



# Règlements sportif et technique

## Trophée Formule Ford Kent 2021

Enregistrement FFSA  
C25 du 06/01/2021



Niveau d'enregistrement : Historic Tour FFSA

Organisateur:

CLUB FORMULE FORD KENT

Association loi 1901

6 rue de la Basilique, 76240 Bonsecours.

Président : Michel Kozyreff.



## TROPHEE FORMULE FORD KENT

### Règlement sportif 2021

#### **Article 1. Organisation et calendrier**

##### **1.1. Organisation**

-Le Trophée Formule Ford Kent est organisé par l'association Loi 1901 « Club Formule Ford Kent », sise 6 rue de la Basilique, 76240 Bonsecours.

-Le Trophée FF Zetec est un championnat réservé aux pilotes et organisé sur base d'épreuves courues sur circuits asphalte. Il est intégré au Championnat de France Historique des Circuits (Historic Tour).

-Tout pilote licencié participant à une ou plusieurs épreuves du Trophée faisant partie de l'Historic Tour se voit automatiquement intégré au classement du Championnat de France Historique des Circuits en catégorie « Monoplaces et Protos » sauf demande expresse et écrite de sa part.

-Tous les points non prévus au présent règlement relèvent du Code Sportif International, des prescriptions générales de la F.F.S.A, du règlement standard des circuits « asphalte » ou figureront dans le règlement particulier de chaque épreuve.

##### **1.2. Calendrier.**

Le Trophée Formule Ford Kent 2021 est inscrit au Championnat de France Historique des Circuits et reprend donc le calendrier de l'Historic Tour auquel s'ajoute une épreuve organisée par une ASA allemande à Spa-Francorchamps.

9-11 avril	Albi	Historic Tour	FFSA
7-9 mai	Dijon	Historic Tour	FFSA
16-18 juillet	Spa-Francorchamps	Young Timer Trophy	ADAC
3-5 septembre	Val de Vienne	Historic Tour	FFSA
24-26 septembre	Charade	Historic Tour	FFSA
22-24 octobre	Lédenon	Historic Tour	FFSA

#### **Article 2. Assurances.**

Pendant les épreuves reconnues par la FFSA et les fédérations étrangères:

- la responsabilité civile (RC) des concurrents n'est pas engagée sauf pour les installations du circuit ;
- le risque de dommages corporels est couvert par le contrat d'assurance "Individuelle Accident" souscrit lors de la prise de licence.

En dehors des épreuves officielles:

- les véhicules de compétition doivent être couverts par la police RC que la loi française exige de souscrire pour tout véhicule terrestre à moteur ;
- le risque de dommages corporels ne peut être couvert que par une police "Individuelle Accident" souscrite directement par le pilote.

## **Article 3. Concurrents et pilotes.**

### **3.1 Licences**

Les épreuves du Trophée FF Kent 2021 sont du type ENPEA (voir prescriptions générales 2009) et sont donc ouvertes aux pilotes titulaires d'une des licences françaises ou étrangères suivantes en cours de validité:

- d'une licence F.F.S.A régionale, nationale ou internationale,
- ou d'un titre de participation délivré par l'ASA organisatrice,
- ou d'une licence internationale délivrée par une ASN étrangère,
- ou d'une licence nationale délivrée par une ASN étrangère accompagnée d'une autorisation délivrée par la dite ASN.

### **3.2. Inscription et engagement.**

#### 3.2.1. Inscriptions au Trophée.

-L'inscription au Trophée n'est pas nécessaire pour l'inscription aux épreuves mais elle est indispensable pour figurer au classement du Trophée.

-L'inscription au Trophée donne en outre accès à des frais d'engagement réduits et le montant de l'inscription vaut cotisation à l'association Club Trophée FF Kent pour l'année en cours.

-Inscription d'emblée.

- Tarif fixe figurant sur le formulaire d'inscription.
- Formulaire à remplir par le pilote soit en ligne à partir du site du Club FF Kent ([www.formulaford1600.fr](http://www.formulaford1600.fr)) soit sur papier lors des vérifications administratives sur le circuit.
- Signature sur le circuit lors des vérifications administratives.

-Inscription différée.

-Un pilote s'engageant à des épreuves sans s'être inscrit au préalable au Trophée paiera le tarif plein pour ses engagements. Après quatre engagements il sera inscrit automatiquement au Trophée, se verra attribué rétroactivement les points correspondants aux épreuves précédentes, deviendra membre de l'association et bénéficiera des tarifs réduits pour les épreuves suivantes.

-Tout pilote sollicitant son adhésion déclare avoir pris connaissance du règlement intérieur et y souscrire sans réserve ainsi qu'à la réglementation F.F.S.A.

#### 3.2.2. Engagements aux épreuves.

-Engagement :

- Tarif variable en fonction des épreuves et figurant sur le formulaire d'engagement.
- Formulaire à remplir par le pilote soit en ligne à partir du site du Club FF Kent ([www.formulaford1600.fr](http://www.formulaford1600.fr)) soit sur papier lors des vérifications administratives sur le circuit.
- Pour les épreuves où le nombre d'engagés pourrait être supérieur au nombre de places disponibles en course, l'organisateur se réserve le droit de créer des critères de priorités et des listes d'attente et de réclamer un paiement anticipé.
- Les engagements sont définitivement clos à la fin des vérifications administratives soit 1h30 avant l'heure prévue pour le briefing des pilotes.
- Signature : sur le circuit lors des vérifications administratives.
- Paiement: au plus tard lors des vérifications administratives.

-Forfait :

-En l'absence de liste d'attente, l'engagement à une épreuve sera annulé et le montant correspondant sera remboursé si le concurrent ne participe à aucune des séances d'essais (privés, libres ou qualificatifs) comprises dans l'engagement, pour quelque raison que ce soit. Le montant de l'engagement est en revanche dû dans son intégralité dès que le concurrent participe à l'une des séances d'essais comprises dans l'engagement.

-Lors d'une épreuve pour laquelle une liste d'attente a été constituée, l'organisateur se réserve le

droit de réclamer le montant de l'engagement ou de ne pas le restituer dans des conditions qui seront fixées à l'avance.

-Tout pilote s'engageant à une épreuve déclare avoir pris connaissance des règlements sportif et technique et y souscrire sans réserve ainsi qu'à la réglementation F.F.S.A.

#### **Article 4. Voitures et équipements.**

##### **4.1. Voitures admises.**

-Les voitures admises à concourir dans le Trophée sont les monoplaces Formules Ford "Kent" 1600 cc (ci-après désignées par l'abréviation "FF Kent") construites entre le 01/01/1967 et le 31/12/1992 conformes au modèle d'origine et équipées du moteur Ford 1600 cm<sup>3</sup> Kent Crossflow répondant au règlement technique du Trophée FF Kent.

-Cas des FF Kent construites entre le 01/01/1992 et le 31/12/2009:

-ces monoplaces doivent répondre au règlement technique du Trophée FF Kent et seront équipées exclusivement de pneumatiques Avon ACB10;

-ces monoplaces sont, du point de vue de l'organisation et des classements, considérées comme étant du type FF Zetec, le règlement sportif du Trophée FF Zetec leur sera appliqué et elles seront intégrées aux plateaux FF Zetec;

-lorsque les plateaux FF Kent et FF Zetec sont séparés l'organisateur se réserve le droit d'intégrer ces monoplaces au plateau "FF Kent" mais leurs pilotes ne marqueront alors aucun point ni dans le Trophée ni dans le Championnat de France Historique des Circuits.

L'organisation du Trophée se réserve le droit d'accepter ou de refuser tout autre type de monoplace au départ des épreuves et d'en fixer les conditions.

##### **4.2. Transpondeur.**

Les véhicules devront être équipés du transpondeur spécifié par les organisateurs des épreuves (TAG Heuer by Chronolec en France, Mylap pour les épreuves hors de France) pour le chronométrage.

##### **4.3. Carburant.**

-Les seuls carburants autorisés sont les SP98 et SP95 dénommés E5 suivant les normes en vigueur.

-L'utilisation d'un additif de substitution au plomb est autorisé.

-L'utilisation de Superéthanol E85 est strictement interdit en quelque proportion que ce soit.

#### **Article 5. Publicité.**

##### **5.1. Publicité.**

Les voitures participant à ce Trophée devront obligatoirement être identifiées conformément aux instructions de l'organisateur.

Les pilotes s'engagent à apposer aussi bien sur les carrosseries de leur monoplace que sur leur combinaison les publicités des partenaires du Trophée.

Les pilotes auront la possibilité d'apposer d'autres publicités, sous réserve qu'elles ne concernent pas les produits concurrents de ceux des partenaires du Trophée.

##### **5.2. Numéros de course.**

###### **5.2.1 Attribution**

Les numéros de course seront attribués par l'organisateur du Trophée en application des règles suivantes :

-la numérotation commence avec le 1 ;

-les numéros sont attribués aux pilotes pour toute la durée de la saison quelle que soit la voiture engagée;

-les pilotes ayant concouru lors de la saison précédente gardent leurs numéros pour la nouvelle saison sauf demande expresse de leur part.

###### **5.2.2. Taille et position.**

Les numéros de course seront apposés de chaque côté de la monoplace et sur le nez du capot avant lisible de face. La hauteur minimum des chiffres sera de 23 cm et la largeur du trait de chaque chiffre de 4 cm, ils

seront en trait bâton de couleur noire sur fond blanc.

### **5.3. Nom du pilote.**

Le nom du pilote devra figurer en lettres de 4 cm de hauteur sur la partie la plus haute de la carrosserie et de chaque côté du cockpit.

### **Article 6. Site et infrastructures.**

Se référer au règlement de chaque épreuve suivant le Règlement Standard des Circuits Asphalte FFSA.

### **Article 7. Déroulement de l'épreuve.**

#### **7.1. Contrôles.**

##### **7.1.1. Contrôles administratifs.**

Le contrôle administratif consiste en la vérification de licence du pilote, la signature des documents d'engagement et éventuellement le paiement du droit d'engagement.

Il sera effectué par le Club FF Kent lors de chaque meeting.

Les pilotes doivent se présenter spontanément et en personne au plus tard 1h30 avant l'heure du briefing des pilotes.

Si le concurrent engage la monoplace, il devra être muni d'une licence concurrent-conducteur de l'année en cours.

Si le concurrent n'est pas le conducteur, il devra présenter la licence en cours du concurrent qui engage la monoplace, avec l'accord de celui-ci.

##### **7.1.2. Contrôles techniques.**

Les monoplaces doivent obligatoirement répondre aux normes fixées par le règlement technique du Trophée.

Les monoplaces doivent posséder un passeport technique "3 volets" de la F.F.S.A. (PTH non exigé) ou, pour les pilotes étrangers, de leur fédération nationale.

Lors de chaque épreuve, des contrôles techniques seront effectués dans le cadre de l'organisation de l'épreuve suivant les horaires indiqués et porteront sur :

-Avant l'épreuve: sur la conformité de la monoplace en application du règlement technique, sur la vérification de la sécurité. Chaque monoplace devra impérativement porter l'autocollant officiel justifiant qu'elle a bien été vérifiée. Une monoplace ne portant pas d'autocollant ne pourra pas participer aux essais qualificatifs.

-Pendant et après l'épreuve: à tout moment des essais qualificatifs ou de la course, les pilotes ainsi que leur voiture seront à la disposition des commissaires techniques de l'épreuve qui décideront. En particulier le commissaire technique décidera d'une procédure éventuelle de parc fermé et à quelles voitures et pilotes elle doit s'appliquer.

Les contrôles techniques pourront être effectués en présence d'une personne responsable du Club (membre du bureau), d'un officiel, du concurrent ou de la personne désignée par celui-ci, éventuellement d'un mécanicien (ou deux) désignés par le concurrent ou son représentant, du ou des commissaires techniques et ceci à l'exclusion de toute autre personne.

Les frais engendrés par ces contrôles seront entièrement à la charge des pilotes concernés (pièces et main-d'œuvre). Tout refus de contrôle entraînera immédiatement l'exclusion du pilote du Trophée.

#### **7.2. Non-conformité, conduite anti sportive.**

En cas de non-conformité technique ou de conduite antisportive, le collège des commissaires sportifs jugera de la pénalité à appliquer qui pourra aller jusqu'à l'exclusion de l'épreuve, perte des points et renvoi en commission de discipline.

#### **7.3. Essais et grille de départ**

#### 7.3.1. Essais libres ou privés

Pour certaines épreuves, l'inscription ne donne pas droit aux séances d'essais libres ou privées qui seront à réserver auprès de l'organisateur du meeting.

#### 7.3.2. Essais Qualificatifs

Seuls les pilotes ayant qualifié leur véhicule aux essais et ayant réalisé le minimum de tours de qualification seront admis à prendre le départ. Le Collège des Commissaires Sportifs peut toutefois, après avis du Directeur de Course, autoriser le départ de la course à tout pilote n'ayant pas satisfait cette obligation lorsqu'il est considéré comme présentant les qualités requises et lorsque la grille de départ éditée à l'issue des essais permet de l'inclure en dernière ligne.

Le programme des essais qualificatifs figure dans le Règlement Particulier de l'épreuve et tient compte du règlement spécifique de chaque Championnat ou Coupe.

#### 7.3.3. Grille de départ.

La procédure de départ sera du type « arrêté » ou « lancé » à la discrétion de l'organisateur du Trophée et en concertation avec les instances sportives de l'épreuve.

L'organisateur se réserve le droit de grouper les FF Zetec, les FF Kent et d'autres catégories éventuelles suivant le besoin.

La grille sera établie en tenant de la pole position officielle du circuit. Elle sera soit de type 1-1, soit de type 2-2 départ décalé ou 2-2 départ lancé. Le règlement particulier précisera le type retenu dans chaque catégorie.

Lorsque plusieurs courses sont organisées dans une même épreuve, la grille de départ de la première sera établie d'après les essais qualificatifs, la grille des autres épreuves étant établie d'après l'ordre d'arrivée de la course précédente ou d'après une séance d'essais qualificatifs spécifique.

Les pilotes doivent être présents sur la pré-grille, avec leur véhicule, au plus tard 25 minutes avant l'heure de début de la séance d'essais ou de la course.

### **7.4. Courses.**

#### 7.4.1. Nombre et longueur des courses.

Suivant les meetings il pourra y avoir une, deux voire trois courses. Les courses seront courues sur des distances allant de 30 à 70 km spécifiées par leur durée ou par leur nombre de tour suivant les cas.

### **Article 8. Réclamations - Appel.**

Les réclamations et appels se font auprès du collège des commissaires sportifs.

### **Article 9. Classements.**

#### **9.1. Arrivée.**

Au terme de chaque course, les trois premiers des catégories pre-82, pre-90 et pre-93 définies en 9.3, seront récompensés sur le podium par l'organisateur de l'épreuve.

#### **9.2. Éligibilité pour le Trophée.**

Seuls les pilotes inscrits aux Trophées suivant les règles du paragraphe 3.2.1. se verront attribuer des points et figureront donc au classement du Trophée.

#### **9.3. Catégories du Trophée.**

Des classements spécifiques seront établis pour les catégories suivantes et leurs vainqueurs seront récompensés par un Trophée :

1. Scratch FF Kent : toutes les FF Kent 1600.
2. FF Kent pre-82 : FF 1600 construites jusqu'au 31/12/1981.
3. FF Kent pré-90 : FF 1600 construites du 1/1/1982 au 31/12/1989
4. FF Kent pré-93 : FF 1600 construites du 1/1/1990 au 31/12/1992.

#### **9.4. Calculs des points.**

Le barème suivant s'applique au Trophée. L'attribution des points pour le Championnat de France est détaillée dans son règlement propre.

#### 9.4.1 Barème principal.

Ce barème s'applique à tous les classements (scratch et catégories).

Les points attribués pour chaque course sont fonctions du "classement à l'arrivée" et du "nombre de partants" de la dite course.

Tous les pilotes "partants" sont pris en compte, qu'ils soient inscrits ou non au Trophée. Les points correspondant aux pilotes non-inscrits ne seront pas attribués. Dans le cas où des FF Kent

Barème :

1 <sup>er</sup> :	10 points	+ autant de points que le nombre de partants
2 <sup>ème</sup> :	6 points	+ autant de points que le nombre de partants -1
3 <sup>ème</sup> :	4 points	+ autant de points que le nombre de partants -2
4 <sup>ème</sup> :	3 points	+ autant de points que le nombre de partants -3
5 <sup>ème</sup> :	2 points	+ autant de points que le nombre de partants -4
6 <sup>ème</sup> :	1 point	+ autant de points que le nombre de partants -5
7 <sup>ème</sup> :		autant de points que le nombre de partants -6
8 <sup>ème</sup> :		autant de points que le nombre de partants -7

et ainsi de suite jusqu'au dernier qui marquera 1 point.

#### 9.4.2. Points supplémentaires.

Pour le classement scratch, outre les points du barème ci-dessus, seront ajoutés les points supplémentaires suivants:

- meilleur temps des essais qualificatifs : 3 points ;
- tour le plus rapide en course : 2 points ;
- meilleure remontée en course : 1 point.

Tous les pilotes "partants" sont pris en compte, qu'ils soient inscrits ou non au Trophée. Les points correspondant aux pilotes non-inscrits ne seront pas attribués. Ainsi, si la meilleure remontée a été effectuée par un non-inscrit, le point correspondant ne sera pas attribué.

### 9.5. Classements finaux et attribution des Trophées.

#### 9.5.1. Trophée FF Kent.

-Le classement final donnant lieu à l'attribution du Trophée sera établi par addition des points obtenus lors de chaque course de chaque épreuve du calendrier

-De ce total seront déduits les deux plus mauvais scores marqués lors des épreuves où le pilote était engagé et présent au moins à la première séance d'essais comprise dans l'engagement, ce qui implique le paiement du droit d'engagement.

#### 9.5.2. Championnat de France Historique des Circuits FFSA.

Ce Championnat classera ensemble tous les pilotes de tous les Trophées participants aux épreuves du Championnat de France selon un règlement qui lui est propre.

Les pilotes titulaires d'une licence nationale ou internationale en cours de validité délivrée par la FFSA ou par une ASN étrangère (pays assimilés par la FIA) seront automatiquement inscrits au Championnat de France.

Si un pilote désire ne pas participer au classement du Championnat de France Historique des Circuits, il devra formuler son refus officiellement lors de son inscription au Trophée.

Les pilotes marqueront des points pour le classement « Monoplaces / Protos » du Championnat de France. Les points seront attribués à partir du classement scratch de chaque course sans distinction de classe.

Voir le Règlement du Championnat de France Historique des Circuits pour les modes d'attribution des points.

### **Article 10. Prix.**

Hormis les coupes et autres trophées aucune récompense en espèces ou en nature ne sera attribuée.

\*\*\*



## **TROPHEE FORMULE FORD KENT**

### **Règlement technique 2021**

### **Toutes Formules Ford Kent 1600**

#### **Article 1. Définition des véhicules autorisés.**

Les monoplaces de Formule Ford Kent sont des automobiles à 4 roues conçues pour les courses de vitesse en circuit fermé. Elles devront être conformes au modèle d'origine.

Le seul moteur autorisé est le Ford 1600 cm<sup>3</sup> "Kent" Crossflow.

Ce règlement s'applique également aux FF Kent 1600 construites après 1992 et qui sont admises au départ des épreuves du Trophée FF Zetec.

#### **Article 2. Modifications et adjonctions autorisées ou obligatoires.**

Les évolutions par rapport au règlement technique original de la Formule Ford 1600 sont explicitées dans les différents paragraphes du présent règlement.

Tout ce qui n'est pas explicitement autorisé dans le présent règlement ou dans les mises à jour diffusées par le bureau du Club est interdit.

#### **Article 3. Poids minimum.**

Les monoplaces devront respecter les poids minima suivants à tout moment de l'épreuve et particulièrement immédiatement après les essais qualificatifs et les courses dans des conditions de parc fermé, c'est-à-dire dans l'état où elles viennent de courir, et sans aucune intervention d'aucune sorte:

- poids minimum sans pilote ni équipement de pilote à bord : 420 kg ;
- poids minimum avec pilote et son équipement : 500 kg.

En cas de doute les Commissaires techniques feront vidanger le ou les réservoirs d'essence et pèseront à nouveau la voiture.

L'essence n'est pas considérée comme un lest.

Il sera permis de parfaire le poids de la voiture par un ou plusieurs lests, à condition qu'il s'agisse de blocs solides et unitaires, fixés au moyen d'outils et offrant la possibilité d'apposer des sceaux si les commissaires le jugent nécessaire.

Les vis de fixation des lests (de forme arrondie, boulon poêliers ou CHC Tête bombée) dépassant le fond plat n'entreront pas en considération lors du contrôle de hauteur de caisse.

#### **Article 4. Moteur.**

##### **4.1 Définition**

*Le seul moteur autorisé est le moteur Ford 1600 cm<sup>3</sup> Kent Crossflow qui répond aussi à la dénomination Ford MKII sport avec un alésage de 81 mm, une course de 77,62 mm et une cylindrée maxi de 1601 cc.*

*Les blocs autorisés sont les types :*

*-681F*



-691F  
-711M  
-771M  
-AX

-bloc acier Ref. M-6010-16 K de Ford Racing Performance Parts.

Le moteur doit être disposé verticalement et être monté longitudinalement dans le châssis.

#### **4.2. Culasse.**

Les cache-culbuteurs non standard sont autorisés à condition qu'ils n'améliorent pas les performances du moteur et ne contiennent pas de passage d'eau. Le surfaçage de la culasse est autorisé, côté joint de culasse uniquement. Il est autorisé le remplacement des guides et des sièges de soupape endommagés par des guides en fonte et des sièges rapportés en fonte ou en acier, toutes pièces devant être de dimension standards et en position d'origine. Il est autorisé de reprofiler les lumières d'admission et d'échappement par enlèvement de métal. Diamètre maximal des conduits de culasse côtés tubulaires:

admission: 36,12 mm

échappement: 29,41 mm

Les soupapes doivent être standard. Elles ne doivent pas être profilées, polies ou modifiées en diamètre.

L'angle de 45° du siège de soupape doit être conservé.

Entraxe des soupapes 39,12 mm +/- 0,5 mm

Diamètre maximal des soupapes:

admission = 39,62 mm, échappement = 34 mm

Longueur hors tout des soupapes :

admission = 110,92 mm +/- 0,5 mm, échappement = 110,61 mm +/- 0,5 mm.

Il est facultatif de mettre des joints de tiges de soupapes.

Dépassement maximum des soupapes = 1,2 mm dans la chambre de combustion

Ressort de soupape = libre, un seul ressort par soupape.

Il est autorisé d'ajouter des cales sous les ressorts.

#### **4.3. Arbre à came.**

-Il doit être d'origine ref. 771M6250 BA ou KENT-CAMS XFGT.BLANKS C2-CWC-D2-EP51

-L'utilisation d'un pion d'entraînement de la poulie d'arbre à came est autorisé.

-Hauteur profil

admission : 33,60 mm

échappement : 33,65 mm.

-Levée maximale au sommet des tiges de culbuteurs:

admission : 5,927 mm

échappement : 5,943 mm.

-Levée maximale sur coupelle de ressort jeu nul :

admission : 9,042 mm

échappement : 9,093 mm.

-Angle entre les axes principaux des cames d'admission et d'échappement : 109 degrés.

-Diamètre minimal de base de cames :

admission : 28,15 mm

échappement : 28,15 mm.

-Poussoirs, culbuteurs, tiges de culbuteurs, rampe : origine.

-L'usinage de la surface de contact du culbuteur avec la soupape est autorisé et ne peut excéder une levée de soupape de 9,042 mm à la tête de la coupelle du ressort pour l'admission et de 9,093 mm pour l'échappement.

## -Symétrie

	<i>ORIGINE</i>		<i>ou</i>	<i>KENT</i>	
Dimension	Admission	Echappement		Admission	Echappement
DM (Maxi)	33.60	33.65		33.60	33.65
Dm (Maxi)	28.15	28.15		28.15	28.15
Levée à 00°	5.87	5.89		5.90	5.85
05°	5.81	5.85		5.86	5.85
10°	5.64	5.67		5.67	5.70
15°	5.38	5.41		5.30	5.44
20°	5.00	5.03		4.87	4.87
30°	4.01	4.04		3.78	3.78
40°	2.69	2.77		2.35	2.71
60°	0.46	0.61		0.36	0.62
90°	0.05	0.21		0.03	0.21

### 4.4. Chemises.

En réparation il est autorisé le remplacement des cylindres par des chemises en fonte d'un diamètre mini de 80,947 et maxi de 81,007.

### 4.5. Pistons.

Type : origine ou équivalent.

Au point mort les pistons ne doivent pas dépasser la surface du bloc (sans le joint).

Le poids total du piston avec les 3 segments, l'axe du piston et les circlips ne peut être inférieur à 520 g.

Le poids de l'axe de piston sera compris entre 113 g et 115 g.

Le taux de compression maximal est contrôlé ainsi: volume de combustion minimal dans le piston 41 cm<sup>3</sup>, le piston étant à son point mort dans son cylindre et sans tenir compte du volume situé autour du piston jusqu'au-dessus du segment de compression.

Il est permis d'utiliser la tête (partie du piston visible lorsqu'on enlève la culasse) et les brossages de l'axe du piston pour obtenir le volume de chambre, l'équilibrage et le poids minimal. Les segments doivent être d'origine ou du même type, c'est à dire, d'une seule pièce pour le segment d'étanchéité, en matériaux unique et homogène.

Le chromage des segments supérieurs est facultatif.

Les segments racleurs doivent être soit d'une seule pièce, soit en trois pièces (2 rails et 1 expanseur).

### 4.6. Bielles.

Type : origine (références 2737 E 6200B et 2177 E 6200B) ou équivalent.

Le poids de la bielle avec vis, écrous et coussinet côté piston ne peut être inférieur à 630 g.

Il est autorisé de les équilibrer en enlevant du métal sur les bossages d'équilibrage au sommet des têtes de bielles et sur les pieds de bielle. La gamme des coussinets standards est autorisée.

### 4.7. Vilebrequin.

Type : vilebrequin d'origine en fonte ou vilebrequin acier avec mêmes caractéristiques et dimensions.

Le poids du vilebrequin ne peut être inférieur à 11,2 kg.

Le seul équilibrage autorisé est par perçage aux endroits prévus par le constructeur.

Le traitement chimique, le sablage et le grenaille sont admis.

Il est permis en cas de rectification aux cotes réparation, de refaire le rayon d'évacuation d'huile par usinage.

La poulie d'entraînement est libre, de même pour la courroie crantée.

La gamme de coussinets standards est autorisée.

### 4.8. Volant moteur et embrayage.

Le volant moteur et le mécanisme de l'embrayage doivent être composés des pièces d'origine Ford ou de

substitution, destinées aux moteurs 1600 Cross Flow Kent.

Il est autorisé d'utiliser un embrayage de remplacement de conception identique (c'est à dire diaphragme unique de type conventionnel, un disque et quatre ressorts anti-couple). Seul le montage de garnitures organiques est autorisé.

La mise au poids et l'équilibrage ne peuvent pas être exécutés par l'enlèvement de métal sur les surfaces déjà usinées.

Il est permis de rectifier la face d'appui du volant.

L'équilibrage par perçage est permis.

Les pions de centrages sont autorisés.

Les vis du volant sont libres et (inclus les boulons de montage du volant et du mécanisme).

Le poids total du volant avec sa couronne mais sans vis de fixation ne peut être inférieur à 8,28 kg.

Il est permis de souder la couronne du démarreur sur le volant par des points localisés plus le point d'avance.

Il est permis de faire un repère de P.M.H. sur le volant.

#### **4.9. Bloc moteur.**

Au point mort haut, les pistons sans calamine ne doivent pas dépasser la surface du bloc sans le joint. Cette surface peut être usinée.

Les carters secs seront autorisés.

Il est autorisé d'usiner le bloc moteur dans le but d'y installer une pompe à huile.

Il est autorisé d'agrandir ou de réduire les trous de circulation d'huile.

Un entraînement mécanique du compte tours peut être utilisé.

Refroidissement par eau avec ou sans glycol obligatoire.

Pompe à eau libre.

Il est autorisé de boucher ou de déplacer le trou du reniflard d'huile et celui de la jauge, mais tous les circuits de mise à l'air libre du moteur doivent aller dans la bache à huile.

#### **4.10. Alimentation**

Tubulure d'admission doit être strictement d'origine (les bavures doivent être apparentes sans aucun polissage ni micro-billage ni grenailages.)

Le passage d'eau dans la tubulure d'admission peut être condamné ou obturé. Les joints de collecteur d'admission doivent avoir l'épaisseur des joints d'origine (0,86 mm maxi).

La face d'appui du carburateur peut être usinée horizontalement de l'avant vers l'arrière.

Le joint d'étanchéité d'origine situé entre la tubulure et le carburateur doit avoir l'épaisseur de joint approprié au type de moteur.

Carburateur: le Weber 32/36 DGV ou DGAV à venturi de 26/27 mm est le seul autorisé.

Il a pour origine le moteur Ford 1600 GT Kent ou le Ford 2000 SOHC NE.

Il est permis d'enlever le filtre à air et de monter un cornet d'admission.

Il est autorisé de changer les gicleurs, de faire ouvrir simultanément les deux papillons, de fixer des conduits anti-déjaugage.

Les dispositifs de démarrage à froid et enrichisseurs de pleine charge peuvent être supprimés. Il est autorisé d'enlever les plombages sur les carburateurs anti-pollution.

Pompe à essence mécanique standard.

Filtre à essence autorisé, emplacement libre, à condition qu'il ne se trouve pas dans l'habitacle.

Radiateur à essence autorisé, en accord avec les règles de sécurité et à l'intérieur du châssis.

Carburant du commerce (super plombé, sans-plomb 98, sans-plomb 95, carburant ARS)

#### **4.11. Système d'allumage.**

L'allumeur est défini comme étant le composant qui distribue le courant haute tension. L'allumeur est libre à condition de conserver sa position et son entraînement d'origine.

Le point d'allumage ne peut varier que par un système mécanique ou à dépression.

Faisceau d'allumage, bougies, bobines: marque et types libres.

Les systèmes électroniques remplaçant les linguets et le condensateur sont autorisés. Les allumeurs électroniques programmables sont interdits.

#### **4.12. Echappement.**

Les échappements et les tuyauteries d'échappement sont libres à condition qu'ils respectent le présent règlement (voir carrosserie).

La sortie d'échappement doit se faire vers l'arrière du véhicule.

Les joints de collecteur d'échappement doivent avoir l'épaisseur des joints d'origine (+/- 0,5 mm).

L'échappement doit permettre de répondre à la norme standard des circuits asphaltés FFSA (note technique n°7) soit 100 décibels maxi.

#### **4.13. Circuit d'huile.**

Les radiateurs d'huile ainsi que les filtres sont libres.

#### **4.14. Divers.**

Les poulies de pompe à eau et d'alternateur sont libres.

L'alternateur est facultatif.

Il est possible d'utiliser une visserie non standard tels que écrous, boulons, vis, goujons et rondelles à condition qu'ils n'appartiennent pas à des parties mobiles ou à des éléments réglementés du moteur.

#### **4.15. Plombage.**

Afin de permettre le plombage, il est obligatoire que sur le moteur soient percés des trous de 2 mm, facilement accessibles, aux endroits suivants:

2 têtes de vis du cache culbuteur

2 goujons de la pipe d'admission

2 écrous du carburateur.

Le concurrent est responsable des scellés posés sur les éléments de sa voiture.

### **Article 5. Transmission.**

#### **5.1. Boîte de vitesse et pont.**

La boîte de vitesse doit comporter un maximum de 4 vitesses avant et une marche arrière pouvant être enclenchée par le conducteur assis normalement sur son siège.

Tous les dispositifs auto-bloquant du pont, à glissement limité ou à transfert de couple, sont interdits. Les pièces de différentiel en aluminium sont interdites.

#### **5.2 Arbres de roue.**

Libres.

### **Article 6. Châssis, suspensions, direction.**

#### **6.1. Châssis.**

Le châssis doit être de construction tubulaire, en acier, sans renfort de panneaux travaillants à l'exception du tableau de bord et de la tôle fixée au fond du châssis. La courbure longitudinale de cette tôle ne peut dépasser 25,4 mm. La définition des panneaux travaillants est la suivante:

- Plaques de métal fixées au châssis par des points de soudure, collage, rivets, boulons, vis, espacés d'au moins 152,40 mm. La carrosserie ne devra pas être utilisée comme panneau travaillant (matériaux composites interdits).

#### **6.2. Suspensions**

Toutes les pièces de suspension doivent être en acier ou en matériaux ferreux à l'exception des moyeux, ressorts, adaptateurs de moyeux, porte moyeux, roulement et bagues, coupelles de ressort, écrou de fixation, biellettes de barres anti-dévers, vis et écrous d'amortisseurs. L'emploi du titane est interdit.

Amortisseurs libres avec interdiction d'utiliser des corps d'amortisseur en alliage léger.

### **6.3. Direction.**

Le volant de direction doit être amovible ; la fixation doit être réalisée au moyen d'un système encliquetable à bague facilement opérable depuis l'extérieur.

## **Article 7. Roues et pneumatiques.**

### **7.1. Jantes.**

Les jantes doivent être en acier, d'un diamètre de 13 pouces et d'une largeur inférieure ou égale à 5,5 pouces. Elles doivent être de fabrication standard ou d'un modèle proposé par Ford, mais le déport peut être modifié.

Les goujons de roue seront en une seule pièce.

Les entretoises sont autorisées à raison d'une par roue et d'une épaisseur ne dépassant pas 25 mm.

### **7.2. Pneumatiques.**

7.2.1. Monoplaces construites avant le 31/12/1992.

-Les pneumatiques sont obligatoirement de la marque, types et dimensions suivants:

Marque : AVON

Type : ACB9 Type A 25

Dimensions 5.0/22.0-13 et 6.5/23.0-13

-L'épaisseur du dessin sur l'ensemble de la bande de roulement ne devra pas être inférieure à 1mm au départ des essais et des courses.

-L'usure mécanique et le retailage par quelque moyen que ce soit sont interdits.

-L'application de tout produit destiné à transformer la gomme du pneu est interdite.

7.2.2. Monoplaces construites entre le 01/01/1993 et le 31/12/2007.

Les pneumatiques sont obligatoirement de la marque, types et dimensions suivants:

Marque : AVON

Type: ACB10 Type A29 spec. 8317 et 8319

Dimensions : 6.0/21.0-13 (AV) et 7.0/22.0-13 (AR)

-L'épaisseur du dessin sur l'ensemble de la bande de roulement ne devra pas être inférieure à 1mm au départ des essais et des courses.

-L'usure mécanique et le retailage par quelque moyen que ce soit sont interdits.

-L'application de tout produit destiné à transformer la gomme du pneu est interdite.

## **Article 8. Système de freinage.**

Le système de freinage doit être conforme au modèle d'origine.

Il doit comporter deux circuits indépendants (avant, arrière) réalisé par deux maîtres cylindres en parallèle actionnés par un palonnier de compensation de course dont l'action doit se porter sur l'un ou l'autre des circuits en cas de fuite.

Détails des sous-ensembles :

Maîtres cylindres : libres.

Etriers : libres mais construction en alliage léger interdite.

Disques : libres, matériaux acier ou fonte uniquement. Les cloches en aluminium avec fixation des disques « fixe » ou « flottante » sont autorisées.

Flexibles de frein : libres.

Plaquettes : libres.

## **Article 9. Carrosserie, extérieur.**

### **9.1. Matériaux.**

Pour les différents éléments de carrosserie les matériaux autorisés sont :

- la résine de polyester renforcée à la fibre de verre et résine polyester ;
- la tôle d'aluminium ou d'acier.

L'utilisation de matériaux à base de fibre de carbone et kevlar est interdite.

### **9.2. Dimensions.**

Porte à faux maximum, mesuré depuis l'axe des roues arrières = 60 cm.

Porte à faux maximum, mesuré depuis l'axe des roues avant = 100 cm.

Hauteur hors tout maximum de la carrosserie mesurée depuis le sol = 90 cm.

Hauteur hors tout maximum de la carrosserie à l'avant des roues avant : à la hauteur de la jante avant.

Hauteur minimale de l'arceau avant, mesurée dans l'axe de l'épine dorsale du pilote = 92 cm

Dégagement minimum pour le casque = 5 cm

Largeur maximum = 185 cm

Largeur maximum des roues = pneumatiques imposés par le règlement.

Longueur maximale de l'échappement par rapport à l'axe des roues arrières = 60 cm.

Garde au sol minimum = 4 cm

Empattement minimum = 200 cm

Voie minimum = 120 cm

Diamètre des jantes = 13 pouces

Largeur maximale des jantes = 5,5 pouces

P.S.: La hauteur maximum, ainsi que la garde au sol, sont mesurées pilote à bord. La hauteur maximum exclue l'arceau de sécurité pour lequel il n'y a pas de hauteur maximum. Les pontons anti-encastrement rajoutés au modèle d'origine sont interdits.

#### **2.2.2. Dispositifs aérodynamiques.**

Tout dispositif prévu pour accroître l'appui aérodynamique au sol du véhicule est interdit. De même aucun élément de suspension ne pourra présenter la forme d'un aileron ou incorporer un spoiler qui donne de l'appui.

## **Article 10. Intérieur du véhicule.**

### **10.1. Canalisations.**

Aucune canalisation d'huile ou d'eau ne doit se trouver à l'intérieur de l'habitacle.

## **Article 11. Accessoires additionnels.**

### **11.1. Circuit de refroidissement moteur.**

Les formes, emplacements et contenance du ou des radiateurs d'eau sont libres. Si les radiateurs d'eau sont intégrés à la carrosserie, s'ils sont alimentés par une bouche d'air ou un déflecteur, cela doit être en accord avec le règlement relatif à la carrosserie. Les canalisations d'eau seront:

- soit des tuyaux souples protégés par une coque d'acier s'ils sont vulnérables
- soit des tuyaux auto-résistants à la pression et à la température

### **11.2. Récupérateur d'huile.**

Le reniflard d'huile peut être modifié ou enlevé, mais tous les reniflards doivent être reliés à un réservoir de récupération. Dans ce cas la contenance du récupérateur, qui doit être translucide, devra être de 2 litres minimum.

### **11.3. Réservoir d'huile.**

Dans le cas d'un montage d'un carter sec, le réservoir d'huile devra être entouré d'une structure déformable d'une épaisseur de 10 mm minimum s'il est situé hors de la structure principale du châssis.

#### **11.4. Transpondeur.**

Les monoplaces devront être équipées pour le chronométrage d'un transpondeur homologué pour l'épreuve considérée installé sur le côté droit du véhicule à la hauteur de l'axe des roues avant.

#### **11.5. Tableau de bord, acquisition et transmission de données.**

11.5.1. Les instruments de bord tels que le compte-tours, manomètre de pression d'huile et température d'eau peuvent être du type à lecture analogique ou numérique.

11.5.2. Acquisition et transmission de données.

Les systèmes de mesure, d'enregistrement et de transmission embarqués suivants sont autorisés à l'exclusion de tout autre, à condition qu'ils ne comportent pas d'accéléromètre et que les données ne puissent être transmises à un ordinateur fixe que par connexion physique (exemples: connecteur, transfert de carte mémoire):

- les caméras vidéo;
- les systèmes de chronométrage consultables par le pilote et de relevé de trajectoires, basés sur un positionnement type GPS ou une balise fixe;
- les systèmes mesurant et enregistrant le régime du moteur, sa température d'eau et sa pression d'huile.

Tout autre système de mesure et de transmission est interdit, en particulier:

- la transmission des données depuis la monoplace vers l'équipe par radio ou tout autre moyen sans contact;
- les systèmes mesurant des données relatives au châssis telles que les mouvements de suspension, l'accélération suivant les trois axes, ainsi que les commandes du pilote telles que l'actionnement des pédales, du volant etc.

Les capteurs et transpondeurs relatifs à des systèmes interdits seront totalement déconnectés.

#### **Article 12. Système électrique.**

Le type et l'emplacement de la batterie sont libres.

La batterie doit être enfermée dans un coffre étanche si le type contient du liquide.

La batterie doit pouvoir assurer le démarrage du moteur mais une batterie additionnelle pourra être utilisée lors de la mise en route sur la ligne de départ.

La batterie doit être solidairement maintenue au châssis par une fixation adéquate.

#### **Article 13 . Système d'éclairage.**

Voir article 15.8 concernant le feu de pluie arrière.

#### **Article 14. Circuit de carburant.**

##### **14.1. Réservoir d'essence.**

-Contenance maximale du réservoir d'essence : 41 litres, sauf si le réservoir répond spécifications FIA- FT3.

-Les courses ayant une durée de moins de 70km, deux types de réservoirs sont autorisés:

1. Réservoir en tôle d'aluminium soudée de construction artisanale, situé à l'intérieur du châssis.
2. Réservoir suivant norme FIA-FT3 d'un modèle figurant dans le tableau "L01-RÉSEROIRS D'ESSENCE HOMOLOGUÉS SUIVANT LES NORMES FIA". La date de validité est de 5 ans reconductible une fois pour une durée de 2 ans. Le marquage réglementaire (type, norme, n° de série, date de validité) doit pouvoir être aisément contrôlé.

-Les réservoirs en métal revêtu de résine polyester renforcé à la fibre de verre ou entièrement en résine renforcée sont interdits.

-Dans le cas d'un véhicule dont le réservoir d'essence est placé directement derrière le conducteur, une cloison pare-feu (panneau de séparation non inflammable fixé au châssis avec des points de fixations situés

à minimum 15,25 cm les uns des autres à la périphérie du panneau) doit être placée entre le moteur et le réservoir de carburant. De plus, un deuxième panneau doit être fixé entre le réservoir et le pilote afin d'éviter qu'une éventuelle fuite de carburant atteigne le pilote assis dans la voiture.

#### **14.2. Orifices.**

Les orifices de remplissage et les bouchons ne doivent pas faire saillie hors de la carrosserie et ils doivent être situés à l'écart d'endroits vulnérables en cas de heurts. Le bouchon doit être conçu de manière à assurer un blocage effectif réduisant les risques d'ouverture accidentelle par suite d'un choc violent.

La mise à l'air libre doit:

- déboucher côté carburateur à 25 cm minimum en arrière de l'habitacle
- être hors de contact avec le système d'allumage
- être muni d'un clapet anti-retour.

En aucun cas l'arceau de sécurité ne pourra être utilisé comme canalisation du système de mise à l'air libre des réservoirs.

#### **14.3 Canalisations.**

Les canalisations seront métalliques ou en tuyau souple armé tressé d'acier ou de tissu intérieur/extérieur résistant à la pression et à la température.

Il est interdit de passer une canalisation d'essence/huile dans l'habitacle (voir définition de l'habitacle).

### **Article 15. Sécurité.**

#### **15.1. Pilote.**

##### 15.1.1. RFT (Retenue Frontale de la Tête)

Selon les listes techniques n°29 et 36 de la FIA.

Obligatoire pour toutes les voitures construites après le 01/01/1982.

Vivement conseillé si les points d'ancrage du harnais le permettent pour les voitures construites avant le 31/12/1981 (période I et précédentes).

##### 15.1.2. Casque.

-Voitures avec RFT : casques mentionnés sur la liste technique n°33 ou 41 de la FIA.

-Autres voitures : casques correspondants aux normes de la liste technique n°25 de la FIA.

##### 15.1.3. Vêtements.

Obligatoire : combinaison et gants, résistants au feu selon norme FIA 8856 / 2000.

##### 15.1.4. Sous-vêtements.

Obligatoire : cagoule, résistante au feu selon norme FIA 8856 / 2000.

Obligatoire : sous-vêtements (caleçon long, t-shirt à manches longues) résistants au feu selon norme FIA 8856 / 2000.

##### 15.1.5. Chaussures.

Obligatoire : chaussures résistantes au feu selon norme FIA 8856 / 2000.

#### **15.2. Harnais de sécurité.**

-Liste technique n°24 de la FIA.

-Voitures avec RFT : obligatoire en cours de validité obligatoire norme 8853/98 = 5 sangles (lettre C...) ou 6 sangles (lettre D...) en contact avec le corps.

-Autre voitures : minimum obligatoire en cours de validité norme 8854/98 = 4 sangles (lettre B...) en contact avec le corps.

#### **15.3. Arceau de sécurité.**

Il est obligatoire. Il doit avoir une hauteur minimale, mesurée dans l'axe de l'épine dorsale du pilote de 92 cm et, dans tous les cas, dépasser d'au moins 5cm le casque du pilote assis normalement dans la voiture. Le montage d'un arceau au niveau du tableau de bord est particulièrement recommandé.

#### **15.4. Rétroviseurs.**

La vision vers l'arrière doit être assurée par 2 rétroviseurs efficaces placés de chaque côté de la carrosserie.



### **15.5. Extincteur.**

Obligatoire : 1 extincteur « système embarqué » dégoupillé ou boîtier « armé » en cours de validité selon la liste technique FIA n°16.

L'installation du système (fixation de l'extincteur, nombre de buses etc.) doit respecter les instructions de la fiche d'homologation.

La fixation au plancher par un assemblage vis-écrou-rondelle est obligatoire. Les fixations par rivets sont interdites.

### **15.6. Cloison pare-feu.**

Une cloison pare-feu métallique est obligatoire entre l'habitacle et le compartiment moteur.

### **15.7. Coupe-circuit.**

-Le montage d'un coupe-circuit électrique est obligatoire.

-Le coupe-circuit, lorsqu'il est actionné, doit isoler tous les circuits électriques et en particulier empêcher le fonctionnement du moteur, à l'exception du circuit qui actionne l'extincteur.

-La commande extérieure du coupe-circuit devra se situer au pied de la partie supérieure de l'arceau de sécurité. Son emplacement devra être signalée de façon évidente sur la carrosserie par un éclair rouge dans un triangle équilatéral bleu à bordure blanche dont chaque côté mesurera au minimum 10cm. Les positions "ON" et "OFF" y seront clairement inscrites.

-Lorsque la coupure est actionnée, il ne devra pas y avoir de source d'énergie capable de maintenir le moteur en marche.

### **15.8. Feu de signalisation.**

-Un feu de pluie à Diodes Electroluminescentes (LED) figurant sur la liste FIA n° 19, dirigé vers l'arrière est obligatoire.

-Position : moins de 10 cm maximum de l'axe central de la monoplace, le centre du feu devant être placé à un minimum de 30 cm du sol et à un minimum de 30cm de la partie la plus arrière de la voiture.

-Vu de l'arrière, sa visibilité ne doit être obstruée par aucun élément de la voiture.

-Il doit être allumé lorsqu'une séance d'essai ou une course est déclarée "humide" ou lorsque le Directeur de course le demande.

### **15.9. Appuie-tête.**

-La présence d'un appuie-tête est obligatoire.

-Dimensions minimum : 100 cm<sup>2</sup>.

-La position et la construction seront telles que la tête casquée du conducteur ne puisse pas être emprisonnée entre la structure résistante de l'arceau de sécurité et l'appui-tête et que la tête du conducteur casquée soit retenue et ne puisse reculer lorsqu'une force la projetant vers l'arrière s'exerce.

### **15.10. Réservoir d'essence**

Voir article 14.1.

Prescriptions supplémentaires:

-Les mises à l'air doivent être munies d'un clapet anti-retour pour le cas où le véhicule se renverse.

-L'orifice de remplissage doit être conçu et situé de telle façon qu'il ne soit pas endommagé ni s'ouvrir en cas d'accident. Un verrouillage du bouchon de réservoir est recommandé. La canalisation de l'orifice de remplissage ne doit pas dépasser de la carrosserie.

### **15.11. Roues et pneumatiques.**

Les valves des pneumatiques devront être équipées de bouchons à tout moment de l'épreuve.

### **15.12. Caméras embarquées.**

Les caméras embarquées sur la monoplace doivent répondre aux exigences suivantes:

-la caméra doit être fixée sur l'arceau ou tout autre partie du châssis proprement dit, en dessous du point le plus haut de l'arceau, en conséquence sur une partie latérale;

-la fixation doit être mécanique et rigide utiliser par exemple des demi-coquilles, vis, écrous, rondelles à

l'exclusion de moyens tels que colliers Rilsan, velcro, colle, adhésif etc.

-un câble en acier doit relier chaque caméra au châssis de manière à éviter sa projection en cas de rupture de la fixation principale;

-si la caméra proprement dite est reliée à un boîtier de commande, ce boîtier doit être positionné à l'intérieur de l'habitacle.

Les caméras fixées à l'extérieur du casque du pilote sont interdites.

\*\*\*