

# Manuel de l'Utilisateur

## GXP-2000 Téléphone IP d'Entreprise



**Grandstream Networks, Inc**

[www.grandstream.com](http://www.grandstream.com)

*C'est utile d'avoir un téléphone, du luxe d'en avoir deux, de l'opulence si vous en avez trois, mais le paradis si vous n'en avez aucun.*  
-- Doug Larson

## **AVERTISSEMENT**

Ce manuel d'utilisation du téléphone GXP-2000 **n'est pas** la version officielle du manuel du téléphone d'entreprise de Grandstream Networks Inc. Ce dernier se trouve sur leur site internet à l'adresse suivante :  
[http://www.grandstream.com/user\\_manuals/GXP2000.pdf](http://www.grandstream.com/user_manuals/GXP2000.pdf)

Les informations et/ou omissions que comporte ce manuel ne peuvent donc en aucun cas être imputées à la société Grandstream Networks Inc, ni même à la société BGConsultant. Ce manuel n'a absolument aucun caractère de contrat commercial ou moral, sa raison d'être n'est que d'aider les utilisateurs francophones du GXP-2000 ne lisant pas ou mal l'anglais. Pour les autres la version officielle est donc recommandée.

Fort-de-France le 15 décembre 2005

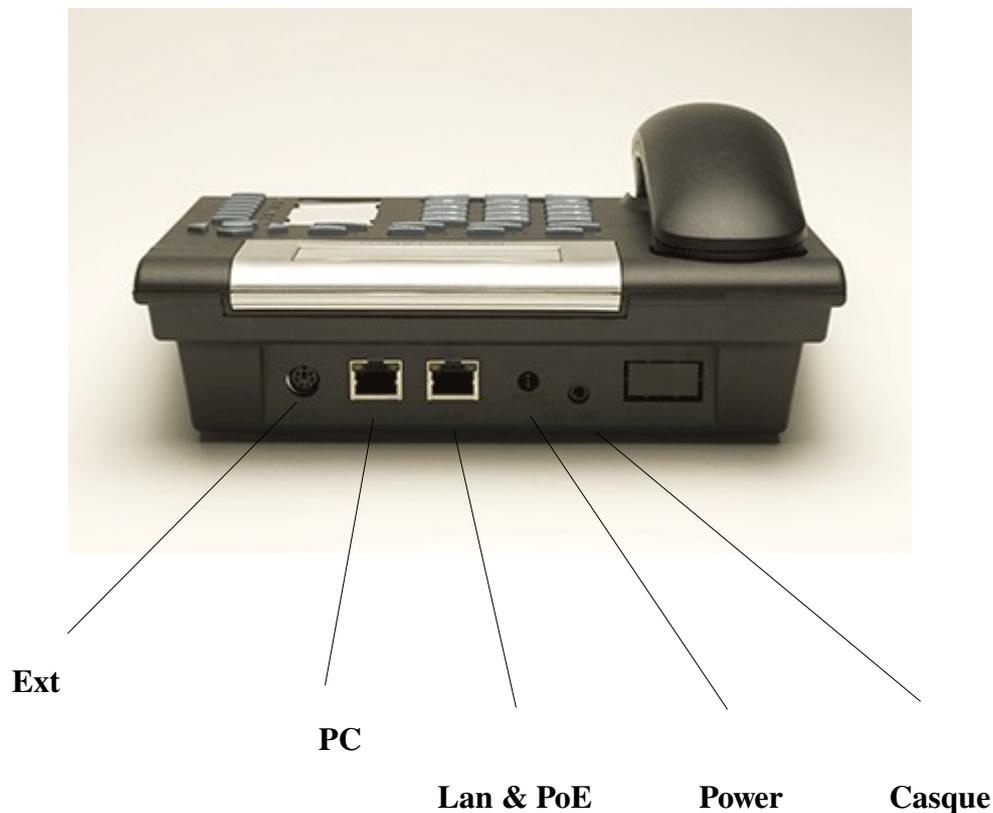
# 1 Installation

## 1.1 Dans le Carton il y a :

1. Un téléphone GXP-2000 Grandstream
2. Un combiné
3. Un cordon de combiné spiralé
4. Un bloc d'alimentation 5 volts
5. Un câble ethernet.

## 1.2 Connexions

Cette vue arrière du GXP-2000 vous montre les différentes connexions de votre téléphone.



**Ext:** Port d'extension pour de futurs périphériques (Pavé d'accès rapide par ex.).

**PC:** Port de chaînage ethernet 10/100 MB/s avec un PC, très pratique si vos réseaux datas et voip ne sont pas distincts.

**Lan & PoE :** Port de connexion au réseau VoIP. Ce port permet également d'alimenter (Power over Ethernet) le téléphone via le câble ethernet, à condition bien sûr d'avoir un switch également PoE.

**Power :** Alimentation 5 volts si vous n'alimentez pas votre téléphone par le port ethernet.

**Casque:** Prise casque (jack 3.5 mm).

Le GXP-2000 peut aussi être monté verticalement sur un mur. Deux trous pour le suspendre sont prévus à cet effet. Ne pas oublier alors, de retourner la languette de retenue du combiné.

# 2 Caractéristiques

## 2.1 Présentation

Le téléphone IP Grandstream GXP-2000 est un téléphone d'entreprise de nouvelle génération basé sur le standard ouvert « SIP » (Session Initiation Protocole).

### 2.1.1 Logiciel :

- Supporte les protocoles SIP 2.0, TCP/UDP/IP, PPPoE, RTP/RTCP, HTTP, ARP/RARP, ICMP, DNS, DHCP, NTP/SNTP, TFTP, SIMPLE/PRESENCE
- Supporte jusqu'à 4 comptes SIP et 11 canaux de communications simultanés
- Conférence à plusieurs
- Traverse les NAT à l'aide de IETF STUN et de RTP Symétrique
- Technologie Advanced Digital Signal Processing (DSP) afin d'avoir une bonne qualité audio compatible avec d'autres équipements SIP
- Technologie brevetée de contrôle et perte de paquets.
- Support des codecs les plus utilisés comme G711 (a-law and u-law), G722, G.723.1 (5.3K/6.3K), G.726 (40K/32K/24K/16K), G.728, G.729A/B, GSM et iLBC. Négociation dynamique des codecs.
- Support des standards comme la présentation des identités des appelants, signalisations des seconds appels, interdiction de numéros, mise en attente, transfert d'appels, fonction « Ne pas déranger », renvois de numéros, mains libres, etc ...
- Journaux des 20 derniers numéros appelés et des numéros des 20 derniers appelants, accès direct à la messagerie, réglage des volumes audio du haut-parleur/écouteur et des sonneries, etc ....
- Support Silence Suppression, VAD (Voice Activity Detection), CNG (Comfort Noise Generation), Line Echo Cancellation (G.168) et AGC (Automatic Gain Control)
- Support DIGEST authentication et encryption à l'aide de MD5 et MD5-sess
- Possède des moyens de configuration facile, soit directement à l'aide du le clavier, soit via une interface Web intuitive et documentée, ou par téléchargement de fichiers HTTP/TFTP pour un déploiement important.
- Supporte les couches 2 (802.1Q VLAN, 802.1p) et 3 QoS (ToS, DiffServ, MPLS)
- Le Firmware peut être mis à jour à l'aide de protocole TFTP ou HTTP automatiquement (planifiée) ou manuellement.
- Supporte le DNS SRV Look up et le SIP Server Fail Over

### 2.1.2 Matériel :

- L'écran graphique LCD peut afficher 64 lignes par 131 colonnes de pixels
- Supporte jusqu'à 11 lignes et 7 touches d'accès rapide. (le logiciel actuel (version 1.0.9)

limite à 4 lignes et 7 accès rapides)

- Support Power over Ethernet (PoE) IEEE standard 802.3af, c'est-à-dire que le GXP-2000 peut être alimenté via le réseau ethernet, donc un fil de moins, mais à condition de disposer d'un switch ayant cette caractéristique.

*Note:* GXP-2000 utilisera en priorité l'alimentation de l'adaptateur si celui-ci est présent..

- Si un casque est connecté, alors il sera automatiquement activé
- Possède un switch Ethernet 10/100 Full/Half Duplex deux ports LAN et PC avec détection automatique entre câble droit ou croisé.
- Indicateur de présence d'un nouveau message (afficheur et LED).

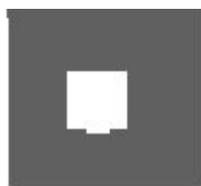
## 2.2 Caractéristiques Physiques

### 2.2.1 Résumé des caractéristiques physiques du GXP-2000.

<b>Modèle</b>	<b>GXP-2000</b>
Interface réseau	2xRJ45 10/100Base-T avec PoE (802.3af)
Power over Ethernet	IEEE 802.3af standard
Headset Jack	port 3.5mm pour casque
LED	11 LED avec différent niveau de rouge
Universal Switching Input:	100-240VAC 50-60 Hz
Sortie Alimentation	+5V Continu, 1200mA, Certifié UL
Dimension	Largeur 215mm Profondeur 220mm Hauteur 57mm
Poids	0.82kg
Température	entre 5°C et 45 °C
Humidité	entre 10% et 90% (sans condensation)
Norme	FCC / CE / C-Tick Pending

# 1 Utilisation

## 2.3 Affichage



### Indicateur de connexion réseau:

L'icône clignote lorsque le lien réseau est rompu (câble débranché). Si la silhouette de la prise RJ45 est vide, c'est que votre téléphone n'est pas enregistré, si elle est pleine alors tout est OK



### Indicateur de position du combiné

L'icône est visible lorsque votre combiné est décroché



### Indicateur du haut-parleur

Visible lorsque le haut-parleur est actif.

Clignote lors d'un appel, ou lorsqu'un appel est en attente.



### Indicateur du niveau sonore

Indicateur du niveau du volume de la sonnerie et du niveau sonore de l'écouteur du combiné ou du haut-parleur.



### Indicateur heure

Mode d'affichage américain sur 12 heures avec am/pm ou européen sur 24 heures suivant configuration



### Indication AM/PM

si configuration 12 heures

## 2.4 Le Clavier



### 2.4.1 Message Waiting Indicator

Cette diode clignote lorsque vous avez un message non encore écouté en attente. Vous pouvez accéder à la messagerie en appuyant sur la touche 'MSG' Message et en suivant les indications qui vous sont données.

### 2.4.2 Line 1-4 Keys

Indicateurs des lignes utilisées, led éteinte la ligne n'est pas en service, allumée pour ligne en service et clignotante pour ligne en attente.

### 2.4.3 Menu Keys

Ensemble de 5 touches (4 flèches et un bouton central). Lorsque le téléphone est en mode « Normal » les flèches haute et basse permettent de régler le volume de la sonnerie lorsque le téléphone est raccroché, ou de régler le volume sonore haut-parleur /combiné lorsque l'on est en

cour de communication.

Lorsqu'il n'y a pas de communication et que le combiné est raccroché, un appui sur le bouton central permet de passer en mode « Menu ». Dans ce mode vous pouvez changer certains paramètres de votre téléphone IP. Les 4 flèches permettent alors de soit changer de paramètres soit de déplacer le curseur vers la droite ou vers la gauche. Un nouvel appui permet de valider vos changements (équivalent de la touche Enter), enfin l'on quitte ce mode (après ou avant validation si l'on s'est trompé) en décrochant le combiné.

#### **2.4.4 Speed Dial/Configurable line indicators**

7 touches d'accès rapide configurables (accès des numéros les plus fréquemment utilisés).

#### **2.4.5 Mute/Delete**

Lors d'une communication ce bouton vous permet de couper/réactiver votre micro, ainsi votre correspondant ne vous entend plus. Lors de la numérotation ce bouton efface le dernier digit.

#### **2.4.6 Message**

Ce bouton vous permet de vous connecter à la messagerie vocale du système (équivalent à \*1).

#### **2.4.7 Conference**

Permet de mettre appelants/appelés en conférence.

#### **2.4.8 Transfer**

Transfert une communication vers une autre destination.

#### **2.4.9 Hold**

Suspend temporairement une communication vous permettant de faire autre chose (2<sup>ème</sup> appel par exemple). Votre correspondant à une attente musicale, la diode de la ligne clignote alors et vous pouvez reprendre votre correspondant en réappuyant sur la ligne correspondante. Si vous prenez une seconde ligne alors que vous êtes déjà en communication, alors votre correspondant est automatiquement mis en attente.

#### **2.4.10 Speaker**

Le bouton speaker vous permet d'activer le haut-parleur du téléphone pour une conversation 'mains libres'. Vous pouvez alors raccrocher le combiné, c'est d'ailleurs recommandé car il vous suffit de redécrocher à nouveau le combiné pour désactiver le haut-parleur. Si vous rappuyez, en cours de conversation sur la touche speaker, vous allez couper la communication.

Le comportement décrit ci-dessus était celui d'avant le firmware 1.0.12 (C'est encore celui des BudgeTones 101/102, autres téléphones IP de Grandstream)

Aujourd'hui des appuis successifs sur la touches speaker vous fait alternativement basculer de l'écouteur au haut-parleur, ce qui est un comportement un peu plus intuitif.

#### **2.4.11 Send/Redial**

La touche *send* permet d'accélérer la fin de numérotation car le téléphone estime que votre

numérotation est complète et donc terminée après 4 secondes d'inactivité sur le clavier. Un appui sur la touche *send* permet de s'affranchir de ce délai. Votre téléphone enregistre les numéros des 20 derniers appelants, ainsi que ceux des 20 derniers appelés. Pour les utiliser, décrocher, faites-les défiler à l'aide des flèches < pour les entrants, ou > pour les sortants, puis appuyer sur *send*.

### 2.4.12 Standard Keypad

12 digits permettant de passer vos appels.

## 2.5 Transfert d'appel

### 2.5.1 Transfert aveugle

Pour transférer votre correspondant directement vers une autre destination (transfert aveugle) appuyez sur la touche *TRNF* (Transfert) vous devez alors avoir un tonalité vous permettant de numéroté puis appuyer sur *send*, votre correspondant est alors redirigé vers la nouvelle destination.

### 2.5.2 Transfert annoncé

Pour annoncer un transfert, vous devez mettre en attente votre correspondant en prenant une autre ligne (la led de sa ligne alors clignote) numérotez alors vers la nouvelle destination, annoncez votre correspondant, appuyez sur transfert puis sur sa ligne clignotante.

## 2.6 Conférence

### 2.6.1 Conférence à trois

Pour initier une conférence à trois, démarrez comme pour le transfert annoncé mais au lieu d'appuyer sur transfert, appuyez sur *CONF* puis sur la ligne en attente, vous serez alors mis tous les 3 en relation.

Vous pouvez cesser la conférence par un appui sur *HOLD* ce qui mettra vos 2 correspondants en attente.

Le serveur SIP sur lequel est enregistré votre téléphone possède lui aussi cette fonction et sans doute beaucoup d'autres. Ces fonctions ici sont donc assez redondantes, néanmoins elles offrent l'avantage d'être facilement mise en oeuvre.

## 2.7 Options

<i>Touches</i>	<i>Actions</i>
*72	Transfert d'appels permanent *72, tonalité, puis numéro de la destination, #, puis raccrocher.
*73	Fin du transfert permanent *73, tonalité, puis raccrocher.
*90	Transfert quand occupé *90, tonalité, numéro destination, #, raccrocher.
*91	Fin du transfert quand occupé

<i>Touches</i>	<i>Actions</i>
	*91, tonalité, puis raccrocher
*92	Transfert quand absent *92, tonalité, numéro destination, #, raccrocher.
*93	Fin du transfert quand absent *93, tonalité, puis raccrocher.

## 2 Configuration

### 2.8 Configuration au clavier

Quand le combiné est raccroché, appuyer sur le bouton central du MENU pour entrer dans le mode menu. Si vous décrochez ou qu'un appel survient, vous sortez automatiquement du mode menu pour retourner au fonctionnement normal. Vous quittez ce mode également après 20 secondes d'inactivité.

#### 2.8.1 Voici les options de ce mode menu

<i>Articles</i>	<i>Fonctions</i>
<b>1</b>	Affiche “[1] DO-NOT-DISTURB Off” Appuyer sur Menu pour éditer : “-- enable DND” ou “-- disable DND”  Appuyer sur les flèches ‘↓’ ou ‘↑’ pour basculer d'un choix à l'autre. Appuyer sur Menu pour sauvegarder et sortir
<b>2</b>	Affiche le mode “[2] DHCP/PPPoE” Appuyer sur Menu pour éditer : “-- enable DHCP Mode” ou “-- disable DHCP Mode” Appuyer sur les flèches ‘↓’ ou ‘↑’ pour basculer d'un choix à l'autre Appuyer sur Menu pour sauvegarder et sortir. Ne prendra effet qu'après un reset du téléphone. Demandez à l'administrateur s'il y a un serveur DHCP actif sur le réseau.
<b>3</b>	Affiche l'adresse IP “[3] IP Address” Appuyer sur Menu pour afficher l'actuelle adresse IP Entrer la nouvelle IP s'il n'y a pas de DHCP sur le réseau. L'on doit entrer les 3 digits sans les points (ex 192168001010) Appuyer sur les flèches ‘↓’ ou ‘↑’ pour sortir Ne prendra effet qu'après un reset du téléphone.

<i>Articles</i>	<i>Fonctions</i>
<b>4</b>	Affiche le masque de sous-réseau “[4] Subnet Mask” Appuyer sur Menu pour l'afficher Entrer le nouveau masque sur 3 digits et sans points (ex 255255255000) Appuyer sur les flèches ‘↓’ ou ‘↑’ pour sortir Ne prendra effet qu'après un reset du téléphone.
<b>5</b>	Affiche l'IP de la passerelle “[5] Default Gateway” Appuyer sur Menu pour l'afficher Entrer l'IP de la passerelle s'il n'y a pas de DHCP sur le réseau. L'on doit entrer les 3 digits sans les points (ex 192168001010) Appuyer sur les flèches ‘↓’ ou ‘↑’ pour sortir Ne prendra effet qu'après un reset du téléphone.
<b>6</b>	Affiche le serveur DNS “[6] DNS Server” Appuyer sur Menu pour l'afficher Entrer l'IP du serveur DNS s'il n'y a pas de DHCP sur le réseau. L'on doit entrer les 3 digits sans les points (ex 192168001010) Appuyer sur les flèches ‘↓’ ou ‘↑’ pour sortir Ne prendra effet qu'après un reset du téléphone.
<b>7</b>	Affiche l'IP du serveur TFTP “[7] TFTP Server” Appuyer sur Menu pour l'afficher Entrer l'IP du serveur DNS s'il n'y a pas de DHCP sur le réseau. L'on doit entrer les 3 digits sans les points (ex 192168001010) Ne prendra effet qu'après un reset du téléphone.
<b>8</b>	Affiche le codec par défaut “[8] G-711u 2” Appuyer sur Menu pour choisir un nouveau codec Appuyer sur les flèches ‘↓’ ou ‘↑’ pour faire défiler la liste des codecs possibles ligne 1 “ - G-711A 2” 2 “ - G-722 2” 3 “ - G-723 1” 4 “ - G-726 2” 5 “ - G-728 8” 6 “ - G-729 2” 7 “ - iLBC 1” Pour ce dernier codec, choisir le nombre de frames par paquets TX Appuyer sur Menu pour sortir. Le codec sélectionné est actif immédiatement
<b>9</b>	Affiche le serveur SIP sur lequel vous êtes enregistré “[9] SIP Svr1” Appuyer sur Menu pour afficher le serveur SIP Server/Service Provider Appuyer ‘↓’ ou ‘↑’ to browse the valid SIP Server (1-4) Press Menu to save and exit SIP Server(s) must be configured via Web browser Only configured SIP server(s) are displayed Take effect immediately
<b>10</b>	Affiche les versions du firmware “[10] Firmware Version” Appuyer sur Menu pour afficher les différentes versions

Articles	Fonctions
	<p>Appuyer sur les flèches ‘↓’ ou ‘↑’ pour faire défiler la liste</p> <p>ligne 1 “b 2005-03-15” – date: boot code  2 “ 1. 0. 0.3” – version: boot code  3 “P 2005-03-15” – date: phone code  4 “ 1. 0. 0. 3” – version: phone code  5 “1st 2004-05-12” – date: 1st ring tone  6 “ 1. 0. 0. 0” – version: ring tone  7 “2nd 2004-05-12” – date: 2nd ring tone  8 “ 1. 0. 0. 0” – version: ring tone  9 “3rd 0000-00-00” – date: 3rd ring tone  10 “ 0. 0. 0. 0” – version: ring tone</p> <p>(Que des zéros signifie que cette option n'est pas valide)</p> <p>Appuyer sur Menu pour sortir. Prend immédiatement effet</p>
11	<p>Affiche l'adresse MAC “[11] MAC Address”</p> <p>Appuyer sur Menu Pour afficher l'adresse physique / MAC adresse</p> <p>Appuyer sur Menu, ‘↓’ ou ‘↑’ pour sortir.</p>
12	<p>Affiche “[12] Ring 0”</p> <p>Appuyer sur Menu pour entendre la sonnerie sélectionnée, appuyer sur les flèches ‘↓’ ou ‘↑’ pour choisir une sonnerie dans la liste. Pour l'instant le choix est limité à 3 sonneries, ring 0 (sonnerie par défaut), ring 1 et ring 2. la sonnerie 3 (ring 3) n'est pas encore valide.</p> <p>Appuyer sur Menu pour sortir. Prend immédiatement effet</p>
15	<p>Affiche le mode Diagnostique “[15] Diagnostic Mode”</p> <p>Appuyer sur Menu pour entrer dans ce mode, toutes les LED devraient s'allumer. Appuyer sur n'importe quelle touche du clavier et son nom devrait s'afficher à l'écran. Décrocher et raccrocher devrait vous faire sortir de ce mode.</p>
- RESET -	<p>Attention lorsque “ – RESET --” est affiché</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un appui sur Menu fait rebooter le téléphone, comme lors d'une coupure d'alimentation.</li> <li>• Si vous entrez l'adresse MAC qui est inscrite au dos du téléphone puis que vous appuyez sur Menu, vous faites un « FACTORY RESET » c'est-à-dire que vous réinitialisez votre téléphone en effaçant vos paramètres et retrouvant ceux d'usine.</li> </ul>
Autre	<p>Lorsque l'affichage indique l'heure (ou la date).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un appuis sur les flèches ‘↓’ ou ‘↑’, affiche “ ring [4] ”, appuyer denouveau sur ‘↓’ ou ‘↑’ pour entendre et ajuster le niveau de la sonnerie depuis le niveau 0 (coupé) au niveau maxi 7, puis décrocher/raccrocher pour sauvegarder votre choix.</li> <li>• Appuyer sur le bouton “SPEAKER”, ou décrocher votre combiné, puis appuyer sur les flèches ‘↓’ ou ‘↑’ pour ajuster de même le volume du haut-parleur ou de l'écouteur.</li> </ul>

## 2.9 Configuration via les pages Web

Le téléphone GXP-2000 possède un serveur web embarqué qui répond aux requêtes HTTP GET/POST. Il permet aussi à l'utilisateur de configurer son téléphone via un navigateur web comme Firefox de Mozilla.

### 2.9.1 Accès au menu de configuration Web

Le menu de configuration web du téléphone est accessible à l'adresse suivante:

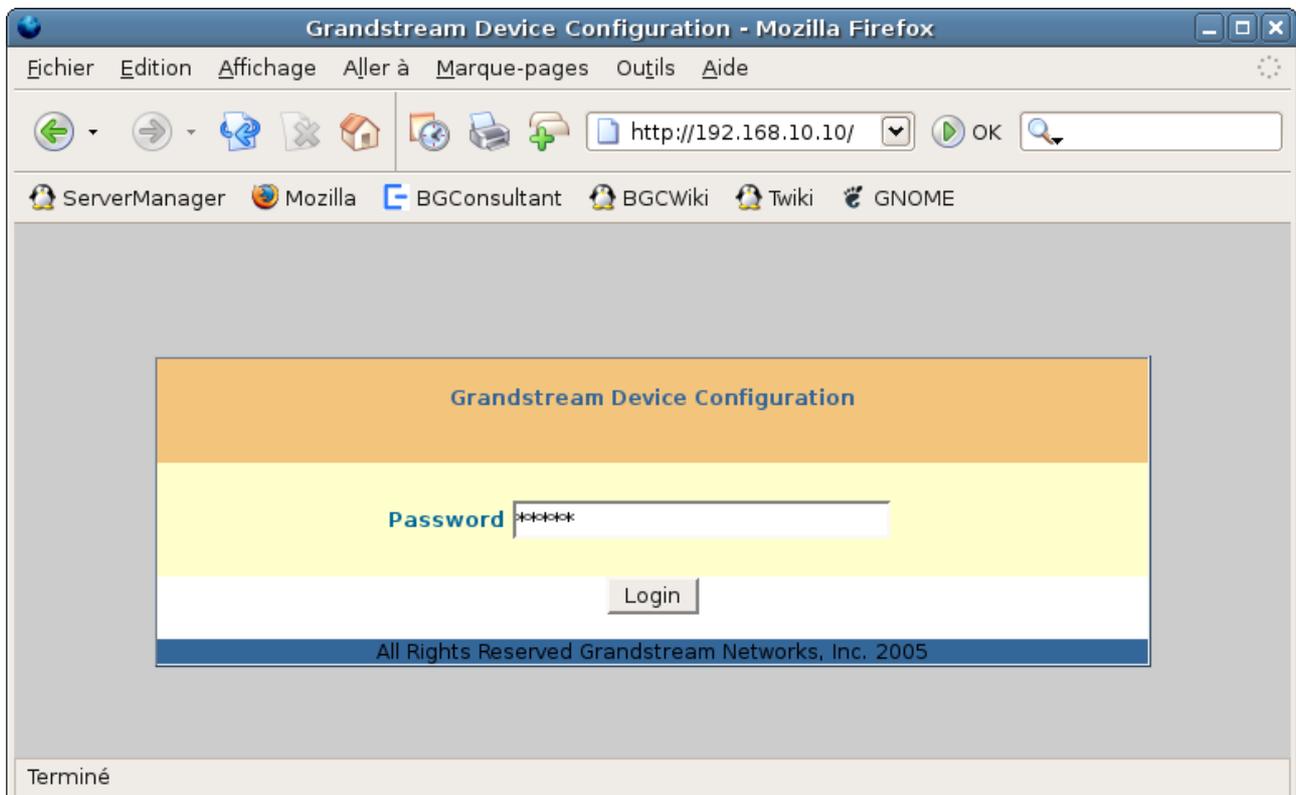
`http://adresse-ip-de-votre-téléphone/`

Il y a 3 façons de retrouver cette adresse IP depuis le téléphone:

1. Elle est normalement affichée sur la dernière ligne de l'écran, lorsque le combiné est raccroché
2. Lorsque le téléphone est raccroché, appuyer sur le bouton Menu, puis faites défiler à l'aide des flèches jusqu'à l'option "[3] IP Address"
3. Combiné décroché ou en mode mains libres, appuyer sur le bouton Menu.

## 2.10 Login

La page de login est la page vous permettant de vous identifier soit etant qu'utilisateur simple et donc à ce titre n'ayant accès qu'à un nombre limité de paramètres, soit en tant qu'administrateur et là vous aurez droit à tous.



Le GXP-2000 à 2 niveaux de mot de passe. Un premier niveau utilisateur (**123** dans la configuration par défaut) permet d'atteindre le paramétrage basic du téléphone. Un second niveau Administrateur (**admin** dans la configuration par défaut) permet quant à lui, tous les réglages.

## 2.11 Configuration de base

**Grandstream Device Configuration**

STATUS
BASIC SETTINGS
ADVANCED SETTINGS
ACCOUNT 1
ACCOUNT 2
ACCOUNT 3
ACCOUNT 4

**End User Password:**  (purposely not displayed for security protection)

**IP Address:**  dynamically assigned via DHCP (default) or PPPoE  
(will attempt PPPoE if DHCP fails and following is non-blank)

PPPoE account ID:

PPPoE password:

Preferred DNS server:

statically configured as:

IP Address:	192	.168	.10	.10
Subnet Mask:	255	.255	.255	.0
Default Router:	192	.168	.10	.2
DNS Server 1:	192	.168	.10	.2
DNS Server 2:	192	.168	.10	.1

**Multi Purpose Key 1:** Key Mode:  Account:   
Name:  UserID:

**Multi Purpose Key 2:** Key Mode:  Account:   
Name:  UserID:

**Multi Purpose Key 3:** Key Mode:  Account:   
Name:  UserID:

**Multi Purpose Key 4:** Key Mode:  Account:   
Name:  UserID:

**Multi Purpose Key 5:** Key Mode:  Account:   
Name:  UserID:

**Multi Purpose Key 6:** Key Mode:  Account:   
Name:  UserID:

**Multi Purpose Key 7:** Key Mode:  Account:   
Name:  UserID:

**Time Zone:**

**Daylight Savings Time:**  No  Yes (if set to Yes, display time will be 1 hour ahead of normal time)

**LCD Backlight Always On:**  No  Yes

**Time Display Format:**  12 HOUR  24 HOUR

**Date Display Format:**  Year-Month-Day  
 Month-Day-Year  
 Day-Month-Year

**Display Clock instead of Date:**  No  Yes

All Rights Reserved Grandstream Networks, Inc. 2004, 2005

# Codes Erreurs SIP

D'après le RFC SIP

The response codes are consistent with, and extend, HTTP/1.1 response codes. Not all HTTP/1.1 response codes are appropriate, and only those that are appropriate are given here. Other HTTP/1.1 response codes **SHOULD NOT** be used. Also, SIP defines a new class, 6xx.

- 1xx: Provisional — request received, continuing to process the request  
Provisional responses, also known as informational responses, indicate that the server contacted is performing some further action and does not yet have a definitive response. A server sends a 1xx response if it expects to take more than 200 ms to obtain a final response. Note that 1xx responses are not transmitted reliably. They never cause the client to send an ACK. Provisional (1xx) responses **MAY** contain message bodies, including session descriptions.
- 2xx: Success — the action was successfully received, understood, and accepted;
- 3xx: Redirection — further action needs to be taken in order to complete the request;
- 4xx: Client Error — the request contains bad syntax or cannot be fulfilled at this server;
- 5xx: Server Error — the server failed to fulfill an apparently valid request;
- 6xx: Global Failure — the request cannot be fulfilled at any server.

## 1 - Codes Erreur

### 1.1 - Erreurs de Classe 1

These are sent within a SIP dialogue

- 100 Trying
- 180 Ringing
- 181 Call Is Being Forwarded
- 182 Queued
- 183 Session Progress

### 1.2 - Erreurs de Classe 2

The 2xx class of responses indicates a success

- 200 OK
- 202 accepted: Used for referrals

### 1.3 - Erreurs de Classe 3

The 3xx class of responses indicates a redirection of the call

- 300 Multiple Choices
- 301 Moved Permanently
- 302 Moved Temporarily
- 305 Use Proxy
- 380 Alternative Service

## 1.4 - Erreurs de Classe 4

The 4xx class of responses indicates a Request failures

- 400 Bad Request
- 401 Unauthorized: Used only by registrars. Proxys should use proxy authorization 407
- 402 Payment Required (Reserved for future use)
- 403 Forbidden
- 404 Not Found: User not found
- 405 Method Not Allowed
- 406 Not Acceptable
- 407 Proxy Authentication Required
- 408 Request Timeout: Couldn't find the user in time
- 410 Gone: The user existed once, but is not available here any more.
- 413 Request Entity Too Large
- 414 Request-URI Too Long
- 415 Unsupported Media Type
- 416 Unsupported URI Scheme
- 420 Bad Extension: Bad SIP Protocol Extension used, not understood by the server
- 421 Extension Required
- 423 Interval Too Brief
- 480 Temporarily Unavailable
- 481 Call/Transaction Does Not Exist
- 482 Loop Detected
- 483 Too Many Hops
- 484 Address Incomplete
- 485 Ambiguous
- 486 Busy Here
- 487 Request Terminated
- 488 Not Acceptable Here
- 491 Request Pending
- 493 Undecipherable: Could not decrypt S/MIME body part

## 1.5 - Erreurs de Classe 5

The 5xx class of responses indicates a Server failures

- 500 Server Internal Error
- 501 Not Implemented: The SIP request method is not implemented here
- 502 Bad Gateway
- 503 Service Unavailable
- 504 Server Time-out
- 505 Version Not Supported: The server does not support this version of the SIP protocol
- 513 Message Too Large

## 1.6 - Erreurs de Classe 6

The 6xx class of responses indicates a Global failures

- 600 Busy Everywhere
- 603 Decline

- 604 Does Not Exist Anywhere
- 606 Not Acceptable

# Documentations

## Liens sur SME

Site officiel de la distribution : <http://www.contribs.org>

Site de développement de la version 7 : <http://smeserver.sourceforge.net/HomePage>

Téléchargements & de dépôts Yum :

<http://distro.ibiblio.org/pub/linux/distributions/smeserver/releases/6.0.1/>

## Liens sur Asterisk

Site officiel : <http://www.asterisk.org/>

Site de la Sté Digium : <http://www.digium.com/>

Documentation VoIP (Wiki) : <http://www.voip-info.org/wiki-Asterisk+introduction>

Applications tierces

- [Flash Operator-Panel](#) Une page web permettant de savoir qui est en ligne à tout moment et plus
- [Asterisk Desktop Manager](#) Une interface entre vos téléphones IP et Asterisk.
- [Asterisk-Stat : CDR Analyser](#)