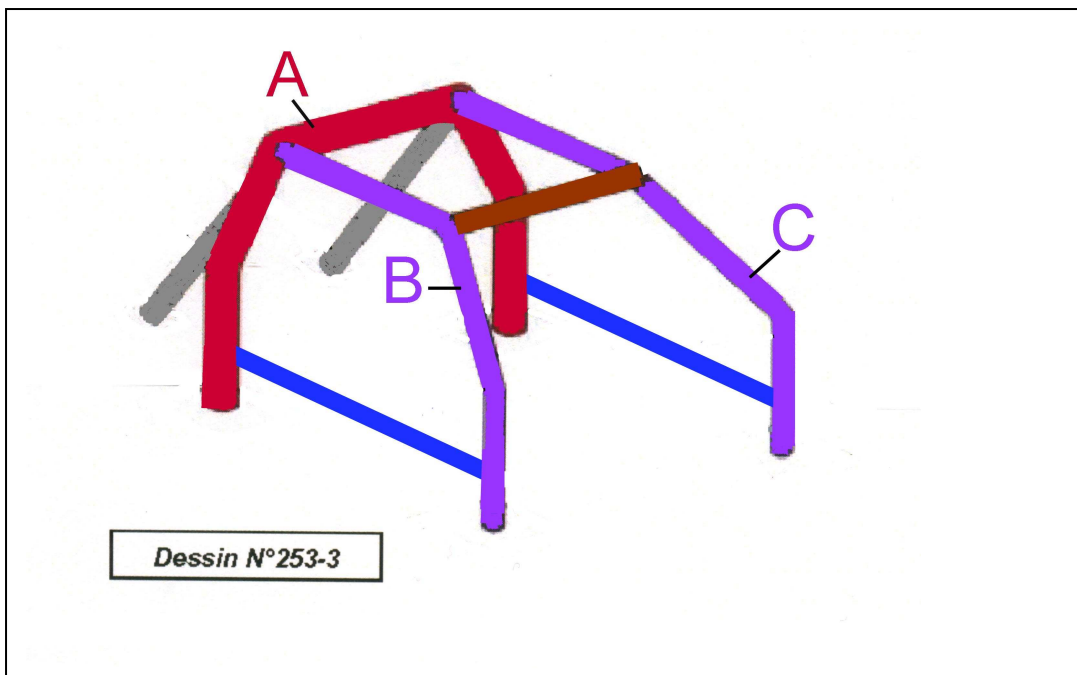
L'arceau principal (A) devra avoir un diamètre de 50 x 2 (43 x 49 et 45 x 2,5 autorisés).

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. Les trois parties de l'arceau A, B, C sont d'une seule pièce, elles devront être soudées. Des anneaux de remorquage de couleur vive doivent être présents à l'avant et à l'arrière du véhicule. Ils ne doivent pas dépasser la ligne de la carrosserie. Le diamètre intérieur sera au minimum de 35 mm, en fer rond de 10 mm minimum.

Un arceau arrière de protection du moteur est obligatoire. La partie arrière de cet arceau doit envelopper la totalité du groupe moto-propulseur 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.



ou



Le haut de l'habitacle devra être totalement fermé par un toit d'acier soudé à l'arceau de sécurité, il est recommandé que ses dimensions minimales soient de 48 cm de long, 40 cm de large et 2 mm d'épaisseur. Il est recommandé qu'il soit 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 d'acier 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.

### **Article 3 : SIÈGE – HARNAIS - GRILLAGES**

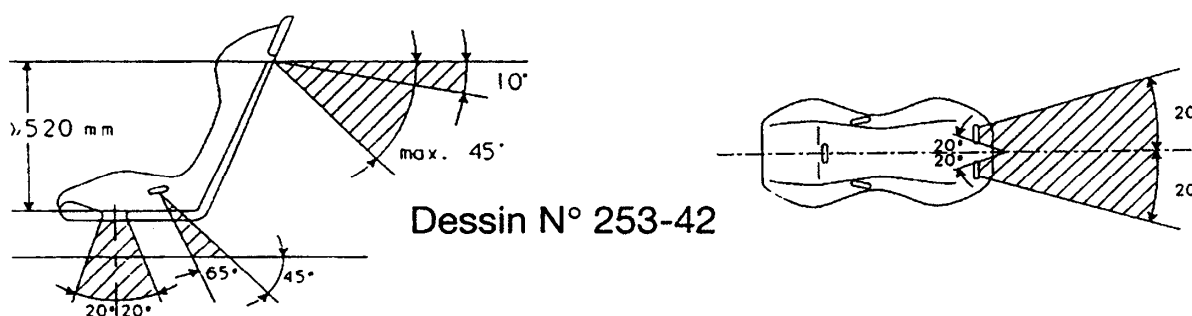
Le siège doit être solidement fixé au châssis. S'il est monté sur des rails, il devra être fixé de façon à ce qu'il soit absolument rigide et immobile. Le siège baquet est recommandé.

Un appui-tête fixé à demeure au siège ou faisant partie intégrante du châssis est obligatoire. 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 fil de 1 mm de diamètre minimum.

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.

Un harnais de sécurité 4 points d'ancrage minimum et homologué est obligatoire. Il doit être fixé au châssis en dessous du plan passant par les épaules du pilote assis avec un angle compris entre 10 et 45° par rapport à l'horizontale.



### **Article 4 : AILES - BAVETTES - CARROSSERIE**

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. 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.

Les 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 séparé de plus de 8 cm pilote à bord.

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.

Tous les éléments mécaniques du groupe moto-propulseur (moteur, boîte, échappement) 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. Les dispositifs aérodynamiques arrières ne pourront 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.

### **Article 5 : MOTEUR**

Moteur de provenance automobile uniquement.

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

- cylindrée maximum autorisée pour les véhicules à moteur atmosphérique : 2000 cm<sup>3</sup> et 4 cylindres maximum.
- la puissance est limitée à 180 CV.
- injection et multi-soupapes sont autorisées. Tout système de suralimentation d'air est interdit.

Seuls les carburants automobiles en vente libre sont autorisés. L'essence aviation ainsi que les additifs sont interdits (sauf les lubrifiants).

La plaque ou le gravage du type et numéro moteur doivent être présents et parfaitement lisibles (nettoyage), si la plaque ou le gravage se situe à un endroit inaccessible sans démontage, le pilote fournira la revue technique du moteur pour que le commissaire technique puisse constater et vérifier les organes mécaniques. Dans le cas contraire un surclassement en M4 sera effectué. Les M4 qui présenteraient la même non-conformité démarreraient en fond de grille. L'échappement ne doit pas faire saillie ni être dirigé vers le sol. Le filtre à air et son entrée ne doivent pas être dans l'habitacle.

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 est inaccessible sans démontage, le pilote devra fournir la revue technique du moteur afin de pouvoir justifier la position et contrôler les organes moteur.

#### **Bruit :**

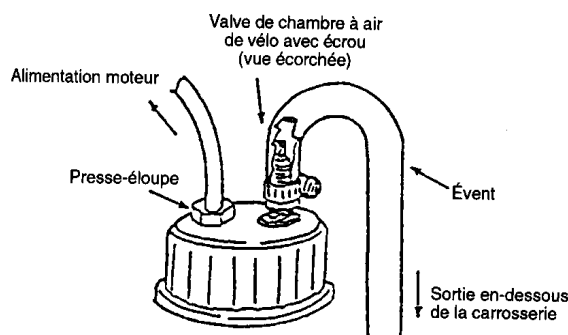
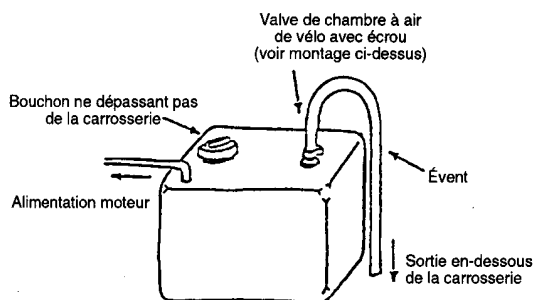
Ne doit pas dépasser une limite de 100 dB mesurée avec un sonomètre réglé sur "A" et "LENT" posé à un angle de 45° par rapport à la sortie du tuyau d'échappement et à une distance de 50 cm de celui-ci avec le moteur tournant à un régime de 4500 tr/min (au cas où le terrain serait en béton ou d'un matériau résonnant similaire, un tapis devra être placé sur la zone concernée).

### **Article 6 : 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 étanche 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 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). Les durites d'alimentation ou de mise à l'air libre doivent être de type carburant. Le filtre à essence est interdit dans l'habitacle.



### **Article 7 : REFROIDISSEMENT**

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.

### **Article 8 : TRANSMISSION**

2 roues motrices seulement.

Le différentiel est libre de toute contrainte (auto bloquant, glissement limité, pont soudé interdits).

Les boîtes de vitesse, dites à crabot, séquentielles 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.

### **Article 9 : ROUES ET PNEUMATIQUES**

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

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.

### **Article 10: FREINAGE**

Le freinage doit être efficace sur les 4 roues.

Le double circuit de freinage (2 boccas ou un bocal avec séparation) est obligatoire. Les canalisations doivent être correctement fixées et protégées (sauf les flexibles de freins). Le frein de parking est obligatoire. Il doit agir simultanément sur au moins deux roues parallèles.

### **Article 11 : ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE**

Le démarreur est obligatoire et fonctionnel. Les dispositifs anti-vols doivent être enlevés.

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.

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

- 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 cm<sup>2</sup> et 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 sera placé à moins de 1,50 m du sol, 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 du véhicule. Ils devront avoir une surface éclairée de 60 cm<sup>2</sup> minimum et avoir 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. Ils seront placés à la même hauteur que le feu « anti-crash ».

### **Article 12: NUMÉRO**

Les chiffres formant le numéro de compétition seront de couleur noire sur fond rectangulaire de couleur. Pour les véhicules de couleur claire, une bordure noire de 5 cm de large devra entourer le fond rectangulaire.

Cylindrée	Couleur du fond de plaque
0 à 1 200 cm3	Blanc
1201 à 1400 cm3	Jaune
1401 à 1700 cm3	Bleu clair
1701 à 2000 cm3	Rouge

Pour une meilleure lecture au pointage, le contour des chiffres des plaques de toit bleu et rouge devra avoir un liseré blanc. 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 véhicule, les numéros de compétition doivent être apposés aux endroits suivants :

- 1) à hauteur de l'habitacle du pilote de chaque côté du véhicule ;
- 2) sur le capot avant du véhicule et lisible 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 18 cm avec un trait d'épaisseur de 4 cm.

Les numéros de côté à hauteur du pilote doivent avoir une hauteur de 23 cm avec un trait d'épaisseur de 4 cm. Le fond aura une largeur de 45 cm sur une hauteur de 33 cm.

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

### **Article 13 : PROTECTION DU PILOTE**

Le casque est homologué sports mécaniques. Les gants sont obligatoires. Des lunettes ou un casque à visière 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.

## **Article 14 : POINTS PARTICULIERS**

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

- De 16 à 18 ans : accès à la conduite en monoplace 602 cm<sup>3</sup> maximum (selon réglementation C.N.S. Auto).

**Tout ce qui n'est pas écrit dans le présent règlement technique n'est pas autorisé.**

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

**\* TOUS LES AUTRES VÉHICULES AUTORISÉS À 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 AUX NORMES NATIONALES, MÊME S'ILS NE PARTICIPENT QU'À DES DÉMONSTRATIONS OU DES ENTRAÎNEMENTS.**