



IPBX SATURNE

Spécifications Techniques

Référence : *SPE-AMP-4521-30/01/11*

AMPLITUDE Réseaux et Systèmes

SIRET : 454 01116400026

N° de TVA Intra-communautaire :FR50454011164

Mail : technique@amplitude-rs.com

Tel : 0567340928

Fax : 0561001787

1. Présentation générale du Système SATURNE

Saturne est une plate-forme de communication modulaire offrant des services téléphoniques avancés aux entreprises et collectivités.

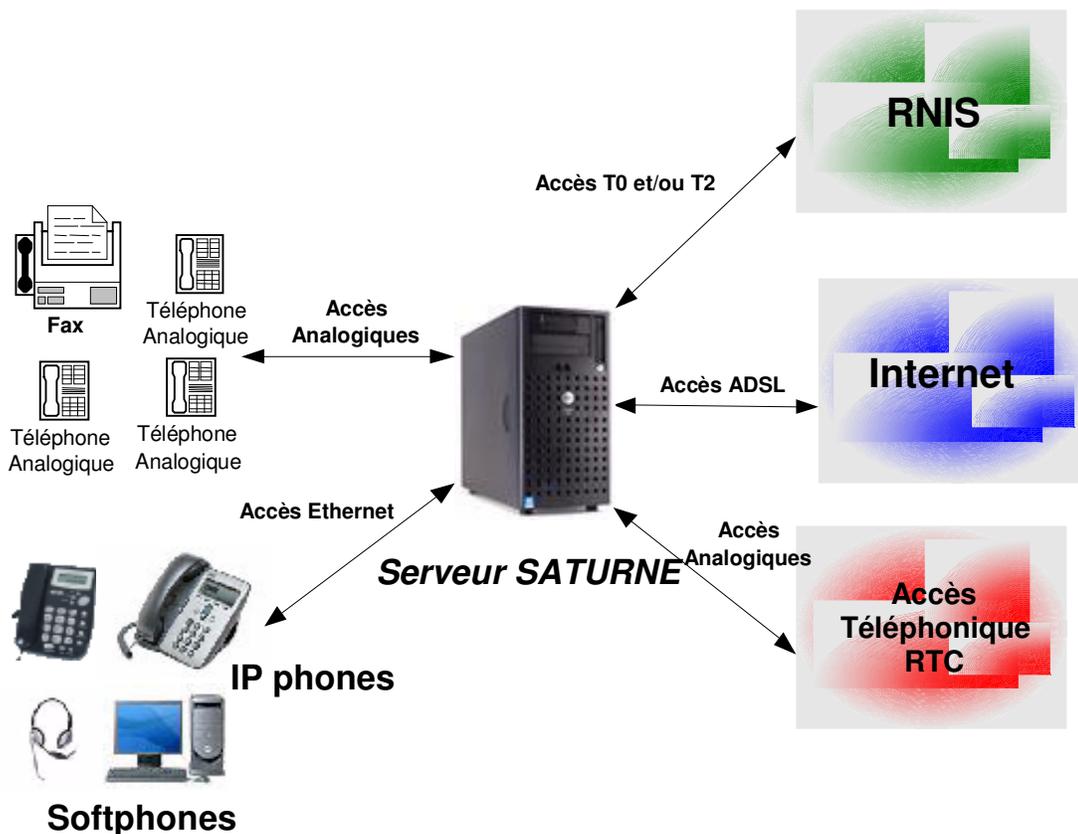
Central téléphonique performant, il s'appuie sur les nouvelles technologies dites de "Convergence Voix/Données " afin d'offrir des services de télécommunications fiables, flexibles et évolutifs nécessitant un minimum d'intervention et de maintenance.

La caractéristique première du serveur Saturne est d'utiliser à 100% les standards logiciels tirés du monde du logiciel libre sous Linux.

Fonctionnant sous Linux, le serveur téléphonique est assuré par le logiciel Asterisk qui est devenu la référence mondiale et incontestée des IPBX libres actuels.

D'une robustesse éprouvée, le logiciel Asterisk s'appuie sur les protocoles standards actuels de la VOIP: **SIP et H323.**

Le serveur Saturne est dit hybride dans la mesure où, grâce à l'emploi de cartes additionnelles spécifiques (RNIS T0, RNIS T2, FXS, FXO, Ethernet...), il est capable de gérer plusieurs flux audio de différentes natures : Analogiques, Numériques, VOIP.



2. Ouverture du système SATURNE

Système totalement ouvert, il vous libère des contraintes des constructeurs propriétaires (difficultés de maintenance, durée de vie et support matériel limités dans le temps, limitation du choix des terminaux, tarification excessive...)

Cette ouverture intervient à tous les niveaux :

Ouverture matérielle

- Le type de châssis désiré, format Tour ou Rack (serveur DELL, ou IBM)
- Le type de carte téléphonique adaptée (FXS,FXO,RNIS T0, RNIS T2)
- Le choix des terminaux IP (tout téléphone et softphone compatible SIP)

Ouverture Logicielle

- Système natif Linux (version Windows en cours de développement)
- Logiciels Asterisk « open source »
- Logiciels d'administration et de contrôle « open source »
- Logiciels Tiers « open source » (Serveur Web, mail, messagerie unifiée, facturation...)

Liberté d'évolubilité

- Aucune licence produit
- Aucune licence poste téléphonique
- Aucune licence pour interconnexion de serveur
- Possibilité d'employer des téléphones logiciels (dits « softphone ») open sources
- Evolubilité fonctionnelle (sources logicielles disponibles)

Liberté de maintenance

- Maintenance de premier et second niveau accessible à tout responsable technique (formation nécessaire)
- Aucune certification ni homologation requise

Opérateur téléphonique

- Compatible avec n'importe quel opérateur traditionnel(Orange, Cegetel, Completel...)
- Compatible avec tout opérateur alternatif IP et validé à cet effet

Fonctionnalités

Il intègre donc toutes les fonctionnalités essentielles d'un central téléphonique évolué telles que la messagerie vocale, messagerie unifiée, conférence, transfert d'appel, présentation du numéro, générations de statistiques, télémaintenance... (voir spécifications techniques)

Il peut également être exploité pour gérer un ou plusieurs centres d'appels téléphoniques (gestion poussée des interceptions d'appels par groupe).

Interconnexion de site

Par ailleurs le système Saturne est idéalement conçu pour fournir des solutions globales multi-sites afin d'interconnecter différentes agences d'une même société ou d'une même collectivité entre elles.

L'interconnexion peut être opérée aisément en IP (SIP ou IAX) entre plusieurs serveurs afin entre autres, de mutualiser les ressources opérateurs, obtenir un plan de numérotation unifié et gérer pour la messagerie unifiée.

L'intérêt économique d'une telle solution est de pouvoir se passer de lignes opérateurs dédiées pour chaque site, celles-ci pouvant être centralisées afin de réduire les coûts d'abonnement et de communications.

Il est également possible de déployer des postes téléphoniques sur des sites distants sans avoir obligatoirement à prévoir un serveur pour chaque site.

Asterisk

Le système Saturne s'appuie sur le logiciel libre « Asterisk » qui est sans nul doute, la référence mondiale des IPBX logiciels libres actuels.

A l'image d'autres logiciels libres tels que « Apache », « Sendmail » et « Samba », Asterisk est devenu sans conteste la référence mondiale dans son domaine d'application.

Par ailleurs, ce logiciel est en constante amélioration grâce à la communauté mondiale de développeurs et de testeurs qui contribuent à son succès grandissant.

3. Spécifications techniques du serveur Saturne



► *Châssis*

- Châssis format Tour
- Châssis format Rack 3U au standard 19 pouces
- Châssis format Rack 4U au standard 19 pouces (version alimentation redondée)

► *Interfaces*

- LAN Giga Ethernet
- Cartes d'interfaces opérateur T0/T2/FXS/FXO (Compatible norme EuroISDN)

► *Intéropérabilité Opérateur*

- Tout opérateur (traditionnel et SIP)

► *Protocoles VOIP supportés*

- SIP (Session Initiation Protocol)
- IAX (Inter-Asterisk Exchange)

► *Postes téléphones supportés*

- Compatible avec tout téléphone analogique, fax, minitel
- Compatible avec tout client SIP standard (téléphone IP ou softphone)
- Compatible avec tout client IAX standard (téléphone IP ou softphone)

► *Licence*

- Aucune licence produit
- Aucune licence par poste
- Aucune licence par codec employé

► *Services IP étendus*

- IHM d'administration et de configuration
- Serveur Web intégré
- Serveur DHCP intégré
- Serveur NTP intégré
- Serveur Mail intégré (messagerie unifiée)
- Serveur Webmail
- Serveur Webmin

► *Codecs Supportés :*

- Codec G711
- Codec GSM
- Codec G723
- Codec G729

► *Fonctionnalités téléphoniques de base (liste non exhaustive)*

- Gestion des SDA
- Gestion des postes opérateurs
- Plan de numérotation évolué de 1 à 15 digits

- Communication des appels sortants automatiques sur préfixe particulier
- Gestion du Least Cost Routing (commutation vers l'opérateur le plus économique et fonction du numéro composé)
- Musique d'attente personnalisable
- Message d'accueil personnalisable avec surnumérotation
- Déclaration des comptes SIP individuels
- Gestion des numéros d'appel d'urgence
- Présentation du numéro et de nom de l'appelant
- Messagerie vocale individuelle et personnalisable
- Renvoi d'appel inconditionnel
- Renvoi d'appel sur occupation
- Renvoi d'appel après temporisation
- Renvoi d'appel sur messagerie vocale
- Renvoi d'appel vers n'importe quel poste ou équipement internes
- Interception d'appel
- Gestion du multiligne (4 lignes par poste)
- Gestion de 10 conférences téléphoniques simultanées

► **Groupement d'usager**

- Appel de groupe simultané ou alternatif

► **Messagerie vocale**

- Messagerie vocale individuelle
- Message d'accueil automatique ou personnalisable
- Notification de messages sur le poste IP
- Consultation des messages vocaux par téléphone (interne et externe)
- Consultation des messages vocaux par navigateur web (format Wav)
- Archivage et horodatage des messages
- Transfert possible des messages
- Accès sécurisé à sa boîte vocale (mot de passe requis) depuis le téléphone et par navigateur
- Durée d'enregistrement maximale par utilisateur : 3 heures
- Mot de passe configurable

► **Messagerie unifiée**

- Transfert automatique par email de tout message déposé (format Wav)
- Protocole de transfert : SMTP

► **IHM de contrôle des appels**

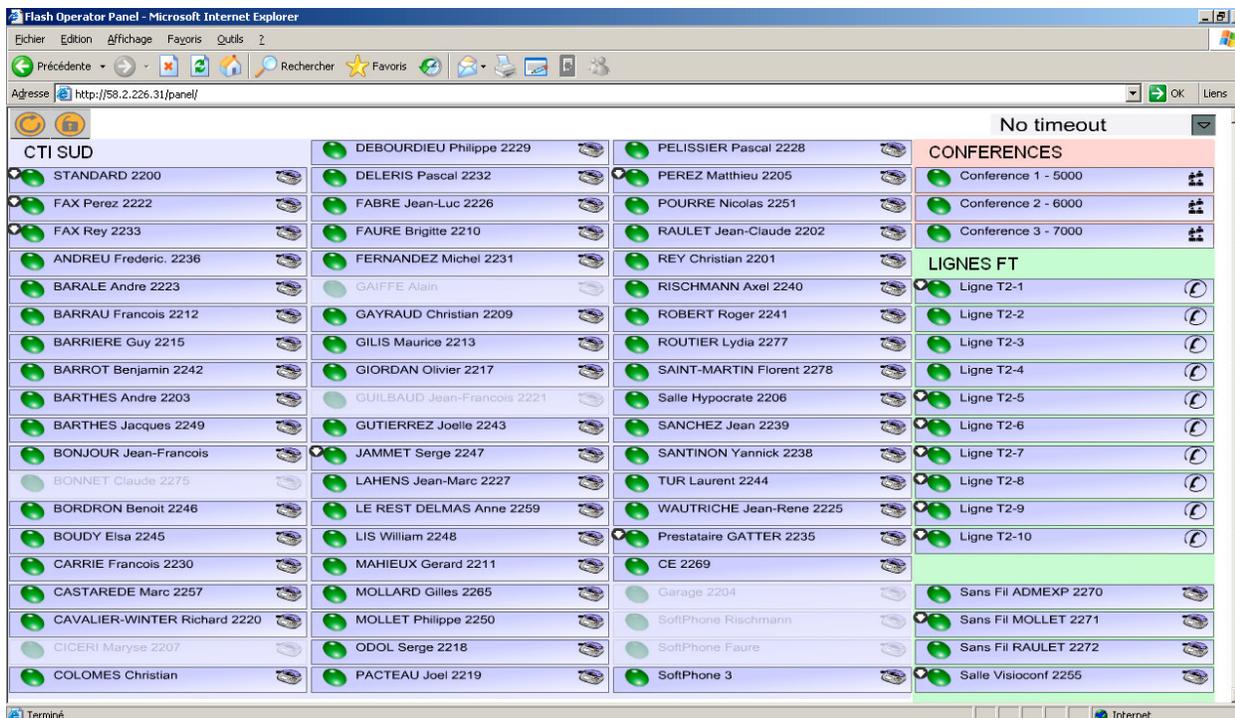
- Supervision des téléphones IP SIP et des lignes opérateurs
- Supervision de l'ensemble des communications en cours (internes, sortantes, entrantes)
- Supervision des numéros entrants
- Supervision de la durée des communications actives
- Possibilité de couper les communications actives
- Possibilité d'initier des communications
- Mise en conférence des usagers automatique

► **Historiques des appels**

► **Administration simplifiée et sécurisée**

► **Fiabilité et redondance**

- Alimentation et disques dur RAID redondés (optionnel)



Exemple d'installation

