

F1 Racing

CHAMPIONSHIP

Scanné par BFrancois

<http://www.emulation64.fr>



PUBLISHED BY
VIDEO SYSTEM

Developed
and distributed by



Instruction Booklet • Spielanleitung
Mode d'emploi • Handleiding
Manual de instrucciones
Libretto di istruzioni

NINTENDO⁶⁴



Emulation64.fr

F1 RACING CHAMPIONSHIP NINTENDO 64

MANUEL

SOMMAIRE

PRÉFACE	Page 46
LANCER LE JEU	Page 48
RÉSUMÉ DES CONTRÔLES	Page 48
MODES DE JEU	Page 49
1. Course unique	
2. Championnat	
3. Arcade	
4. Contre la montre	
5. Duel	
6. Ecole de pilotage	
MENU PRINCIPAL	Page 54
1. Écurie/Pilote	
2. Circuits	
3. Options	
4. Affichage des dégâts à l'écran	
MANUEL DU PILOTE : Réglages	Page 58
LIENS INTERNET	Page 125
CRÉDITS	Page 126

Nota bene : tous les visuels de ce manuel sont les visuels de la version anglaise du jeu.

PRÉFACE

LA SAISON 1999

Au début de la saison, la seule question qui se posait était de savoir qui, de Hakkinen ou de Schumacher, s'emparerait du titre de Champion du Monde. Le championnat de Formule 1 entamait une nouvelle saison et s'annonçait aussi prometteur en duels et en affrontements que celui, exceptionnel, de l'année précédente.

Qui, de Hakkinen, champion du monde pour McLaren, ou du formidable pilote de Ferrari, Schumacher, allait imposer son rythme ? La nouvelle écurie British American Racing et son pilote Jacques Villeneuve, champion du monde 1997, parviendrait-il à réaliser l'impossible ? Les efforts consentis par Williams, Benetton et Jordan leur donneraient-ils les moyens de contrer les deux grandes écuries, McLaren et Ferrari ? Hakkinen rendrait-il à son coéquipier écossais David Coulthard la monnaie de sa pièce ? L'écurie Minardi parviendrait-elle un jour à marquer un point ?

Les nouveautés de l'année : trois nouveaux font leur entrée (Pedro de la Rosa chez Arrows, Marc Gené chez Minardi et Ricardo Zonta pour BAR) et un nouveau Grand Prix en octobre, à Sepang en Malaisie.

L'imprévisible : l'accident de Michael Schumacher à Silverstone en juillet. Mika Salo le remplace et marque 10 points dans le Championnat. Eddie Irvine devient le premier pilote de l'écurie Ferrari et le véritable challenger de Hakkinen pour le titre.

À la suite d'un terrifiant duel entre Hakkinen et Irvine, Hakkinen est devenu une nouvelle fois Champion du Monde en remportant le dernier Grand Prix de la saison au Japon. En revanche, Ferrari s'est octroyé le titre de Champion du Monde Constructeur pour la première fois depuis 16 ans.

UN GRAND PRIX DU CHAMPIONNAT DU MONDE

La vision de toutes les écuries qui prennent la ville d'assaut est très impressionnante : des douzaines de camions énormes déchargent leurs voitures, les pneus et les pièces nécessaires à la course avant d'aller s'installer derrière les stands pour les quatre jours à venir.

JEUDI

Tout le monde se prépare.

Les stands sont préparés et le matériel déchargé. Les voitures ne sont pas encore sorties, mais l'équipe n'en commence pas moins à reconnaître le circuit avant la course. C'est également le jeudi que les officiels viennent vérifier que les voitures répondent aux normes techniques.

VENDREDI

Les essais

Les essais du vendredi permettent de régler la voiture pour le circuit. Les séances se déroulent en deux phases, de 11 heures à midi et de 1 heure à 2 heures. Les pilotes peuvent faire autant de tours qu'ils le souhaitent, mais ils ne peuvent pas utiliser leur mulet. C'est pour cette raison qu'il est nécessaire de procéder rapidement aux réglages pour voir ce que peut faire la voiture.

SAMEDI

Les qualifications

Ce jour-là commence par de nouvelles séances d'essais de 13h à 14h.

Cette fois, les réservoirs ne sont pas remplis à ras-bord, car l'objectif est d'obtenir les meilleurs temps possibles afin de se qualifier.

DIMANCHE

La séance de chauffe a lieu 4 heures 1/2 avant le départ de la course. Les pilotes et leurs équipes en profitent pour apporter les derniers réglages et choisir ou réviser leurs options de course. Ensuite, c'est le départ !

30 minutes avant le départ, les stands ouvrent et les pilotes viennent prendre leurs positions un par un sur la grille de départ.

17 minutes avant le départ, une corne sonne et deux minutes après, les lumières passent au rouge pour signifier que les stands sont fermés.

Au signal des 10 minutes, les journalistes, les visiteurs et les VIP doivent quitter la grille de départ.

1 minute avant le départ, les voitures démarrent et le personnel technique quitte la grille.

A la lumière verte, les voitures font un tour de chauffe et de formation avant de reprendre leur place sur la grille. Une fois toutes les voitures placées, 5 lampes rouges s'allument et s'éteignent ensuite l'une après l'autre.

Lorsque la dernière lampe est éteinte, la course commence, pour une durée maximale de 2 heures et une distance minimale de 305 kilomètres.

LANCER LE JEU

- 1 - Installez votre console Nintendo64 conformément aux instructions données dans votre manuel. Assurez-vous que la console est ETEINTE (OFF) avant d'insérer ou de retirer une cartouche.
- 2 - Insérez la cartouche de F1 Racing Championship.
- 3 - Branchez la manette Nintendo64 et allumez la console Nintendo64.
- 4 - Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour lancer le jeu.

RÉSUMÉ DES CONTRÔLES

CONTRÔLES PAR DÉFAUT:

Tourner à droite/gauche	Stick
Accélérer	Bouton A
Freiner	Bouton B
Rapport supérieur	Bouton droit
Rapport inférieur	Bouton Z & Bouton Gauche
Changer de caméra	Bouton C →
Rétroviseur	Bouton C ↓
Affichage	Bouton C ←
Activer/Désactiver le FOCA	Bouton C ↑
Changer vue adversaire <i>(uniquement lorsque l'option « Vue caméra » est sélectionnée)</i>	Bouton C ↑

Pour modifier les paramètres de configuration des contrôles, accédez à CONFIGURATION DES CONTROLES dans le menu OPTIONS.

Merci de lire le manuel fourni avec la console avant d'utiliser le Rumble Pack et Controller Pack.

MODES DE JEU

1. COURSE UNIQUE

Dans ce mode de jeu, vous pouvez vivre une course entière sur l'un des 16 circuits de la saison 1999. Souvenez-vous que vous pilotez une voiture dont les caractéristiques et les performances reflètent celles des véritables monoplaces de Formule 1. Il vous sera donc nécessaire de faire preuve de talent de pilote dans ce mode de jeu également. Vous avez le choix entre participer ou pas aux séances de qualification, ainsi que d'appliquer ou pas la règle des 107%. Si vous ne participez pas aux qualifications, vous partirez en dernière position de la grille de départ.



2. CHAMPIONNAT

Ce mode de jeu vous permet de vivre tous les Grand Prix du Championnat de F1, sur l'ensemble des 16 circuits.

Un système de points permet de déterminer le classement dans le championnat en fonction des places de chacun des pilotes à la fin d'un Grand Prix. Les points sont accordés à la fin de la course suivant le barème suivant :

- 1ère place :** 10 points
- 2ème place :** 6 points
- 3ème place :** 4 points
- 4ème place :** 3 points
- 5ème place :** 2 points
- 6ème place :** 1 point

Les points marqués s'additionnent au cours du championnat. Le champion du monde est celui qui a marqué le plus de points au cours des 16 grands prix. Toutes les courses comptent. Dans le même temps, les écuries cherchent à s'emparer du titre de Champion du Monde Constructeur. Chaque écurie dispose de deux pilotes. Pour calculer les points de l'écurie, les résultats des deux pilotes de l'écurie sont additionnés.

SESSION LIBRE

Vous êtes à bord de votre monoplace sur le circuit, prêt à rouler. Le chronomètre est déclenché lorsque vous passez la ligne de départ. Vous pouvez changer de point de vue à tout moment en appuyant sur le bouton C→ (configuration par défaut). Pour modifier les réglages de votre voiture, vous pouvez entrer aux stands ou appuyer sur le bouton Start et sélectionner GARAGE. Cette option est très utile car les essais libres sont la meilleure occasion de préparer votre voiture pour les qualifications.

QUALIFICATION

C'est à la fin des séances de qualification que sont déterminées les positions de départ des pilotes pour la course.

La séance de qualification ressemble en tout point à une séance d'essai. Plus vous allez vite, mieux vous serez placé sur la grille de départ ! Vous avez une heure et un maximum de 12 tours pour réaliser le meilleur temps.

COURSE

Vous êtes sur la grille de départ. Vous avez une vue des voitures sur la grille. La caméra vous donne un bon aperçu des positions des voitures. Vous pouvez passer cette phase en appuyant sur le bouton A. Pour prendre correctement le départ, vous devez attendre que les lampes rouges s'éteignent avant d'accélérer. Attention, si vous accélérez trop vite, vous risquez de patiner !

ENTRER AUX STANDS

Lorsque vous entrez dans la bretelle menant aux stands, une boîte de dialogue s'affiche au centre de l'écran. Elle vous prévient que les mécaniciens sont prêts à intervenir sur votre monoplace (pneus, carburant et réparation des ailerons). Lorsque vous avez décidé de ce qui doit être fait sur votre véhicule, validez le OK qui se trouve en bas du menu. Lorsque les mécaniciens auront terminé leur travail, accélérez pour sortir des stands. Dans les stands, votre voiture est en pilotage automatique. Dès que vous sortez des stands, vous reprenez le contrôle de la voiture.

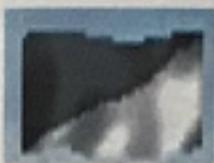
LES DRAPEAUX



- Le drapeau jaune signale un danger sur le circuit.



- Le drapeau vert indique que la situation est revenue à la normale.



- Le drapeau noir et blanc signifie que vous avez fait preuve d'une attitude anti-sportive : couper dans un virage, empêcher les autres de vous doubler ou encore conduire en sens inverse.



- Le drapeau noir indique que vous devez arrêter la course, soit parce que votre conduite a été trop anti-sportive ou que vous ne respectez pas les règles imposées. Si vous coupez deux fois dans les virages ou que vous empêchez les autres pilotes de vous doubler, vous verrez un drapeau noir.



- Le drapeau à damier signifie que la course est terminée.

Vous pouvez enregistrer votre score pour la saison en validant **ENREGISTRER** dans le menu Championnat. Pour revenir à cette saison ultérieurement, choisissez **CHARGER** dans le menu Championnat.

3. ARCADE

Ce mode de jeu vous permet de retrouver les sensations d'une borne d'arcade ! Passez tous les points de contrôles d'un circuit et terminez premier de votre catégorie pour accéder au niveau de difficulté supérieur. Vous pouvez bien entendu enregistrer vos meilleurs résultats. Il y a quatre niveaux de difficulté :

Débutant (niveau 1)

- 1 - Autriche
- 2 - Italie
- 3 - Allemagne
- 4 - Brésil

Vétéran (niveau 2)

- 5 - Australie
- 6 - Canada
- 7 - Luxembourg
- 8 - Angleterre

Champion (niveau 3)

- 9 - San Marino
- 10 - Belgique
- 11 - Espagne
- 12 - France

Maître (niveau 4)

- 13 - Monaco
- 14 - Malaisie
- 15 - Japon
- 16 - Hongrie

ACCÉDER AUX CIRCUITS

Vous devez terminer et gagner les quatre premiers circuits pour avoir accès aux autres. Pilotez sur les quatre premiers circuits (dans n'importe quel ordre) et terminez au moins 6ème à chaque fois pour accéder aux circuits du deuxième niveau de difficulté. Vous devez terminer au moins 3ème sur les circuits du deuxième niveau pour accéder à ceux du troisième niveau, 2ème sur les circuits du troisième niveau pour accéder à ceux du quatrième et finir 1er sur les circuits du dernier niveau de difficulté.

4. CONTRE LA MONTRE

Ce mode de jeu est dédié aux joueurs qui veulent faire tomber des records !

Pour faciliter les choses, votre voiture est indestructible, vous ne consommez pas de carburant et les pneus ne s'usent pas. Vous pouvez donc piloter aussi longtemps que vous le souhaitez, en améliorant votre temps à chaque tour.



ESSAI LIBRE

Vous commencez avant la ligne de départ, afin de pouvoir la franchir à la vitesse maximale. Dès que vous passez la ligne, le chronomètre est déclenché.





Vous continuez à piloter jusqu'à ce que vous appuyiez sur le bouton START. Si vous parvenez à battre le record du tour pour le circuit concerné, le nouveau record et les informations correspondantes sont automatiquement enregistrées. Lorsque vous quittez le mode Essai Libre, vous avez l'opportunité d'enregistrer ces informations vous-mêmes.

5. DUEL

Le mode Ecran Partagé permet de jouer à deux sur le même circuit. Dans ce mode de jeu, les points ne sont pas comptabilisés : vous gagnez ou vous perdez la course, c'est tout. Vous avez la possibilité de choisir votre pilote et essayer de battre vos amis en accumulant les victoires. Vous pouvez partager l'écran de deux façons : en mode horizontal ou en mode vertical. Pour choisir le mode de partage d'écran, choisissez OPTIONS DE COURSE dans le mode Ecran Partagé. Dans ce menu, vous pouvez également activer l'option TURBO, qui permet de donner un avantage au moins bon pilote des deux joueurs : les performances de la voiture en seconde position sont améliorées.

Avant de lancer la course, chacun des joueurs peut modifier les réglages de sa voiture. Vous pouvez ainsi tenter de vous donner un avantage tactique sur votre adversaire pour ce circuit.

6. ÉCOLE DE PILOTAGE

Le mode école est en fait un apprentissage interactif qui permet au joueur d'apprendre les circuits de façon progressive. L'objectif principal reste à apprendre au joueur à piloter une Formule 1.



COMMENT ÇA MARCHE

Le joueur arrive sur le circuit derrière la voiture de son professeur. Lorsque les feux s'éteignent, le professeur et son élève (le joueur) commencent la course. Votre objectif consiste à suivre votre professeur. Non seulement cela vous facilite les choses de suivre la trajectoire du professeur, mais vous disposez également d'indications visuelles sur le circuit pour vous aider. Une barre en dessous de l'écran vous donne des informations visuelles sur votre vitesse dans cette partie du circuit (trop rapide ou trop lent).

ROUGE : Trop rapide.

JAUNE : Trop lent

BLANC : Vitesse adéquate

MENU PRINCIPAL

Dans le menu principal de chaque mode de jeu, le joueur obtient des informations sur la course à venir :

- le mode de jeu
- le nom de son écurie
- le nom du pilote
- le circuit sélectionné
- le nombre de tours
- les informations sur les pilotes, les écuries et les circuits, d'après les résultats de la saison 1999.



Si la sélection par défaut ne vous satisfait pas, vous pouvez changer ces options dans ce menu.

1. ÉCURIE/PILOTE

Il est très facile de naviguer dans les menus. Il suffit dans cet écran de choisir votre pilote et votre écurie en faisant défiler l'écran vers le haut/bas & vers la gauche/droite. Dans le menu ECURIE/PILOTE, vous devez choisir une écurie en utilisant la manette de

jeu. Les onze écuries participant à la saison 1999 sont proposées. Pour choisir un pilote, sélectionnez l'option PILOTES et choisissez un pilote comme vous avez choisi votre écurie. Pour chaque écurie, vous avez le choix entre deux pilotes. Une fois votre écurie et votre pilote choisis, appuyez sur le bouton A pour revenir au menu MODE DE JEU. Appuyez sur le bouton C↑ pour obtenir des informations sur les écuries ou les pilotes.



2. CIRCUITS

Vous avez également l'opportunité de choisir le circuit sur lequel piloter. La procédure est identique à celle décrite ci-dessus. Utilisez la manette pour passer en revue les circuits (gauche/droite) et choisissez-en un en appuyant sur le bouton A. Seize des circuits les plus prestigieux de la saison 1999 sont proposés. Appuyez sur le bouton C↑ pour obtenir des informations sur les écuries ou les pilotes.

Vous ne pouvez pas choisir votre circuit en mode de jeu Championnat ou Carrière, dont l'objectif est précisément de courir un ou plusieurs championnats.

3. OPTIONS

De nombreux paramètres du jeu peuvent être modifiés depuis le menu OPTIONS. Vous pouvez modifier plusieurs types de réglages : COURSE, CONTROLES, CALIBRATION et SON. Dans chaque écran, utilisez le pad directionnel ou le stick pour sélectionner un paramètre et appuyez sur le bouton A pour le modifier.

Les choix de configuration peuvent être enregistrés sur la carte mémoire et sont automatiquement chargés, le cas échéant, en début de partie.

OPTIONS DE COURSE

Les options suivantes sont proposées :

- **Difficulté :**
amateur, pro, expert
- **Météo :**
soleil, pluie, aléatoire
- **Nombre d'adversaires :**
1 à 21
- **Dégâts :**
aucun, moyen, réaliste
- **Longueur de course :**
10%, 25%, 50%, 75%, 100%
- **Penalités :**
on/off
- **Assistance Freinage :**
on/off
- **Unité de Vitesse :**
Mph or Km/h
- **Règle des 107% :**
on/off

Utilisez le pad directionnel ou le stick pour sélectionner un paramètre et appuyez sur le bouton A pour valider CONFIRMER et quitter.



MENU PAUSE

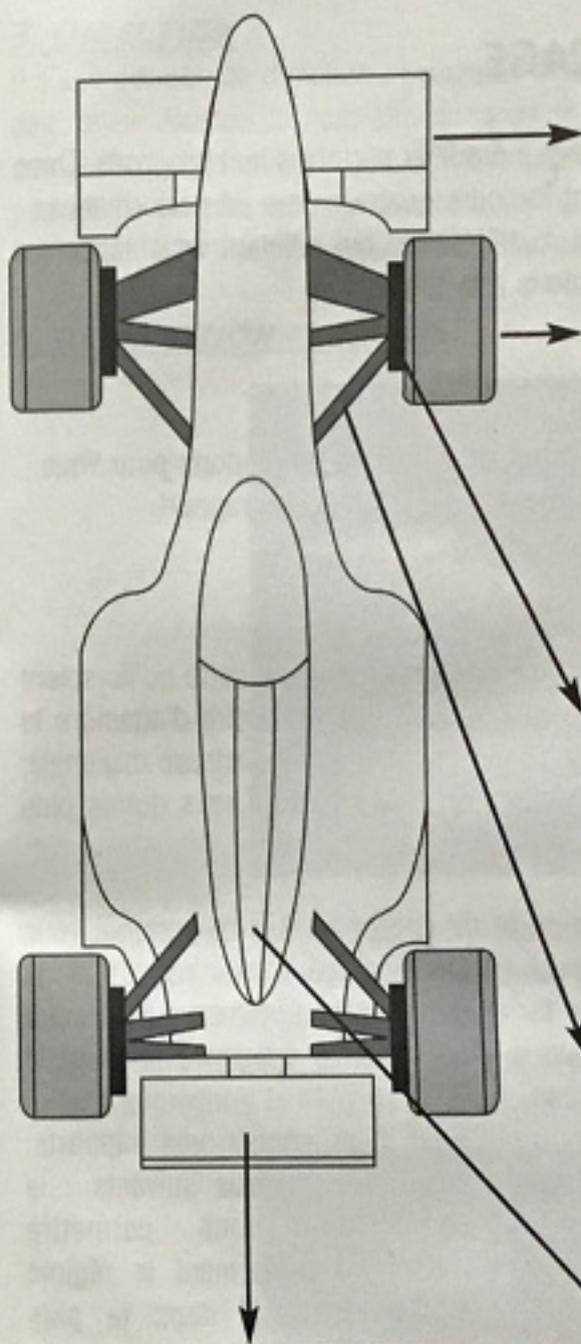
- Continuer
- Rejouer
- Trajectoire idéale :
on /off
- Radar FOCA:
on/off
- Abandonner

Si vous appuyez sur « Start » durant la course, vous avez accès aux options suivantes :

- Trajectoire idéale (on/off)
- Radar Foca (on/off)



4 - AFFICHAGE DES DÉGATS À L'ÉCRAN



AILERONS

(Avant, Arrière)

- Vert** Performants.
- Jaune** Perte de performance.
- Rouge** Perte d'adhérence et de vitesse.

PNEUS

- Vert** Performants.
- Jaune** Indique que les pneus devront bientôt être changés
- Rouge** Perte d'adhérence, risque de pneu crevé.

FREINS

(Avant ou arrière ; selon la répartition de freinage)

- Vert** Performants.
- Jaune** Baisse de performance
- Rouge** Perte de performance, risque de blocage, risque de panne.

SUSPENSIONS

(Dégâts liés aux accidents)

- Vert** Performantes.
- Jaune** Baisse de performance
- Rouge** Perte de performance, risques de panne

TRANSMISSION

- Vert** Performante.
- Jaune** Baisse de performance
- Rouge** Perte de performance et vitesse de pointe réduite, problèmes de boîte, risques de panne.

MOTEUR

(l'efficacité du moteur)

- Vert** Performant.
- Jaune** Baisse de performance
- Rouge** Perte de performance, vitesse de pointe réduite, risques de casse moteur.

GARAGE

Utilisez la manette pour sélectionner le réglage à modifier parmi les huit proposés. Dans l'angle inférieur droit de l'écran se trouvent toujours quatre barres de performances : ACCELERATION, VITESSE MAX, FREINS et ADHERENCE, qui reflètent instantanément les changements qu'apportent les modifications effectuées.

1. TRANSMISSION

Choisissez une boîte automatique ou manuelle.

Si vous choisissez une boîte automatique, l'ordinateur change les rapports pour vous.

En boîte manuelle, vous devez choisir le moment auquel changer de rapport.

Si vous êtes débutant, utilisez une boîte automatique.

2. RAPPORTS DE BOÎTE

Les rapports de la boîte de vitesse doivent être échelonnés de telle sorte qu'ils soient parfaitement adaptés au circuit. Le 6ème rapport doit vous permettre d'atteindre la vitesse maximale : choisissez un rapport long pour une plus grande vitesse maximale, mais qu'il faudra plus de temps pour atteindre. Un rapport court vous donne plus d'accélération, mais une vitesse de pointe moindre.

Une fois le 6ème rapport choisi, faites en sorte de choisir un 1er rapport qui vous permettra d'atteindre la vitesse maximale pour passer le virage le plus lent (i.e., si le virage le plus lent doit être passé à 50 k/h, le 1er rapport doit vous permettre d'atteindre cette vitesse). Choisissez ensuite des rapports intermédiaires qui correspondent le mieux possible aux différents virages du circuit.

Pour bien choisir vos rapports, suivez les conseils suivants : la 6ème doit vous permettre d'atteindre rapidement le régime moteur maximal dans la plus longue ligne droite.

Si vous ne parvenez pas à atteindre le régime maximal avant la fin de la ligne droite, vous avez choisi un rapport trop long. Si vous optez pour un rapport trop court, vous aurez une vitesse de pointe inférieure à celle que vous pouvez



atteindre. Choisissez ensuite un 1er rapport qui vous permette de prendre le virage le plus lent au régime maximal.

3. DIRECTION

Il s'agit du ratio de direction : l'angle de volant qui correspond au blocage de direction des roues. Ajustez ce ratio afin de pouvoir prendre le virage le plus lent en tournant complètement le volant : par exemple sur Monaco, choisir un ratio important vous permet de prendre sans problème le virage de Loews. Remarque : plus le ratio est important, plus vos pneus s'usent rapidement.

4. RÉPARTITION FREINAGE



La répartition du freinage entre les roues avant et arrière. Si vous choisissez une mauvaise répartition de freinage, les quatre roues ne freinent pas au maximum.

Si vous ne parvenez pas à freiner correctement pour un virage (vous arrivez trop vite), augmentez le freinage arrière. En revanche, si la voiture semble instable et qu'elle survire, augmentez le freinage avant.



Force de Freinage

La force de freinage est la force qui s'oppose au déplacement de la voiture. Les roues vont se bloquer si l'adhérence des pneus est insuffisante.

Sous-virage

Une voiture est dite en sous-virage lorsque les pneus avant glissent avant les pneus arrière. Pour reprendre le contrôle de la voiture, il est indispensable d'effectuer un transfert de masse vers l'avant (pour augmenter l'adhérence des pneus avant) en relâchant l'accélérateur ou en freinant. Une voiture qui sous-vire reste facile à contrôler, à la différence d'une voiture qui survire.

Comportement stable / instable

Une voiture est dite stable lorsque, quand la vitesse diminue grandement, elle reprend sa trajectoire initiale. Une voiture qui sous-vire est toujours stable. Une voiture neutre est une voiture dont les pneus avant et arrière perdent leur adhérence en même temps dans un virage. C'est la situation idéale, qui permet au pilote de «glisser» dans le virage en gardant la bonne trajectoire.

Survirage

Lorsque les pneus arrière glissent avant les pneus avant, la voiture part en tête-à-queue. Les meilleurs pilotes parviennent à rétablir en contre-braquant et en accélérant légèrement.

5. AÉRODYNAMIQUE - AILERONS

Les ailerons avant et arrière ont pour mission de faire «coller» la voiture au sol par effet aérodynamique. Ils augmentent l'adhérence de la voiture dans les virages, mais diminuent également la vitesse maximale de la voiture en augmentant la traînée.

Si la voiture ne parvient pas à sa vitesse maximale, diminuez l'angle d'incidence des ailerons avant et arrière. Sur les circuits lents (Monaco, Budapest), les ailerons peuvent avoir un angle d'incidence important sans être une gêne. Sur les circuits rapides (Monza, Hockenheim), réduisez l'angle d'incidence pour atteindre de plus grandes vitesses de pointe.



Effet Aérodynamique

Un aileron permet de créer un effet aérodynamique en utilisant l'écoulement de l'air à sa surface, qui a pour effet de plaquer la voiture au sol en augmentant artificiellement sa charge verticale.

Charge Verticale

La charge verticale est l'ensemble des forces qui appuient verticalement sur la voiture. Elle a une grande influence sur le comportement du véhicule : plus elle est élevée, plus la voiture « colle » à la route.

Angle d'Incidence

C'est l'angle que forme l'aileron par rapport à l'horizontale (à l'écoulement de l'air en réalité, mais dans le cas d'une voiture, l'horizontale pour simplifier). Plus cet angle est important, plus l'effet aérodynamique est important, ainsi que le facteur de traînée.

Dans ce menu, c'est l'Angle d'Incidence qui est modifié.

6. CARBURANT

Plus vous emportez de carburant, plus le véhicule devient lourd. Plus la voiture est lourde, moins votre accélération est importante, moins le freinage est efficace et plus la vitesse de pointe diminue. Votre consommation de carburant est très dépendante de votre type de pilotage. Plus vous attaquez fort, plus vos pneus s'usent et plus vous consommez. Choisissez avec soin la quantité de carburant à emporter et pensez à essayer de limiter le nombre d'arrêts aux stands.



7. PNEUS

Les pneus transmettent l'accélération et le freinage à la route. Ils sont donc d'une importance cruciale. Si vos pneus sont bons, les performances de votre voiture le seront aussi. Si les pneus sont usés, vous ne pourrez pas obtenir de bonnes performances.

Les pneus d'une monoplace sont généralement très performants, mais même la gomme la plus dure ne tient pas toujours une course entière. Il est rare que les pneus offrent des performances optimales au-delà de quelques tours de circuit.

De façon générale, quel que soit le pneu, plus la gomme est tendre, meilleures sont les performances mais plus il s'use rapidement. Une gomme dure permet au pneu de faire plus de tours, mais offre une adhérence moindre.



8. SUSPENSION

Les suspensions d'une voiture sont constituées de ressorts, d'amortisseurs et de barres anti-roulis. Les ressorts contrôlent le mouvement vertical des roues. La raideur des ressorts de chaque roue a une influence notable sur le comportement de la voiture, notamment son roulis et son tangage. Plus les ressorts sont raides, moins la voiture va pencher dans les



virages et moins elle lèvera de l'avant ou de l'arrière à l'accélération et au freinage. En ligne droite, plus les ressorts sont souples, plus la suspension absorbe les inégalités de la route et permet ainsi aux pneus de mieux adhérer à la route. En virage, des ressorts souples permettent aux roues de mieux adhérer, mais s'ils sont trop souples, entrer et sortir des virages risque d'être plus délicat et la voiture sera moins réactive.

9. HAUTEUR DE CAISSE

C'est la distance qui sépare la voiture de la route. Elle est mesurée aux essieux avant et arrière. Elle détermine le centre de gravité de la voiture et influe sur le tangage et le roulis. Abaissez la caisse pour augmenter l'effet aérodynamique sans augmenter la traînée (voir Ailerons) et rendre la voiture plus réactive. La hauteur de caisse à l'avant doit être inférieure à la hauteur de caisse à l'arrière si vous souhaitez bénéficier de l'effet aérodynamique. Augmentez la hauteur de caisse à l'avant si la voiture touche la route par moment.



10. CONCLUSIONS

Freiner dans une ligne droite lente

Le carburant emporté a une grande influence sur ce type de freinage, car il est en grande partie responsable du poids du véhicule. Selon le théorème $E=MC^2$, moins vous allez vite, plus le poids a d'importance et plus il est difficile de freiner correctement. Le choix des pneumatiques a également beaucoup d'importance : plus la gomme est tendre, plus le freinage est efficace.

Freiner et entrer dans un virage lent

La répartition de freinage doit être neutre, mais cela peut ne pas suffire car le pneu avant à l'extérieur du virage subit plus de charge que celui qui est à l'intérieur (tangage). Freinez trop fort et les pneus arrière risquent de se bloquer. Modifiez la répartition de freinage pour corriger ce problème.

Abaissez la caisse autant que possible, mais prenez garde à ce qu'elle ne frotte pas contre la route. Vous pouvez également régler votre voiture pour qu'elle survive ou sous-vire, mais une voiture neutre est bien plus efficace et évite une usure prématurée des pneumatiques.

Accélérer en sortie de virage lent

Le paramètre le plus important est la puissance moteur : plus vous disposez d'accélération en sortie de virage, plus vous atteignez rapidement votre vitesse maximale. Là encore, plus vous avez emporté de carburant, moins vous disposez d'accélération.

Choisissez un rapport de boîte qui vous permettra d'obtenir la meilleure accélération possible en sortie de virage. Le choix des pneumatiques a également une grande influence : plus la gomme est tendre, plus vous pouvez réaccélérer rapidement sans risquer de déraper.

Accélérer dans une ligne droite lente

La puissance du moteur détermine l'accélération de la voiture. Là encore, plus vous avez emporté de carburant, moins vous disposez d'accélération. Une fois la puissance moteur réglée, choisissez un rapport de boîte adapté pour accélérer rapidement jusqu'à la vitesse maximale de la ligne droite.

Freiner dans une ligne droite rapide

La traînée vous facilite la tâche. Assurez-vous que la pression sur les roues arrière est suffisamment forte pour éviter qu'elles se bloquent. La répartition de freinage est différente de celle que vous devez adopter pour des lignes droites lentes, à cause des effets aérodynamiques.

Freiner et entrer dans un virage rapide

L'effet aérodynamique influe sur la stabilité de la voiture lorsque vous freinez à grande vitesse. Plus l'effet est important, plus le freinage est efficace. Si la répartition de freinage est trop sur l'arrière, vous risquez de bloquer les roues. Plus vos pneumatiques sont tendres, moins vous risquez ce problème et plus vous pouvez freiner tardivement. Réglez les ailerons pour que la voiture soit équilibrée. La hauteur de caisse a également son importance car elle influe sur l'effet de sol.

Accélérer dans une ligne droite rapide

La puissance du moteur détermine votre accélération : plus il est puissant, plus votre accélération vous permet d'atteindre rapidement votre vitesse de pointe.

Ce sont les réglages aérodynamiques qui déterminent votre vitesse de pointe. Plus l'angle d'incidence est élevé, plus la traînée est importante, réduisant ainsi votre vitesse maximale. Essayez de trouver le meilleur compromis entre vitesse de pointe et adhérence dans les virages du circuit. Réglez ensuite vos rapports de boîte afin que le moteur délivre sa puissance aussi rapidement que possible dans tous les cas de figure.