

# Teamspeak 2 : utilisation

---

Ce dossier est destiné aux utilisateurs de Teamspeak 2. Son but est de clarifier les idées sur le programme en général, sur les canaux, et sur les droits d'utilisateurs dans les nombreuses possibilités offertes par ces canaux.

Ce dossier contient une traduction partielle en français du fichier d'aide de Teamspeak 2, et des informations complémentaires sur la connexion au serveur des Ailes Virtuelles et l'utilisation des canaux.

Pour l'installation et le démarrage de Teamspeak, voir le tutoriel de Jean-Pierre sur [http://www.jpair.fr/tutoriels/cadre\\_tutoriels.htm](http://www.jpair.fr/tutoriels/cadre_tutoriels.htm).

En noir, le texte d'origine, traduit en français. En bleu, mes ajouts.

## Sommaire

1 Informations générales .....	2
1.1 Ce qu'est Teamspeak.....	2
1.2 Quoi de neuf dans Teamspeak 2 RC2 ? .....	2
1.3 De quoi ai-je besoin pour TeamSpeak 2 ? .....	2
1.4 Installation et démarrage .....	3
1.5 Informations générales sur les ports et pare-feu pour les serveurs .....	3
1.6 Liste des fonctionnalités.....	4
1.7 Codecs utilisés et quelques mots sur la qualité .....	4
2 Structure du système Teamspeak .....	6
2.1 Architecture générale.....	6
2.2 Schéma simplifié de l'interface utilisateur .....	7
3 Utilisation .....	7
3.1 Les statuts (ou grades) des utilisateurs .....	7
3.2 Utilisateur : non enregistré (ou <i>anonymous</i> ) ou enregistré.....	8
3.3 L'interface utilisateur du client TeamSpeak .....	9
3.4 Le système d'autorisations ( <i>permissions</i> ).....	11
3.5 Gestion des droits.....	12
4 Ressources et aides .....	13

# Teamspeak 2 : utilisation

## 1 Informations générales

### 1.1 Ce qu'est Teamspeak

**TeamSpeak** est un couple de logiciels conçu pour permettre de se parler sur Internet. Ce couple se compose d'un programme *client* et d'un programme *serveur*. Le programme *client* est celui installé sur les PCs des utilisateurs, celui que nous appelons couramment « Teamspeak »<sup>1</sup>. Ce programme *client* est nécessaire pour se parler, mais pour ce faire, il lui faut un *serveur* auquel les *clients* se connectent (un point de rendez-vous, pour ainsi dire). Bien que TeamSpeak 2 ait beaucoup d'options, n'ayez pas peur de l'utiliser. Si vous voulez simplement parler à vos amis, il vous suffit de brancher et de parler, c'est vraiment simple ! Si vous faites partie d'une équipe ou d'un club et que vous avez besoin de fonctions plus avancées, TeamSpeak vous en offre une grande variété pour affiner vos préférences exactement comme vous le voulez !

Teamspeak est une application multi-plateforme. Il y a des *clients* pour Linux et Windows ainsi que des *serveurs* pour Windows et Linux. Ils sont complètement inter-compatibles.

Teamspeak est un logiciel en partie *freeware* et en partie commercial. Pour les utilisations non commerciales, vous êtes libre de l'utiliser sans avoir à vous soucier des licences. Les utilisateurs commerciaux doivent acheter une licence. Pour plus d'informations, vous pouvez consulter la section « *Frequently asked questions* ».

Teamspeak est un programme en lui-même, donc totalemt indépendant de Flight Simulator. Il peut fonctionner tout seul pour toute application, familiale, professionnelle ou autre.

### 1.2 Quoi de neuf dans Teamspeak 2 RC2 ?

Dans la version *Release Candidate 2* de **TeamSpeak 2**, certaines choses ont changé. Nous avons mis l'accent sur la stabilité, la résolution de quelques bugs et ajouté quelques nouvelles fonctionnalités. Les nouvelles fonctionnalités sont la mise en œuvre d'outils d'administration permettant de mieux attribuer des droits (ou autorisations, ou *permissions*) aux personnes qui se connectent au serveur. Ces droits sont complètement gérables à partir du serveur. Les administrateurs du serveur peuvent désormais interdire (au lieu de simplement exclure) des personnes à partir du serveur, gérer une liste d'interdictions au niveau des clients, déplacer les joueurs entre les canaux en utilisant le glisser-déposer et rendre des personnes muettes. Il existe une fonction d'enregistrement qui vous permet d'enregistrer des sessions en vue d'une reproduction ultérieure. Nous avons mis en œuvre de nouveaux moyens statistiques qui permettent de surveiller la bande passante et le trafic du serveur comme du client. Le contrôle de la bande passante est maintenant intégré, ce qui permet de régler la bande passante maximale de votre client (ce qui est pratique pour les personnes avec des connexions à faible bande passante ou un besoin de bande passante supplémentaire pour les jeux) et il y a une possibilité de messages privés sur le serveur en cours d'utilisation.

### 1.3 De quoi ai-je besoin pour TeamSpeak 2 ?

Exigences minimales d'un client sous Windows

- Windows 98 ou supérieur
- Pentium 166 MHz
- 64 Mo de RAM
- 6 Mo d'espace sur le disque dur

---

<sup>1</sup> Il existe une version 2 (TS2), que les Ailes Virtuelles utilisent, et une version 3 (TS3), utilisée par exemple par VATSIM.

## Teamspeak 2 : utilisation

---

- DirectX 8.1 (disponible à l'adresse <http://www.microsoft.com>)
- Une connexion Internet ou un réseau local
- Une carte son full-duplex
- Un microphone (si vous voulez parler, et non seulement écouter)

### Exigences minimales d'un client sous Linux

- Une distribution de Linux
- Pentium 166 MHz
- 64 Mo de RAM
- 10 Mo d'espace disque dur
- Un serveur X (comme XFree86)
- Une connexion Internet ou un réseau local
- Une carte son full-duplex
- Un microphone (si vous voulez parler, et non seulement écouter)

### 1.4 Installation et démarrage

Fondamentalement, vous démarrez votre *client* (c'est-à-dire le programme Teamspeak), vous fournissez une adresse IP ou un nom DNS dans le menu **Connection/ Connect** et vous vous connectez à un *serveur* que quelqu'un a mis en place auparavant. Si tout fonctionne bien, ça doit tourner. Teamspeak 2 dispose de nombreuses fonctions et caractéristiques qui le distinguent des autres programmes de communication vocale du même genre. Teamspeak est en fait un genre d'IRC<sup>2</sup>. Ce qui suit est juste une très brève description donnant un aperçu de l'application.

**Installation** : voir le tutoriel de Jean-Pierre sur [http://www.jpair.fr/tutoriels/cadre\\_tutoriels.htm](http://www.jpair.fr/tutoriels/cadre_tutoriels.htm).

**Démarrage** : pour démarrer le *client* (lancer Teamspeak), il suffit de double-cliquer sur l'icône du bureau. Si vous avez choisi de ne pas avoir d'icône sur le bureau, vous pouvez démarrer le client en allant dans le dossier TeamSpeak 2 (généralement dans `c:\Program Files\TeamSpeak 2\`) et double-cliquer sur le fichier "TeamSpeak.exe". Si vous utilisez Windows, une icône apparaît alors dans la barre de tâches. Cette icône est cliquable et sur un clic gauche de la souris, TeamSpeak apparaît à l'écran. Un clic droit sur l'icône ouvre un menu dans lequel vous pouvez vous connecter à un serveur, vous déconnecter, afficher, masquer et fermer le client TeamSpeak.

Les utilisateurs Linux peuvent taper TeamSpeak dans leur console pour démarrer l'application. Si tout va bien il devrait y avoir un élément créé dans votre menu de démarrage (Gnome et KDE).

### 1.5 Informations générales sur les ports et pare-feu pour les serveurs

Si vous utilisez un pare-feu, TeamSpeak nécessite d'avoir un port UDP<sup>3</sup> ouvert. Le port UDP standard pour ceci est 8767, mais ceci peut être configuré dans le fichier `<server.ini>` du serveur TeamSpeak.

Pour le serveur, vous avez seulement besoin de ce port UDP pour un fonctionnement normal. Si vous voulez avoir un accès en tant que *webadmin* vous devez ouvrir le port TCP<sup>4</sup> 14534 et pour l'accès

---

<sup>2</sup> IRC : Internet Relay Chat, protocole de communication vocale sur Internet. Voir [http://fr.wikipedia.org/wiki/Internet\\_Relay\\_Chat](http://fr.wikipedia.org/wiki/Internet_Relay_Chat)

<sup>3</sup> UDP : Le User Datagram Protocol (protocole de datagramme utilisateur) est un des principaux protocoles de télécommunication utilisés par Internet. Voir [http://fr.wikipedia.org/wiki/User\\_Datagram\\_Protocol](http://fr.wikipedia.org/wiki/User_Datagram_Protocol).

## Teamspeak 2 : utilisation

*telnet* le port TCP 51234. Ceux-ci sont à la fois les ports standard mais cela peut être modifié dans le fichier `<server.ini>`.

Vous pouvez utiliser TeamSpeak 2, même si vous êtes derrière un pare-feu avec NAT<sup>5</sup>. Vous devrez demander à votre administrateur de pare-feu (c'est peut-être vous-même) pour rediriger le port UDP 8767 (le port standard, mais il peut être reconfiguré) vers votre ordinateur ou bien utiliser le suivi de connexion dans les règles de pare-feu.

### 1.6 Liste des fonctionnalités

Certaines fonctionnalités (pas toutes) de TeamSpeak 2 :

- codecs multiples allant d'une faible consommation de bande passante à un son de qualité GSM
- création de canaux et sous-canaux
- accès au serveur par l'administrateur de réseau (*webadmin*)
- mot de passe pour le serveur (*passworded*), les canaux et sous-canaux
- raccourcis-clavier entièrement configurables
- normalisation automatique du volume de la voix (plus besoin de régler votre micro manuellement)
- prise en charge du matériel *Gamevoice*
- Windows / Linux serveur
- Windows / Linux client
- annonces vocales d'événements (peut être configuré à votre goût)
- messagerie texte au niveau du client (pour les URL ou adresses IP compliquées) et liens cliquables
- fonctions chuchotement, permettant de parler à des personnes, des groupes de personnes ou d'autres canaux sans que d'autres personnes ne vous entendent.
- fonctions d'administration fondées sur IRC pour votre serveur (telles que administrateur de serveur (*server admin*), administrateur de canal (*channel admin*), opérateurs (*operators*).

### 1.7 Codecs utilisés et quelques mots sur la qualité

TeamSpeak a une variété de paramètres de qualité qui peuvent être utilisés de plusieurs façons. La partie la plus importante est le "codec" utilisé. Un codec est le protocole standard qui spécifie comment votre voix doit être numérisée afin qu'elle puisse être envoyée à un autre ordinateur. Des codecs différents produisent des résultats différents. D'ordinaire, un codec est optimisé pour produire le meilleur son possible, tout en comprimant ce son pour obtenir un débit de données très faible. Le codec que vous utilisez est défini par le serveur auquel vous êtes connecté.

- Si vous êtes sur un modem et une ligne de mauvaise qualité, les codecs CELP sont un bon choix ;
- Si vous êtes sur le câble ou l'ADSL, vous pouvez utiliser les codecs GSM ;
- Si vous êtes vous-même le serveur, vous devez tenir compte de vos utilisateurs : s'ils sont tous des utilisateurs de modem et veulent jouer, vous devrez utiliser les codecs les plus faibles (CELP) ; s'ils sont tous connectés par câble ou ADSL, les codecs GSM sont bons.

---

<sup>4</sup> **TCP** : *Transmission Control Protocol* (protocole de contrôle de transmissions) abrégé TCP, est un protocole de transport fiable, en mode connecté, documenté dans la RFC 793 de l'IETF. Voir [http://fr.wikipedia.org/wiki/Transmission\\_Control\\_Protocol](http://fr.wikipedia.org/wiki/Transmission_Control_Protocol).

<sup>5</sup> **NAT** : *Network address translation*, un mécanisme informatique permettant de faire communiquer un réseau local avec Internet. Voir [http://fr.wikipedia.org/wiki/Network\\_address\\_translation](http://fr.wikipedia.org/wiki/Network_address_translation).

## Teamspeak 2 : utilisation

---

Les codecs CELP produisent une qualité "robotique" de la voix à cause de leurs méthodes de compression élevée. Ne vous laissez pas effrayer, le codec produit une voix claire et compréhensible.

Les codecs GSM produisent un son très clair et naturel qui peut être comparé (vous l'aurez deviné) à la qualité sonore des téléphones cellulaires.

La quantité de données de trafic peut être calculée avec la formule suivante (ceci concernent les personnes qui paient par mégaoctet de trafic) :

*kilobits du codec x nombre de personnes sur le serveur x 450* = volume de trafic en kilooctets par heure (si l'on parle en permanence).

Exemple réel : *16,4 kilobits GSM x 10 personnes x 450* = 73 800 kilooctets/heure (env. 74 Mo).

Rappelez-vous que ceci correspond à quelqu'un qui parle en continu pendant une heure ! (cas très rare).

Afin de calculer ce que votre connexion est capable de faire, prendre les kilobits codec et les multiplier par le nombre d'utilisateurs. Par exemple : GSM 16,4 kilobits x 10 personnes = 164 kilobits par seconde.

REMARQUE : lorsque plusieurs personnes parlent à la fois, les débits se cumulent. Si deux personnes parlent en même temps, le trafic double !

TeamSpeak 2 RC2 est livré avec un système de limitation de bande passante. Si vous constatez des temps de réponse élevés (*lag*) pendant l'utilisation de TeamSpeak, vous pouvez réduire la bande passante utilisée par TeamSpeak. Plus d'informations sur cette option peut être trouvée au chapitre Menu **Settings / Options**.

# Teamspeak 2 : utilisation

## 2 Structure du système Teamspeak

### 2.1 Architecture générale

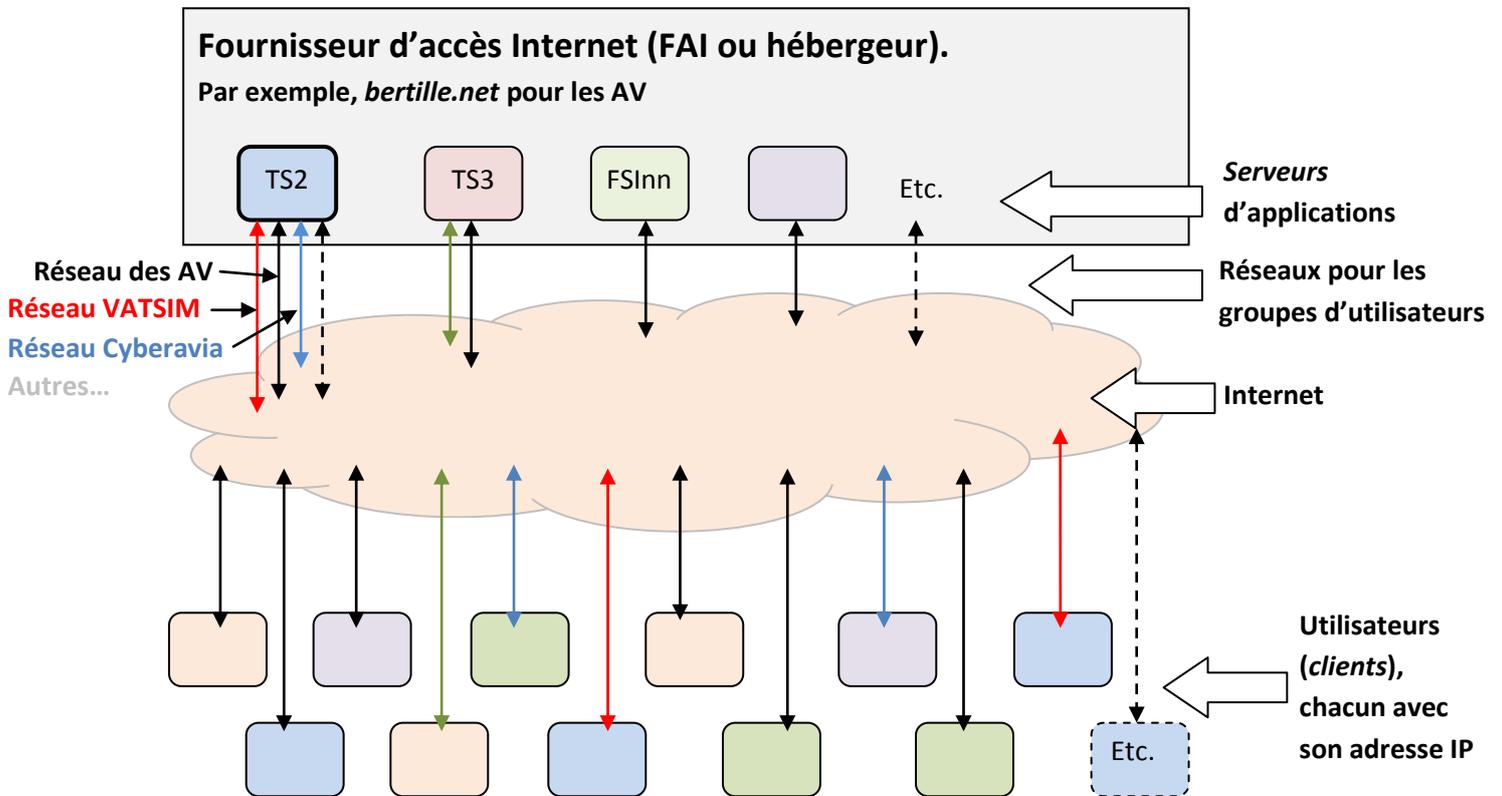


Figure 1

On voit qu'il y a plusieurs niveaux dans cette structure :

1. Le FAI (*bertille.net* pour les AV)
2. Le programme serveur de Teamspeak 2
3. Les réseaux d'utilisateurs (par exemple les AV, VATSIM, Cyberavia, etc.)
4. Les programmes clients chez les utilisateurs de chaque réseau
5. Pour chaque client, il peut y avoir un ou plusieurs canaux (*channels*), ayant eux-même des sous-canaux
6. Dans chaque canal ou sous-canal, il peut y avoir plusieurs participants (joueurs ou *players*).

## 2.2 Schéma simplifié de l'interface utilisateur

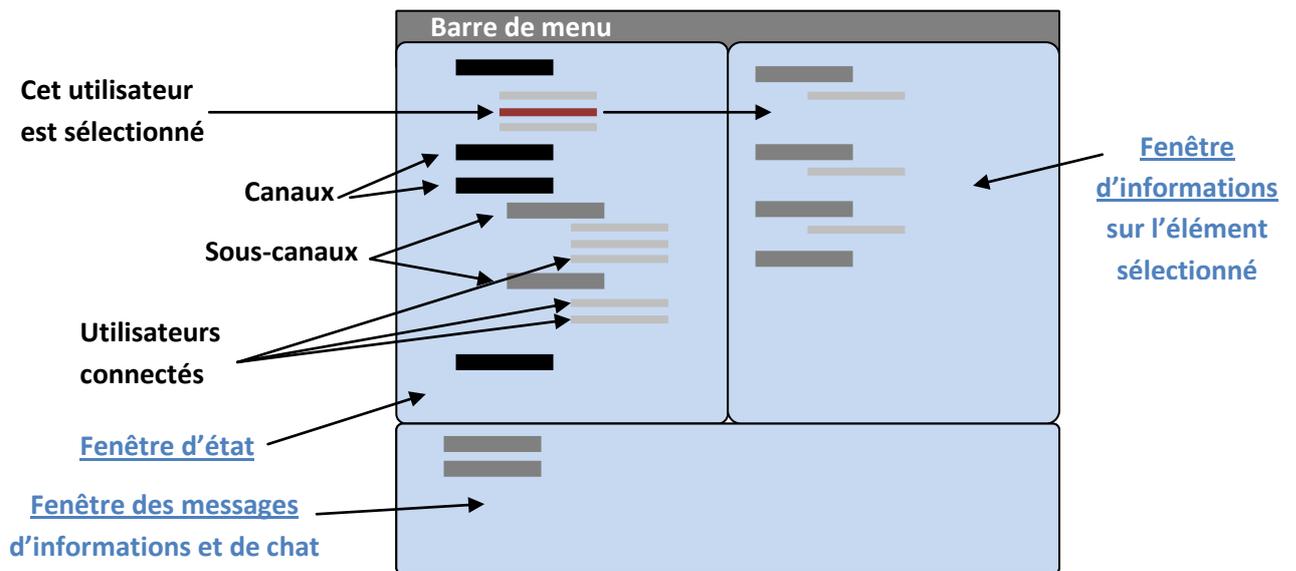


Figure 2

## 3 Utilisation

### 3.1 Les statuts (ou grades) des utilisateurs

Les utilisateurs de Teamspeak 2 ont une certaine hiérarchie. Ils ne sont pas tous égaux, et ils ont des statuts, sortes de grades, qui leur sont attribués par l'administrateur de serveur. Ces statuts sont indiqués par des *flags*. Ils leur donnent des droits (autorisations ou *permissions*) particuliers. Liste des statuts, du plus petit au plus grand :

- Utilisateur non enregistré ou *anonymous* : Unregistered
- Utilisateur enregistré : Registered
- Utilisateur autorisé à parler (ou plutôt à être entendu par les autres) : Voice
- Opérateur : Operator
- Administrateur de canal : (Channel Admin)
- Administrateur de serveur : (Server Admin)

## Teamspeak 2 : utilisation

### 3.2 Utilisateur : non enregistré (ou *anonymous*) ou enregistré

Ce choix est fait par l'utilisateur lui-même au moment où il se connecte sur le réseau avec Teamspeak. Voici des extraits des deux fenêtres selon le choix. En cochant l'un des deux boutons radio « *Anonymous* » ou « *Registered* », l'utilisateur fait son choix :

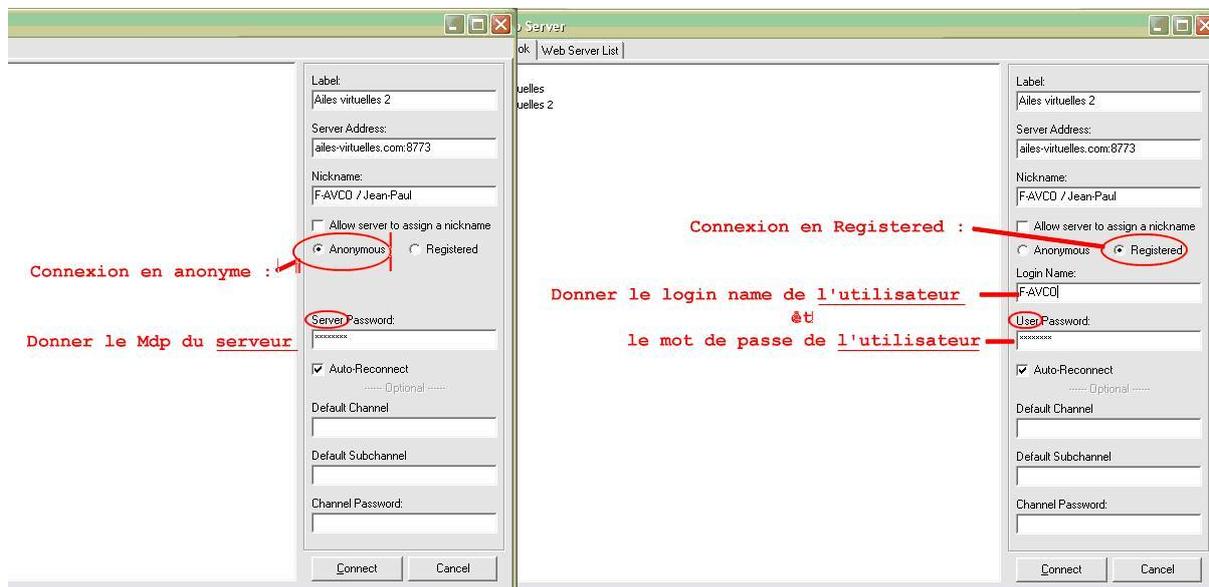


Figure 3

- Pour se connecter en anonyme, il faut entrer le mot de passe du réseau.
- Pour se connecter en enregistré, il faut entrer son propre *login name* et son propre mot de passe. Ces deux éléments sont fournis à tout nouvel utilisateur par l'administrateur de serveur.

Les utilisateurs n'ont pas les mêmes droits selon qu'ils sont enregistrés (**R**) ou non enregistrés (**U**). Ces droits sont définis par le système d'autorisations.

### Résumé des paramètres de connexion

Paramètre	Sur bertille.net (pour administration)	Serveur des AV, <i>anonymous</i>	Serveur des AV, <i>registered</i>
Username	Votre nom d'utilisateur		
Password	Mot de passe d'administration	Mot de passe du serveur	Votre mot de passe d'utilisateur
Port	Serverport = 8773	8773, inclus dans la <i>server address</i>	
Server address		Ailes-virtuelles.com:8773	
Login name			Votre nom d'utilisateur

Le nom d'utilisateur et le mot de passe d'utilisateur sont définis au moment de l'enregistrement de l'utilisateur sur le serveur des AV.

La connexion au site bertille.net est réservée aux administrateurs de serveur (**SA**).

## Teamspeak 2 : utilisation

### 3.3 L'interface utilisateur du client TeamSpeak

Si vous avez démarré le client TeamSpeak, vous devriez maintenant avoir une belle fenêtre violette devant vous, divisée en trois sections distinctes :

- La section de gauche, la fenêtre d'état, donne des informations sur les connexions, comme sur quel serveur vous êtes connecté, dans quel canal vous êtes et qui sont présents.
- La section de droite est la fenêtre d'informations. Elle donne des informations sur l'élément sélectionné dans la fenêtre d'état.
- La section du bas est la fenêtre des messages. Elle sert à afficher les messages de Teamspeak pour le suivi des événements sur le réseau. Par exemple : « l'utilisateur X s'est connecté », « Vous êtes passé sur le canal Y »... Elle affiche aussi les messages envoyés par d'autres utilisateurs (c'est le *chat*).

Dès que vous êtes connecté sur le serveur, vous êtes un utilisateur. Dans le menu, un utilisateur est appelé *player* (joueur).

Les différents utilisateurs se répartissent dans différents canaux, qu'on pourrait comparer à des salons de discussion dans un grand appartement. Un utilisateur ne peut parler qu'aux autres utilisateurs du même canal, et ne peut entendre qu'eux. On peut créer des canaux à volonté, et même des sous-canaux. Il y a des règles pour créer, atteindre, supprimer les canaux. Ces règles sont définies par les droits attribués aux utilisateurs et aux canaux.

#### 3.3.1 Caractéristiques (ou statuts) des canaux, définies par leurs *flags*

Derrière le nom des canaux, il y a des lettres entre parenthèses . Ce sont des "*Flags*" qui renseignent sur le statut des canaux. Un bref aperçu :



Figure 4

Menu général	Code	Connection = connexion Channels = canaux Players = joueurs ou utilisateurs	Self = soi-même (réglages locaux) Settings = réglages Help = aide
<u>Registered</u>	R	Enregistré. Le canal est rémanent et restera en place après la fermeture de Teamspeak.	
<u>Unregistered</u>	U	Non enregistré. Le canal est temporaire, et il n'existe que jusqu'à la fermeture de Teamspeak. Quand un utilisateur crée un canal, il devient administrateur de canal <u>CA</u> pour ce canal. Le canal se supprime dès que cet utilisateur le quitte.	
<u>Moderated</u>	M	Un canal <i>Moderated</i> est un canal où un utilisateur qui arrive ne peut pas parler (la lampe verte ne s'allume pas). Il ne peut qu'écouter. Utile pour les conférences. Pour parler, l'utilisateur doit demander la parole avec la commande du menu <b>Self / Request Voice</b> . Une fenêtre s'affiche alors où le demandeur doit déclarer la raison de la demande. Pour une utilisation entre amis, on peut entrer n'importe quoi (exemple : « azerty ». L' <i>operator</i> du canal accorde ou non cette autorisation. L'utilisateur prend alors le	

## Teamspeak 2 : utilisation

statut *Voice*. En l'absence d'*operator* sur le canal, personne ne peut parler sur le canal.

<b><u>P</u>assworded</b>	<b>P</b>	Un canal <i>Passworded</i> est un canal dont l'accès est soumis à l'entrée d'un mot de passe. Les autres canaux sont libres d'accès.
<b><u>S</u>ubchannel</b>	<b>S</b>	Sous-canal. Un sous-canal est utile dans les jeux où il y a beaucoup d'utilisateurs, répartis en équipes. On peut ainsi regrouper ces utilisateurs en sous-canaux, un sous-canal par équipe.
<b><u>D</u>efault</b>	<b>D</b>	Un canal ayant ce <i>flag</i> recevra tout utilisateur lors de sa connexion sur Teamspeak. Pour les AV, ce canal s'appelle « Zone de transit », et il a les <i>flags</i> <b>R</b> (rémanent) et <b>D</b> . Il n'a pas le <i>flag</i> <b>P</b> . Un canal par défaut n'exige pas de mot de passe.  Un utilisateur des AV peut définir le canal « Aéroclub » comme <b>D</b> , et ainsi se retrouver dès sa connexion dans ce canal, sans passer par « Zone de transit ». Un canal qui a déjà un mot de passe ne peut pas devenir canal par défaut.

### 3.3.2 Caractéristiques (ou statuts) des utilisateurs, définies par leurs *flags*

Les utilisateurs ont aussi des *flags* qui donnent des informations sur leur statut. Vue d'ensemble :

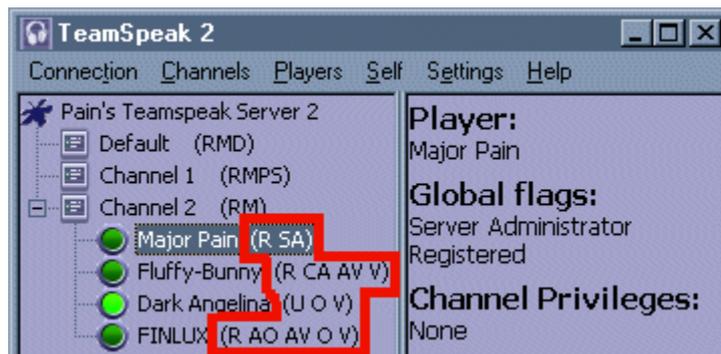


Figure 5

<b><u>R</u>egistered</b>	<b>R</b>	Enregistré. S'est connecté au réseau en donnant son <i>login name</i> et son mot de passe.
<b><u>U</u>nregistered</b>	<b>U</b>	Non enregistré. S'est connecté au réseau sans donner de <i>login name</i> et en donnant le mot de passe du réseau.
<b><u>S</u>erveur <u>A</u>dmin</b>	<b>SA</b>	L'utilisateur est administrateur de serveur.
<b><u>C</u>hannel <u>A</u>dmin</b>	<b>CA</b>	L'utilisateur est administrateur de canal.
<b><u>O</u>perator</b>	<b>O</b>	Opérateur : un utilisateur qui a le droit de changer certains droits des autres utilisateurs.
<b><u>A</u>uto-<u>O</u>perator</b>	<b>AO</b>	Utilisateur qui a automatiquement le statut d'opérateur dès qu'il se connecte. Ce statut est attribué par un opérateur, un administrateur de canal ou un administrateur de serveur. Il persiste après déconnexion. Un utilisateur peut être <i>Operator</i> et <i>AutoOperator</i> en même temps.
<b><u>V</u>oice</b>	<b>V</b>	Utilisateur qui a l'autorisation de <i>parler</i> dans un canal <i>moderated</i> , ou plus exactement d'être entendu par les autres, puisque rien n'empêche

## Teamspeak 2 : utilisation

quelqu'un de *parler* dans le vide.

<b>Auto-Voice</b>	<b>AV</b>	Utilisateur qui a automatiquement l'autorisation de <i>parler</i> dans un canal <i>moderated</i> dès qu'il se connecte. Ce statut est attribué par un opérateur, un administrateur de canal ou un administrateur de serveur. Il persiste après déconnexion. Un utilisateur peut être <i>Voice</i> et <i>AutoVoice</i> en même temps.
<b>WV...</b>	<b>WV</b>	Concerne un utilisateur qui n'a pas le statut <i>Voice</i> , donc qui n'a pas le droit de <i>parler</i> mais qui a reçu l'autorisation de le faire, après avoir fait une demande exceptionnelle de parler, en en donnant la raison, et que cette demande a été acceptée par l'opérateur.

Tous ces *flags* sont expliqués dans les sections Menu **Players** et Menu **Self**.

En face du nom d'utilisateur se trouve un voyant qui est un indicateur d'émission. Quand il s'allume, c'est que l'utilisateur émet. Cette lumière est normalement verte et quand l'utilisateur est un gestionnaire de canal, il est rouge. Le gestionnaire de canal (*Channel Commander*) est expliqué dans le menu Menu **Self / Channel Commander**.

### 3.4 Le système d'autorisations (*permissions*)

TeamSpeak 2 RC2 est livré avec un système d'autorisations totalement nouveau qui permet sur le serveur une configuration flexible des droits pour tous les statuts des utilisateurs. Bien que les réglages soient effectués au niveau du serveur, un utilisateur est grandement influencé par ce système. En fait, il définit ce qu'un utilisateur peut et ne peut pas faire. Il affecte principalement le menu **Channel**, le menu **Players** et le menu **Self**.

Les autorisations en cours peuvent être affichées à l'écran en cliquant dans le menu sur **Info / Show permissions**. C'est un tableau en lecture seule.

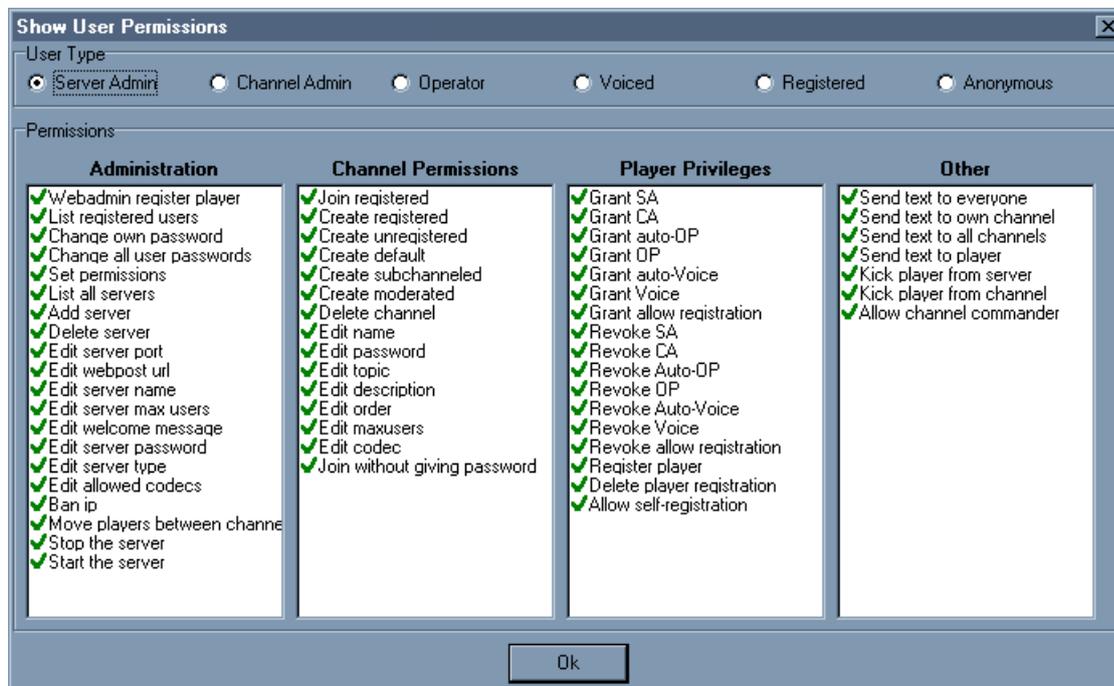


Figure 6

## Teamspeak 2 : utilisation

Ce tableau montre quels sont les droits de chaque statut d'utilisateur, droits qui ont été attribués par l'administrateur de serveur. Si vous affichez ce tableau pendant que vous êtes connecté à Teamspeak, vous pouvez voir qu'un utilisateur *Anonymous* (ou non enregistré) n'a que très peu de droits, alors qu'un administrateur de serveur les a tous. Ces droits sont attribués par les administrateurs de serveur (SA)

### 3.5 Gestion des droits

A chaque niveau correspondent des responsabilités sur les droits d'utilisation du niveau en question et des niveaux en aval. Ces droits sont définis grâce au système d'autorisations décrit plus haut.

Ainsi :

Le niveau 1 (le FAI) peut agir sur les droits des niveaux 2, 3, 4, 5 et 6.

Le niveau 2 (le serveur) peut agir sur les droits des niveaux 3, 4, 5 et 6.

Et ainsi de suite. Il peut y avoir des exceptions à cette règle générale.

La console de gestion de Teamspeak permet à l'administrateur de serveur de définir, parmi les droits possibles pour chaque niveau, les droits qu'il accorde à ce niveau. Il y a des niveaux pour lesquels certains droits ne sont jamais possibles (parce que Teamspeak est fait comme ça). Par exemple, un joueur (ou *player*) ne peut jamais avoir le droit d'exclure un autre joueur du serveur. En revanche un joueur peut avoir le droit de rejoindre un autre canal, si l'administrateur d'un niveau supérieur le lui a accordé. Le tableau suivant (figure 7) montre ce système. C'est la même chose que dans la figure 6, avec des exemples de permissions possibles, accordées, non accordées. Attention : c'est un exemple. Le serveur des AV n'est pas forcément réglé comme ça, et ça peut changer d'un jour à l'autre.

		SA	CA	O	V	R	U
- AdminMovePlayer		<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- AdminStopServer	possible et autorisé					<input type="checkbox"/>	
- AdminStartServer	jamais possible	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	
- ChannelJoinRegistered	rejoindre un canal <i>registered</i>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- ChannelCreateRegistered	créer un canal <i>registered</i>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ChannelCreateUnregistered	créer un canal <i>unregistered</i>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- ChannelCreateDefault	créer le canal par défaut	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ChannelCreateSubchannels	créer des sous-canaux	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ChannelCreateModerated	créer des canaux modérés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- ChannelDelete	supprimer des canaux	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ChannelEditName	changer le nom des canaux	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ChannelEditPassword	changer le mot de passe des canaux	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ChannelEditTopic	changer le sujet des canaux	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figure 7

### 4 Ressources et aides

Sur Internet, les sites et forums sont très nombreux à proposer des informations et tutoriels sur Teamspeak, son installation (*serveur* comme *client*), son utilisation. Google peut en trouver des dizaines, en français (ou dans une langue qui y ressemble), en anglais ou en d'autres langues. J'en ai sélectionné quelques uns.

Site de Teamspeak	<a href="http://www.teamspeak.com/">http://www.teamspeak.com/</a>	Anglais ou allemand
Fichier d'aide de Teamspeak 2	Dans le menu de TS2 : <b>Help / Read manual</b>	Anglais
Le tutoriel de Jean-Pierre sur le site des AV ou sur jpair.fr	<a href="http://www.jpair.fr/tutoriels/cadre_tutoriels.htm">http://www.jpair.fr/tutoriels/cadre_tutoriels.htm</a> .	Français
Tutoriel pour la connexion d'un client au serveur	<a href="http://www.teamspeak.com/?page=tutorial_a">http://www.teamspeak.com/?page=tutorial_a</a>	Anglais ou allemand
Tutoriel complet, en plusieurs parties, sur TS2, serveur et client. Très complet et détaillé.	<a href="http://www.siteduzero.com/informatique/tutoriels/creer-son-serveur-teamspeak-2-rc2">http://www.siteduzero.com/informatique/tutoriels/creer-son-serveur-teamspeak-2-rc2</a>	Français
Site proposant divers solutions et infos pour les serveurs de jeu, dont Teamspeak. Forum et tutos. Assez pointu sur le plan informatique.	<a href="http://www.tutos-gameserver.fr/">http://www.tutos-gameserver.fr/</a>	Français
Tutoriel complet, en deux parties, sur TS2, serveur et client.	<a href="http://www.6ma.fr/tuto/teamspeak+serveur-280">http://www.6ma.fr/tuto/teamspeak+serveur-280</a>	Français

Jean-Paul Corbier, grâce à Jean-Philippe Labat  
22 janvier 2013