



## Fiche technique du ngHLR 3000™

Le ngHLR 3000™ Blueslice est un enregistreur de localisation nominal (HLR), dont le rôle est essentiel dans la gestion des profils d'abonnés sur les réseaux GSM/GPRS et UMTS. Doté d'une plate-forme ouverte conforme aux normes de l'industrie et offrant la fonctionnalité, des performances de classe télécommunications et une évolutivité surpassant celle des produits actuellement disponibles sur le marché, le ngHLR 3000™ est en train de changer le paradigme du HLR pour les prestataires de services mobiles.



Grâce à sa base de données d'abonnés multiprofiles et à son moteur d'association dynamique, le ngHLR 3000™ accepte un grand nombre d'identités de numéros de téléphone mobile GSM/UMTS et par abonnement.

### Des caractéristiques qui font la différence

- HLR/Centre d'authentification (AuC) de prochaine génération non hérité à la fonctionnalité riche
- Le seul HLR AdvancedTCA® actuellement disponible sur le marché
- Densité d'abonnés la plus élevée du marché et évolutivité sans égale ; jusqu'à 20 millions d'abonnés par armoire
- Fonctions innovantes : itinérance économique avancée, convergence fixe-mobile HLR et interfaces SIP et XML
- Tarification progressive

### Innovant : SIP HLR et les API XML

Beaucoup pensent que seules des interrogations MAP/SS7 peuvent être adressées à un HLR, ce qui limite les possibilités. Mais cela n'a pas à être le cas : grâce à sa facilité d'intégration avec les commutateurs logiciels VoIP, les serveurs d'applications et les autres systèmes informatiques, le ngHLR 3000™ permet aux prestataires de services de prochaine génération de disposer de nouvelles options les aidant à mieux contrôler les abonnés. Dans le passé, il était nécessaire de déployer un réseau MAP/SS7 complexe et d'acheter une passerelle MSC coûteuse pour contrôler la fin des appels mobiles. Le G-MSC envoie des interrogations SS7/MAP au HLR afin d'obtenir le numéro d'itinérance de station mobile (MSRN). Spécialement étudiée pour les prestataires de services mobiles de prochaine génération, la fonction d'interfonctionnement SIP HLR du ngHLR 3000™ permet à des commutateurs logiciels VoIP peu coûteux d'interroger le HLR directement à l'aide de méthodes SIP (protocole d'ouverture de session) ou d'opérations XML, comme le ferait un G-MSC MAP.

### Point fort : l'itinérance avancée

Les solutions d'itinérance économique avancée de Blueslice permettent aux prestataires de services mobiles de proposer de nouvelles fonctions d'itinérance à leurs abonnés et de réduire considérablement, voire éliminer, les frais d'itinérance. Ces fonctions sont intégrées dans l'application HLR et sont donc totalement transparentes, tant pour les autres éléments de réseau que pour les utilisateurs.

Le puissant moteur d'association Multi IMSI/MSISDN (brevet en cours d'homologation) permet à l'utilisateur d'avoir un seul abonnement sur le ngHLR 3000™ contenant plusieurs IMSI (identités) et MSISDN (numéros de téléphone) dans plusieurs pays ou régions. Les différentes identités étant associées, les abonnés itinérants sont considérés comme des utilisateurs « locaux » par le réseau. Ils peuvent donc passer d'un réseau à un autre sans avoir à régler les suppléments d'itinérance actuels. Le ngHLR 3000™ permet aux prestataires de services de gérer leurs préférences d'itinérance de manière centralisée et d'aiguiller les abonnés vers les réseaux optimaux, ce qui leur permet de maîtriser leurs frais d'itinérance tout en évitant les problèmes de sélection de réseau en cas de cartes SIM ou postes défectueux. Les prestataires de services peuvent également proposer plusieurs « numéros virtuels » dans différents pays ou régions permettant tous de joindre le même poste, ce qui élimine les frais d'interurbain pour les appels mobiles. Ces fonctions sont intégrées dans la logique HLR, ce qui élimine les goulots d'étranglement de signalisation associés aux passerelles d'itinérance autonomes. Grâce à l'itinérance Blueslice, les prestataires de services mobiles peuvent proposer un réseau domestique plus étendu qui ne s'arrête pas aux frontières géographiques, et éliminer ainsi la méfiance des abonnés mobiles face à l'itinérance. Les frontières étant abolies, la mobilité est vraiment mondiale.

**La liberté d'être différent**

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

## La plate-forme d'abonnés convergente

Le ngHLR 3000™ Blueslice réside sur le CSP 3000™, plate-forme de gestion d'abonnés de prochaine génération. Le CSP 3000™ Blueslice est une plate-forme intégrée pour la gestion d'abonnés multiprofiles sur les réseaux mobiles, VoIP, convergents fixe-mobile (FMC) et machine-machine (M2M). Alliant un HLR/AuC, un HSS, un registre SIP et un serveur de redirection SIP, le CSP 3000™ offre la convergence des profils d'abonnés sur les domaines de deuxième génération (GSM, GPRS, EDGE), de troisième génération (UMTS, HSPA, IMS) et VoIP (Wireline, WiFi, WiMAX), tout en autorisant la centralisation des informations des abonnés de tous les domaines à un endroit logique. Le CSP 3000™ héberge également plusieurs applications axées sur l'abonné, qui accèdent toutes aux informations des abonnés multiprofiles convergents grâce à la fonction de répartition de charge de la plate-forme.

## Caractéristiques du HLR/AuC

- Toutes les procédures de base du HLR/AuC MAP spécifiées par 3GPP, services complémentaires compris

Gestion d'emplacements, reprise sur sinistre, authentification, gestion d'appels et de SMS

AoCI, AoCC, BAIC, BAIC-ROAM, BAOC, BOIC, BOIC-exHC  
CFU, CFB, CFNRy, CFNRc, HOLD, CW, CLIP, CLIR, COLP, COLR  
MPTY, CUG, ECT, ODB  
GPRS, UMTS, HSDPA, HSUPA

- Négociation de version MAP
- Prise en charge des réseaux hyper puissants
- Gestion USSD déclenchée par le mobile et par le réseau
- Algorithmes AuC : GSM Milenage, UMTS Milenage, XOR, COMP128-1, 2, 3
- Abonnement CAMEL : phase 2, phase 3, phase 4
- Solutions d'itinérance avancées

Itinérance multi-IMSI économique  
Numéros virtuels locaux et internationaux  
Aiguillage de l'itinérance (sélection du PLMN contrôlée par l'opérateur)  
Sélection de l'IMSI contrôlée par l'opérateur  
Numéros HLR multipays, prise en charge multi-PLMN  
Transfert du numéro d'enregistreur de localisation des visiteurs (VRL) pour rappel USSD  
Regroupement MSISDN et IMSI dynamique  
Services mandataires HLR MAP

- Commandes API SOAP/XML vers MAP (SRI, SRI\_SM, Process\_USSD)
- Outils de gestion des profils d'abonnés personnalisables
- Suivi d'enregistrement amélioré (LU) et notifications

## À propos de Blueslice

Blueslice Networks est un leader dans le développement de solutions de gestion de profils multiples d'abonnés pour les réseaux de télécommunications mobiles, VoIP, FMC, et M2M. Les solutions de Blueslice Networks permettent aux fournisseurs de services de communication sans-fil de contrôler leur principal atout, leur base d'abonnés, tout en offrant des services différents et innovateurs à des coûts d'opération réduits. Ainsi, les utilisateurs peuvent avoir accès à des services de communication consistants sur tout type d'accès grâce à un seul abonnement et aux préférences qui s'y rattachent.

Le CSP 3000™ de Blueslice, normalisée et offrant une robustesse de classe opérateur, est la seule plateforme à réunir un HLR/AuC, un HSS ainsi qu'un SIP Registrar et un serveur SIP Redirect qui, ensemble, permettent d'offrir une mobilité universelle à travers tous les réseaux d'accès. Blueslice Networks livre ses solutions à des leaders mondiaux de services de communications mobiles incluant les fournisseurs de communications sans fils, les MVNOs et les fournisseurs de services de voix sur IP et tout autre fournisseur de solutions alternatives.

## Caractéristiques de la plate-forme

- Compatibilité avec AdvancedTCA PICMG3.0+ et IPMIv1.5
- Linux REHL 3.0 et 4.0
- Plate-forme résistante aux pannes grâce à une structure de bout en bout à disponibilité élevée :

Pas de point de défaillance unique (matériel et logiciel)

Reprise immédiate dynamique grâce à la surveillance des points de contrôle en temps réel et à la journalisation dynamique, à la duplication de la base de données et au contrôle de l'intégrité de la base de données

Contrôle de surcharge, détection d'incidents et permutation automatique

Correction de programme et mises à niveau logicielles automatiques ; tous les composants sont permutables à chaud

Configuration de lame en 1+1, n+n et partage de charge

Redondance géographique (actif/veille et actif/actif) et paire de connecteurs accouplée

- Matériel

Châssis ATCA à 14 baies conforme NEBS, 12 U, montable sur bâti de 19 po  
Commutateurs matriciels redondants doubles ATCA GigE de 16 ports, avec contrôleur IPMI sur carte

Lames d'ordinateur monocarte Intel Xeon 2,0 GHz doubles et Intel Dual-Core Xeon LV 2,0 GHz doubles

Modules d'alimentation filtrés doubles de 48 VCC permutables à chaud

Trois plateaux à deux ventilateurs avant permutables à chaud

Cartes de gestionnaire d'étagère intégré / contrôleur de ventilateur redondantes doubles

- Piles de protocoles de plate-forme

SS7 : MAP, TCAP, SCCP, MTP (ANSI et ITU)

SIGTRAN : M3UA, SUA, SCTP

SIP, DIAMETER, TCP/UDP, IP

RADIUS

- Plusieurs options OAM&P, dont une interface Web Craft conviviale pour la configuration du système à distance, la surveillance et l'activation des services aux abonnés ; interface CLI à détection automatique et faible bande passante permettant aux techniciens travaillant sur place ou à distance de prendre le contrôle total du système ; activation groupée des services aux abonnés adaptée aux grands volumes ; et intégration bien étudiée avec le centre d'exploitation et de maintenance de l'opérateur et le système d'activation d'abonnés par le biais des interfaces XML/SOAP et SNMP.
- Encombrement réduit et densité élevée réduisant les frais d'exploitation
- Base de données relationnelle en mémoire pour un accès rapide aux données et prise en charge des transactions ACID (atomicité, cohérence, isolation, durabilité)
- Gestion des abonnés actifs et non-actifs
- Segmentation de la plate-forme (jusqu'à six nœuds par châssis)
- Serveur de données d'abonnés XML (XML-SDS) avec API SOAP/XML documentée



Le CSP 3000™ multiréseaux, multiprotocoles

## Contact

Blueslice Networks Inc.  
1751, rue Richardson, bureau 7500  
Montréal, Québec H3K 1G6 Canada  
info@blueslice.com

© 2007 Blueslice Networks, Inc. Les informations ici contenues peuvent être modifiées sans préavis. Les seules garanties offertes pour les produits et services Blueslice Networks sont celles énoncées dans les déclarations de garantie expresse accompagnant lesdits produits et services. Aucune des informations ici contenues ne doit être interprétée comme constituant une garantie supplémentaire. Blueslice Networks décline toute responsabilité pour les éventuelles erreurs techniques ou rédactionnelles ou omissions ici contenues.

B6HLR07NB, 8/2007

