



**SIEMENS**

Global network of innovation

## HiPath 2000 Nouvel élan pour la communication IP

Le nouveau HiPath 2000 combine en un système le rôle de routeur IP et toutes les fonctions ComScendo d'un serveur de communications voix. Il constitue pour les entreprises comptant une trentaine de collaborateurs un moyen simple et rapide d'accéder à des communications voix et données uniformes par le protocole IP.

Avec HiPath 2000, vous bénéficiez d'une offre complète de fonctionnalités et communiquez par des terminaux de qualité élevée au maniement extrêmement simple.

HiPath 2000 propose aux entreprises modernes qui misent dès aujourd'hui de façon conséquente sur une technologie IP de bout-en-bout un accès aux opérateurs pour une téléphonie pour une future téléphonie par Internet.

## Le meilleur de la communication IP !

Les communications IP avec HiPath 2000 sont fiables, de haut niveau, flexibles et toujours disponibles :

- La téléphonie IP s'appuie sur une grande variété de fonctions de sécurité qui protègent les communications vocales contre les virus et les attaques pirates
- Sécurité maximale contre les défaillances, ce qui garantit la continuité des communications.
- La qualité de service (QoS) correspond à une qualité vocale élevée constante, avec une priorité maximale pour la communication voix.

Bref, les entreprises ne doivent renoncer à rien de ce qui caractérise la téléphonie TDM, tout en exploitant les avantages des communications IP.

## Autres avantages des communications IP

- Coûts d'acquisition faibles, le routeur DSL et la passerelle font partie d'un seul et même système
- Le logiciel pré-installé simplifie beaucoup la mise en place (plug & play)
- Faibles coûts de maintenance grâce à la technologie réseau IP
- Coûts de service et d'administration réduits grâce à la gestion basée sur le web
- Communication IP sécurisée par IPSec et VPN
- Possibilités d'extension très souples avec licences utilisateur
- Intégration économique dans les réseaux HiPath via CorNet IP/SIP

## Fonctions IP

- **Fonction de routeur DSL** - Plusieurs utilisateurs du trafic de données ont accès à Internet ; les données reçues sont adressées à leur destinataire (DHCP, NAT/NAPT)
- **Gatekeeper (garde-barrière)** - Enregistrement de tous les équipements IP (téléphone, PC, client) afin d'assurer la protection contre les accès non autorisés.
- **Passerelle** - Conversion des paquets de données IP pour la signalisation et des données voix dans un protocole basé TDM afin d'assurer la transmission vers les terminaux analogiques internes ou vers le réseau téléphonique et inversement.
- **Firewall (pare-feu)** - Autorise l'accès à des adresses IP/port spécifiques afin de protéger les réseaux voix et données de l'entreprise contre l'extérieur.
- **Partage de bureau/Mobilité** - En entrant un PIN mobile, chaque employé peut s'inscrire sur un poste quelconque, en conservant ses paramètres téléphoniques individuels.
- **Réseau privé virtuel (VPN)** - Le codage et l'authentification IPSec assurent la protection d'un réseau d'entreprise qui couvre plusieurs sites. Les téléphones et sites externes sont intégrés dans le système via un accès LAN distant qui leur permet d'utiliser les fonctions voix. Les données échangées via Internet demeurent confidentielles.
- **CorNet IP** - Ce protocole basé sur IP, dédié à la signalisation et à la voix, met les fonctions voix à la disposition des utilisateurs du LAN.
- **Session Initiation Protocol (SIP)** - Protocole standard de la téléphonie IP, basé sur l'architecture des applications Internet courantes.
- **Qualité de service (QoS)** - Dans le réseau IP, la communication voix bénéficie toujours de la priorité afin que la parole arrive sans retard et sans perte de qualité.
- **Codecs** - Les données voix sont comprimées et décomprimées dans IP conformément aux recommandations G.711/723/729.

## HiPath ComScendo

### Fonctionnalités

**Liste des appelants** - Les appels internes et externes, non répondus, sont affichés sur les postes numériques, à condition que les numéros externes bénéficient de l'identification de l'appelant (RNIS).

Les appels internes figurent avec le nom de l'appelant. Les appels sont listés avec la date et l'heure ; le nombre de tentatives d'appel est enregistré. Cette liste peut servir à initialiser un rappel.

### Ne pas déranger/Coupure de la sonnerie

- L'utilisateur peut refuser les appels entrants. Lorsque la fonction Ne pas déranger est activée, l'appelant entend la tonalité d'occupation. Les utilisateurs autorisés (par ex. les standards téléphoniques) peuvent passer outre cette fonction. Sur les postes numériques, la signalisation acoustique de l'appel peut être désactivée ; celui-ci est uniquement présenté à l'écran.

**Interception** - L'utilisateur peut intercepter un appel sur son poste lorsqu'il fait partie d'un groupe d'interception ou bien effectuer une interception sélective pour certains collaborateurs particuliers, à l'intérieur d'un même noeud ou sur un autre noeud.

**Entrée en tiers** - Les postes autorisés peuvent intervenir dans les communications en cours d'autres utilisateurs.

**Classes de service** - Chaque utilisateur peut disposer d'une catégorie d'accès différente. On fait la distinction entre les catégories suivantes :

- accès sans restriction aux appels taxés
- accès avec restriction aux appels taxés
- aucun accès aux appels taxés.

**Annnonce interne** - Sur poste numérique ou via haut-parleur externe.

**Enregistrement des coûts de taxation** - Pour chaque terminal ou pour chaque ligne, dans une mémoire totalisatrice. Sur les lignes où il n'est pas émis d'impulsions de taxation, la durée de la communication est affichée (des options payantes sont nécessaires pour la facturation des appels).

**Groupement** - Pour créer des groupes de 20 utilisateurs maximum. Chaque membre peut quitter temporairement le groupe.

### **Touches de ligne (MULAP)**

Les touches de ligne servent à créer les configurations flexibles suivantes :

- équipes
- fonctions chef/secrétaire
- combinés évolués (Gigaset) en parallèle avec un poste numérique, sous un numéro unique (uniquement en liaison avec HiPath Cordless).

**Interface LDAP** - Accès aux répertoires téléphoniques centralisés avec option de numérotation directe via le poste.

### **Répertoire téléphonique interne**

Tous les postes et noms correspondants sont enregistrés dans le répertoire téléphonique interne du système. Sur les postes numériques, la recherche et la numérotation de ces correspondants se fait directement à l'écran.

**Numérotation abrégée individuelle/centralisée** - Enregistrement de 10 numéros maximum sur chaque téléphone et de 1 000 numéros maximum dans le répertoire téléphonique interne, pour tous les services.

**Va-et-vient** - Entre deux communications en cours.

**Messages texte** - Chaque utilisateur peut envoyer aux autres utilisateurs des messages prédéfinis (par ex. "Arrivée Visiteur") ou des messages individualisés, via l'écran (uniquement optiPoint 600 office avec clavier USB).

**Messages texte internes** - Avec HiPath Cordless Office, l'envoi de messages texte internes est également possible à l'aide du combiné confort.

**Messages d'absence** - Vous pouvez les laisser sur votre téléphone (par ex. : absent jusqu'à ...).

**Codes affaire** - Les coûts des communications téléphoniques sont affectés à une transaction ou un projet spécifiques à l'aide d'un code affaire (11 caractères maximum). Cette fonction peut être activée alors qu'une communication est déjà en cours.

**Masquage du numéro** - Sur les lignes RNIS, les appelants peuvent masquer la présentation de leur numéro sur l'écran du poste appelé, temporairement ou pour l'ensemble du système.

**Signalisation** - Une signalisation différente est utilisée pour les appels internes, les appels externes, les rappels et les retours d'appel.

**Sonnerie supplémentaire** - Signalisation des appels, simultanément sur plusieurs postes.

**Portier** - Fonctions de poste de portier et d'ouverture de porte. Les appels en provenance de ce poste peuvent être renvoyés vers des destinations externes.

**Répétition automatique de la numérotation (élargie)** - Pour les trois derniers numéros externes composés.

**Musique d'attente** - Mélodies personnelles téléchargeables. 10 mélodies par défaut sont fournies.

## **Fonctions standard**

- **Renvoi/Poste opérateur**
- **Avertissement/Présentation de l'appel**
- **Renvoi d'appel à partir du poste**
- **Langue d'affichage** (individuelles)
- **Conférence** (interne/externe)
- **Prise de ligne** (automatique)
- **Musique d'attente**
- **Source de musique externe** (en option)
- **Mode Nuit/Jour**
- **Parcage**
- **Double appel**
- **Rappel** sur occupation et sur non-réponse (automatique)
- **Renvoi temporisé** sur non-réponse
- **Groupement** (linéaire/cyclique)
- **Verrouillage du téléphone** (code de verrouillage individuel)
- **Annuaire centralisé**
- **Transfert d'appel** (interne/externe)
- **Rappel**
- Par l'opérateur du réseau public

## **Poste opérateurs**

### **optiPoint Attendant**

Un poste numérique optiPoint peut servir de poste opérateur (P.O.) Il est alors configuré comme un poste d'information, de renvoi ou de service de nuit.

En interne, le poste opérateur est joignable via un second numéro d'appel.

Si le nombre des utilisateurs mis en garde atteint une valeur prédéfinie, les appels sont renvoyés vers une destination spécifique. C'est également le cas lorsque la durée de mise en file d'attente dépasse une limite spécifiée.

### **optiClient Attendant**

Ce logiciel simule un poste opérateur évolué sur l'écran d'un ordinateur.

Toutes les fonctions sont activées et exécutées à partir du clavier et de la souris de la machine.

Le poste opérateur sur PC est connecté via IP.

### **optiPoint BLF**

Le satellite BLF est un module supplémentaire, associé de préférence à l'optiPoint Attendant. Ce satellite dispose de 90 touches de fonction programmables, qui utilisent des voyants (LED) pour indiquer l'état de l'utilisateur (libre, occupé, appelé).

## Administration

### Gestion basée sur le Web

Les fonctions d'administration et de maintenance standard de HiPath 2000 sont intégrées au système. L'accès se fait par la gestion basée sur le Web (navigateur standard).

### HiPath 2000/3000

#### Manager E

Le technicien de service administre le système avec le logiciel HiPath 2000/3000 Manager E.

Le logiciel sert au technicien d'outil expert et comprend toutes les fonctions pour la mise en service, la maintenance et le diagnostic.

### Déménagement/Mobilité (téléphones IP)

Ces fonctions permettent à plusieurs personnes de partager une station de travail ou de travailler à domicile en gardant leurs numéros de poste. Les paramètres personnels de l'utilisateur sont récupérés lorsqu'il se connecte. Les numéros de poste, les fonctions et l'affectation des touches\* restent inchangés (\*pour optiPoint 420 avec étiquetage automatique des touches).

### Gestion de licence

Les postes / clients IP sont validés par des licences.

### Protection/Sécurité des données

Pour protéger le système de communication et les données clients d'un accès non autorisé, le menu Service est accessible uniquement au moyen d'un mot de passe utilisateur.

## Solutions utilisateur

### Messagerie vocale intégrée (HiPath 2030 uniquement)

Système de messagerie vocale intégrée pour enregistrement, interrogation et distribution de messages vocaux avec

- 24 boîtes vocales maximum
- 2 heures d'enregistrement
- Choix entre 2 annonces personnalisées.

Grâce à la fonction de standard automatique, les appelants sont basculés sur un autre poste (s'ils le souhaitent) lorsque le numéro est occupé.

### HiPath ProCenter Compact

Solution logicielle économique et professionnelle de centre d'appels (jusqu'à 32 agents). Elle optimise les prestations de service clients basées sur le téléphone - des commandes passées à la gestion des réclamations.

### HiPath Com Assistant

ComAssistant est une solution CTI basée sur serveur pour l'Intranet. L'installation logicielle et la configuration sont réalisées au niveau du serveur central. C'est la garantie d'une diffusion simple et rapide dans l'Intranet.

### HiPath SimplyPhone

HiPath SimplyPhone est la solution idéale pour les postes de travail qui utilisent Lotus Notes ou Outlook comme outil de communication et d'organisation universel.

### HiPath TAPI 120 et HiPath CAP

Ces Drivers ont été développés en supplément pour connecter un PC aux postes sur la plate-forme HiPath. Les applications CTI compatibles TAPI sont par conséquent prise en charge : HiPath Simply Phone for Outlook et Lotus Notes ainsi que HiPath ComAssistant.

### Teledata Office / HiPath AM

Calcule les coûts de tous les services de communication (téléphone, fax, Internet) et permet une analyse par poste, ligne ou service. Les données de communication peuvent être transmises directement par une interface LAN à un serveur central pour analyse. Une gamme complète d'applications basées sur serveur pour centres d'appel et messagerie unifiée est également disponible, ainsi qu'une interface LAN hautes performances.

### Gestion des défaillances HiPath

Aide le personnel de maintenance dans la surveillance d'exploitation permanente, en suivant l'indice même le plus léger de défaillance potentielle afin de trouver une solution immédiate.

## Téléphones

optiGuide fournit un guidage utilisateur interactif par écran et touches de dialogue et permet l'activation des fonctionnalités à partir des téléphones numériques et IP.

Les postes suivants peuvent être connectés à HiPath 2000 afin de répondre aux exigences les plus variées :

### optiPoint 410 / 410 S

- Ces téléphones IP offrent une qualité vocale optimale :
- optiPoint 410 entry
- optiPoint 410 economy
- optiPoint 410 economy plus
- optiPoint 410 standard
- optiPoint 410 advance



### optiPoint 420/420 S

Téléphones IP haut de gamme avec étiquetage automatique des touches

- optiPoint 420 economy
- optiPoint 420 economy plus
- optiPoint 420 standard
- optiPoint 420 advance



### optiPoint 600 office

Modèle haut de gamme avec écran tactile éclairé. Il est utilisé comme téléphone numérique ou comme équipement d'accès données au réseau IP.



## Téléphones WLAN

- optiPoint WL2 professional / WL2 professional S

## Téléphones DECT

- Tous les terminaux DECT standard sont raccordés par a/b ou S<sub>0</sub> sur HiPath 2000



## Satellites

### optiPoint key module

16 touches de fonction supplémentaires, à deux niveaux, avec voyant.

### optiPoint display module

Accès simplifié aux informations des bases de données et services en ligne.

### optiPoint self labeling key module

13 touches à auto-étiquetage avec voyant, plus écran.

### optiPoint application module

Satellite avec écran couleur et clavier alphanumérique intégré.

### optiPoint BLF

Satellite avec 90 touches de fonction et voyants, pour téléphones optiPoint 500.



## Adaptateurs

Toute une série d'adaptateurs sont disponibles : ils permettent l'adaptation la plus flexible possible aux différentes exigences des postes de travail.

Notamment :

### optiPoint acoustic adapter

Pour connecter enceinte active et micro-casque. Deux contacts pour affichage occupé et ouverture de porte.

### optiPoint recorder adapter

Pour connecter un enregistreur ou un second micro-casque.



## Client logiciel

### optiClient 130 V5.0

optiClient 130 transforme votre PC en un téléphone, qui sert de nœud de communication pour la voix, les données, l'e-mail et l'Internet.

## Mise en réseau IP

- Les coûts HiPath sont réduits en raison du recours à IP et du choix de la voie la plus économique pour sortir du réseau d'entreprise dans le réseau public ("Break Out").
- La mise en réseau IP utilise le réseau de données existant du client pour les communications vocales.
- Le support du protocole CorNet-IP pour la mise en réseau entre les systèmes HiPath 2000 et HiPath 3000/4000/5000 permet de réaliser des structures de filiales flexibles.
- Un ou plusieurs P.O. centraux dans les réseaux HiPath 3000 avec nœud terminal HiPath 2000 permettent une meilleure répartition des ressources existantes.

# Caractéristiques techniques

	HiPath 2020 (solution pour filiale)	HiPath 2030 Solution autonome
Postes	● 20 postes IP maximum	● 30 postes IP maximum
Modèles matériels	<ul style="list-style-type: none"> <li>● International = 2 x T<sub>0</sub> (configuration en option en tant qu'abonné ou réseau)</li> <li>● USA = 1 x T1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● International = 4 x T<sub>0</sub> (configuration en option en tant qu'abonné ou réseau)</li> <li>● USA = 1 x T1</li> <li>● 2 x a/b (pour le raccordement d'abonné)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Commutateur LAN 4 ports pour le raccordement direct de postes IP ou l'accès prolongé à l'infrastructure LAN du client</li> <li>● 1 x WAN pour le raccordement au réseau public (opérateur)</li> <li>● 1 x DMZ par exemple pour le fonctionnement "type DMZ" ou le raccordement d'un point d'accès WLAN</li> <li>● 1 x USB (USB V1.1, mode esclave) pour la maintenance</li> </ul>	
Messagerie vocale intégrée	–	X
Gestion basée sur le Web (intégrée)	X	
Variantes	Pose murale/bureau et 19", emplacement dans la baie 19" = 1 unité	
Dimensions	Largeur = 440 mm (478 mm avec les pieds) Hauteur = 44 mm (55 mm avec les pieds) Profondeur = 240 mm	
Couleur	Bleu acier / Gris arctique	
Alimentation	Les systèmes sont prévus pour fonctionner en standard sur le secteur. Les chutes de tension éventuelles peuvent être évitées par l'utilisation d'une alimentation secourue (externe). <b>Tension d'entrée réseau (ca) 88 - 264V</b> <b>Fréquence réseau 50/60 Hz</b> <b>Alimentation batterie (cc) -48 V (pour l'Australie)</b>	
Conditions d'environnement/d'exploitation	<b>Température +5 °C à +40 °C</b> <b>Humidité relative 5 - 80</b>	

