

## Un peu d'histoire

La communauté francophone constitue un "famille virtuelle" avec ses joies, ses peines, ces événements. Certaines périodes sont fastes, comme en ce moment avec le nouveau site de DAN qui étincelle de tous ses chromes. D'autres années sont plus grises, plus ternes. Tous ceux qui fréquentent Orbiter depuis des années connaissent notre Ami Tofitouf qui a créé le génial Map 3D et qui travaillait jour et nuit pour réaliser un programme de "compétitions amicales sur Orbiter" : Son MANAGER. Ce fut pour moi la première fois que dans le cadre des loisirs et sur Internet je faisais équipe avec un copain sur un projet commun. J'en garde un souvenir impérissable. J'avais pour charge d'imaginer et de "matérialiser" des défis dans lesquels les copains auraient "croisé amicalement le fer".

Et puis la vie en a décidé autrement. Pour des raisons personnelles, notre Ami Tofitouf a cessé toute activité dans Orbiter. Rassurez-vous, mon dernier contact épistolaire nous assure que ce changement un peu imposé par les circonstances ont orienté positivement sa vie et son avenir. Reste que le projet du MANAGER semble figé pour des années. "Toufou", comme j'avais plaisir à le surnommer quand nous échangeions des courriers, m'a donné sa bénédiction pour mettre en ligne les défis que j'avais concocté, travail qui m'avait demandé de nombreux mois de mise au point.

Nouveau contexte, nouvelles meurs ! Le programme réalisé par Tofitouf était un "monstre" qui se chargeait de tout. Il avait pour but de mettre en compétition "chiffrée" les copains qui allaient ainsi s'amuser en orbite. Ce MANAGER servait aussi d'arbitre pour évaluer la performance des compétiteurs et effectuer un classement objectif. J'ai eu chaud, car avec son programme j'aurais été relégué en bas de la liste, une honte publique à laquelle j'ai échappé de justesse ! La compétition devient purement formelle puisqu'il n'y a plus la "machine infernale" pour tenir à jour les résultats.

Peu importe, on va s'amuser autrement. Je vous livre les défis "en l'état". Je me contente de vérifier qu'ils sont compatibles avec Orbiter 2010 et change trois fois rien dans les textes de présentation pour "actualiser". Ainsi, ceux qui commençaient à tourner en rond dans Orbiter y trouvant une routine presque sans saveur, vont pouvoir endosser leur tenue d'astronaute et reprendre les commandes. Je vous garanti à travers ces amusement pas mal de soirées "agassives", vous allez vraiment y trouver de quoi satisfaire vos envie d'être confronté à "du nouveau". (*Fin de la PUB !*)

NON, contrairement à ce que l'on pourrait penser, **les petits défis que je vous propose ici ne sont strictement pas réservés "aux barbus"** et autres As du pilotage. Ils n'ont pas d'autres but que de vous fournir des récréations orbitales, dans lesquelles je vous invite à effectuer des vols qui peut être vous permettront de sortir "des sentiers battus". J'ai cherché par ces amusements sans prétention à vous divertir par des vols qui, sans prétendre à l'originalité absolue, vous entraîneront sur des chemins que j'espère amusants et agréables. Le classement en fonction de votre savoir-faire n'est plus un but, c'était du reste juste histoire de titiller un peu les "esprits sportifs".

**Pour permettre aux nouveaux venus sur Orbiter d'y participer** et leur simplifier la mise en place des défis, je me suis imposés des contraintes sévères à la fois sur la "minimalisation" de la configuration d'Orbiter, et avoir à installer le moins de compléments possible pour jouer avec ces scénarii.

C'est également dans cette optique, que les premiers défis n'utilisent pas des machines merveilleuses comme le DG4, mais uniquement les vaisseaux de base du simulateur. J'estime en effet, que pour un débutant, avoir à appréhender une machine telle que le DG4 est trop consommateur de temps dans l'optique d'un jeu qui se veut à la portée de tous et en particuliers pour ceux qui débarquent.

J'estime également, que chaque orbinaute doit pouvoir y trouver son compte, voici comment la première approche a été architecturée :

- Un défi de pilotage est concrétisé par mes soins.
- Il est testé ensuite et commenté dans le détail par "un mouton".
- Suite à toutes ses remarques, **le défi est alors mis au point et complété par un didacticiel à l'attention des débutants.** Des explications peuvent ainsi

Arf arf, ya un défi définissant fissa un fichu fâcheux orbitotruc à finir sans façon pour finaliser un foutu fameux orbivol ... OUF !



prendre par la main un nouveau venu, et lui permettre de se faire plaisir. Le premier vol de base (*Défi n°1*) sera réalisé avec sérieux, c'est à dire sans utiliser des techniques et des procédures ridicules. Il met en œuvre les fondamentaux du pilotage orbital tels qu'ils sont détaillés dans les nombreux tutoriels. Mais, il est également réalisé sans chercher du tout l'optimisation. Ainsi, même un débutant pourra arriver à faire mieux que la prouesse chiffrée de votre narrateur. C'est déjà un bon petit objectif pour s'amuser.

**E**t les grands chefs alors ? Facile, **il suffit de ne pas lire le document d'accompagnement** qui constitue parfois un réel didacticiel, **et de se débrouiller tout seul !** Par rapport au vol de base, toute amélioration de la performance sur les critères d'évaluation annoncés engendrera un score d'autant meilleur, que le concurrent aura creusé l'écart par rapport aux valeurs de base. Les fanas du MFD et de la contra-rétro-injection pondérée avec anticipation gravitationnelle de l'alignement optimal pourront alors se tirer la bourre.

Bref, tout ceci n'est qu'un jeu ... et rien d'autre. Amusez-vous bien.

### **Engagement moral des compétiteurs :**

**N**aturellement, vous pouvez effectuer "cette mission" en toute liberté et avec les ADD-ONS de votre choix, uniquement pour vous, dans votre coin. Mais d'un autre côté, se tirer un peu la bourre avec les copains dans un esprit amical peut s'avérer une source d'amusement incontestable. Il n'est pas impossible d'imaginer que l'un d'entre vous aguerri à la programmation, voir avec un simple tableur, se charge de maintenir à jour sur le site de DAN les meilleures performances ... Pourquoi pas ?

Il serait même possible d'ouvrir un lien sur le Forum dans lequel tout un chacun viendrait indiquer son meilleur score, histoire d'entretenir une émulation.

Mais dans cette éventualité, **il n'y aurait aucun arbitre pour valider le score**, ce dernier serait purement honorifique et **basé sur l'honnêteté de celui qui posterait son succès**.

Il faudrait alors se placer sur un pied d'égalité. **Tout orbinaute qui enverrait les résultats de son expérience s'engagerait moralement à respecter les contraintes imposées par le défi.**

Il n'y aura pas de contrôle, seule votre honnêteté rendra équitable ce qui n'est qu'un amusement, une récréation. Etre dernier dans la liste n'est pas du tout une misère, et de toute façon vous serez forcément avant Nulentout puisque ses vols pris en référence sont tous très "médiocres".

L'IMPORTANT, C'EST DE PARTICIPER ET DE S'AMUSER.

Vous pourriez à tout moment améliorer votre score, et envoyer plusieurs fois vos résultats.

*À nous de concrétiser une telle possibilité sur le site de DAN si le cœur vous en dit.*

### **Le nerf de la guerre :**

**M**ais non gros malin, ce n'est pas les sous, et pi en plus c'est pas une guerre ! je fais allusion ici à la possibilité de pouvoir jouer à ces petites récréations. (*Je vous conseille toutefois de vous acheter une perruque, car certains vont s'arracher les cheveux !*) Il y a toujours l'éternel problème de l'installation. Pour les vieux "briscards" c'est tartifume, mais pour le tout nouveau qui débarque dans Orbiter c'est toujours l'interrogation.

**FASTOCHE >>> Tous mes défis sont organisés de la même façon et s'utilisent ainsi :**

- 1) On place le **DEFI n°N.zip** dans la racine d'Orbiter,
- 2) On décomprime son contenu, tout se met en place dans les divers dossiers d'Orbiter,
- 3) Vous allez dans le dossier **<Doc>** d'Orbiter,
- 4) Vous consultez **DEFI n° N.pdf** pour avoir la règle du jeu. Les débutants peuvent tourner la page pour lire le didacticiel qui va les aider. Les chefs pilotes oublient et se débrouillent comme des grands,
- 5) Vous chargez dans Orbiter la scène correspondant au défi envisagé et c'est parti pour quelques soirées de plaisir agassivement intenses qui se soldent par un P.C. qui passe par la fenêtre. (*Faire gaffe qu'à ce moment là il ne passe pas un voisin sous votre fenêtre !*)



Môa môa mon premier défi c'est de trouver le bouton qui clomf chlomf clomf désarrimédécrochetruc de DG le l'estation orbitonitruante.

## THÈMES ABORDÉS

Initialement, ces défis ont été conçus comme des amusements, des récréations au cours desquelles chacun vient pour se divertir. Dans ce contexte, on peut naturellement ne pas vouloir "se prendre la tête", et foncer le nez dans le guidon avec comme seule préoccupation le plaisir de croiser le fer avec les copains, ou tout simplement de se détendre par des vols qui je l'espère permettront de sortir de "la routine des missions sérieuses". Néanmoins, chaque défi est accompagné d'une aide de type tutoriel pour permettre aux débutants de pouvoir également s'aligner sur la bande blanche du départ. Bref, des DÉFIS POUR TOUS. L'idée de départ consiste à s'imprégner des fondamentaux du vol orbital en s'amusant. Ce petit document vise à lister les points particuliers qui sont abordés au cours des divers jeux, car ils sont conçus fondamentalement pour nous faire assimiler une foule de détails techniques bases sans y faire attention.







**ATTENTION :** Bien que tous ces défis puissent sembler très différents, et ils le sont, ils ont été agencés et ordonnés pour aboutir à un apprentissage progressif des fondamentaux. (Mis à part LA CROIX INFERNALE qui confine à "de la mania") Les premiers préparant pour les suivants, je vous conseille très fortement de les réaliser dans l'ordre chronologique.

### DEFI n°1 : SAUVER LA FAMILLE RETIBRO. Niveau de difficulté : ☆

- Comment s'éloigner d'une planète. Comment partir vers la Lune. Bon moment pour lancer.
- Allonger / Raccourcir une trajectoire elliptique. Circulariser une orbite.
- Manœuvre de capture planétaire. Insertion RÉTROGRADE et ses conséquences.
- Localiser une cible au sol, effectuer une approche.
- Se poser sur une planète sans atmosphère.
- Utilisation du HUD pour gérer une pente à l'atterrissage.

### DEFI n°2 : UN Bip Bip ÉTRANGE SUR LA LUNE. Niv. de difficulté : ☆☆

- Interprétation de Map MFD. (*En particulier la trace d'une orbite polaire*)
- Conventions pour    . (Notions sur le Haut et le Bas)
- ALIGNEMENT DES PLANS.
- Manœuvre de capture planétaire en insertion PROGRADE et ses conséquences.
- Interprétation de Orbit MFD. (*En particulier la différence entre ECL et EQU*)
- Utilisation de certaines informations importantes fournies par Surface MFD.
- Explication de la fuite d'un gisement à l'approche d'une balise et la conduite à tenir.

### DEFI n°3 : LA CROIX DIABOLIQUE. Niv. de difficulté : ☆☆☆

- Petit encadré sur LES CONIQUES.
- Conséquences sur les orbites des lois Képlériennes.
- Dominer les manœuvres de proximité.
- Utilisation de Doking MFD. (*Gestion de la distance et de la vitesse d'approche*)
- Utilisation du HUD en mode DOCK. (*Poursuite d'une cible*)

### DEFI n°4 : ATLANTIS LE RETOUR. Niv. de difficulté : ☆☆

- Principe d'une satellisation.
- Pourquoi lancer vers l'EST.
- Utilisation de LaunchCompass MFD.
- Lancement d'une Navette. (*Profil de lancement / Plan de mission*)

### DEFI n°5 : PAS BOUGER MÉDOR. Niv. de difficulté : ☆

- Alignement de plan en manuel, sans la facilité apportée par Align Planes MFD.
- Caractéristiques des orbites GÉOSTATIONNAIRES.
- IMPÉRATIFS de positionnement en orbite géostationnaire.
- Comment parfaire une mise à poste en orbite géostationnaire.

## **DEFI n°6 : YOYO MÉRIDIANESQUE.** Niv. de difficulté : ☆☆

- Alignement de plan en manuel, sans la facilité apportée par **Align Planes** MFD.
- Caractéristiques des orbites GÉOSYNCHRONES.
- IMPÉRATIFS de positionnement en orbite géosynchrone.
- Comment parfaire une mise à poste sur une orbite géosynchrone.
- Jour Solaire / Jour Sidéral.
- Oscillations en longitudes par le fait des mouvements relatifs.
- Une page réservée à l'interprétation de **LAN** dans Orbit MFD. (Et définition du **Point vernal**)

## **DEFI n°7 : BILLARD PLANÉTAIRE.** Niv. de difficulté : ☆ ou ☆☆☆☆

- Révisions sur les orbites polaires.
- Révision sur les orbites GÉOSYNCHRONES.
- Préparation des MFD avant le lancement.
- Respecter rigoureusement un profil de lancement.
- Comment parfaire l'ajustement du plan d'une orbite géosynchrone.
- Interprétation fine de la carte **Map** MFD. (*Cinq pages d'explications, il y a forcément des détails qui vous ont échappé, même si vous êtes convaincus d'avoir déjà tout compris*)
- Interprétation des VOR/OBS et de **HSI** MFD. (*Ce MFD peut sembler d'un usage élémentaire, pourtant si on ne sait pas parfaitement l'interpréter, il peut nous fourvoyer allègrement*)

## **DEFI n°8 : PING PONG GALACTIQUE.** Niv. de difficulté : ☆ ou ☆☆☆

- Révisions sur les orbites GÉOSTATIONNAIRES.
- Révision sur l'utilisation de **HSI** MFD.
- Stratégie pour construire une orbite avec des objectifs très particuliers.

## **MES SOLUTIONS :**

**P**édagogiquement, proposer des exercices sans fournir une solution ne serait pas crédible pour un sou, alors je me dois impérativement d'ajouter dans ce "paquet cadeau" un dossier à part dans lequel vous trouverez différentes scènes. En principe, si je ne me suis pas fourvoyé dans les innombrables dossiers de cet ADD-ON, pour chaque défi vous aurez au moins la solution finale que vous pouvez charger en mode PAUSE pour vérifier que les "performances" que j'annonce sont bien celles que j'ai obtenu. Mais vous aurez également des scènes intermédiaires pour aider les débutants qui ainsi pourront "travailler" certaines phase à part. Le fichier **Mes expérimentations servant de référence.zip** doit être décompacté, comme les autres, après l'avoir placé dans la racine d'Orbiter.

**REMARQUE :** Si vous observez attentivement la première page de description de chaque défi, vous allez constater une apparente incompatibilité dans les dates. En effet, celle qui est sous le titre correspond à la date où le défi venait d'être terminé, sa mise au point et la rédaction en étant achevées. Par contre, la date tout en bas, et en petit, est relative à l'actualisation de tout "ce fatras" pour en faire un "paquet" indépendant du MANAGER de notre Ami Tofitouf.

**NOTE IMPORTANTE :** Tous ces défis ont été créés à l'époque d'Orbiter 2006. Je me suis contenté de vérifier qu'ils fonctionnent correctement sous la version 2010. J'ai également revu tous les liens, car certains ont changé depuis cette époque. J'ai aussi été obligé de repositionner certains vaisseaux car les coordonnées des installations ne sont plus exactement les mêmes, comme pour la Navette dans le défi n°4 ou le DG dans les autres défis. Par contre, je n'ai pas comparé les performances du DG de la version 2010 par rapport à celui de la version 2006. Les performances me semblent très différentes sur un test sommaire. Les points attribués seront alors un peu "exagérés" par rapport à ce qui était initialement prévu. Je n'ai pas le courage de tout revoir. Comme de toute façon tout le monde en bénéficiera, ce point ne me semble pas fondamental. Par exemple dans le DEFI n°6 le DG est réputé incapable de décoller à la verticale ... et bien avec la version 2010 si. Ce n'est pas vraiment important, ce qui est décrit dans le didacticiel d'accompagnement reste totalement valable, alors pourquoi s'empistrouiller ?