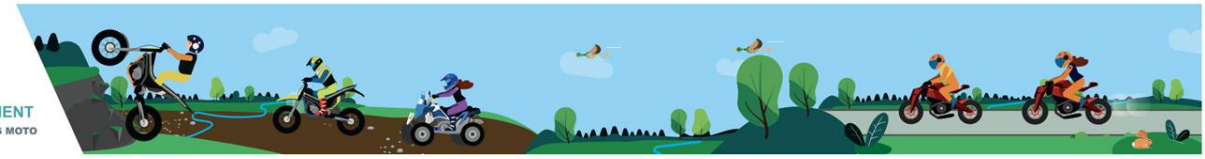


RA7

RÈGLEMENT TECHNIQUE GÉNÉRAL
Contrôles techniques des véhicules et des équipements

Règlementation Sports Mécaniques Moto

Créé le : 21/01/2001
Modifié le : 07/02/2022

Nous pouvons distinguer deux types de contrôle technique :

Les contrôles qui porteront sur la sécurité des véhicules (par ex.: leviers, protection des pièces tournantes, etc.) et la sécurité des pilotes (par ex.: vêtements, casques, etc.).
Les contrôles de sécurité sont mis en œuvre afin de garantir au maximum l'intégrité de pilotes, des personnels et du public.

Les contrôles de conformité qui porteront sur le respect du règlement technique spécifique à la catégorie du motocycle considéré dans une discipline précise (par ex.: cylindrée, utilisation de pièces autorisées ou non, etc.).
Ces contrôles de conformité demandent une grande connaissance de l'activité, de sa réglementation et une bonne maîtrise de la mécanique. Les contrôles de conformité sont mis œuvre pour assurer que tous les pilotes participent avec équité en respectant les règles.

Notre rôle n'est pas d'aborder les contrôles de conformité qui sont généralement gérés par des techniciens spécialistes de l'activité, mais d'aborder les dispositifs de sécurité et de respect environnemental qui concernent tous ceux qui pratiquent une activité de sport mécanique.

L'UFOLEP est engagée depuis plusieurs années dans une démarche citoyenne concernant l'environnement, sa protection et souhaite même aller vers une démarche plus ambitieuse de développement durable.
Les sports mécaniques s'attirent de nombreux contradicteurs en raison de nuisances, non contestables, qu'ils génèrent. Sans stigmatiser ces pratiques, des efforts particuliers sur ces manifestations doivent être réalisés.

LES CONTRÔLES TECHNIQUES DES VÉHICULES

Chaque discipline (Moto-cross, trial, etc.) dispose d'une réglementation technique qui lui est propre considérant la pratique et le type de véhicule.
La réglementation évoluant sans cesse, il est vivement conseillé à chaque contrôleur technique de s'assurer de bien s'appuyer sur la dernière version des textes de référence, et de se les approprier, avant de mettre en œuvre des contrôles.

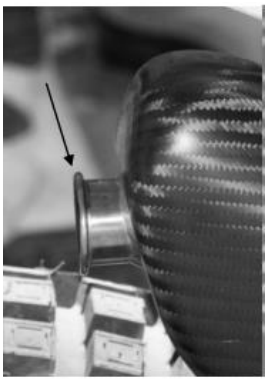
Les informations qui suivent donnent les points de contrôles à effectuer sur les véhicules des principales activités pratiquées en UFOLEP.

Nous attirons votre attention sur le fait qu'une activité n'est pas un véhicule, et réciproquement, et que pour certaines activités des règles spécifiques existent pour des véhicules particuliers (par ex.: en moto-cross des points de contrôles spécifiques existent pour les quads ou les side-cars).

Moto-Cross, Endurance TT, Prairie

Dispositions générales applicables à tous les véhicules.

- Les béquilles latérales et les carénages sont interdits.
- Un dispositif de démarrage est obligatoire.
- Les machines doivent être munies d'un dispositif protégeant la chaîne primaire, l'embrayage et le pignon de sortie de boite de vitesse.
- Tous les motocycles doivent être équipés d'au moins un frein sur chaque roue qui fonctionne indépendamment et de manière concentrique avec la roue. Les side-cars doivent être équipés d'au moins deux freins sur au moins deux des roues et fonctionnant séparément et de manière concentrique avec les roues.
- La tige de frein arrière ne devra pas dépasser de 20mm l'écrou de réglage et devra comporter une protection à son extrémité.
- Un coupe-circuit ou un interrupteur doit être installé, à portée de mains sur la gauche ou la droite du guidon, pouvant arrêter le moteur de la machine. Pour les Side-cars, les quads, il doit être monté de façon à fonctionner si le conducteur quitte sa machine (fil non élastique mais extensible au poignet ou à la ceinture du pilote du conducteur pour les side-cars). Ce coupe-circuit doit interrompre le circuit primaire d'allumage et il doit être muni d'un câblage pour l'arrivée et le retour du courant.
- L'extrémité du silencieux doit être parallèle (tolérance 10°) par rapport à l'axe central du véhicule.



L'extrémité du silencieux ne doit pas dépasser la tangente verticale du pneu arrière. L'extrémité du silencieux ne doit pas être dangereuse en cas de contact avec un coureur ou un assistant. Si l'extrémité du silencieux sort de plus de 3 mm, le bord doit être enroulé à 180° ou arrondi (voir photos en-dessous, dans les deux cas, l'épaisseur du bord doit être de minimum 3 mm.

- Le niveau sonore des motocycles (à l'exception des machines classiques et historiques) devra respecter la limite de 78* dB/A pour les machines de motocross ayant un moteur deux-temps ou quatre-temps selon la méthode "2 mètres Max" détaillée dans le chapitre « Le Bruit/Les Mesures » page 22.

  *valeur théorique perçue à 100 mètres.

- La largeur du guidon doit être de 600mm minimum et 850mm maximum. Le guidon doit être équipé d'une protection rembourrée sur la barre transversale. Les guidons sans barre transversale doivent être équipés d'une protection rembourrée située au milieu du guidon, recouvrant largement les brides du guidon. La réparation par soudure des guidons en alliage léger est interdite.
- Les extrémités du guidon doivent être bouchées et recouvertes d une poignée complète en caoutchouc fixée par collage ou ligaturée (fil d'inox)
- Si des protège mains sont utilisés ceux-ci doivent être d'une matière résistant aux bris. Les protèges main avec fixation en bout de guidon sont interdit
- Tous les leviers (embrayage, freins, etc.), doivent se terminer par une sphère (diamètre de cette sphère: 16 mm au minimum,). Cette sphère peut être aplatie mais dans tous les cas les bords doivent être arrondis (épaisseur minimum de cette partie aplatie: 14 mm). Ces extrémités doivent être fixées d'une façon permanente et faire partie intégrante du levier, les soudures sur les leviers sont interdite.

- Chaque levier (au pied et à la main) doit être monté sur un pivot indépendant. Si le levier de frein est articulé sur l'axe du repose-pied, il doit fonctionner en toutes circonstances, même si le repose-pied est courbé ou déformé.

- Les papillons des gaz doivent se fermer d'eux-mêmes lorsque le conducteur ne s'y agrippe plus.

- Les repose-pieds peuvent être rabattables, mais dans ce cas, ils devront être équipés d'un dispositif pour que le retour à la position normale soit automatique. Ils ne devront pas présenter d'aspérités dangereuses.

- Les garde-boues doivent dépasser latéralement le pneu de chaque côté, les extrémités doivent être arrondies et bordées et être réalisés dans un matériau souple et incassable.

Le Side-Car (sans faire abstraction des dispositions générales ci-dessus)

- Le side-car doit être fixé au motocycle en trois points au minimum, s'il ne fait pas partie intégrante du châssis. Les points de fixation ne doivent pas bouger (les side-cars articulés sont interdits). Si l'angle d'inclinaison est variable, il doit être placé de telle façon qu'il soit solidement attaché et pas uniquement serré.

- Une structure de sangles entrecroisées ou un treillis métallique (grillage) doit boucher l'ouverture entre le motocycle et le side-car pour empêcher que le pied du coureur ne puisse toucher accidentellement le sol.

- Le réservoir à essence doit être protégé de manière convenable et indépendante contre tout contact avec le sol.

- La traction se fera par la roue arrière du motocycle uniquement.

- La distance entre les traces laissées par les lignes médianes de la roue arrière du motocycle et la roue du side-car doit être de 800 mm au minimum et de 1150 mm au maximum. Afin de réduire la torsion dans la direction, il est autorisé de déplacer les traces des roues avant et arrière pour y laisser un écart maximal de 75 mm.

- La direction de la roue avant doit être réalisée, sans bras articulés intermédiaires, directement par une fourche télescopique classique ou par une fourche oscillante, la roue étant soutenue de façon égale de chaque côté (bras oscillants longitudinaux longs ou courts). Tous les autres types de direction de la roue avant et de suspension sont interdits.

- Les dimensions minimales du Side-car pour le passager sont :
  - Longueur 1000 mm
  - Largeur 400 mm
  - La hauteur minimale de l'écran protégeant le passager est 300 mm.

- La garde au sol du véhicule, mesurée lorsque le motocycle est chargé, ne doit pas être inférieure à 175 mm.

- La position du moteur est facultative, mais il doit être placé devant la roue arrière. Si le moteur et la boîte à vitesses sont montés sur des plaques, l'épaisseur minimum des plaques doit être de 4 mm si elles sont en acier et de 5 mm pour celles en alliage léger.

- Le guidon doit être fixé solidement aux fourches; il sera positionné à une hauteur au dessus du point central du siège.

- Les extrémités du guidon doivent être bouchées et recouvertes d une poignée complète en caoutchouc et fixée par collage ou ligaturée (fil d'inox).

- Le véhicule doit être muni d'une tête de fourche qui, comme le guidon, ne doit pas être fixée à la partie non suspendue de la suspension de la roue avant.

- Pour les side-cars, la roue arrière et la roue du side-car doivent être couvertes ou protégées avec un matériau solide.

- Par rapport à l'axe longitudinale d'un side-car, le tuyau d'échappement ne doit pas dépasser la largeur du side-car (si la sortie est côté side-car) ou dépasser de plus de 330 mm (si la sortie est côté motocycle) . Si le tuyau d'échappement est sur côté side-car, l'extrémité arrière du tuyau ne doit pas dépasser la tangente verticale du bord arrière de la plate-forme du side-car.

Le Quad (sans faire abstraction des dispositions générales ci-dessus)
Un quad est un véhicule à quatre roues et dont les roues arrière assurant la propulsion sont montées sur le même axe rigide horizontal.

- Le moteur ne peut en aucun cas être situé derrière le pilote.

- Tout système différentiel de transmission est interdit.

- Les jantes, que ce soit pour l'avant ou l'arrière, ne peuvent excéder 12 pouces de diamètre.

- Les roues à bâton et à rayons ainsi que les jantes en carbone sont interdites.

- La largeur hors tout ne doit pas excéder 1300mm, mesure prise en charge (pilote sur la machine).

- Le silencieux d'échappement ne doit pas dépasser l'aplomb arrière du quad ou une ligne verticale tangente aux pneus arrière.

- La plaque arrière sera en plastique souple.

- Le pilote doit être obligatoirement isolé des roues arrière par deux ailes, solidaires ou l'une de l'autre, réalisées en matière plastique ou en polyester.

- La transmission assurée par une chaîne devra être équipée d'un sabot en matière dur (type téflon et non alu) à sa partie inférieure protégeant la couronne et le disque. La protection de pignon de sortie de boite est obligatoire.

- Un pare choc ou pare buffle devra être mis en place. Dans le cas d'un pare choc, les deux embouts devront être arrondis, diamètre minimum 15 mm

- Un tube de protection (ou nerf bar) sans partie saillante de section ronde doit être prévu de chaque coté de l'engin. Il devra obligatoirement être fixé en deux points un au niveau du support d'articulation du bras de suspension inférieur, l'autre sur le support de repose-pied et comporter des sangles ou treillages métalliques fixés sur la tubulure du nerf bar et du châssis. Afin d'empêcher le pied du pilote de toucher le sol accidentellement.

- Afin d'éviter toute intrusion des pieds du pilote entre les roues arrière et les nerf bars, ceux-ci doivent par construction être relevés à l'arrière de 100 mm minimum ou être équipés d'une protection en métal ou plastique entre ces nerfs bars et les gardes boue arrières.

- La direction doit être assurée par les roues avant.

- Le guidon doit être équipé d'une protection rembourrée sur la barre transversale. Les guidons sans barre transversale doivent être équipés d'une protection rembourrée située au milieu du guidon, recouvrant largement les brides du guidon.

- Les extrémités du guidon doivent être bouchées et recouvertes d une poignée complète en caoutchouc et fixée par collage ou ligaturée (fil d'inox)

- Pare-choc avant type croix de malte interdit. Aucune partie saillante ne sera acceptée.

Une moto de la classe 1 et mini moto doit impérativement avoir une distance entre le sol et le « Té » supérieur de fourche de 105 centimètres maximum avec une tolérance de 3 centimètres (fourche au repos)

La Moto électrique (sans faire abstraction des dispositions générales ci-dessus)

- Sécurité électrique
  Toutes les précautions doivent être prises pour que les éléments utilisés ne puissent, en aucune façon, provoquer des blessures, soit pendant une opération ordinaire soit dans des cas prévisibles de défaillance. Les éléments utilisés pour protéger des personnes ou des objets doivent remplir leur fonction de manière fiable pendant la période de la compétition.

- Composants électriques
  Tous les éléments de l'équipement électrique doivent être protégés en utilisant au moins la protection de type IP 44 (contre la poussière et les éclaboussures). Les connecteurs/câbles exposés doivent être isolés correctement et protégés contre l'abrasion en cas d'accident (protection latérale).

- Tension maximale du réseau principale d'alimentation
  La tension maximale permise dans le réseau principale d'alimentation est de 400 volts (DC) ou 285 volts (AC). Un réseau d'alimentation secondaire peut être utilisé pour alimenter les systèmes critiques avec une tension maximale de 20 volts (DC) ou 14 volts (AC).

- Symboles de haute tension
  Des panneaux de signalisation «HAUTE TENSION » doivent être mis en place sur et près des couvercles de protection de l'équipement électrique ; le symbole doit représenter un éclair de lumière noir à l'intérieur d'un triangle jaune avec bordure noire. Les côtés du triangle doivent mesurer 8 cm au moins, mais peuvent être plus grands pour raisons pratiques.

- Isolement
  Chaque élément de l'équipement électrique doit être isolé relativement à tous les éléments sous tension et à la masse du motocycle. Le courant maximal par défaut est 20mA. Un contrôle des éléments d'isolation des câbles peut être exigé par le Commissaire Technique en Chef en tout temps. Une isolation double est requise pour des câbles à haute tension ou à haut courant. Les fiches techniques des câbles utilisés priment en toute circonstance. Les câbles plus/moins provenant de la batterie doivent être isolés relativement au châssis afin de supporter la tension maximale de la batterie au minimum. Tous les éléments électriquement conducteurs hors tension doivent être connectés à la masse du motocycle. Tout circuit d'alimentation électrique dont la tension dépasse 36 volts (DC) doit être séparé du circuit d'alimentation électrique à bord par un isolateur approprié. Les matériaux d'isolation qui n'ont pas de résistance mécanique suffisante, c.-à-d. couche de vernis, émail, oxydes, fibres de vernis (gonflés ou non) ou rubans d'isolation, ne sont pas autorisés

- Indicateur de puissance
  Lorsque le véhicule est sous tension, il doit y avoir deux indicateurs clairement visibles, une lumière au tableau de bord et un feu à l'arrière du véhicule. Le feu arrière doit être rouge et visible à une distance d'au moins 10 mètres, de côté ou vers l'arrière.

- Coupe-circuit principal – 'Arrêt d'Urgence'
  La corde doit se déconnecter du coupe-circuit et décharger le réseau principal d'alimentation en dessous de 60 volts. Ce système sera désigné comme coupe circuit principal ou 'Arrêt d'Urgence'. Des accumulateurs de faible puissance fournis pour des circuits de basse tension, i.e. circuits auxiliaires, n'ont pas besoin d'être isolés par le coupe-circuit principal – Arrêt d'Urgence, si ils sont totalement isolés des accumulateurs de puissance principale.

- Fusibles de courant de surcharge
  Un fusible de courant de surcharge est un dispositif qui interrompt automatiquement le courant électrique dans lequel il est installé au cas où le niveau de ce courant dépasse une limite prédéfinie pour une période spécifique. Les fusibles de courant de surcharge ne doivent en aucun cas remplacer le coupe circuit principal (Arrêt d'Urgence).

- Condensateurs
  La tension à travers les condensateurs faisant partie du circuit d'alimentation électrique devrait tomber au-dessous de 65 volts en 5 secondes suivant l'ouverture du coupe-circuit principal ou le claquage des fusibles du courant de surcharge de l'accumulateur

- Contrôle de puissance
  Un accélérateur (contrôle de puissance) à retour automatique doit être utilisé.

- Accumulateur (batterie de stockage)
  Le type, les dimensions et le poids du/des accumulateur(s) ne peuvent être changés entre les essais qualificatifs et la course. Tous les équipements électriques de bord, à moins qu'il ne soit question d'éléments originellement alimentés par des batteries sèches, par un petit accumulateur ou par leurs propres cellules solaires, doivent obtenir leur alimentation en énergie de l'accumulateur officiel du véhicule. IMPORTANT : Comme condition d'engagement, une feuille de sécurité de données du matériel (Material Safety Data Sheet) doit être fournie avec l'inscription de la machine comprenant tous les détails importants tels que la chimie de l'accumulateur, la teneur en métaux légers, les dangers pour l'homme et l'environnement, les caractéristiques de manutention et les risques et protections spécifiques contre le feu.

- Fixation de l'accumulateur
  L'accumulateur doit être installé solidement à l'intérieur du véhicule et être protégé contre les courts-circuits et les fuites. L'accumulateur doit être fixé au cadre au moyen de brides en métal munis d'un revêtement isolant. La fixation doit être conçue de façon à ce que ni l'accumulateur, ni le dispositif de fixation et ni les points de fixation ne puissent se détacher, même en cas d'accident. Une cloison solide doit séparer l'emplacement de l'accumulateur du coureur. Chaque bloc accumulateur doit être muni d'un système de refroidissement et/ou ventilation. Dans les systèmes de batteries modulables, une protection contre la chaleur entre les modules est fortement recommandée, par moyen d'un système adiabatique ou intumescent. L'accumulateur doit être installé de telle sorte qu'en cas de fuite ou d'explosion de la cellule de l'accumulateur, le contenu n'atteigne pas le pilote, n'obstrue en aucune manière sa vue et ne porte pas atteinte à sa capacité de piloter la machine de manière sûre.

Enduro

- Coupe-contact
  Les motocycles doivent être équipés d'un interrupteur ou bouton coupe contact en état de fonctionnement, pouvant être actionné sans lâcher le guidon et se trouvant d'un côté ou de l'autre du guidon, à portée de main, facilement accessible, visible et fonctionnel, de couleur rouge.

- Papillon de gaz
  Les papillons de gaz doivent se fermer d'eux-mêmes dès que le pilote lâche la poignée de gaz.

- Garde chaîne
  Un protège chaîne en sortie de boite devra obligatoirement être présent.
  Un garde chaîne doit être installé de telle manière à éviter que la jambe ou le pied du pilote ne se coince entre le brin de la chaîne inférieure et la couronne arrière.

- Échappement
  Les systèmes d'échappement (collecteur ou tube) et les silencieux doivent être conformes aux normes de bruit en vigueur.
  L'extrémité du silencieux doit être horizontale et parallèle (sur une distance minimale de 30 mm) par rapport à l'axe central du motocycle (avec une tolérance de + ou - 10°) et ne doit pas dépasser l'extrémité du corps du silencieux de plus de 5 mm.
  Tous les bords tranchants doivent être arrondis avec un rayon minimum de 2 mm. L'extrémité du tuyau d'échappement ne doit pas dépasser la tangente verticale du pneu arrièreNiveau sonore (Mesure statique)

- Niveau sonore
  Le niveau sonore des motocycles (à l'exception des machines classiques et historiques) devra être conforme aux normes en vigueur selon la méthode "2 Mètres Max", détaillée dans le chapitre « Le Bruit/Les Mesures » page 22.
  Le niveau sonore maximum autorisé est de :
  - 78* dB/A pour les épreuves d'enduro, de cross-country, de Sprint T.T et X-Trem
  * valeur théorique perçue à 100 mètres.

Pour ce test, les entrées du boîtier du filtre à air de la machine ne doivent pas être obstruées. De même, aucune matière (éponge, chiffon, etc..) ne doit être placée à l'intérieur du boîtier, à l'exception de l'élément de filtration. Tout système de clapet installé sur le silencieux est interdit. L'ouverture du boîtier de filtre à air pourra être demandée par le Commissaire technique. Les silencieux doivent passer les contrôles du niveau sonore pendant les inspections préliminaires et être marqués par l'organisateur.

- Guidon

  La largeur du guidon est d'au moins 600 mm sans excéder 850 mm. Il doit être équipé d'une protection rembourrée sur la barre transversale. Pour les modèles sans barre, ils devront être équipés d'une protection rembourrée située au milieu recouvrant largement les brides du guidon. La réparation des guidons par soudure est interdite.
  Les extrémités du guidon doivent être bouchées et recouvertes d une poignée complète en caoutchouc et fixée par collage ou ligaturée (fil d'inox)
  Si des protèges mains sont utilisés, ceux-ci doivent être d'un matériau résistant aux bris et avoir une ouverture permanente pour la main.

- Leviers

  Tous les leviers (embrayage, frein, etc.) doivent se terminer par une sphère dont le diamètre doit être au moins de 16 mm. Cette sphère peut être également aplatie avec une épaisseur minimum de 14 mm pour la partie aplatie; dans tous les cas les bords doivent être arrondis. Chaque levier (au pied et à la main) doit être monté sur un pivot indépendant.
  Le levier de frein, s'il est articulé sur l'axe du repose-pied, doit fonctionner en toutes circonstances, même si le repose-pied est courbé ou déformé. Les petits leviers (starter, décompresseur, aide au démarrage à chaud) doivent se terminer par une sphère dont le diamètre doit être au moins de 8 mm.

- Repose-pieds

  Les repose-pieds peuvent être du type rabattable. Dans ce cas, ils devront être équipés d'un dispositif pour que le retour à la position normale soit automatique. Une protection intégrale d'un rayon de 8 mm au moins doit se trouver à l'extrémité du repose-pied.

- Garde-boues

  Les motocycles doivent être munis de garde boue. Ils doivent dépasser latéralement le pneu de chaque côté.
  Le garde boue avant doit couvrir au moins 100° de la circonférence de la roue. L'angle formé par une ligne tracée depuis l'extrémité avant du garde boue jusqu'au centre de la roue et une ligne tracée horizontalement en passant par le centre de la roue doit être compris entre 45° et 60°.Le garde boue arrière doit couvrir au moins 120° de la circonférence de la roue. L'angle formé par une ligne tracée depuis l'extrémité arrière du garde boue jusqu'au centre de la roue et une ligne tracée horizontalement en passant par le centre de la roue ne doit pas être supérieur à 20°, pilote assis sur le motocycle. La construction de celui-ci ou par un accessoire rajouté doit permettre la pose de la plaque d'immatriculation, conformément aux normes édictés ci-après.
  Les garde-boues seront bordés.

- Tige de frein

  La tige de frein de la roue arrière ne devra pas dépasser de plus de 20 mm de l'écrou de réglage et comporter une protection à son extrémité.

- Pneumatiques

  Seuls les pneus disponibles normalement dans le commerce de détail et homologués pour rouler sur les voies publiques sont autorisés. Ils doivent figurer dans le catalogue des fabricants de pneus ou sur les listes de spécifications à destination du grand public. Ils doivent être fabriqués en conformité avec les exigences de l'Organisation Technique Européenne du Pneumatique et de la Jante (ETRTO) pour ce qui est des catégories de charge et de vitesse et avoir une description d'utilisation de 45M.
  Les pneus doivent avoir une marque « E » et/ou M/C » et/ou une approbation DOT (Département Of Transport, Département Américain des Transports) et le numéro DOT doit être moulé sur le flanc du pneu.

La spécification de la bande de roulement du pneu arrière est la suivante : profondeur du profil mesurée à angle droit à la surface du pneu (tous les blocs de la bande de roulement doivent s'étendre jusqu'à la surface du pneu : maximum 13 mm).

- Éclairage

  Le bloc optique avant devra être identique à celui fourni lors de l'homologation du motocycle. Le branchement du circuit d'éclairage ne peut être effectué sur le primaire d'allumage. L'éclairage avant et arrière devra fonctionner simultanément à l'aide de l'énergie fournie par le moteur ou de la batterie prévue par le constructeur. La puissance minimum devra être de 25 watts.
  Avec le moteur en marche, tous les équipements électriques/consommateurs d'électricité doivent être alimentés simultanément en électricité produite par un générateur.

- Béquille

  Pour l'enduro et l'X-Trem, chaque motocycle dans le parc fermé doit être équipé d'une béquille afin d'assurer sa stabilité. La béquille doit faire partie intégrante du châssis de la moto telle qu'homologuée. En l'absence de cette béquille, l'accès au parc fermé ne sera pas autorisé. Pour les autres types d'épreuves la béquille peut être retirée.

- Divers

  Pour des raisons de sécurité et conformément à l'instruction DGPN N° 99-4268 du 14/06/99, les rétroviseurs ainsi que les clignotants pourront être démontés provisoirement et le numéro d'immatriculation pourra figurer sur une plaque solidement fixée au garde-boue arrière de la machine (pas écrit à la main directement sur le garde-boue). La plaque d'immatriculation doit être en matière souple, non coupante et ne doit pas dépasser la largeur du garde- boue arrière.

  Les W garage et WW ne sont pas autorisés à participer. Les motocycles immatriculés dans la CEE sont admis sous réserve d'être conformes à la législation française et aux dispositions des présentes règles techniques et de sécurité.

  Les plaques numérotées seront au nombre de trois : une à l'avant et une de chaque côté du motocycle placées latéralement à l'aplomb de la roue arrière. Les plaques métalliques seront bordées.

  Quel que soit le mode de marquage des numéros, le pilote reste responsable de leur lisibilité.

  Lors du contrôle technique, les motocycles devront être en conformité avec les dispositions des présentes règles techniques et de sécurité ainsi que celles du Code de la Route.

Les formalités de contrôle s'étendront notamment aux points suivants :
- vérification et cohérence du numéro de série avec la carte grise.
- contrôle de la lumière avant et arrière, pour les épreuves se déroulant sur la voie publique.

Trial

Les motocycles doivent avoir été réceptionnés par type ou à titre isolé dans le cadre de la législation française par les importateurs ou les fabricants.

Les motocycles admis dans les Trials doivent répondre aux spécifications suivantes :

- Être équipés d'un coupe-circuit ou d'un décompresseur,
- Un garde-chaîne doit être installé au pignon de l'arbre intermédiaire,
- Un garde-chaîne doit être installé de telle manière à empêcher que la jambe/le pied du pilote ne se coince entre la course de la chaîne inférieure et la couronne arrière.
- Une protection doit être placée sur la surface de la couronne arrière afin de ne pas pouvoir passer les doigts.
- Les repose-pieds peuvent être du type rabattable, mais dans ce cas, devront être équipés d'un dispositif pour que le retour à la position normale soit automatique, et une protection intégrale d'un rayon de 8 mm au moins doit se trouver à l'extrémité du repose- pied.

- Les disques de frein avec les bords découpés en dents de scie sont interdits. Largeur maximum des ouvertures recommandées dans les disques de frein : 3 mm. Rayon minimum : 3 mm, rayon maximum : 5 mm.

- Les disques de freins doivent être recouverts d'une protection extérieure en matière plastique, recouvrant la partie du exposée du disque avant et partiellement, le disque arrière. Toute ouverture dans la protection extérieure doit être couverte par une mousseline métallique ou un treillis en fil de fer.

- Être équipés d'un système d'arrêt moteur automatique apposé sur le guidon côté gauche et relié au poignet du pilote.

- Les garde-boue doivent être bordés, les poignées et les leviers doivent être boulés. Toutes Les aspérités dangereuses doivent être protégées ou supprimées.

- Tout changement de machine est interdit après le départ du pilote,

- Les pneus de Moto-Cross ou d'Enduro sont interdits.

L'usage de rétroviseurs, clignotants ou plaques métalliques saillantes est déconseillé (instruction DGPN 99-4268 du 14/06/99).

Mesure du niveau sonore des machines :

Le niveau sonore des motocycles (à l'exception des machines classiques et historiques) devra être conforme aux normes en vigueur selon la méthode "2 Mètres Max", détaillée dans le chapitre « Le Bruit/Les Mesures » page 22.
Une machine qui n'est pas conforme aux limites stipulées peut se présenter 3 fois.

Dispositions particulières pour les side-cars

- La roue du side-car ne doit pas être motrice, ni freinée.

- Le passager placé dans le side-car doit être protégé de la roue motrice.

- Un coupe circuit fonctionnant automatiquement en cas d'éjection du pilote est obligatoire.

- Dimensions minimum de side-car :
  - Longueur hors tout : 1 350 mm
  - Largeur de l'habitacle au droit du siège : 300 mm
  - Largeur ou diamètre de l'extrémité avant : 150 mm
  - Plus grande hauteur de la caisse : 375 mm
  - Plus grande largeur de la caisse : 300 mm
  - Longueur du nez : 450 mm
  - Voie de l'attelage : 800 mm
  - Hauteur de la paroi entre l'aile et le nez : 50 mm.

Dispositions particulières pour les quads

- Un coupe-circuit fonctionnant automatiquement en cas d'éjection du pilote est obligatoire

- Les quads peuvent être propulsés par 2 ou 4 roues motrices. Ces roues doivent tourner ensemble par paire (train AR et AV) sans différentiel.

Vitesse et Endurance Moto 50 & 50 à Galet

Pour des raisons de sécurité, le contrôle technique avant l'épreuve est obligatoire.
Les béquilles centrales et latérales doivent être enlevées.
Il est interdit d'employer du titane dans la fabrication du cadre, de la fourche avant, du guidon, des bras oscillants, des axes de bras et axes de roues. Pour les axes de roues, il est également interdit d'utiliser des alliages légers.

Considérant qu'il existe beaucoup de disparité entre les différents véhicules (Variateur, 50 à boite, Scooter et 50 à Galet) dans différentes catégories qu'il conviendra de consulter attentivement le règlement technique de l'épreuve afin de mettre en oeuvre dans les meilleures conditions les contrôles techniques.

Les Commissaires Techniques peuvent, à tout moment de la manifestation, effectuer des contrôles sur les motocycles.

- Coupe contact
  Les motocycles doivent être obligatoirement équipés d'un bracelet coupe-circuit à arrachement en état de fonctionnement, pouvant être actionné sans lâcher le guidon, se trouvant d'un côté ou l'autre du guidon ou demi-guidon à portée de main, facilement accessible, visible et fonctionnel. Un câble en spirale ou un fil d'une longueur de 1 m est autorisé. Il est recommandé que ce coupe-circuit interrompe le circuit primaire d'allumage.

- Commande des gaz
  Les papillons de gaz et boisseaux doivent se fermer d'eux-mêmes, lorsque le conducteur lâche la poignée des gaz.

- Guidons
  La largeur des guidons pour les machines de type routières sera comprise entre 400 et 700 mm. Les guidons de type "Cross" ou "VTT" des super motards ou des scooters auront une largeur maximum de 850 mm. Les barres transversales seront protégées par une protection rembourrée. En absence de barre transversale, une protection rembourrée enveloppera les brides de fixation du guidon.
  Les extrémités du guidon doivent être bouchées avec un matériau solide ou recouvertes de caoutchouc.
  Un espace minimum de 30 mm entre le guidon avec ses leviers et le réservoir ou le cadre assuré par une butée rigide, est obligatoire lorsque l'angle de braquage est au maximum.
  L'amortisseur de direction ne doit pas servir de butée.
  Quelle que soit la position du guidon, il doit y avoir un espace d'au moins 20 mm entre le carénage et les extrémités du guidon ou de tout autre système de direction, y compris tous les accessoires qui y sont fixés.
  La réparation des guidons est interdite.

- Tubes de fourche
  Les tubes de fourches ne pourront dépasser la surface supérieure du té de fourche de plus de 50 mm.

- Leviers
  Tous les leviers doivent se terminer par une sphère d'un diamètre de 16 mm mini. Cette sphère peut également être aplatie mais, dans tous les cas, les bords doivent être arrondis (épaisseur minimum de cette partie aplatie : 14 mm). Ces extrémités doivent faire partie intégrante du levier.
  La réparation des leviers est interdite.

- Repose-pieds
  La longueur minimum des repose-pied doit être de 65 mm
  Les repose-pieds peuvent être du type rabattable mais, dans ce cas, doivent être équipés d'un dispositif de retour à la position normale automatique, et une protection intégrale d'un rayon sphérique plein de 8 mm au moins doit se trouver à l'extrémité du repose-pied.
  Les repose-pieds métalliques fixes doivent comporter à leurs extrémités un embout de type nylon ou téflon, d'un diamètre de 16 mm.

- Freins
  Les motos doivent être équipées au minimum, d'un frein à commandes indépendantes, pour chacune des deux roues.

- Système d'échappement
  L'extrémité d'un tuyau d'échappement ou du silencieux d'un motocycle solo ne doit pas dépasser la tangente verticale du pneu arrière, les bords de sortie des silencieux doivent être arrondis, bourrelés ou protégés.

- Niveau sonore

Les systèmes d'échappement doivent être conformes aux normes relatives aux émissions sonores définies par la Fédération délégataire pour chaque spécialité selon la procédure établie par celle-ci. Cette valeur est mesurée selon la méthode FIM définie dans chapitre « Le bruit / Les mesures » page 22

- Protection des pièces tournantes dispositions générales
  Les carters moteurs, embrayage, allumage et transmissions devront comporter toutes leurs vis. Toutes les transmissions devront être protégées. La protection du pignon de sortie de boite est obligatoire. Un garde chaîne, aux bords arrondis, doit être installé de manière à empêcher que la jambe ou le pied du pilote ne se coince entre la course de la chaîne inférieure et la couronne arrière (métal interdit).

- Protection des pièces tournantes dispositions particulières aux variateurs (sans exclure les dispositions générales)
  La protection de toutes les pièces tournantes risquant de présenter un danger devra être assurée par des carters enveloppants, carénage intégral ou par des arceaux tubulaires de 12 mm de diamètre minimum dépassant le gabarit du moteur et passant par l'axe de rotation du moteur. Protection enveloppante des variateurs en acier ou alu de 2 mm minimum d'épaisseur ou caoutchouc armé de 5 mm d'épaisseur minimum.

- Garde-boue
  Les garde-boue sont obligatoires, avant et arrière. Dans le cas d'un carénage fermé sur l'avant le garde-boue avant pourra être supprimé. Le garde-boue avant doit couvrir au moins 100° de la circonférence de la roue. Le garde-boue arrière doit couvrir 120° de la roue. Ils doivent dépasser latéralement le pneu de chaque côté. Ils devront présenter toutes les conditions de sécurité. Garde-boue métalliques interdits.

- Habillage
  Les têtes fourches, coques et carénages (lorsqu'ils autorisés dans la catégorie) devront être en bon état en pas présenter de parties tranchantes. Le bord du pare-brise et les bords de toutes parties exposées du carénage devront être arrondies. En position normale de conduite, le pilote devra être entièrement visible des deux côtés et du dessus. L'espace minimum entre le visage ou le casque du pilote du carénage (y compris le pare-brise) doit être de 100mm.

- Divers
  L'essence utilisée devra être de type sans plomb vendue aux pompes routières (additif interdit). Le carburant pourra être fourni par l'organisateur et imposé aux pilotes.

  Tous les reniflards (essence, eau, huile, électrolyte) devront aboutir dans un ou plusieurs récupérateurs.

  Tous les bouchons, vidanges et remplissages, devront être efficacement freinés.

  Toute machine équipée d'une ou plusieurs pièces dangereuses ou ne présentant pas les garanties de sécurité jugées suffisantes par les commissaires techniques entraînera la non-participation à la compétition.

  Toute utilisation de produit visant à modifier les caractéristiques techniques d'un pneumatique est formellement interdite.

- Éclairage
  Pour les épreuves nocturnes, les machines devront être équipées d'un éclairage avant de minimum 55 Watts et d'une signalisation arrière rouge dont l'éclairage dispensé devra être équivalent à celui d'une lampe de 5 Watts.

- Mesure de puissance
  Dans le cas où la puissance des machines est limitée, celle-ci sera mesurée à la roue arrière.

L'ÉQUIPEMENT DU PILOTE

Là encore les équipements changent selon les disciplines et il conviendra de consulter la réglementation technique pour obtenir la liste des équipements et protections des concurrents.

Moto-Cross, Endurance, Enduro	Trial	Vitesse 50, 50 à Galet
Casque homologué avec fixation par jugulaire, les visières ne doivent pas être parties intégrante du casque	Un casque muni d'un système de fixation par jugulaire, , en bon état et répondant aux normes en vigueur	Casque intégral en bon état, homologué et possédant son écran obligatoire.
Un maillot à manches longues,, pantalon en matière résistante.	Un maillot à manches longues, Un pantalon de cuir ou en tissu renforcé.	Vêtements renforcés par des coudières et genouillères obligatoires pour les catégories : Production, 50 à galet et Side-Car ; vêtements de cuir vivement conseillés. Combinaison de cuir obligatoire pour les autres catégories.(doublure nylon interdite)
Gants moto.	Gants.moto	Gants moto.
Des bottes moto adapté à l'activité	Des bottes moto adapté à l'activité	Bottes moto ou chaussures montantes en cuir obligatoires.
Protection pectorale (voir homologation) Vivement recommandée.	Hautement recommandée.	
Protection dorsale (cf. voir homologation)vivement recommandée.	Le port d'une protection dorsale est hautement recommandée	Le port d'une protection dorsale obligatoire pour toutes les catégories.

Le casque

Il est obligatoire pendant toutes les activités que les participants portent un casque adapté à la discipline composé d'une seule pièce. Le casque doit être correctement attaché, bien ajusté et en bon état. Il doit être muni d'un système de fixation par jugulaire.
Casques avec protection maxillo-faciale (homologation lettre [P]) pour toutes les disciplines, « Jet » interdits, casques « Jet » (homologation lettre [J]) autorisés en Trial

Tous les casques doivent être marqués avec l'une des marques d'homologation, cousue à l'intérieur du casque, des normes internationales officielles suivantes :

Europe	ECE-2205 « P » ou « J »
Japon	JIST 8133-2015 (seul « Type 2 Full Face »)
Etats Unis	SNELL M2015

ECE-2205

La réglementation européenne dont la marque d'homologation est composée d'un cercle à l'intérieur duquel se trouve la lettre E, suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé cette homologation, et de son numéro. L'étiquette doit être cousue sur le système de rétention du casque.

E1 – Allemagne, E2 – France, E3 – Italie, E4 – Pays-Bas, E5 – Suède, E6 – Belgique, E7 – Hongrie, E8 – Tchécoslovaquie, E9 – Espagne, E10 – Yougoslavie, E12 – Autriche, E13 – Luxembourg, E14 – Suisse, E16 – Norvège, E17 – Finlande, E18 – Danemark, E19 – Roumanie, E20 – Pologne, E21 – Portugal, E22 – Russie, E23 - Grèce, E24 –

Irlande, E25 – Croatie, E26 – Slovénie, E27 – Slovaquie, E28 – Bielo Russie, E29 - Estonie, E31 – Bosnie, E32 – Létonie, E34 – Bulgarie, E37 – Turquie, E40 – Macédoine, E43 – Japon, E45 – Australie, E46 – Ukraine, E47 – Afrique du Sud, E48 – Nouvelle Zélande.

Une lettre indique ensuite le niveau de protection offert par la mentonnière. Le J concerne les jets ou demi-jets, dépourvus de protection maxillaire. Le P assure un seuil minimal de protection de la mâchoire. À l'opposé, le NP (protection maxillaire non intégrale) précise que la mentonnière n'a pas répondu au test spécifié. Quant à la dernière série de chiffres, elle désigne le numéro de série de production.

JIST 8133

SNELL 2015

Les Protections

Norme ECE Gilet intégrale (pectoral et dorsale intégrées) la norme est :

EN 1621-1 ou 1621-02 est obligatoire et la norme 14021 est fortement recommandée.

La protection pectorale

Elle doit arborer le logo CE.Elle doit répondre à la norme EN 14021 concernant les pare-pierres pour le motocyclisme tout-terrain destinés à protéger les motocyclistes contre les pierres et autres menus projectiles et répondant à la directive 89/686/CEE sur les Équipements de Protection Individuelle (E.P.I).

La protection dorsale

Elle doit arborer un pictogramme de motocycliste Elle doit répondre à la norme EN 1621-2 concernant les vêtements de protection contre les chocs mécaniques pour motocyclistes — Partie 2: Protecteurs dorsaux et répondant à la directive 89/686/CEE sur les Équipements de Protection Individuelle (E.P.I).

LE BRUIT

Définition

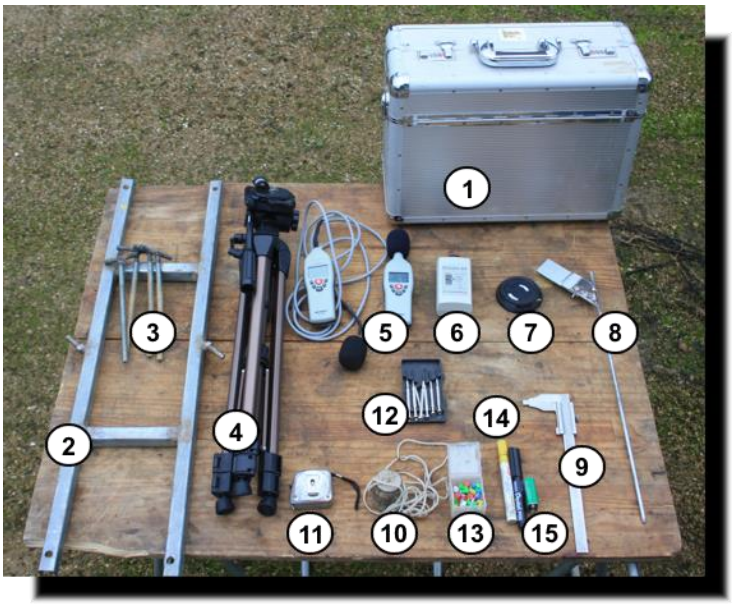
Dans ses usages courants, le mot bruit est le synonyme de son : c'est une vibration de l'air pouvant donner lieu à la création d'une sensation auditive. Au sens figuré, on désigne par bruit, toute information inutile par rapport à l'attente de celui qui parle dans les journaux, les forums internet et tous les média.

La mesure du bruit, le décibel

Le décibel (dB) est une unité de mesure du rapport entre deux puissances. Elle est utilisée notamment dans les domaines de l'acoustique, de la physique, de l'électronique et est largement répandue dans l'ensemble des champs de l'ingénierie.

Cette unité est particulièrement pertinente dans les domaines où la perception humaine est mise en jeu. On utilise notamment couramment le décibel pour exprimer des intensités sonores.

Le matériel



1 – Valise2 – Support – Blocage de roue
3 – Piquets d'ancrage
4 – Pied sonomètre
5 – Sonomètre
6 – Calibreur
7 – Sirometer (compte tours)
8 – Pige 50cm
9 - Pied à coulisse
10 – Fil à plomb
11 – Mètre ruban
12 – Tournevis de réglage
13 – Punaises
14 – Stylos peinture ou markers
15 – Piles de rechange

Le sonomètre

1 – Bonnette de protection
2 – Afficheur
3 – Touche « Marche/Arrêt »
4 – Touche « Fast / Slow »
5 – Touche « Hi / Lo »
6 – Touche courbe « dBA/dBC »
7 Touche « Max »
8 – Touche « Hold »

MAX La valeur maximum est conservée

HOLD La valeur de mesure momentanée est conservée

FAST Evaluation de temps rapide (125 ms/mesure)

SLOW Evaluation de temps lente (1 s/mesure)

Hi La plage de mesure supérieure est sélectionnée

Lo La plage de mesure inférieure est sélectionnée

BAT Indication de changement de pile

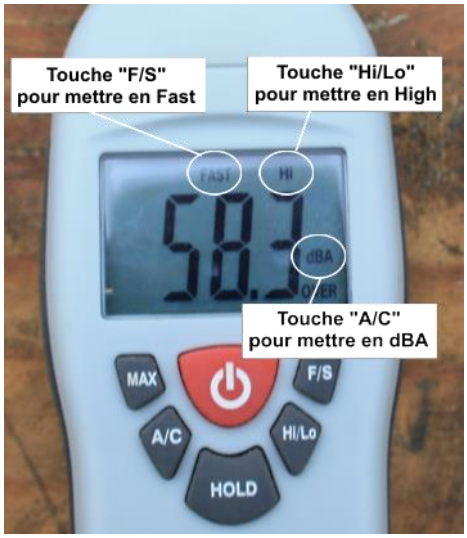
dBA Filtre d'évaluation pour courbe caractéristique A (=écoute)

dBC Filtre d'évaluation pour courbe caractéristique C (=linéaire)

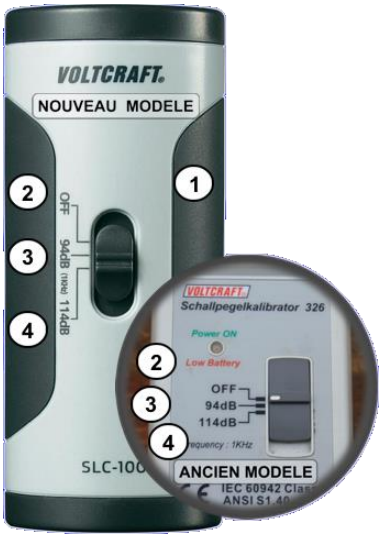
OVER Valeur de mesure en dehors de la plage de

mesure

Réglages de base

Réglage Calibre « Lo » 30 à 100 dB réponse lente	Réglage Calibre « Hi » 60 à 130 dB réponse rapide
	

Le Calibreur



1 – Touche de commande
2 – Position « Arrêt »

3 – Position Calibre bas « Low » jusqu'à 94 dB

4 – Position Calibre haut « High » jusqu'à 114 dB

Le sonomètre devra être étalonné à l'aide du calibreur au début de chaque séance de contrôle puis régulièrement vérifié lors du déroulement.
Il sera également étalonné avant chaque mesure ayant un caractère répressif.

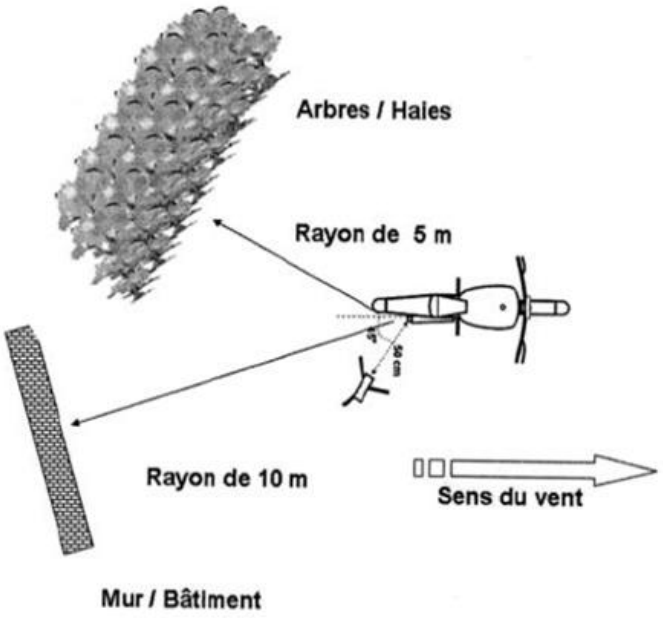
Calibrage 94 dB - « Lo »

Calibrage 114 dB - « Hi»

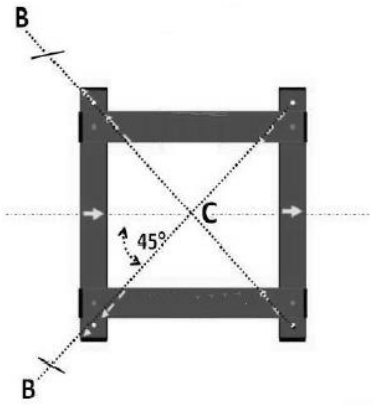
La Zone de Contrôle Technique

La zone sera implantée dans un espace dégagé sur 10 mètres : sans obstacle sur un sol non réverbérant (herbe, gravillon)
Délimiter la zone de contrôle Technique (ex : ru-balise)
Afficher l'Entrée et la Sortie
Identifier la zone de contrôle par un affichage
Afficher l'Interdiction au Public et l'Interdiction de Fumer
Afficher les horaires
Installer le tapis environnemental
Installer le cadre de blocage de la roue arrière
Installer le Sonomètre
Prévoir un extincteur

Disposer une table et y déposer les listes des engagés, les règlements, etc …
L'ambiance sonore devra être inférieure d'au moins 15dB aux niveaux mesurés.


Arbres / Haies
Rayon de 5 m
Rayon de 10 m
Sens du vent
Mur / Bâtiment

La Méthode « 2M Max »



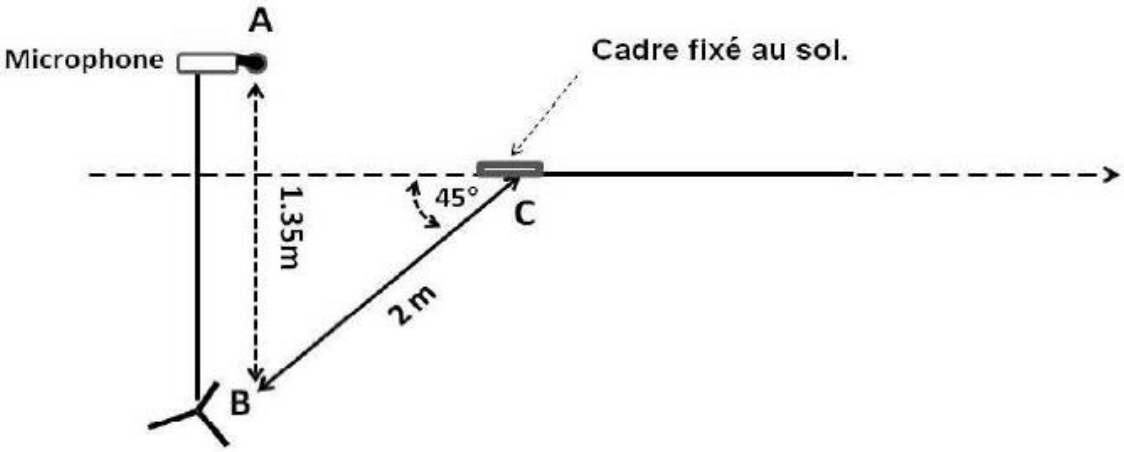
Le cadre de blocage de la roue arrière est fixé au sol.

Le microphone est posé à 2 mètres et 45° du point de contact au solde la roue arrière du motocycle coté silencieux.

- en vertical : à 1,35m du point (A) au sol le point (B) le segment AB

- à l'horizontale : à 2 m et 45° du point (C) le segment BC

Tolérance des distances horizontales et verticales +/- 2cm



Positionnement des véhicules

Pour une moto le point de contact de la roue arrière au sol

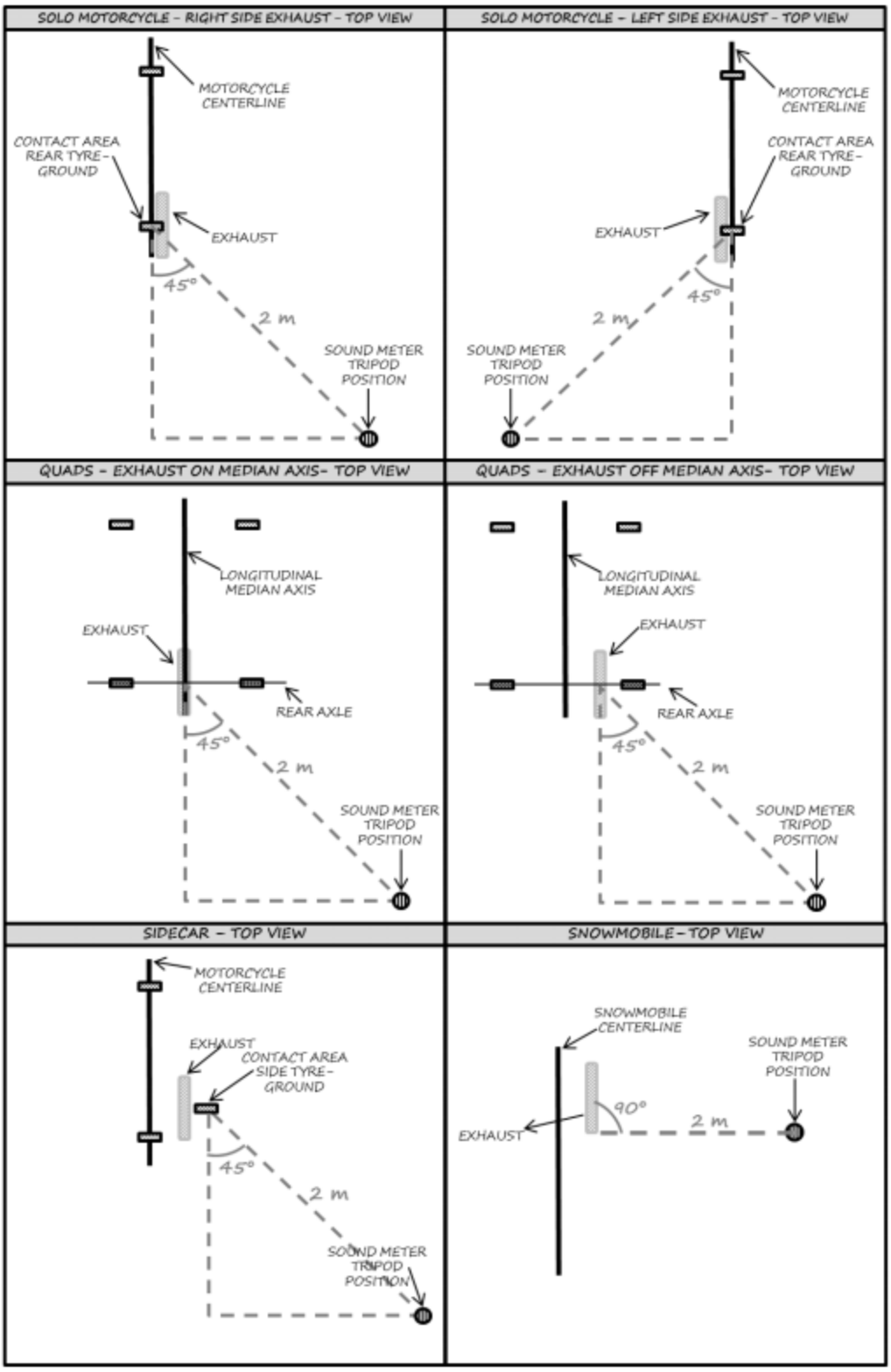
Pour les motos équipées de 2 sorties d'échappement, la mesure se fera coté admission d'air. S'il y a une entrée d'aire centrale, les deux silencieux seront mesurés.

Pour un quad : la verticale au sol centrale de l'essieu arrière

Pour les quads à sortie d'échappement décalée de l'axe médian, la mesure se fera coté déport

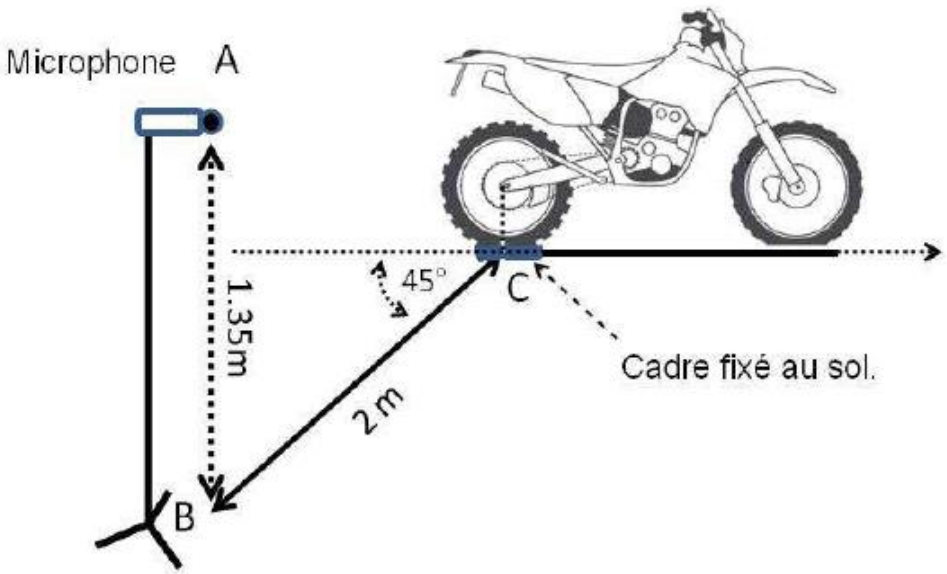
Pour un side-car :le point de contact de la roue du sidecar au sol :Si la sortie d'échappement décalée de l'axe médian, la mesure se fera coté déport

Pour faciliter les mesures répétitives, la moto sera positionnée à l'aide d'un cadre fixé au sol

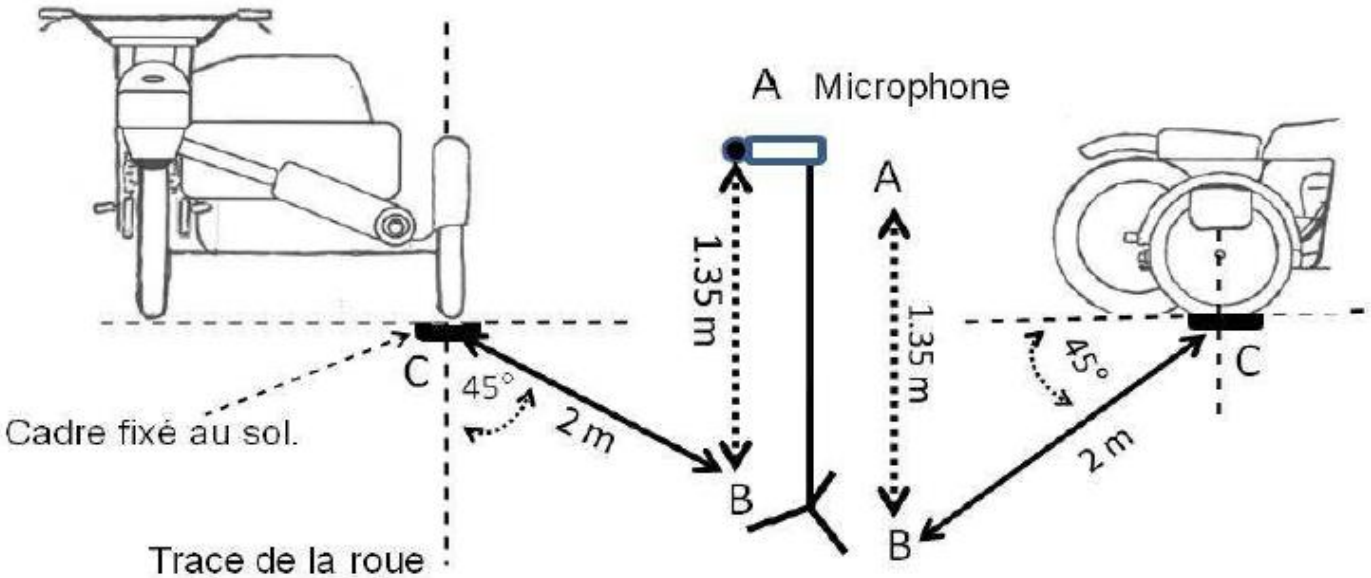


Présentation des machines.

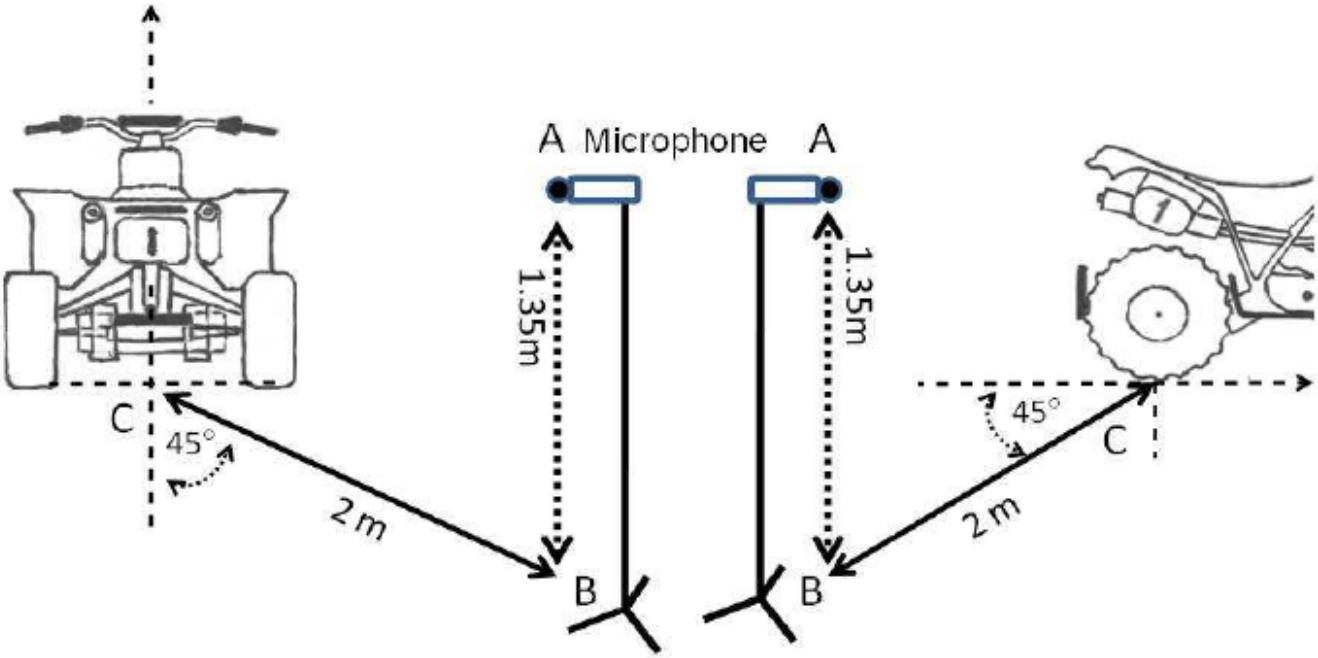
Motocycle.



Side car cross



Quad.



La Méthode « 2M Max » - Mode Opératoire

La machine est présentée au test, le moteur chaud, en fonctionnement au ralenti, maintenue en position verticale au dessus du tapis environnemental, la roue arrière dans le cadre au sol.La boite de vitesse au point mort, par mesure de sécurité maintenir le moteur débrayé.

Dans le cas où le régime moteur maximum ne peut être obtenu sans enclencher une vitesse, et afin de pouvoir effectuer la mesure, elle se fera avec une vitesse enclenchée : un dispositif stable et sécurisé décollant la roue arrière du sol devra être fourni par le pilote.

Les machines équipées d'une boîte à vitesse sans point mort, doivent également être placée sur une béquille

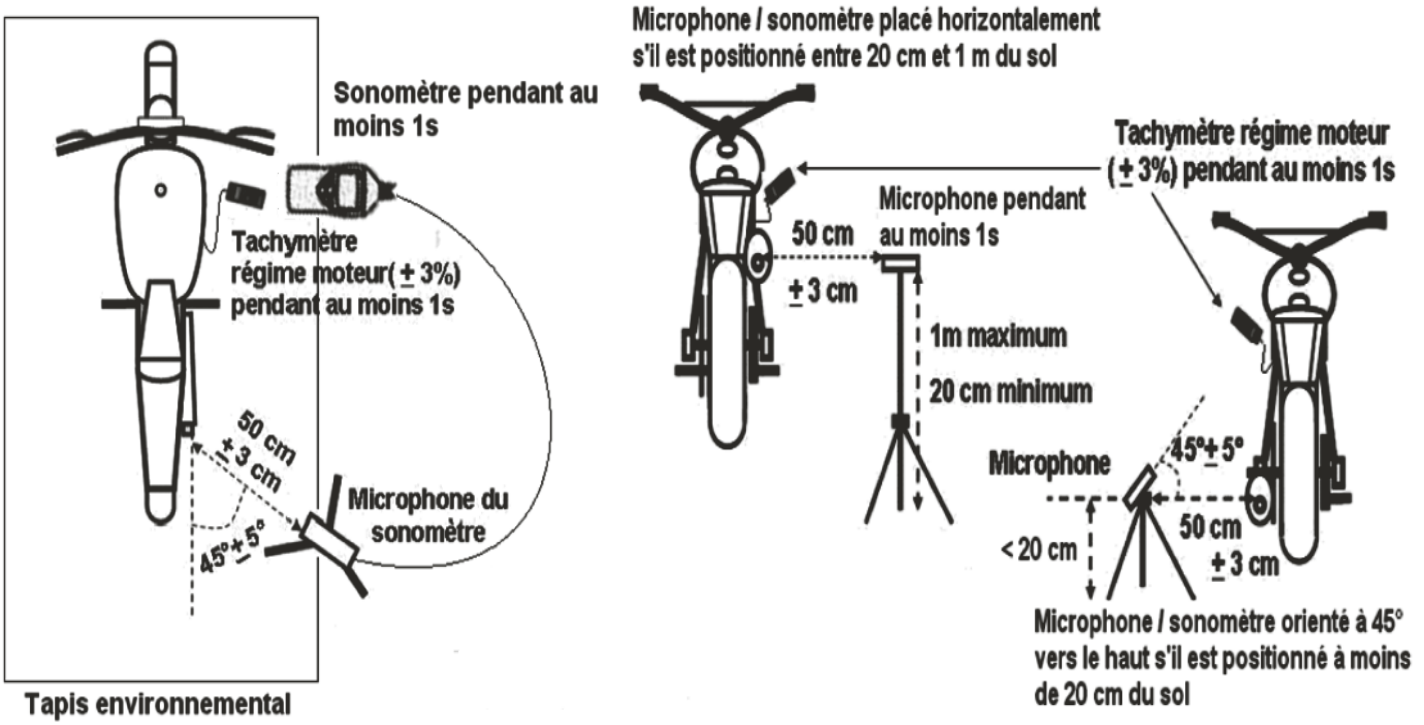
Pour les moteurs équipés d'un limiteur de tours minute, la commande des gaz sera ouverte au maximum en 0.3 seconde et maintenue au moins 1 seconde et/ou jusqu'à ce qu'il y ait un signe audible que le moteur est au limiteur.

Pour les moteurs sans limiteur de régime, la commande des gaz devra être ouverte au maximum pour moins de 2 secondes et/ou jusqu'à ce qu'il y ait un signe audible de surrégime du moteur.

Enfin le contrôleur libérera la commande des gaz rapidement.

Sur l'écran du sonomètre, les valeurs des mesures sont lues et enregistrées directement en décibels dB/A sur la position « MAX » (sans valeur arrondie)

La Méthode « FIM » (50cm / 45°)



La Moto doit rester immobile, en position verticale, tenue par le pilote ou son accompagnateur ou assis en position de conduite.Régler le sonomètre sur « SLOW - LO - dBA » pour avoir une prise de son inférieure à 94dBA

Le contrôleur 1, mesure le régime moteur et donnera le ‘’top mesure’’ du niveau sonore,

Le contrôleur 2, réalise le positionnement du sonomètre avec le gabarit et enregistre le niveau sonore au ‘’top mesure’’. Il veille à maintenir la distance de 50 cm sous un angle de 45° entre l’extrémité du silencieux et le microphone à l’aide de la jauge ;

Au minimum à une hauteur de 20 cm au-dessus du sol. Si cela est impossible, le microphone devra être orienté à 45° vers le haut..Pour les motos à plusieurs silencieux, la mesure se fait à chaque silencieux. Le niveau retenu sera le plus élevé.

Les machines à embrayage centrifuge doivent être placées sur un support.

Débrayer le moteur et monter en régime lentement jusqu’à la vitesse du régime maxi correspondant au type de moteur, sa cylindrée et nombre de cylindres.

Pour les tachymètres électroniques la lecture s'effectue directement.

Pour le Sirometer, régler le compte tours au régime recherché, monter en régime jusqu'à ce que la tige jaune vibre franchement.

La lecture du sonomètre,s'effectue au « top mesure » du contrôleur.

LES MESURES

« 2M Max » - Limites réglementaires des mesures à 100 mètres

78* dB/A en Motocross – Enduro – Courses sur sable – Cross country – Endurance TT – Motoball – Flat Track

80* dB/A en Motocross – Courses sur piste (Speedway / Long Track)

* valeur théorique perçue à 100 mètres.

Disciplines	*Contrôle Préliminaire*			*Conformité Fin de Course*			
	Limite Rgt. dB/A	Mesure Classe 1	Mesure Classe 2	Avec Tolérance		Sans Tolérance	
				Classe 1	Classe 2	Classe 1	Classe 2
Motocross Prairie Endurance TT Enduro	112	113	114	114	115	113	114
Trial 2 Tps 4 Tps	 104 106	 105 107	 106 108	 106 108	 107 109	 105 107	 106 108

« FIM » - 50cm / 45° - Vitesse / Endurance sur Route

La valeur du régime est calculée selon la formule suivante :

$$N = \frac{30\,000 * V}{C}$$

N = Régime moteur T/mn
V = Vitesse linéaire du piston
C = Course du piston

Du fait de la similitude de la course du piston entre les différentes machines, les régimes moteurs de contrôle sont prédéterminés en fonction, du type de moteur (2T/4T), de la cylindrée et du nombre de cylindres.

Pour être conforme les machines de Vitesse doivent être mesurées aux régimes suivants à 102 dB/A et 95 dB/A pour les machines d'une puissance maximum de 25cv roulant sur circuit de karting.

Cylindrée	1 Cylindre	2 Cylindres	3 Cylindres	4 Cylindres
50cc 2T	8200 RPM			
80cc 2T	7200 RPM			
125cc 2T	7000 RPM			
125cc 4T *250cc 4T*	5500 RPM			
400cc	à calculer selon la formule rappelée page précédente			
600cc 4T	5000 RPM	5500 RPM	6500 RPM	7000 RPM
750cc	5000 RPM	5500 RPM	6000 RPM	7000 RPM
+ de 750cc	4500 RPM	5000 RPM	5000 RPM	5500 RPM

« FIM » - 50cm / 45° - Véhicules anciens (toutes disciplines)

Pour être conformes, les machines de vitesse doivent être mesurées aux régimes suivants à 102 dB/A.

Le régime des moteurs retenu selon la vitesse linéaire du piston en m/s calculée avec la formule vue précédemment

Production Année ou Période	Vitesse linéaire du piston	Régime moteur en RPM moyen à % du régime maxi (indicatif)
Jusqu'à 1960	8 m/s minimum	2800 RPM
1960 à 1969	9 m/s	3800 RPM
1970 à 1980	10 m/s	4800 RPM
Après 1980	11 m/s	5500 RPM

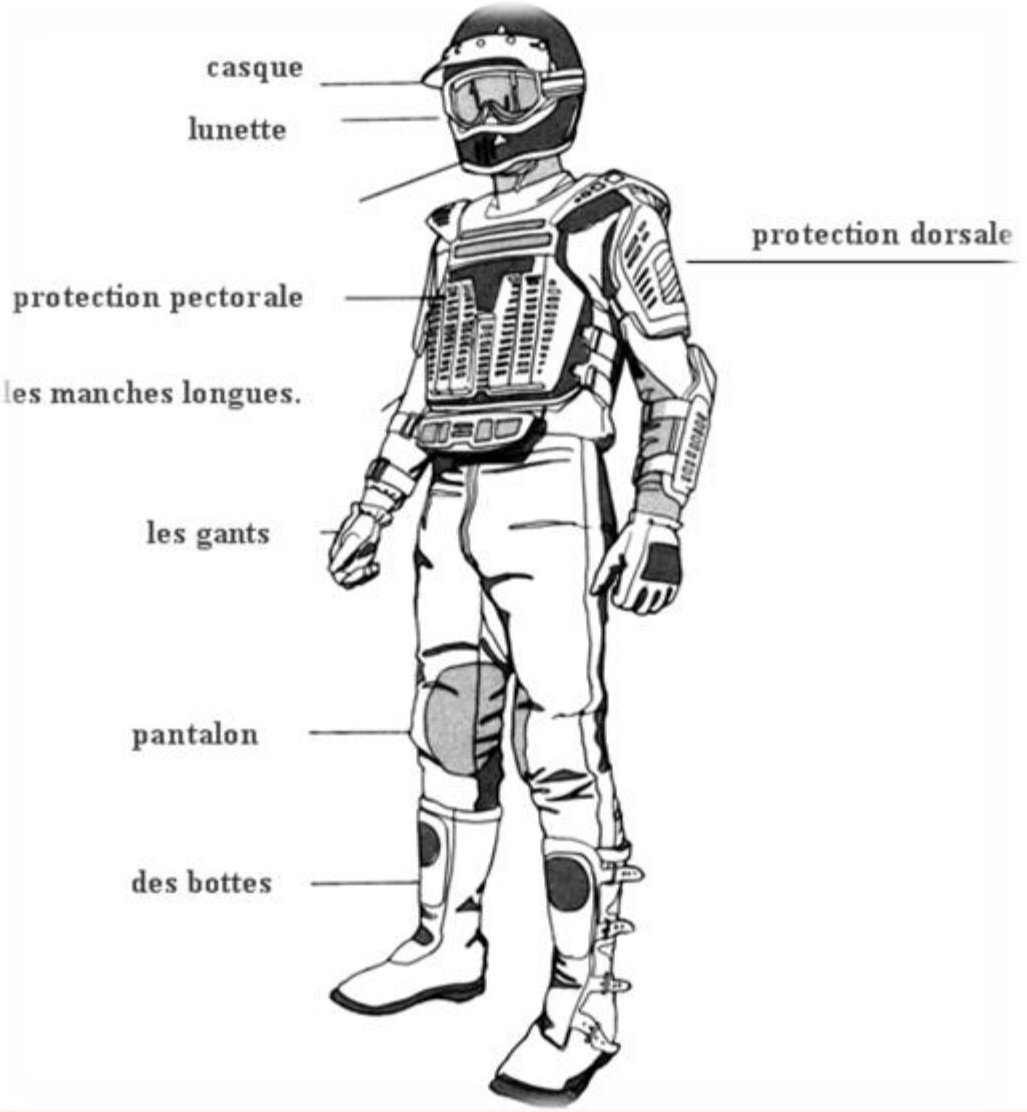
Mesure du Niveau de Bruit et après ...

Si la machine n'est pas conforme le pilote pourra mettre la machine en conformité et se représenter dans la limite de l'ouverture normale du contrôle technique.Si la machine pas mise en conformité, le responsable technique refuse le marquage de la machine, il le notifie sur le Passeport et le signale par écrit à la Direction de course.

Si la machine est conforme, le responsable technique procédera au marquage de la machine.

Les silencieux équipés de réducteurs devront en être équipés en permanence (marqués ''R'' sur le silencieux).

Dans tous les cas consulter avec attention les règlements de l'épreuve ceux-ci peuvent être plus restrictifs, en terme de limites d'émissions sonores, que les règles maximales évoqués dans ce document.



Tête en avant, essayer de soulever le casque pour s'assurer qu'il ne peut pas être enlevé de cette façon

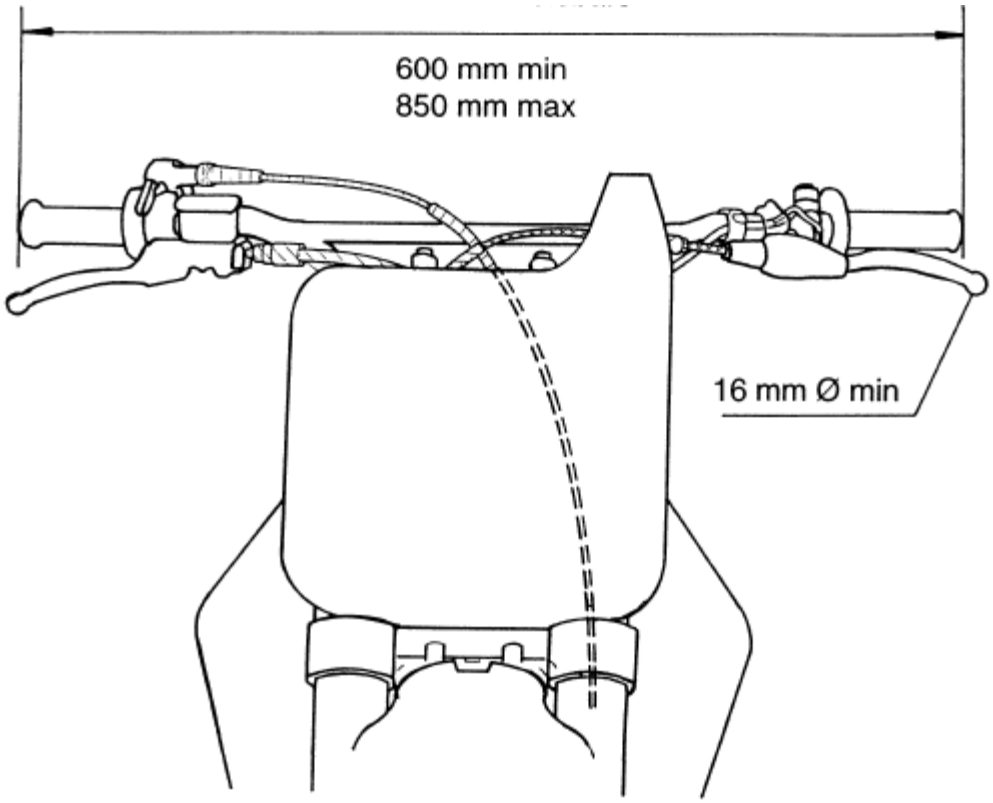
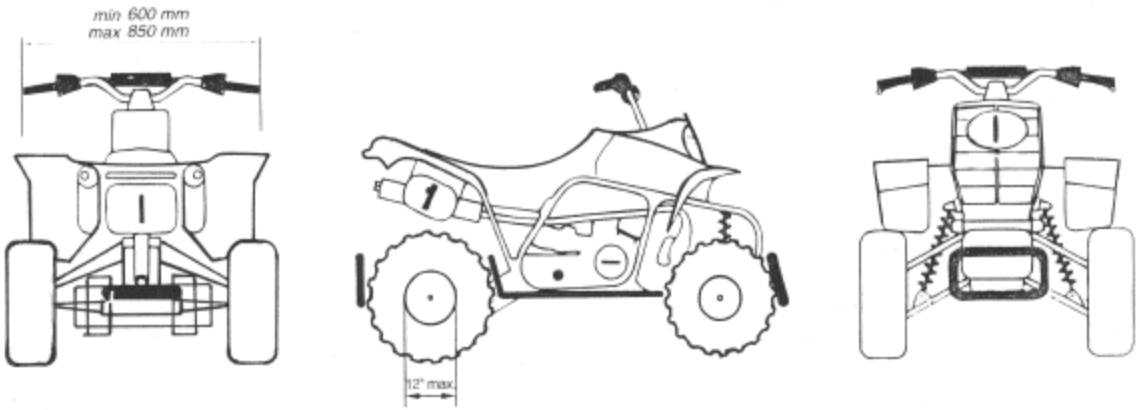
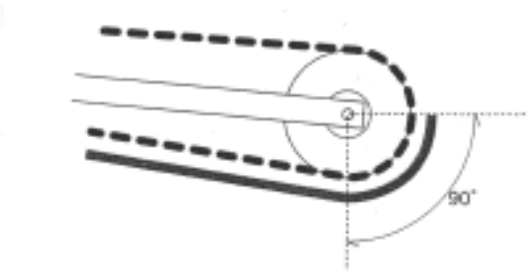


DIAGRAMME Q
QUAD RACER

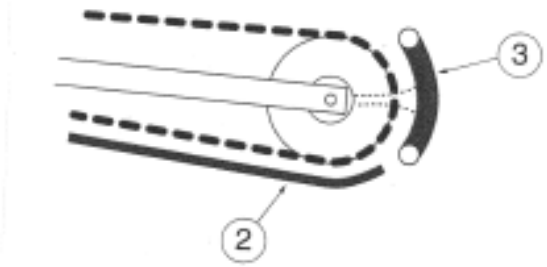


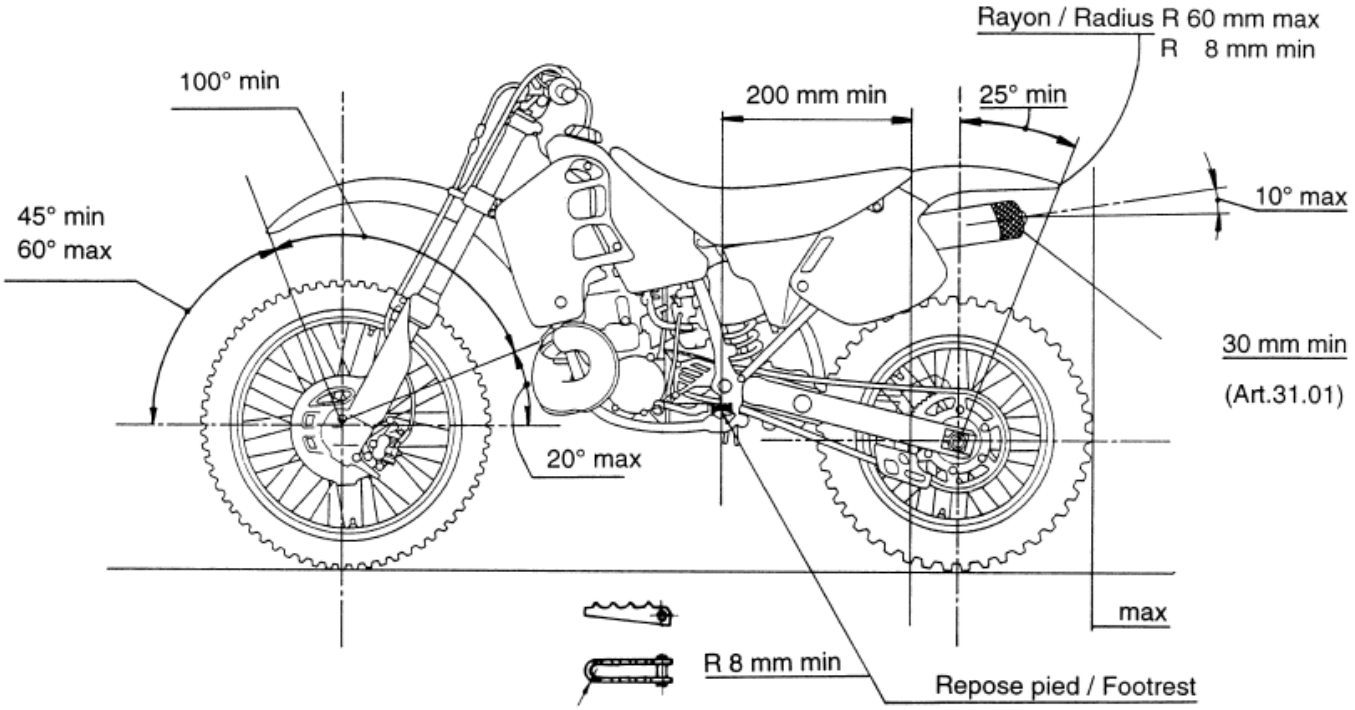
PROTECTIVE DEVISES (REAR) : sprocket and disc
SYSTEMES DE PROTECTION (AR): couronne et disque

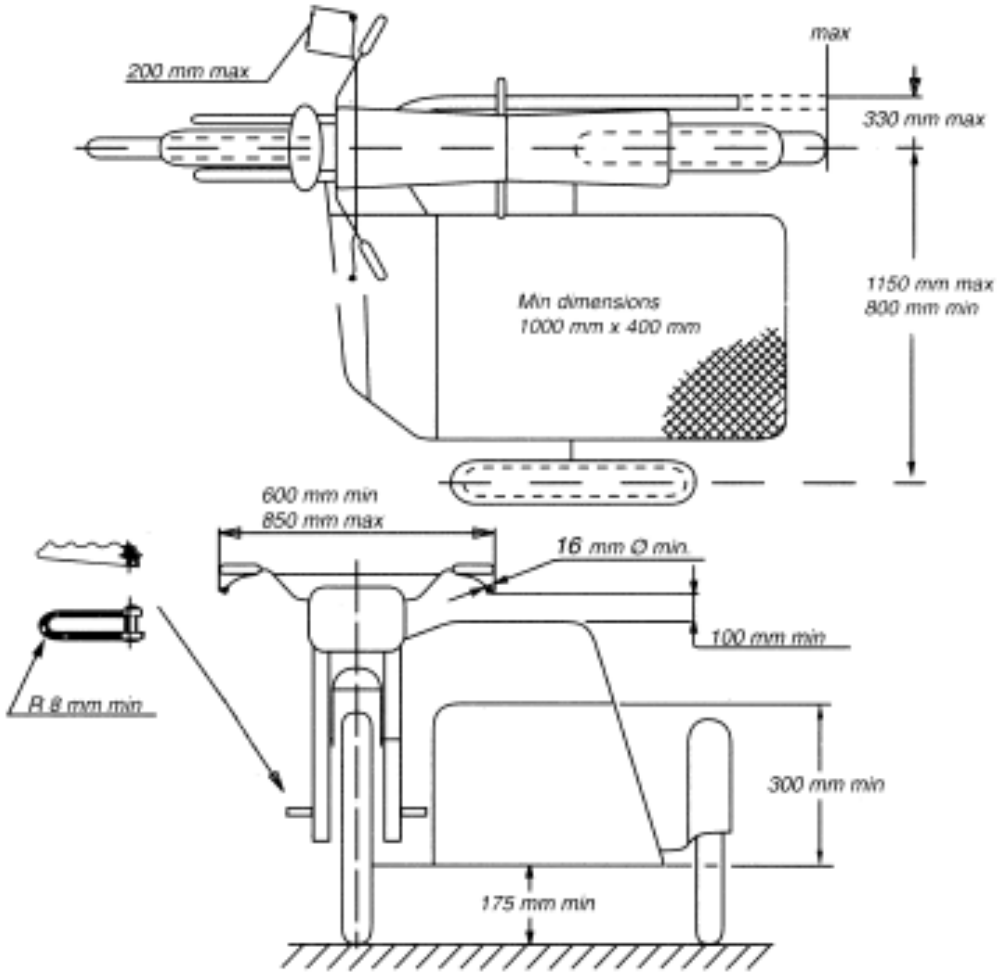
(1) Chain guard, mounting to a height corresponding to minimum 90°
Sabot inférieur remontant à la hauteur Correspondant à 90° minimum



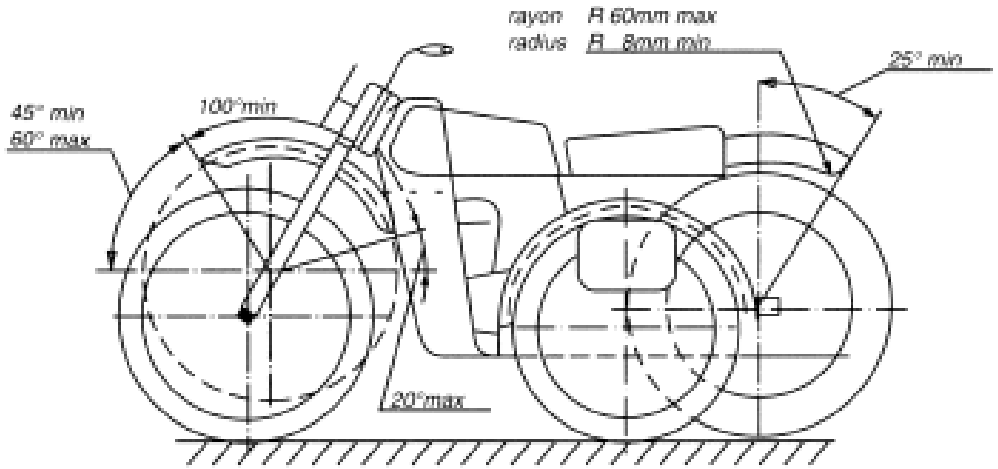
(2) Chain guard + (3) protective guard
Sabot inférieur + (3) barre de protection




Rayon / Radius R 60 mm max
R 8 mm min
100° min
200 mm min
25° min
10° max
45° min
60° max
30 mm min
(Art.31.01)
20° max
max
R 8 mm min
Repose pied / Footrest


200 mm max
max
330 mm max
1150 mm max
800 mm min
Min dimensions
1000 mm x 400 mm
600 mm min
850 mm max
16 mm Ø min
100 mm min
R 8 mm min
300 mm min
175 mm min

SIDECAR F


rayon R 60mm max
radius R 8mm min
25° min
45° min
60° max
100° min
20° max