

# Radio de bord

## Introduction

La radio dans cette version de Falcon BMS a subi d'importants changements qui différencient cette version des précédentes aussi bien en mono qu'en multi-joueurs. Cette section expliquera le fonctionnement des composants sous-jacents du système de communications vocales puis décrira l'interface radio du jeu.

## Présentation générale et mise en oeuvre.

Comme beaucoup d'autres caractéristiques de Falcon4 BMS, le réalisme est l'une des raisons ayant motivé les changements de la radio. En parallèle, les communications vocales internes (IVC) pour le mode multi-joueurs, qui ont d'abord été présentées comme une caractéristique de SUPERPAK 3, ont considérablement gagné en souplesse et en réalisme.

L'actuelle mise en oeuvre, dans le code du jeu, est basée sur l'utilisation d'un programme vocal client extérieur à Falcon, lancé par chaque joueur et d'un programme vocal serveur pouvant être hébergé par un joueur ou sur un serveur distinct.

Il existe nombre de programmes clients/serveurs potentiellement candidats et le code du jeu est conçu pour ne pas être influencé par le choix du programme vocal client. Il offre la possibilité de contrôler ce client à partir du jeu, en utilisant les commandes radios et Hotas réalistes. Ceci est obtenu par l'utilisation d'une structure de mémoire partagée afin que le code du jeu puisse fournir les informations au programme client. Tout client pouvant lire la mémoire partagée peut, en théorie, être utilisés pour fournir une bonne solution de communication vocale.

Pour rendre les choses plus simples, un tel programme est fourni dans l'installation. Nous sommes reconnaissants à TeamSpeak Systems GmbH / Triton CI Associates pour leur autorisation à utiliser le SDK de TeamSpeak 3 pour ce développement.

En synthèse, le système vocal mis en place pour Falcon4 BMS comprend donc trois volets:

1. Le programme de serveur vocal, basé sur le SDK TS3
2. Le programme client de voix, également basé sur le SDK de TS3
3. Le code fournissant les commandes et le contrôle au programme client.

Si vous vous demandez ce qu'est devenue l'ancienne application IVC qui était basée sur le système vocal de Microsoft DirectPlay, elle a simplement été retirée du code. Depuis le retrait par Microsoft de ce système, il n'était pas possible de le faire fonctionner sur Windows 7 ou une version plus récentes du système d'exploitation. Nous avons donc besoin d'une nouvelle approche et c'est ce que vous voyez dans les programmes communautaires TS3 SDK.

Note importante : les programmes client et serveur basé sur le SDK de TS3 ne sont pas - je répète - PAS compatible avec le client TeamSpeak normal et les programmes serveurs disponibles sur le site web de TeamSpeak. Les programmes SDK ont une mise en oeuvre assez différente que vous ne pouvez pas mélanger. En effet, les programmes client et serveur inclus dans l'installation de Falcon4 BMS sont uniquement utilisables avec d'autres copies des mêmes programmes.

Merci de ne pas nous demander comment modifier ceci afin d'utiliser votre serveur ou client TS3 existant (ou TS2 d'ailleurs) - ce n'est pas possible.

Les équipes de TeamSpeak / Triton nous ont vraiment fait une fleur en nous octroyant des licences sur ce code. Vous pouvez l'utiliser avec Falcon4 BMS - nous pouvons théoriquement avoir autant de copies que nous souhaitons en cours d'exécution au même moment.

Nous pouvons exécuter le serveur selon nos besoins. Évidemment Triton entend que nous soyons à la hauteur dans l'utilisation de cet outil pour maintenir Falcon4 BMS. En cas d'abus, Triton peut révoquer la licence ... donc s'il vous plaît, pour l'ensemble de la communauté, ce privilège doit être utilisé de façon raisonnable.

- Ne pas décompiler ou faire de reverse-engineering sur les .exe du client ou du serveur.
- Ne pas décompiler ou faire de reverse-engineering sur les dll fournies avec les .exe.
- Utiliser uniquement le client et le code serveur de concert avec Falcon4 BMS.
- Ne pas essayer d'utiliser le client avec un serveur TS3 standard - cela ne fonctionnera pas de toute façon.
- Ne pas essayer d'utiliser le serveur avec un client TS3 standard - cela ne fonctionnera pas de toute façon.
- Les escadrons virtuels peuvent exécuter des serveurs 24x7 mais, s'il vous plaît, l'utiliser aussi peu que possible.
- Ne pas démarrer le fichier exécutable du serveur, sauf besoin réel.
- Si, de façon autonome, vous lancez votre propre serveur pour un jeu, merci de le fermer quand vous finissez votre mission.
- Un serveur est limité à 32 joueurs en même temps.

Chacun d'entre vous a une responsabilité envers ceux de notre communauté ... un seul d'entre vous peut tout foutre en l'air pour tout le monde, par l'égoïsme de quelques instants ou par un comportement irréfléchi ... soyez raisonnable, s'il vous plaît, et nous ne devrions pas avoir de problèmes .

## Activation de l'IVC

Pour utiliser l'ensemble du système IVC g\_bVoiceCom 1 doit être défini dans le fichier falconbms.cfg. L'option pour l'activer est dans l'éditeur de configuration.

## Utilisation du serveur

C'est en fait relativement simple. Tout ce que vous devez savoir sur l'exécution du serveur, c'est que vous le lancez et que c'est terminé. A ce stade, il est prêt et en attente pour les clients.

Lorsque vous lancez l'exécutable du serveur, une fenêtre de cmd / DOS s'ouvre. Elle est surtout là pour montrer l'état.

Un jeu de commandes est disponible, que vous pouvez saisir dans la fenêtre. Notre meilleur conseil est de ne pas les utiliser, à moins d'une bonne raison. Elles proviennent d'un exemple du code SDK du serveur TS3 et nous les avons laissées pour une utilisation possible en debug. Nous ne les avons pas testé autrement que pour découvrir qu'au moins deux des options font planter l'exé du serveur.

Par défaut, le serveur vocal utilise les 3 ports IP UDP: 9987, 9988 et 9989.

Si vous lancez le fichier exe sur une machine qui a un nom de domaine complet ou une adresse IP qui est routable (par exemple une machine qui est connectée directement à Internet) aucune autre préparation n'est nécessaire - il suffit de donner cette adresse IP à vos partenaires pour qu'ils l'utilisent comme adresse de serveur vocal. Puis, laissez-les se connecter.

Si vous lancez le fichier exécutable du serveur sur un système qui est derrière un routeur NAT, vous aurez à rediriger les 3 ports ci-dessus à l'adresse LAN de l'ordinateur exécutant le fichier. Le code utilise uniquement UDP de sorte qu'il n'est pas nécessaire de transmettre TCP. Sans redirection des ports, le serveur sera uniquement accessible aux clients du réseau local. En supposant que vous ayez correctement mis en place la redirection de port, donnez à vos partenaires l'IP WAN de votre routeur NAT comme adresse IP du serveur vocal. Habituellement, cette adresse est celle qui est routable. Elle est fixée par votre FAI, et le plus souvent livré via DHCP lorsque votre routeur se connecte au FAI (mais pas toujours, c'est vous qui voyez).

La seule autre "caractéristique" à connaître sur le serveur est qu'il supporte un code d'accès. Il s'agit d'un mot de passe supplémentaire que vous pouvez personnaliser. Tous les clients devront alors le présenter afin de se connecter. Pour définir un code d'accès, lancez le fichier exécutable du serveur avec un unique mot comme argument dans la ligne de commande. Ce mot peut être de longueur arbitraire, mais seuls les 8 premiers caractères sont pris en compte. Il est possible d'utiliser des caractères non américains / anglais dans le mot de code, mais les résultats peuvent être erronés. Il est donc recommandé de vous en tenir aux caractères ASCII : az, AZ,0-9 et les signes de ponctuation pour une meilleure interopérabilité.

La meilleure façon de faire cela est de créer un raccourci vers le fichier exécutable du serveur et d'y mettre en argument le mot de passe. J'en ai fait un comme ça:

"c:\FalconBMS\Bin\x86\ivc\IVC Server.exe" mysecret

En lançant l'exe du serveur, la fenêtre cmd / DOS s'ouvre et il devrait s'afficher cela :

```
TeamSpeak Server 3.0.0-beta6 [Build: 11633] SDK
(c)TeamSpeak Systems GmbH
```

```
Logging to file started (no console logging on Windows)
Server running
Server lib version: 3.0.0-beta6 [Build: 11633] SDK
Create virtual server using keypair ""
Create virtual server with 32 slots
Create virtual server using keypair ""
Create virtual server with 32 slots
Create virtual server using keypair ""
Create virtual server with 32 slots
```

Falcon BMS IVC Server commandline interface

```
[q] - Quit
[h] - Show this help
[v] - List virtual servers
[c] - Show channels of virtual server 1
[l] - Show clients of virtual server 1
[n] - Create new channel on virtual server 1 with generated name
[N] - Create new channel on virtual server 1 with custom name
[d] - Delete channel on virtual server 1
[r] - Rename channel on virtual server 1
[m] - Move client on virtual server 1
[C] - Create new virtual server
[E] - Edit virtual server
[S] - Stop virtual server
```

Enter Command (h for help)>

Je n'ai rien fait d'autre que démarrer le serveur via le raccourci pour obtenir le résultat ci-dessus. Je ne tape aucune commande une fois que la fenêtre s'affiche. Le serveur est maintenant ouvert, prêt à travailler. Il y a 3 serveurs virtuels fonctionnant dans le cadre de cet exe - un serveur virtuel pour chaque jeu de fréquences radio : UHF, VHF et Guard.

Notez qu'il n'est pas fait mention du mot de passe dans cet affichage... Vous devrez vous souvenir si vous avez lancé le serveur avec ou sans.

Pour la liste des commandes de l'interface, celles qui affichent un état sont certainement sans risque. Celles qui changent un état du serveur doivent être évitées. Au moins pour l'instant. L'exception à cette règle est bien sûr "q", que vous êtes encouragés à utiliser dès que possible une fois que vous en avez fini avec le serveur, pour le fermer.

Celui ayant le plus de bande passante et la machine la plus rapide devrait être l'hôte de la voix, et peut-être même l'hôte de la mission selon les clients. Dans les missions importantes entre humains, héberger la voix et la mission peut induire une charge de la machine hôte et une baisse des fps peut s'ensuivre. Si possible, avoir un participant avec beaucoup de bande passante et un processeur puissant pour héberger les communications alors qu'un autre avec bande passante et processeur puissant héberge la mission. Idéalement, la meilleure façon d'utiliser IVC, c'est avec un serveur vocal dédié distinct.

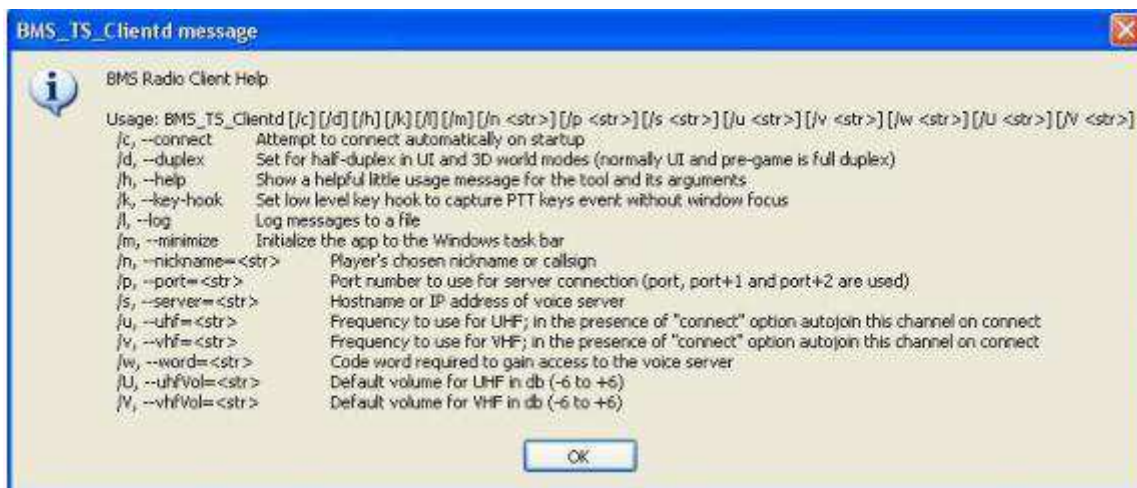
# Utilisation du Client

## Options et commutateurs en ligne de commande

Le client IVC a de nouvelles fonctionnalités. En particulier, j'ai ajouté un certain nombre de commutateurs et des options que vous pouvez utiliser en ligne de commande. Elles sont utiles pour une configuration instantanée du client, mais, comme j'espère vous vous en doutez, aussi pour la sauvegarde de jeux de lignes de commande appropriés dans le raccourci vers l'applet client, qui vous permettra de paramétrer le démarrage d'une manière assez flexible.

Par exemple, un escadron virtuel peut avoir différents serveurs vocaux dans diverses parties du monde. À cette fin, je vais probablement avoir deux raccourcis qui me connectent automatiquement à chacun d'eux séparément avec les fréquences appropriées réglées et présélectionnées de telle façon que je n'ai pas à faire plus que de lancer le client pour parler aux autres pilotes .

Alors, comment tout cela va-t-il fonctionner vous demandez-vous ?? Bonne question! Voici une image de la boîte de dialogue de l'aide:



[Note: cette image a été prise avec un exe de débogage du client qui fait que le nom du programme a un "d" à la fin - la vôtre ne l'aura pas ... ce sera juste BMS\_TS\_Client.exe ]

Vous pouvez entrer des options en ligne de commande, soit en lançant l'applet à partir de l'invite de cmd ou en entrant la ligne de commande dans un raccourci Windows.

Vous pouvez utiliser tout ou partie de ces commutateurs et des options en combinaison, quelques-uns ont des interactions comme cela a déjà été noté.

Vous pouvez utiliser au choix la syntaxe "/<letter\_name>" ou plus long - <switch\_name>. Il faut noter qu'avec le slash, suit un espace et une chaîne de caractère pour les commutateurs qui nécessitent une option <str> alors que la forme --<switch\_name> nécessite la forme "= <str>" (sans espace) pour autant que je le sache (ce dernier n'ayant pas été beaucoup testé parce que, franchement, je pense que la notation / est plus facile). J'ai découvert par hasard que -<letter\_name> semble aussi fonctionner, soit dit en passant.

Si vous mettez un commutateur qui n'est pas reconnu, que vous ne fournissiez pas une option <str> lorsqu'elle est exigée ou modifiez autrement la ligne de commande de façon que l'applet ne puisse pas comprendre ce que vous voulez, vous obtenez la boîte de dialogue ci-dessus et le client se ferme immédiatement après avoir cliqué sur le bouton OK.

La casse EST prise en compte dans ces options. Faites attention, certaines sont en majuscule en plus de celles en minuscule.

Voici une description plus détaillée des options disponibles:

/h ou --help: celui-ci est spécial ... vous pouvez le mettre n'importe où dans la ligne de commande et toutes les autres options et les commutateurs seront ignorées. Cela invoque la boîte de dialogue d'utilisation puis le programme se terminera. Ne passez pas par la case départ, ne touchez pas 200 unités de monnaie locale, pas de soupe pour vous!

Le reste des commutateurs et des options agit seul ou en combinaison à condition qu'il n'y est aucun / h ... Vous pouvez entrer des commutateurs et leur option (si nécessaire pour un commutateur) dans l'ordre que vous voulez ... L'ordre n'est pas significatif.

/c ou --connect: s'il est présent, l'applet client tentera de se connecter immédiatement au démarrage du programme. Soyez prudent en utilisant ceci seul, car par défaut, votre nickname est "noname" et l'entrée de l'adresse du serveur n'est soit pas une adresse IP légitime soit pas un nom de domaine traduisible. En d'autres termes, il faut s'attendre à un échec sauf si vous utilisez les autres options appropriées avec celle-ci.

/d ou --duplex: s'il est présent, il permet au client de fonctionner en mode semi-duplex dans tous les modes : pré-jeu, interface utilisateur et dans le monde 3D. S'il est absent, le client opère sur une base full duplex en pré-jeu et dans l'interface utilisateur, mais vous obtenez du semi-duplex dans le monde 3D. Semi-duplex signifie que lorsque vous transmettez, tout son qui entre est coupé. Full duplex est comme le téléphone : vous pouvez parler les uns sur les autres si vous le voulez. Le semi-duplex correspond à la façon dont la radio doit travailler en 3D pour modéliser la réalité. Les effets sonores suivent aussi cette option - si vous l'activez pour le pré-jeu par exemple, vous obtiendrez alors les clics micro et le bruit ambiant mélangé lors de toute transmission.

/k ou --key-hook: si cette option est présente, elle fait installer par l'applet une capture des touches de bas niveau dans Windows. Cela va concerner les touches F1, F2 et F3 qui seront captées par l'applet. Cela surpassera toute fenêtre / application ayant le focus en cours. Vous pouvez donc minimiser le client ou le mettre en arrière-plan et les touches PTT transmettront toujours lorsque vous appuyez dessus. Ainsi, par exemple, de nombreuses applications dans Windows répondent à la touche F1 comme la étant la touche d'aide - si cette option est présente, F1 ne sera pas dirigée vers une application autre que l'applet de radio, de sorte que vous ne pourrez pas l'utiliser pour accéder à l'aide dans d'autres applications. Une autre propriété utile à cela est que vous pouvez démarrer le client, vous connecter et commencer à parler tout du long dans Falcon4 BMS UI jusqu'à être en 3D sans interruption ... Sans cela, lorsque vous démarrez Falcon4 BMS (notamment en mode plein écran) ou si vous cliquez sur une autre application et que vous lui donnez le focus en premier plan, vous ne pouvez plus communiquer jusqu'à ce que l'opération de connexion se termine avec succès. Avec le "key-hook", les PTT permettent au client de transmettre indépendamment de la fenêtre qui reçoit le focus ... au détriment d'isoler F1/F2/F3 de tout et de toutes les autres applications. Une note supplémentaire: quand vous passez par COMMS-> connect jusqu'à accéder à la boîte de dialogue "connexion établie", la capture de bas niveau est supprimé si elle était encore active à ce point ... ce qui vous permet de continuer à utiliser les touches F1/F2/F3 pour l'avionique dans le monde 3D. Pour éviter tout doute, la capture est mise en route au démarrage de l'applet et reste en place jusqu'à ce que l'applet se ferme (oui, il reste actif même après la fermeture de Falcon4 BMS car l'applet réinitialise la capture lorsque vous quittez Falcon4 BMS ... donc pas de F1 / F2/F3 dans d'autres applications si vous n'avez pas également fermé l'applet mais il redonnera le contrôle des touches à Windows lorsque vous fermez l'applet ainsi que Falcon4 BMS).

/l ou --log: principalement une option de débogage, dont la plupart d'entre vous n'en aurez pas besoin, si nous rencontrons des problèmes. L'utilisation de cette option force l'applet à écrire un fichier texte appelé "radio-log.txt" dans le sous-répertoire IVC dans votre installation de Falcon4 BMS. C'est rempli de données de sortie ennuyeuses sur ce que la bibliothèque du client et le serveur font dans la coulisse et sans grand intérêt pour un pilote régulier. C'est surtout là dans le cas où j'aurai besoin de vous demander de l'activer

pour aider à la résolution de problèmes particuliers. Note: le fichier journal est "one-shot" donc chaque fois que vous démarrez l'applet tout contenu précédent est supprimé. Gardez cela à l'esprit si on vous demande vos fichiers journaux pour correspondre à des circonstances spécifiques du jeu.

/m ou --minimize : ceci lance l'applet dans la barre des tâches au lieu d'afficher la fenêtre en plein écran. Le code BMS lance le client de cette façon quand il le lance automatiquement pour vous et c'est principalement pourquoi l'option existe, mais lorsqu'il est utilisé de concert avec d'autres options que vous pouvez obtenir l'effet d'être magiquement connecté au serveur vocal et de parler loin de tout pendant que l'interface du client est niché hors de vue. NOTE: J'ai essayé d'obtenir le lancement automatique du client par le code BMS Falcon4 de façon silencieuse / en tâche de fond mais cela ne fonctionne pas toujours correctement encore. Quand Falcon4 BMS le lance automatiquement, il minimise le client mais il peut également faire un alt-tab qui éloigne la fenêtre Falcon4 BMS. La bonne nouvelle, c'est que maintenant, alt-tab a été corrigé pour fonctionner correctement maintenant, aussi le remède est de faire un alt-tab jusqu'à la fenêtre Falcon4 BMS et vous devriez de nouveau voir l'interface du jeu (plus d'écran noir ou d'écran à moitié). Si ce comportement porte atteinte à votre sensibilité, vous pouvez soit: a) me former à la manière de comment faire ce genre de lancement à partir d'un écran pleine application DX de sorte qu'il n'y ait plus de nécessité à faire alt-tab, ou b) si vous ne pouvez pas faire a), alors je recommande tout simplement de pré-lancer le client.

/n <str> ou --nickname = <str>: ce commutateur permet d'utiliser la chaîne fournie comme contenu du champ "Nickname" dans l'interface utilisateur de l'applet - ce qui est l'équivalent de votre nom de logbook pour Falcon4 BMS. Ainsi, par exemple saisir "/ n Viper" dans la ligne de commande. Notez que c'est différent de "/ n viper" - car les nom du Logbook sont sensibles à la casse. Oh, et ne mettez pas une chaîne plus longue que 60 caractères. Non, vraiment, ne mettez aucune chaîne longue.

/p <str> ou --port = <str>: Avec cette option, la valeur numérique de <str> sera utilisée comme base de l'adresse du port IP pour le client dans ses tentatives de communication avec le serveur. Le client utilise 3 ports, aussi ce numéro de <str> est le premier et les autres sont, respectivement, un et deux de plus que celui-ci. Donc, si je saisi "/ p 8086" le client va utiliser les ports 8086, 8087 et 8088 pour atteindre le serveur vocal (il peut aussi transporter votre matériel quelque part entre 1978 et 1979 et réduire votre système en mode de traitement 8-bit .. ne dites pas que je ne vous aurai pas prévenu!). En général, il n'existe actuellement aucun moyen de modifier les ports écoutés par le serveur binaire aussi vous feriez mieux d'ignorer cette option ... elle est là pour une future croissance. La chaîne que vous saisissez doit être un nombre décimal composé des caractères zéro à 9 inclus.

/s <str> ou --server = <str>: ce commutateur impose à l'applet d'utiliser <str> pour y remplir le champ "Server" dans l'interface utilisateur de l'applet. Cette chaîne peut être soit une adresse IP routable ou un nom de domaine complet. Il est possible d'utiliser un nom plus local tant qu'il est routable par votre système. S'il vous arrive d'exécuter un serveur binaire sur votre propre système, vous devez toujours y entrer l'adresse - vous pouvez utiliser "localhost" ou "127.0.0.1" qui devraient fonctionner dans ce cas. Cette option est utile en combinaison avec /c car dans ce cas, il va lancer l'applet, avancer puis tenter une connexion au serveur spécifié par cette option /s du champ <str>. Le nom de domaine complet doit être inférieure à 60 caractères également.

/u <str> ou --uhf=<str>: cela provoque le remplissage du champ "UHF Freq" avec la valeur de <str> dans l'interface utilisateur de l'applet. Cette option est utile en combinaison avec les options /c et /s parce qu'elle va obliger l'applet à s'auto-connecter au serveur spécifié avec l'option /s et ensuite rejoindre automatiquement le canal UHF spécifié avec l'option /u [pour vous utilisateurs de TeamSpeak, tous les canaux sont de type «temporaire» de sorte qu'ils sont créés et démolis pour vous, pas de gestion nécessaire côté serveur]. Le <str> dans ce cas peut être n'importe quoi, mais gardez à l'esprit que l'univers du jeu utilise 6 entiers décimaux pour représenter les fréquences - essentiellement les valeurs en MHz x 1000 pour enlever la virgule - Osan Tour est 308.800MHz aussi le <str> à utiliser afin que vous puissiez entendre les joueurs sur cette fréquence est: "/ u 308800". En passant, si vous n'utilisez pas cette option mais utilisez /c et /s, vous êtes alors connecté avec une radio UHF calée sur un canal appelé avec imagination "canal par défaut". La valeur du nom de canal <str> doit être inférieure ou égale à 60 caractères.

/v <str> ou --vhf=<str> [NDT : -vhf dans la doc originale et non --vhf] : cela provoque le remplissage du champ "VHF Freq" avec la valeur de <str> dans l'interface utilisateur de l'applet. Cette option est utile en combinaison avec les options /c et /s parce qu'elle va obliger l'applet à s'auto-connecter au serveur spécifié avec l'option /s et ensuite rejoindre automatiquement le canal VHF spécifié avec l'option /v. Le <str> dans ce cas peut être n'importe quoi, mais gardez à l'esprit que l'univers du jeu utilise 6 entiers décimaux pour

représenter les fréquences - essentiellement les valeurs en MHz x 1000 pour enlever la virgule. En passant, si vous n'utilisez pas cette option mais utilisez /c et /s, vous êtes alors connecté avec une radio VHF calée sur un canal appelé avec imagination "canal par défaut". Ce n'est pas le même que le canal par défaut UHF ... ce sont des radios séparées ne l'oubliez pas! La valeur du nom de canal <str> doit être inférieure ou égale à 60 caractères.

/w <str> ou --word=<str>: Utilisez cette option pour spécifier un mot de passe lorsque requis par le serveurs afin d'accéder à la connexion. Seuls les 8 premiers caractères de cette chaîne sont utilisées (si 8 ou plus sont fournis, moins c'est OK selon votre serveur). Si vous avez besoin d'un mot de passe nul pour un serveur, vous pouvez l'ajouter explicitement avec /w ""

/U <str> ou --uhfVol=<str>: Utilisez cette option pour changer le niveau de volume par défaut du canal radio UHF. Cela affecte aussi le canal de réception Guard. La plage de valeurs utilisables est +6 à -6 (oui, vous pouvez mettre les symboles '+' et '-' dans <str>). Le volume par défaut, que le code TS met à «maximum normal», est obtenu soit en laissant de côté cette option ou en l'utilisant explicitement avec '0' dans la chaîne d'option. Remarque: cela signifie que la valeur de +6 amplifie réellement le niveau entrant, c'est donc PLUS FORT que la normale ... attention à vos oreilles. Des valeurs négatives réduisent le volume en dessous de la normale. [NB: cette plage de réglage dans la zone moins est inférieure à la plage qui peut être commandé via le contrôle dans le jeu - des différences de niveaux de volume entre les options pré-jeu et les niveaux dans le jeu peuvent entraîner des sauts du niveau de volume lorsque vous passez d'un environnement à un autre ... c'est à vous de gérer cette option si vous ne voulez pas ces sauts!]. Pour les férus de technique ces valeurs sont interprétées en décibels ... c'est pourquoi moins signifie plus silencieux et ainsi de suite.

/V <str> ou --vhfVol=<str>: Utilisez cette option pour changer le niveau de volume par défaut du canal radio VHF. La plage de valeurs utilisables est +6 à -6 (oui, vous pouvez mettre les symboles '+' et '-' dans <str>). Le volume par défaut, que le code TS met à «maximum normal», est obtenu soit en laissant de côté cette option ou en l'utilisant explicitement avec '0' dans la chaîne d'option. Remarque: cela signifie que la valeur de +6 amplifie réellement le niveau entrant, c'est donc PLUS FORT que la normale ... attention à vos oreilles. Des valeurs négatives réduisent le volume en dessous de la normale. [NB: cette plage de réglage dans la zone moins est inférieure à la plage qui peut être commandé via le contrôle dans le jeu - des différences de niveaux de volume entre les options pré-jeu et les niveaux dans le jeu peuvent entraîner des sauts du niveau de volume lorsque vous passez d'un environnement à un autre ... c'est à vous de gérer cette option si vous ne voulez pas ces sauts!]. Pour les férus de technique ces valeurs sont interprétées en décibels ... c'est pourquoi moins signifie plus silencieux et ainsi de suite.

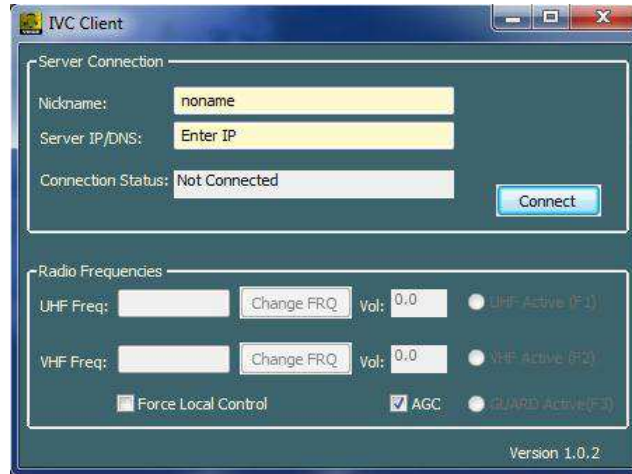
Une façon utile de les utiliser est avec des raccourcis. Peut-être même faire un dossier de raccourcis pour chacun des serveurs vocaux avec lequel vous pensez travailler. Supposons que je veuille joindre automatiquement le serveur et que j'utilise les mêmes fréquences UHF/VHF que celles par défaut de BMS pour les écrans de chat / mission dans l'interface utilisateur du jeu. Étant donné l'adresse du serveur que nous utilisons comme exemple, j'ai fait un raccourci qui contient cette ligne de commande:

```
"c:\FalconBMS\Bin\x86\ivc\IVC Client.exe" /c /k /n Viper /s ivc.mydomain.org /u 307300 /v 1234
```

Je pourrais aussi y ajouter un /m pour avoir un lancement dans la barre des tâches au lieu d'ouvrir une fenêtre. Je devrais probablement renommer le raccourci vers quelque chose de lapidaire comme "mydomain IVC" et je le lancerai à partir de là.

Un certain nombre de gens m'ont demandés des fichiers ini pour ce genre de chose, mais avant d'en arriver à cela, je pense qu'il serait plus utile d'avoir des profils de paramètres de connexion et de fournir des options en ligne de commande telle que ci-dessus permettant de stocker un profil en tant que cible "capable au lancement" directement depuis le bureau de Windows. Cela me semble, tel que cela, au moins équivalent à des profils stockés dans un fichier ini et plus rapide à utiliser selon votre sélection, sans avoir à démarrer l'applet. Oh, et l'ajout de commutateurs et d'options dans cette ligne de commande s'assimile réellement à un très petit code (il y a une librairie wxWidgets qui fait le travail!). Pour l'écrire je pourrais vous donner tout ce qui, je l'espère, sera utile sans que ce soit un projet majeur de codage.

## Interface Client



Si vous démarrez l'applet client sans arguments de ligne de commande, vous devriez voir une fenêtre comme celle-ci. Regardons d'abord le groupe des contrôles pour la connexion au serveur.

Dans le champ "Nickname", renseignez votre indicatif ou équivalent. Notez que lorsque vous entrez dans un jeu multi-joueurs ce champ est remplacé par celui du logbook sélectionné dans la configuration du jeu. Il y aura moins de confusion si vous entrez ici le même nom (sensible à la casse) que celui utilisé dans votre logbook BMS. "Noname" est par défaut si vous ne modifiez pas le contenu de ce champ.

Dans la zone server IP/DNS tapez l'adresse IP routable du serveur vocal cible ou un nom de domaine complet de ce serveur. Notez que pour un serveur fonctionnant sur le même système que l'applet client, vous pouvez entrer 127.0.0.1 ou "localhost" - l'un ou l'autre de ces choix de connexion fonctionne.

Le champ "Connection Status" est pour information. Comme indiqué ci-dessus vous commencez à l'état non connecté, sauf si vous utilisez certaines des options en ligne de commande ci-dessus pour automatiser la connexion initiale.

A coté se trouve le bouton de connexion. Cliquez ici pour établir une connexion. Notez que vous ne pourrez obtenir de réponse que si le champ "Server" contient la bonne adresse ou le nom d'hôte du système exécutant le serveur vocal. Cliquer sur "Connect" avant d'entrer l'adresse provoquera une erreur.

Vous remarquerez que le groupe des champs "Radio frequencies" est grisé lorsque l'applet démarre. Ces contrôles deviennent actifs une fois que la connexion au serveur est lancée avec succès. Si vous avez utilisé les options de ligne de commande pour pré-remplir les fréquences radio, vous devriez voir les valeurs dans les champs bien qu'ils restent grisés jusqu'à ce qu'une connexion soit établie avec un serveur valide.

Une fois que les fréquences sont actives, vous pouvez entrer les valeurs des canaux et commencer à transmettre. Comme dans le jet, il y a trois récepteurs. Contrairement au jet qui en a seulement deux, il y a trois émetteurs dans l'applet. Si aucune options de ligne de commande n'est utilisée, vous devrez d'abord être connecté au serveur et chacune de vos radios placée sur une fréquence appelée "canal par défaut" (les deux émetteurs-récepteurs UHF et VHF ont des canaux séparés par défaut de sorte que vous devez transmettre sur la bonne radio pour parler et être entendu; GUARD est aussi séparée, mais est appelée "243000" et vous met ainsi sur la fréquence guard UHF par défaut). Ainsi, vous devriez pouvoir parler à d'autres personnes qui ont de la même façon lancées l'applet sans entrer aucune information de fréquence.

Dans le champ "UHF Freq" vous pouvez saisir n'importe quelle valeur chaîne. Lorsque vous cliquez sur le bouton "Change FRQ" à droite, vous serez connecté au canal du serveur vocal nommé par la chaîne. Le choix de la chaîne vous appartient, mais la façon la plus utile d'utiliser l'applet est de saisir des chaînes qui représentent des entrées dans le domaine des fréquences radio que vous pouvez utiliser à l'intérieur de la partie. Pour ce faire, saisissez une chaîne de six chiffres qui représentent la fréquence MHz multiplié par 1,000. Par exemple, si vous voulez composer "Osan Tower" dans votre canal UHF, entrez la chaîne 308800 pour représenter 308.800 MHz. Vous devez cliquer sur "Change FRQ" pour changer de canal à partir d'une nouvelle valeur saisie. En appuyant sur ENTER après avoir tapé la chaîne, le focus se déplace de la zone de texte sur le bouton "Change FRQ" de sorte que vous pouvez taper "308800", ENTER puis ENTER à



nouveau ce qui est plus rapide que de cliquer sur le bouton "Change FRQ". Les fréquences de la bande UHF sont 225,000 à 399,975 MHz avec un pas de 25 kHz, tout comme en réalité.

Le champ "VHF Freq" et le bouton "Change FRQ" fonctionnent exactement de la même manière, mais la gamme de fréquence recommandée à utiliser est différente. Les fréquences de la bande VHF utilisées dans le jeu sont de 116,000 à 151,975 MHz avec un pas de 25 kHz.

Les champs "Vol" (volume) permettent de saisir des valeurs numériques jusqu'à un maximum de 6,0 de part et d'autre de zéro. Ce sont des valeurs de décibels qui modifient le volume de sortie de la radio. Zéro correspond au niveau sonore par défaut. Plus 6.0 est l'amplification maximum au-dessus de la valeur par défaut (attention: selon votre matériel, le son peut saturer). Moins 6,0 atténue considérablement le niveau de volume. Notez que le volume UHF contrôle également le volume de l'émetteur-GUARD - qui ne peut être modifié séparément.

Les trois boutons radio de droite sont à but informatif. Ils s'activent lorsque vous appuyez et maintenez un des touches de communication, F1, F2 et F3 pour UHF, VHF et Guard respectivement. Oh, et permettez-moi de préciser une chose tout de suite: il n'y a pas moyen de changer les touches PTT pour l'applet - F1/F2/F3 est tout ce que vous avez. Les précédentes règles de Falcon4!

Il existe aussi une case à cocher pour le contrôle automatique de gain (AGC) - cette option est activée par défaut et semble fonctionner raisonnablement bien la plupart du temps. Désactiver cette option de l'applet peut aider certains utilisateurs aussi cette option est là au cas où vous en auriez besoin.

Le dernier gadget dans l'interface utilisateur de l'applet est une case à cocher «force local control". La plupart des gens devraient rester loin de cela. Le but est d'éviter que le code de l'applet cherche Falcon4 BMS et donc d'empêcher le client d'être asservi au code BMS Falcon4. Utile pour le débogage, probablement inutile pour la plupart, mais puisque c'est là, maintenant vous savez ce que c'est censé faire ... si vous cliquez dessus pendant que Falcon4 BMS fonctionne, alors tous les paris sont ouverts ... pas sûr de ce qui va se passer... Utilisez à vos propres risques: vous êtes averti!

## ***Interactions entre le client et le jeu***

Dans la pratique, il existe deux façons de commencer les communications vocales avec le jeu. Vous pouvez soit lancer l'applet avant le début du match ou le jeu peut commencer l'applet client pour vous. Il ne peut y avoir qu'une seule instance de l'applet client lancée sur votre système.

Le lanceur vous donne la possibilité de démarrer l'applet client séparément. Cela vous permet d'être en communication avant le démarrage du jeu lors d'une connexion multi-joueurs. Entre autres choses, cela peut être utile pour communiquer entre nouveaux joueurs et multi-joueurs durant le processus de connexion.

A l'inverse, si vous activez les communications vocales et que l'applet client n'est pas en cours d'exécution lorsque vous appuyez sur le bouton "Connect"[*NDT : dans Falcon*], alors l'applet se lance automatiquement en arrière-plan. Dans certains cas, un alt-tab peut être nécessaire pour retrouver l'interface de jeu à l'avant-plan après lancement de l'applet. Ce mode ressemble davantage au modèle de fonctionnement de l'ancien système DirectPlay et peut être plus commode pour certains joueurs.

Si le client est exécuté avant le jeu alors il fonctionne indépendamment jusqu'à ce que le bouton "connect" dans la page de l'interface du jeu soit pressé en lançant une partie multi-joueurs. A ce moment, si l'option de contrôle local dans l'applet du client n'est pas cochée, l'applet s'asservit au code de BMS Falcon4. Lorsque l'applet est asservi, les champs de l'interface utilisateur sont désactivés et tous les paramètres sont contrôlés par le jeu. Entre autres choses, cela signifie que si les boîtes de dialogue de l'interface COMM ont des paramètres différents de ceux utilisés pour lancer l'applet (comme le nom du journal ou l'adresse du serveur), l'applet est amené à se déconnecter puis à se reconnecter avec les paramètres du jeu.

Il existe des corrections d'erreur intégrées au système vocal si, pour une raison quelconque, la connexion à l'hôte est perdue ou abandonnée. Des tentatives sont faites pour rétablir les communications. En l'absence de toute erreur, la connexion est maintenue tant que le jeu fonctionne. Lorsque vous quittez Falcon4 BMS, la connexion à l'hôte se coupe et le contrôle local est rendu via l'interface utilisateur de l'applet client.

## Sons d'effets radio

Cette révision du code comprend quatre fichiers wav qui fournissent des effets sonores brut.

Il y a un wav pour le click du micro en début et fin de transmission. Certains n'aiment pas l'idée de ce click - Si cela vous concerne, renommez simplement ou supprimer ce fichier et ce bruit ne sera pas joué.

Il y a un «bruit» wav qui est joué en boucle mélangé avec le flux audio entrant. Cela a pour effet de faire quelques bruits radioélectriques statiques ambiants ou de salir un peu le son de façon à ce qu'il ne soit pas tout à fait vierge. Ceci est prévu lorsqu'il n'y a qu'une et une seule personne qui transmet sur un canal que vous écoutez.

Il y a aussi un «bloc» wav. Celui-ci est fort et en quelque sorte odieux par sa conception. Avant que vous ne le demandiez, il est issu d'un véritable clip radio. Celui-ci joue lorsque plus d'une personne émettent sur la fréquence que vous écoutez et représente une interférence de co-transmission. Évidemment, il ne s'exécute que si plus de deux personnes sont sur la fréquence.

Notez que ces bruits et sons de blocage interagissent avec le mode de transmission half-duplex qui est également inclus dans cette mise à jour: quand quelqu'un transmet, tout son entrant sur la fréquence est coupé. Ainsi, dans le cas de deux personnes qui parlent l'une en même temps que l'autre, maintenant, ils n'entendent plus rien, et tout le monde sur le canal en prend plein les oreilles. Attention à ce que vous souhaitez!

Actuellement, il n'y a pas de "retour" intrinsèquement mis en œuvre dans l'applet. Vous pouvez cependant obtenir un peu de cet effet à l'aide de la console de mixage audio de Windows en alimentant un peu à partir de votre sortie micro un retour audio dans la sortie audio de votre système local.

# Radios dans le monde de Falcon4

## ***Différences - Anciennement***

De SP3, seuls 15 canaux de communication sont possibles. Ces «canaux» étaient basés sur le nom, puis plus tard changés pour un nom de base prédéfini plus réaliste dans BMS 2.0. Le tableau ci-dessous montre les noms BMS 2.0 prédéfinis et leur nom / fonction dans SP3.

BMS 2.0 "préréglage"	Falcon 4 Fonction des canaux
1	Flight1
2	Flight2
3	Flight3
4	Flight4
5	Flight5
6	Package1
7	Package2
8	Package3
9	Package4
10	Package5
11	From Package
12	Proximity
13	Guard (but is actually Team)
14	Broadcast
15	Tower

A la fois, COM1 et COM2 peuvent "capter" l'un quelconque de ces canaux. Les canaux flight 2-5 et Package 2-5 sont plutôt pour le mode multi-joueurs afin de diviser les communications sur plusieurs canaux. Sinon ils se comportent comme Flight1 et Package1 respectivement.

## ***Différences - Les nouveautés***

Les nouvelles radios se comportent désormais beaucoup plus comme dans la réalité et dépassent tout logiciel de communication tierce partie en termes de flexibilité, de capacité, de contrôle et de réalisme. COM1 et COM2 (UHF et VHF) ont tous les deux 20 préréglages disponibles leur appartenant et à chaque préréglage peut être attribué une fréquence valide dans sa plage de bande respective. Il existe des jeux UFC et BACKUP distincts pour la radio UHF (à partir de l'ICP/DED et du panneau de commande UHF respectivement). La radio BACKUP a seulement 19 préréglages disponibles.

## ***UHF***

Les fréquences de la bande UHF vont de 225,000 à 399,975 MHz au pas de 25 kHz, tout comme en réel. Puisqu'un pas de 25 kHz s'applique, le 5ème chiffre d'une fréquence à 6 chiffres doit se terminer par 0, 2, 5, ou 7 et le 6ème chiffre doit se terminer par 5 ou 0.

- Exemples de fréquences valides: 371,075, 377.10, 271.6.

- Exemples de fréquences invalides: 339.11, 271.14.

Il convient de noter que le pilote ne peut entrer que des fréquences en utilisant 5 chiffres et il ne verra que 5 chiffres dans l'UFC (c'est le DED), mais il est possible d'assigner des fréquences prédéfinies à 6 chiffres.

Bien que cette fonctionnalité soit rarement utilisée dans le monde du jeu, elle est possible en utilisant le DTC et elle sera toujours nécessaire pour la saisie des fréquences directement dans l'applet client.

## ***VHF***

Les fréquences de la bande VHF vont de (mode AM) 116,000 à 151,975 MHz au pas de 25 kHz. Le mode FM (30,000 à 87,975 MHz) n'est pas implémenté. Les règles relatives à la saisie des chiffres sont les mêmes que celles qui s'appliquent en UHF.

## **Qu'en est-il des IA? Comment s'y inscrivent-ils ?**

Travailler avec un code existant tout en inscrivant les appareils IA dans la boucle était un peu difficile car il y avait peu de possibilités. La voie choisie est un compromis entre la jouabilité, la continuité et nécessitant la moindre quantité de travail sans aller aussi loin que la réécriture / modification du code existant. C'est aussi plus facile pour vous à apprendre. Voici comment cela fonctionne.

Encore une fois, chaque radio (COM1 / 2) dispose de 20 préréglages. Avec le commutateur CNI en BUP (Backup) UHF ne dispose que de 19 préréglages. La radio VHF n'a pas de backup. L'IA utilise encore les «canaux» bien connus pour leur communication, c'est-à-dire, Flight1, Package1, "Guard", etc. Mais maintenant, au lieu que ces canaux soient un préréglage spécifique ou un nom en fonction du canal, c'est une fréquence. Comme chaque fonction d'un canal AI est assignée à une fréquence spécifique, le pilote peut programmer cette fréquence dans n'importe quel préréglage qu'il désire et la fonction reste la même. Afin de réduire votre charge de travail à vous, pilote, nous avons déjà établi une liste par défaut des préréglages et les avons adaptés suivant leur fonction.

Remarque: Dans une partie multi-joueurs, les humains peuvent parler sur n'importe quel des préréglages/fréquences. Le truc, c'est que 14 des fréquences par défaut sont également affectés à l'IA, de sorte que les humains entendent l'IA. L'IA ne connaît que la liste des fréquences par défaut et est supposée être en mesure de «suivre» lorsque vous redéfinissez l'une des fréquences dans cette liste. Cela signifie que les membres IA de votre vol sont en mesure de vous entendre et de communiquer en retour sur l'une des fréquences assignée aux présélections 1-14. Les membres de package IA ne vous entendront que sur les fréquences qui correspondent à Package 1 à 5 (à moins que les membres du package soient également membres de votre vol). AWACS et ravitailleurs sont aussi «intelligents» que les membres de votre vol. Ils peuvent communiquer sur l'une des 14 fréquences par défaut bien connues. Prox va limiter la transmission aux jets à proximité. Broadcast / Guard envoie à tous les IA de votre équipe.

La fréquence Team est spéciale. Lors de l'utilisation d'IVC en multi-joueurs à partir de l'interface du jeu (c'est à dire avant ou après le vol), la touche "F1" transmet sur la fréquence Team. Dans un scénario de force contre force, les forces rouges et bleus peuvent fixer des fréquences Team dans leur dossier falconbms.cfg (décrit ci-dessous) pour permettre la communication dans l'interface utilisateur (UI) avec les SEULS membres de leur équipe. Cela leur permet de briefer / revoir leur plan avant de s'engager en 3d sans que l'autre équipe n'entende. Une autre caractéristique est que quelqu'un (un contrôleur AWACS humain ou un pilote abattu) peut communiquer avec quelqu'un dans le monde 3D à partir de l'interface utilisateur sur la fréquence Team (à condition que la (les) personne (s) dans le monde 3D soient à l'écoute de celle-ci). L'IA de leur équipe peut également communiquer avec les pilotes humains dans le monde en 3D par cette fréquence à condition qu'elle soit configurée pour être l'un des préréglages que l'IA utilise.

Naturellement, si les deux parties (équipes) n'ont pas de fréquence Team différente, tout le monde va s'entendre comme s'ils étaient dans la même équipe. Dans un environnement MP, F2 est par défaut SEULEMENT utilisée pour l'interface utilisateur et tout le monde dans l'interface utilisateur peut entendre les transmissions. Par défaut F2 ne peut jamais être entendu du monde 3D, car utilisant une fréquence hors de la plage sélectionnable dans le jet. F2 est destiné à tout le monde afin de coordonner et de synchroniser le lancement en 3d, briefer toute choses «globales» comme les règles d'engagement, les procédures spéciales, ou tout simplement BS'ing avant de vous envoler. Cependant, il est maintenant possible de changer la fréquence utilisable pour F2 à partir de l'interface utilisateur, donc si vous voulez vous pouvez reconfigurer à la fois F1 et F2 pour qu'elles soient aussi bien réceptionnables dans le monde 3D. Selon vos besoins, vous avez une flexibilité considérable pour isoler les équipes ou avoir plusieurs «organismes de contrôle» sur des fréquences distinctes ou similaires. De plus amples discussions sur la force contre force et sur le réglage de la fréquence Team peuvent être trouvées ci-dessous.

Ci-dessous le tableau des fréquences / présélections par défaut et de leurs fonctions en ce qui concerne l'IA.

AGENCEMENT	UHF	PREREGLAGE	VHF
Flight 1	297.50	1	138.05
Flight 2	381.30	2	138.10
Flight 3	275.80	3	138.20
Flight 4	294.70	4	126.20
Flight 5	279.60	5	134.25
Package 1	349.00	6	133.15
Package 2	377.10	7	132.35
Package 3	292.20	8	126.15
Package 4	264.60	9	132.875
Package 5	286.40	10	132.325
From Package	354.40	11	132.575
Proximity	269.10	12	121.20
Team**	307.30	13	119.50
Broadcast/Guard	377.20	14	120.10
Open	354.00	15	134.10
Open	318.10	16	126.80
Open	359.30	17	120.00
Open	324.50	18	141.80
Open	339.10	19	123.70
Open	280.50	20	121.70

Vous remarquerez que "Tower" est manquante. Portez une attention particulière à ce changement. Pour communiquer avec une tour, vous devez parler sur sa fréquence en la réglant manuellement (par exemple : rentrer la fréquence en la substituant dans la page DED COM1 ou 2) ou vous pouvez l'assigner à n'importe quel pré-réglage (un libre est recommandé) puis sélectionner le numéro de la présélection, qui cale votre radio sur la fréquence pré-réglée. Les procédures à suivre pour manipuler les radios sont décrites plus loin.

La communication avec votre ailier est similaire. Vous devez être calé sur une fréquence sur laquelle votre ailier IA peut vous parler (une des fréquences répertoriée dans le tableau des fréquences pré-réglées par défaut). Si vous n'êtes pas calé dessus, vous ne serez ni en mesure de lui donner des ordres, ni d'entendre ses transmissions, ni de vous entendre vous-même appeler l'ailier IA. Votre premier indice, si vous n'êtes pas sur une fréquence que l'IA peut entendre, est la combinaison de touches "W"+"1" [NDT : "Z" + "1" sur un clavier français] sans entendre votre propre voix effectuer l'appel ("Player Voice" devant être activé dans les réglages du Setup).

En réalité, dans un F-16, l'utilisation typique de la radio est la suivante : l'UHF est normalement utilisée pour communiquer avec des organismes extérieurs: ATC - ARTCC, sol, tours, approche / départ, etc. et en temps de guerre ou lors d'exercices, avec des organismes comme le contrôle AWACS (DCA, Frappe, etc), JSTARS ou d'autres organes de commandement et de contrôle. La VHF est normalement utilisée pour les communications intra-vol, mais certaines fréquences peuvent être doublées assurant un filet de sécurité pour la coordination ou tout autre besoin. Qu'est-ce que cela signifie pour vous ? Puisque les jeux de réglage des fréquences sont précisés ci-dessus, nous vous recommandons de communiquer avec les Tours, les packages AI, ou les autres vols humains sur l'UHF et de garder les communications intra-vol en VHF.

Donc, en solo le réglage de votre radio peut-être le suivant :

UHF 6 (pré-réglage 6 pour le Package) avec changement UHF sur la fréquence Tour pour les opérations d'aérodrome telles que roulage, décollage et atterrissage.

VHF 1 (pré-réglage 1 pour votre Flight)

Dans un environnement multi-joueurs (MP), avec 2 vols de 4 avions, tous humains, la configuration ci-dessus ne fonctionne pas. Pourquoi ? Parce que si les deux vols sont calés en communications intra-vol VHF 1, tout le monde va s'entendre dans les deux vols, étant tous sur la même fréquence. Ceci est important. Avec l'ancien code, chaque vol pouvait être en "Flight1" (ou pré-réglage 1) et n'avait pas à se soucier de pouvoir entendre d'autres membres n'appartenant pas au même Flight. Ceci n'est plus avec le nouveau code car la seule chose qui importe, c'est la fréquence sur laquelle est réglée la radio. Vous entendrez tout ce qui se dit sur une fréquence donnée, la réciproque étant vrai pour quelqu'un d'autre à

l'écoute de cette même fréquence. Lors de la planification avant le vol MP, les deux vols doivent coordonner les fréquences / préréglages VHF qui vont être utilisés pour éviter tout conflit. Le premier vol pourrait utiliser le préréglage 1 sur VHF et le second vol pourrait utiliser le préréglage 2. Si les deux vols sont uniquement composés d'humains, vous pouvez utiliser d'autres préréglages, comme 19 ou 20.

## Réglage des fréquences radio Interface Utilisateur

Pour changer la fréquence Team, ouvrez le fichier falconbms.cfg dans le répertoire racine Falcon4 avec un éditeur de texte comme Bloc-notes. Ajouter ce qui suit soit au début ou en fin du fichier, sans conséquence.

```
set g_nF1TeamUiFreq 307300
```

Comme vous pouvez le voir, en faisant référence à la table des fréquences par défaut ci-dessus, 307300 est 307,300 MHz. Ce nombre est la valeur par défaut si set g\_nF1TeamUiFreq n'est pas définie dans le fichier .Cfg. Pour changer la fréquence Team, ajouter un numéro à 6 chiffres qui respecte les règles mentionnées dans la section concernant les fréquences UHF. De bons exemples: 236800, 377800, 253700, 229025, 141325, 139000, 143925. La fréquence Team peut être une fréquence UHF ou VHF valide.

**NOTE IMPORTANTE** : La fréquence Team n'a pas besoin d'être une fréquence UHF ou VHF valide, mais il y a un hic. Ca peut être n'importe quel nombre à 6 chiffres, mais nous recommandons vivement l'utilisation d'une fréquence UHF / VHF valide sinon le pilote dans le monde 3D n'est pas en mesure de saisir ce numéro, à moins d'une fréquence valide. Ainsi, alors que le nombre que vous choisissez pour l'interface utilisateur fonctionne, il ne fonctionnera pas en 3D. Donc, assurez vous simplement de l'utilisation d'une fréquence valide et faites avec !

La même astuce de configuration fonctionne pour la fréquence F2, si bien que vous pouvez la modifier comme celle utilisée pour la F1. Dans ce cas, le nom de la variable pour régler la fréquence est: g\_nF2TeamUiFreq

## Modification de la liste des fréquences par défaut dans le fichier Callsign.ini

Il est recommandé que le pilote utilise la DTC pour modifier la liste des fréquences par défaut seulement en cas d'absolue nécessité, comme décrit dans la section Communications de la DTC. Si vous devez modifier manuellement les paramètres par défaut, procédez ainsi :

Pour modifier les préréglages de fréquence par défaut (non recommandé pour un seul joueur ou inexpérimenté), vous devez ouvrir le fichier callsign.ini avec un éditeur de texte comme Bloc-notes. Trouvez la section [Radio].

```
[Radio]  
UHF_n=XXXXXX  
VHF_n=XXXXXX
```

"n" est le numéro de préréglage que vous souhaitez modifier (1-20), et XXXXXX est la fréquence. exemple :

```
[Radio]  
UHF_13=236800
```

Cela créerait un préréglage 13 à 236.8MHz. Encore une fois, vous pouvez modifier n'importe quelle fréquence préréglée que vous souhaitez, bien que nous déconseillions fortement de changer l'intégralité des listes UHF et VHF. La seule exception est que les valeurs UHF dans le fichier ini affectent seulement les contrôles UFC COM1. La liste des fréquences par défaut (par exemple, la liste utilisée par l'IA) est réglée en permanence dans les contrôles radio BUP COM1. Les nombres doivent être des fréquences UHF et VHF valides sinon le code les rejettera et utilisera les valeurs par défaut. Si vous deviez redéfinir des fréquences totalement différentes, vous ne seriez pas en mesure d'entendre les IA, sauf pour les AI calés sur la fréquence Team. L'une des seules fois où vous voudriez réellement changer la liste complète (et c'est vraiment peu probable) est lorsque seuls des joueurs humains sont impliqués dans toute la mission ou dans

un scénario de force contre force et que vous vouliez avoir un plan de communication complexe robuste. Mais même dans cette situation, le simple changement des pré réglages 15-20 devrait suffire sans que vous n'ayez à vous soucier des fréquences IA.

## Tout relier

Donc, disons que vous êtes dans la force bleue et que votre commandant de mission invite tous les membres de la force bleue à régler la fréquence Team sur 236800. Vous ouvrez falconbms.cfg et vous ajoutez :

```
set g_nF1TeamUiFreq 236800
```

Puis sauvegardez et fermez le fichier.

Puis il vous demande également de changer le pré réglage 13 de la même façon. Faites le en utilisant la DTC. Si vous voulez le faire manuellement, ouvrez votre callsign.ini et changez le pré réglage 13 ainsi :

[Radio]

.....

```
UHF_13=236800
```

Puis sauvegardez et fermez le fichier.

Une autre chose à penser est que, puisque les communications sont basées sur des fréquences et il n'y a pas de cryptage des communications telles que "Have Quick" ou "Secure voice", lorsque vous développez des plans de communication pour "force contre force", sachez que si vous utilisez une fréquence par défaut / prédéfinie et que vos adversaires sont donc des humains, vous les entendrez, et ils vont vous entendre. Vous ne serez cependant pas capable d'entendre leurs AI. Il est donc préférable pour les forces rouges et bleus d'avoir des plans de communication sur lequel, si cela devait se produire en cours de mission, le commandant de mission ou toute autre personne puisse engager des procédures "chattermark" afin que toutes les forces de l'équipe bascule sur une fréquence différente, définie au briefing. La définition officielle de Chattermark est "commencer à utiliser les procédures radio prévues afin de contrer le brouillage des communications". Cela peut aussi s'appliquer à une situation de ce genre dans Falcon. Les commandants des forces bleues et rouges peuvent aussi travailler en concertation pour prévenir les conflits de fréquences. Rappelez-vous, toutes les communications sont en clair, aussi l'utilisation de codes et des "Brevity words" peut désormais être très importante en "force contre force". Vous ne savez jamais qui vous écoute.

Comme vous pouvez le voir, la communication dans Falcon a un potentiel de complexité, tout en étant dans la simulation très flexible et simple. Dans le monde réel, 99% des plans de communication sont très complexes et nécessitent beaucoup d'études pour savoir quelles fréquences utiliser, qui est sur quoi, et quand avez vous besoin de parler à qui.

Ce tableau est un aperçu des bases aériennes bleues comprenant canal Tacan, fréquences UHF / VHF, pistes disponibles et les fréquences ILS. A cette heure, seule la Corée a été couverte.

## Forces bleues

TERRAIN	TCN	UHF	VHF	PISTE	ILS (RWY)
Osan	94X	308.80	122.10	26/08	111.3 (26/08)
Seoul	46X	237.10	126.20	19/01/18/36	110.9 (19)
Suwon	22X	366.00	126.20	34R/16L/34L/16R	108.5 (34L)
Kimpo	83X	240.90	118.05	14R/32L/14L/32R	110.1/108.3/109.9/110.7
Mandumi	1Y				
Pyeongtaeg	19X	257.80	122.50	16/34	108.5 (34)
Seosan	52X	353.10	136.755	20R/02L/20L/02R	111.5 (02R)
Kunsan	75X	292.30	126.50	16R/34L/16L/34R	110.3 (16R/34L)
Kwangju	91X	254.60	126.20	20/02	111.1 (20/02)
Kadena	57X	225.50	126.20	01/19/33/15	109.7 (01),108.7 (19)
Kimhae	117X	233.30	118.10	16/34	109.5 (34)
Punsan	87X	232.40	118.10	14/32	109.5 (32)
Taegu	125X	365.00	126.20	14/32	108.7 (32)
Pohang	72X	236.60	118.05	08/26	110.9 (08)
R601	6Y				
Yechon	26X	269.50	124.35	08/26	109.3 (26)
Choongwon	5X	230.15	126.20	16R/34L/16L/34R	111.3 (34R)
Kangnung	56X	334.90	126.20	08/26	111.5 (26)
Sachon	37X	305.40	130.20	23R/05L/23L/05R	108.1 (23R),111.5 (05L)
Chongju	42X	250.20	118.70	05R/23L/05L/23R	111.7 (23R)

## Forces rouges

Non créé à ce jour



# TABLE DES MATIERES

Introduction .....	53
Présentation générale et mise en oeuvre.....	53
Activation de l'IVC.....	54
Utilisation du serveur .....	54
Utilisation du Client .....	56
Options et commutateurs en ligne de commande .....	56
Interface Client .....	60
Interactions entre le client et le jeu.....	61
Sons d'effets radio .....	62
Radios dans le monde de Falcon4 .....	63
Différences - Anciennement.....	63
Différences - Les nouveautés .....	63
UHF.....	63
VHF.....	63
Qu'en est-il des IA? Comment s'y inscrivent-ils ?.....	64
Réglage des fréquences radio Interface Utilisateur .....	66
Modification de la liste des fréquences par défaut dans le fichier Callsign.ini .....	66
Tout relier.....	67
Forces bleues .....	68
Forces rouges.....	68