

# Contenu

[Introduction](#)

[Commandes](#)

[surveillez l'abonné \(le sous-titre de lundi\)](#)

[se connecter le moniteur](#)

[se connecter le suivi](#)

[surveillez le protocole](#)

[active ou se connecter d'exécution](#)

[Ordres d'abonné](#)

[affichez les abonnés pleins](#)

[affichez les abonnés \(réservés hsgw | réservé pgw | réservé ggsn | réservé à la Mme. | réservé sgw | réservé sgsn\) complètement](#)

[affichez les sessions de actif-remplissage complètement](#)

[affichez les statistiques de actif-remplissage de Pare-feu](#)

[affichez à des abonnés le débit de données \[haut-bas\]](#)

[affichez à des abonnés la debug-information](#)

[affichez à des abonnés l'AAA-configuration](#)

[affichez à des abonnés l'activité](#)

[affichez l'IP address de actif-remplissage d'écoulements](#)

[affichez à des abonnés la stratégie](#)

[affichez \[mipfa | mipha\] complètement](#)

[affichez \[mipfa | compteurs de mipha\]](#)

[affichez le ppp \[plein\]](#)

[affichez le RP plein](#)

[sessions de show l2tp pleines](#)

[show rsvp counters](#)

[affichez les sessions d'IMS-autorisation complètement](#)

[Commandes spécifiques non abonnés](#)

[Cisco relatif prennent en charge des discussions de la Communauté](#)

## Introduction

Cet article se concentre sur CLIs applicable à dépanner les questions spécifiques d'abonnés. S'il y a un juste seul ou groupe d'abonnés éprouvant une question, ou inconnu (tout d'abord) groupe connu d'abonnés, il y a un certain nombre de CLIs qui peut aider la pointe d'épingle la question. Utilisez-les en combinaison avec des statistiques CLIs (de particularité non abonnée) dans le processus de dépannage. Évidemment pas toutes ces commandes s'appliqueraient à chaque situation puisque certains d'entre elles sont particularité de protocole, alors que d'autres sont assez génériques pour s'appliquer à tous les abonnés. Certains appliquent l'utilisateur-avion (dépassement des données dans les deux sens entre l'abonné et le réseau) tandis que d'autres appliquent à l'avion de Contrôle d'appel (établissement de l'appel), alors que certains pourraient s'appliquer à chacun des deux.

Des extraits d'exemple sont fournis dans un certain nombre d'endroits pour aider à faire des

remarques claires. Toutes les adresses IP et information d'identification ont été changées.

## Commandes

### surveillez l'abonné (le sous-titre de lundi)

C'est probablement l'une des commandes les plus réputées sur la plate-forme et la plupart de durée est ici documentation passée et explication de son utilisation. Selon les configurations choisies, il a le potentiel d'afficher tout l'abonné particulier ? contrôle s/signalisation et données de charge utile pour tous les interfaces, services, protocoles, etc. Quelques considérations en exécutant la commande et en interprétant la sortie incluent ce qui suit :

- Basé sur l'enquête jusqu'à un moment, si on suspecte un problème mais un abonné particulier ayant une question n'est pas encore connu, puis tentant la capture par ? prochain-appel ? , probablement essayant beaucoup de fois, peut avoir en capturant une panne si la question est assez fréquente. Si le problème est rare, cette approche peut ne pas être faisable.
- Pour les types d'appel connus (RP fermé, RP ouvert, données d'évolution optimisées (EVDO), 1X-EVDO, Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP), agent à la maison (ha), évolution à long terme (LTE), etc.), particulièrement ceux qui sont un bas pourcentage du volume global, ou ceux où la fonction de contrôle de paquet de pair (PCF) ou le concentrateur du pair L2TP Access (LAC) est où le problème est suspecté pour être, puis l'option du menu d'abonné de moniteur permet qualifier le prochain appel par de tels critères, qui augmenteront le taux de succès de manière significative. Si tous les faire appel au noeud sont du même type, alors cette approche n'ajoute aucune valeur (excepté les versions d'adresse de pair juste mentionnées) puisque faire ainsi ne rétrécit pas vers le bas les possibilités.
- Il y a de divers niveaux de la verbosité 1 5. N'activez pas les niveaux supérieurs de la verbosité sinon requise, comme il rend lisant le suivi (rapidement) plus difficile. Habituellement grimant jusqu'à la verbosité 2 (le par défaut = 1) est suffisant.
- Par défaut, les la plupart, mais pas tous les, protocoles il serait intéressant visualiser que sont activés par défaut
- Sans compter que les données de paquets réelles, on affiche des messages de CONTRÔLE parfois spécial qui peuvent expliquer quelle action est prise sous les couvertures ? ces informations sont souvent utiles. Ceci inclut la statistique d'appel affichée à la fin d'un appel. Voici un exemple de message de contrôle :
- Si le service de remplissage amélioré (ECS) est configuré sur les Noeuds de passerelle, alors activer l'option 34 (données CSS) tient compte de visualiser tous les paquets étant envoyés à et du module ECS, qui peut être utile pour dépannage des pertes de paquets et du Traduction d'adresses de réseau (NAT). Par exemple voici un paquet de Protocole ICMP (Internet Control Message Protocol) d'abonné qui est NAT'd par ECS d'IP privé 10.251.88.68 à IP 209.165.201.1 de public
- S'il n'est pas évident du suivi pourquoi l'ASR montre un comportement particulier, alors le visionnement du traitement interne pour l'abonné pourrait avoir une valeur (l'interprétation d'une telle sortie qui inclut les informations d'ordinateur d'état est et semblable difficile mais

peut être faite par la construction), et ainsi se connecter le moniteur ou se connecter des commandes trace peut être considéré (discuté plus tard).

- Les horodateurs affichés sont assez précis, mais, parce que les divers équipements sont toute l'écriture au temps réel d'écran, il ne peut pas avec autorité conclure que la commande des paquets affichés est la commande réelle que les paquets sont traités dedans, mais elle sera étroite.
- Du côté d'entrée pour des Noeuds du réseau de commutation de données de paquets (PDSN) ou de la passerelle de service de données de paquets de haut débit (HSGW), afin de visualiser toute les Messagerie A11 (s'il est important visualiser ce dans le scénario de dépannage, peut-être il n'est pas), le moniteur par l'identification de poste mobile (MSID) au lieu du nom d'utilisateur, parce que le nom d'utilisateur n'est pas encore connu (n'a pas été encore présenté) au début de l'appel et ainsi ne peut pas être affiché. Si le MSID n'est pas connu, alors prenez un premier suivi qui l'indique, alors recommencent en surveillant de nouveau par celui MSID.

Voici un exemple où surveillant par des captures MSID plus près du début de l'appel (réponse A11) contre au moment où la demande d'enregistrement d'IP mobile (MIP) ou même l'authentification de rayon en surveillant par le nom d'utilisateur. Dans le cas de nom d'utilisateur, l'appel est attrapé au point de service fa, tandis que dans le moniteur MSID il est attrapé plus tôt au point de service PDSN.

- Activer l'utilisateur L3 (19) dans beaucoup de scénarios ne rapportera pas plus d'informations que soyez autrement capturé, mais plutôt elles ont comme conséquence les doublons de beaucoup de paquets.
- Activer certains protocoles résultera en double des paquets, par exemple pour l'IP mobile, affichage de paquets de MIP deux fois, en tant que Protocole point à point (PPP) et comme MIP.
- La sortie lit bien mieux avec une police non proportionnelle telle que le messenger parce que les colonnes alignent parfaitement, font ainsi l'analyse utilisant une telle police.
- La sortie qui traverse une interface spécifique devrait aligner avec une capture de paquet sur cette interface, la différence étant que la sortie d'abonné de moniteur serait un sous-ensemble parce que le champ non chaque dans un paquet IP sera affiché, car il n'est pas nécessairement approprié en dépannant le protocole en question. Par exemple, la plupart des champs des en-têtes IP ne sont pas affichés. Si ces champs sont nécessaires, alors activez l'option HEX/ASCII.
- La beaucoup de la sortie sera interprétée selon la norme, ainsi au lieu d'afficher une valeur entière réelle, le système imprime une représentation textuelle de la valeur. Activez la verbosité 3 et/ou le vidage mémoire hexadécimal/ASCII pour voir les données brutes.

Voici l'exemple de sortie de la verbosité 3 contre 2, suivi de HEX/ASCII pour un paquet A11 entier :

- Non tous les paquets fragmentés sont affichés parce que le processeur de réseau que l'unité (NPU) combine des fragments reçus du fil avant de les donner au processus de sessmgr qui traite des appels et où l'abonné de moniteur a sorti il a généré. De même pour la direction sortante, fragmenter fait par le NPU n'est pas affiché.
- Sur combiné étranger agent) (fa/ha de châssis, la sortie seulement d'une des sessions d'utilisateur est affichée. Par exemple, si l'authentification de rayon sur le fa est vue, il n'affiche pas sur la pièce ha de l'appel. Utilisez le protocole de moniteur dans ces situations,

si faisable, pour que les protocoles spécifiques soient capturés.

- Le pour le dépannage émet entre les Noeuds (c.-à-d. fa et ha), prend un suivi sur les deux châssis si les envergures de problème à travers eux ou si faire ainsi pourrait aider à éliminer quelques possibilités.

Par exemple voici le même paquet envoyé du fa à l'ha :

- Paquets envoyés et reçus de l'interface de sortie du réseau informatique de données de paquets (PDN) (ceci n'inclut pas le de sortie d'un fa par exemple, parce que le de sortie est un tunnel IP FA-HA), ne sont pas affichés par architecture du système de ne pas afficher des paquets sur les interfaces untunneled. Si un paquet est livré dans le d'entrée et alors une réponse est envoyée le d'entrée, alors qui implique que le paquet l'a fait à sa destination et dos (comprenant si la destination était le châssis lui-même). Mais si aucune réponse est envoyé le d'entrée et il était prévu, alors doit-il être déterminé s'il obtenait envoyait le de sortie pour éliminer l'ASR en tant que coupable, et si oui, une réponse était jamais reçue sur le de sortie ? Ceci s'applique aux deux directions réellement. Les analyseurs de paquets sur le d'entrée ou les interfaces de sortie respectif et d'autres points dans le réseau de transport, y compris se connecter à de divers points dans le transport comprenant les points d'arrêt (équipement de l'utilisateur ou serveur de réseau/Internet), peuvent être utiles en indiquant exactement la cause de la non réaction.

Voici une demande et une réponse d'ICMP sur un fa et un ha où le paquet est seulement affiché du côté d'entrée (tunnel FA-HA) de l'ha, mais des côtés d'entrée et de sortie du fa, puisque les deux interfaces sont percées un tunnel. Notez le seul champ que les modifications entre le fa et l'ha est la valeur du Time to Live (TTL) car elle traverse des Noeuds de réseau :

\* Il n'y a aucun analyseur de paquets intégré sur les interfaces ASR que les clients peuvent accéder à, mais le TAC a une certaine capacité dans cette zone selon le protocole (les données d'utilisateur ne peuvent pas être nomatter capturé ce qui)

En analysant la sortie de sous-titre de lundi, considérez ce qui suit :

- y a il manquer de paquets qui sont attendus pour être vus (c.-à-d. des réponses de l'extérieur du châssis ou des demandes du châssis ou des paquets expédiés du châssis)
- peuvent les paquets être aller vu dans le sens inverse qu'est dépanné (confirmer au moins une direction fonctionne)
- sont les paquets étant envoyés/reçus à intervalles prévus en temps réel et/ou selon la spécification/valeurs configurées de temporisateur
- sont les paquets étant envoyés/reçus dans la commande prévue par protocole (voir la mise en garde plus tôt au sujet de la commande)
- sont les divers champs en paquets contenant valeurs correctes/prévues (numéros de port, IP address, etc.)
- pour le TCP/IP, est la connexion a correctement installé et démoli. L'identification des indicateurs de TCP utilisés en le sous-titre de lundi inclut S (synchronisation). suivi de l'ACK sur la ligne (accusé de réception), S a suivi par l'ACK rayent plus tard (synchronisation ACK), P (pousser), R (remise), F (la FIN)
- est le problème se produisant uniformément ou aléatoirement
- y a il n'importe quel modèle en ce qui concerne le type de Contrôle d'appel d'abonné, l'id

d'abonné (nom d'utilisateur, msid, imsi, etc.), le pool d'IP privé ou NAT ou la plage d'adresses, des numéros de port UDP/TCP, adresse de serveur de réseau (point final), type de trafic d'utilisateur (HTTP, SMS, FTP, UDP, etc.), des adresses du noeud de Contrôle d'appel de pair (ex : Le fa, l'ha, le PCF, la stratégie et le remplissage ordonne la fonction (PCRF), servant le serveur de la passerelle (SGW), du diamètre, etc.), le congé etc. aucune pierre unturned.

- la connaissance des règles et les comportements faits sur commande de protocole que le fournisseur de services a mis en place qui peut ou ne peut être édité/indiqué - posent des questions !!!

## **se connecter le moniteur**

C'est réellement une commande de configuration globale contre une commande exécutive d'exécution utilisée pour surveiller les utilisateurs spécifiques. Il y a deux avantages à utiliser cette commande :

- il n'y a aucun besoin de maintenir une session ILC ouverte parce que toute la sortie est enregistrée aux logs
- il sauvegarde automatiquement mettent au point de niveau des logs pour tous les équipements pour l'abonné, y compris la sortie qui normalement apparaîtrait avec l'abonné de moniteur. Mettre au point cependant est beaucoup plus que peut être nécessaire, aucune informations n'est manquée, et elle n'est pas intrusive au système comme activer le protocole de se connecter ou de moniteur serait pour différents équipements (puisque faire ainsi tirerait les informations pour tous les abonnés utilisant les équipements surveillés).
- la sortie peut être aussi facile/vite ne pas lire en tant que cela généré par l'abonné de moniteur. Typiquement le TAC et/ou l'ingénierie devraient interpréter la sortie.
- afin de saisir les détails des messages de gestion de protocole comme serait capturé par l'abonné de moniteur (se connectant le moniteur enregistre seulement les premières lignes de n'importe quel message de gestion de protocole), le l'un ou l'autre exécuté une session d'abonné de moniteur simultanément et de la référence postérieure la sortie comme nécessaire en analysant la sortie moniteur se connectante, OU, activent la pleine verbosité d'événement pour se connecter (commande de configuration globale « se connectant l'événement-verbosité d'affichage complètement »). La dernière approche n'exige aucun travail supplémentaire plus tard parce que toute les sortie est déjà contiguë et complète.

## **se connecter le suivi**

Par opposition à se connecter le moniteur, cette approche utilise l'accès de niveau de mode d'exécution, mais exige en même temps également du périphérique d'être déjà connecté. C'est utile pour dépanner des données d'utilisateur (et/ou d'autres événements de Contrôle d'appel après le point d'exécuter la commande) par opposition à l'établissement d'appel parce que l'appel doit être déjà installé pour que ceci fonctionne (autrement est les états « aucune correspondance d'appels les critères spécifiés » et ne réalise rien). Semblable à se connecter le moniteur, les « shows log » affiche toutes les données capturées.

## **surveillez le protocole**

Cette commande surveille tout l'échange de protocole sur un châssis pour les protocoles spécifiés (Contrôle d'appel, plan de données) et la sortie est un style semblable comme abonné de moniteur

- Ceci devrait seulement être un dernier recours sur un châssis de production en raison du chargement potentiel exercé, dépendant du protocole et du volume de paquet pour le protocole.
- Exige de l'accès CLI d'administrateur de s'exécuter
- Pour obtenir la sortie pour un abonné spécifique, il devrait être filtré en identifiant le type d'informations, telles qu'username/MSID, callid, etc....

## **active ou se connecter d'exécution**

Ceci saisit la sortie pour les équipements spécifiés au niveau spécifié (la plage de l'erreur à mettre au point)

- Ceci a les mêmes questions qu'avec le protocole de moniteur quant à la charge du système et à la sortie de filtrage d'abonné
- Vraisemblablement exige l'exécution/configurer un serveur de Syslog selon le désir des équipements, les met au point de niveau, et délai pour retourner, ou bien des données pourraient être remplacées avant qu'elles soient tentées d'être récupérées sur le châssis.

## **Ordres d'abonné**

Pour tous les ordres ci-dessous d'abonné, sont non seulement les informations pour un abonné particulier disponible, mais la liste de hit peut être rétrécie à un groupe d'abonnés par un certain nombre de critères, tels que le service de Contrôle d'appel qu'ils sont reliés à (serveur de réseau PDSN, fa, ha, de LAC, L2TP (LNS), ECS, LTE etc.) ou l'entité avec laquelle communiquent (scruté) (PCF, fa, ha, LAC, LNS, SGW, etc.), la carte de commutation par paquets (PSC) reliée à, connecté ou temps d'inactivité laissé ou temps de session laissé (plus grand/moins que), quantité de données a reçu ou a envoyé (plus grand/moins que), nom de pool d'IP, dormant associé/active, etc., ou même diverses combinaisons de ces derniers et de beaucoup d'autres paramètres. Utilisant l'aide en ligne répertorier les possibilités et expérimenter alors avec elles est une grande manière d'apprendre.

Comme cité précédemment, on ne l'exige pas pour connaître toujours l'abonné spécifique pour dépister. Connaître plutôt la catégorie dans laquelle les abonnés tombe mène à pouvoir obtenir une liste des abonnés dans la catégorie, desquels peut plus loin se rétrécir/analyse et choisit les abonnés particuliers pour analyser. Voyez l'aide automatique-complète CLI pour ? affichez les abonnés ?.

Quand il est livré l'heure de choisir un abonné particulier, la qualification avec un des mots clé tels que le nom d'utilisateur, l'abonné mobile international Identity (IMSI), le MSID, le poste mobile le RNIS (MSISDN), etc. sera nécessaire.

## affichez les abonnés pleins

C'est probablement l'ordre d'abonné du numéro un qui existe et devrait être capturé pour chaque question d'abonné. Il inclut une TONNE des informations pour l'abonné spécifié et peut être très utile pour dépanner des questions d'abonné. Tandis qu'il n'est pas faisable de discuter chaque champ ici, quelques champs évidemment sont généralement vérifiés et ont mis en référence plus que d'autres, bien que chaque scénario soit différent selon ce qui est dépanné. Quelques choses à maintenir dans l'esprit sont :

- Quelques champs ne sont pas appropriés selon la technologie d'appel. Par exemple : - le domaine nommé adresse de Server (DN) sur un ha n'est pas approprié parce que les DN est donnés du PDSN/FA.
- La latence a seulement la signification sur le noeud d'accès et est toujours placée à l'active sur la passerelle
- Quelques champs ont pu être répertoriés plus d'une fois
- Quelques champs peuvent indiquer une valeur mais en fait une autre valeur finit par obtenir utilisé. Par exemple, le serveur de RAYON qui obtient utilisé peut changer s'il y a des problèmes de connectivité aux primaires
- Pour LTE et d'autres, un sorti pour chaque support connecté par abonné est affiché. Tellement par exemple, si un abonné est connecté à trois noms de point d'application (apn) où un APN a deux supports, puis il y aurait quatre sorties distinctes l'un après l'autre.
- Les divers champs devraient pouvoir être corrélé à la sortie de l'autre CLIs comprenant la configuration selon les besoins.

Les champs intéressants des types pour PDSN/FA (noeuds d'Access) et ha (l'ha est un type de passerelle de noeud) noeud, aussi applicables en grande partie à tous les types d'appel, incluent :

- État - Dormant ou actif.
- Accédez au type/tech - technologie du côté d'entrée de l'appel
- Type de réseau - technologie du côté de sortie de l'appel
- Nom d'utilisateur, MSID, IP address, IP address NAT - manières d'identifier l'abonné.  
Remarque: le msid n'est pas toujours msid. Par exemple sur un PGW c'est IMSI.
- Callid - ID de 8 chiffres hexadécimaux utilisé pour dépister toute l'activité pour chaque session. Un seul Callid existe pour chaque APN sur une passerelle de réseau de données de paquets (PGW) ou l'entité de Gestion de multimédia (la MME.)
- Exemple de Sessmgr - exemple de sessmgr manipulant la session (les ressources en tâche d'exposition répertorieront les sessmgrs)
- Carte/CPU - PSC ou carte perforée (DPC) sur lequel le sessmgr réside
- PCF, ha, fa, adresses DNS, etc. - explicites
- temps connecté - quand l'appel s'est connecté
- durée de l'appel - combien de temps l'appel a été connecté.  
Remarque: Peut être différent entre le fa et l'ha si l'abonné a erré, puisque le nouveau noeud fa ne connaîtrait pas toute la vie l'appel initial a été en hausse pour
- temps d'inactivité - combien de temps des données d'utilisateur (des paquets de contrôle ne sont pas comptés) n'ont pas été permutées
- le temps de session est parti - combien de plus long la session peut durer avant d'être terminée (contrôlé par configuration dur-codée, retourné dans l'authentification, et/ou négocié

parmi des Noeuds)

- MIP fa/MIP ha - diverses valeurs pour la session de MIP
- Entrez les paquets/octets - # de paquets/d'octets d'utilisateur reçus de l'abonné par l'intermédiaire du côté d'entrée
- Sortez les paquets/octets - # de paquets/d'octets d'utilisateur envoyés vers l'abonné par l'intermédiaire du côté d'entrée.

Notes :

- Ces compteurs s'appliquent au côté d'entrée. Il n'y a aucun compteur du côté de sortie !!
- Il devrait y a une corrélation étroite de ces comptes et des paquets envoyés à/de l'ECS mais il ne pourrait pas y avoir un précis - correspondance
- les paquets d'entrée relâchés/sortent des paquets relâchés - notez que les paquets peuvent réellement obtenir relâché en dehors de l'ECS, tel que des paquets de multicast, ou chuté par une liste de contrôle d'accès (ACL) dans le contexte (ainsi ne supposez pas que toutes les pertes de paquets sont dans l'ECS).

Noeuds de passerelle :

- nom du pool d'IP - Le pool d'IP dont l'IP a adressé sont récupérés. Approprié seulement sur le point final d'appel (passerelle) puisque d'autres Noeuds (c.-à-d. PDSN) n'ont aucune manière de connaître le nom du pool, seulement l'adresse.
- ECS Rulebase - le rulebase dans le service de remplissage actif (ACS) contenant ordonne pour s'appliquer aux paquets d'abonné
- IP address nat - adresse IP publiquement routable que NATs les abonnés a en privé assignée à adresse IP
- Royaume NAT - groupement des groupes NAT associés IP utilisés dans le service ECS
- (à la demande) - si l'adresse NAT de manière permanente ou temporairement est assignée à l'abonné (par configuration de groupe)
- (Nom NAT de pool d'IP) - Nom du pool NAT
- IP address de Nexthop - adresse du prochain saut de pool d'IP à où des paquets devraient être expédiés
- Blocs nat de port alloués - nombre de ports disponibles et utilisés et plage de ces ports pour NATing avec l'IP NAT
- Les informations de la liaison descendante CSS/informations de la liaison ascendante CSS - comptes pour des directions de liaison ascendante (entrée) et de liaison descendante (sortie) pour des paquets traités par service ECS

Ce qui suit est un résultat abrégé (quelques champs « moins importants » retirés) pour « sous plein d'exposition » pris en même temps pour le même abonné sur un PDSN et l'ha, le rendant facile de corréler la sortie entre les deux comprenant les comptes de paquet.

```
PDSN> show sub full username 9782577072@cisco.com Monday May 18 23:56:20 UTC 2015 Username:
9782577072@cisco.com      Status: Dormant  Access Type: pdsn-mobile-ip      Network Type:
Mobile-IP  Access Tech: CDMA 1xRTT      Access Network Peer ID: n/a  callid: 3ee822d2
msid: 111119782577072  Card/Cpu: 15/0      Sessmgr Instance: 212  state:
Connected      PCF address: 10.211.17.207 connect time: Mon May 18 23:45:54 2015
call duration: 00h10m35s  idle time: 00h02m30s      idle time left: 02h02m30s  session
time left: 23h44m25s      ip address: 10.251.88.68      Primary DNS Address: 209.165.200.225
Secondary DNS Address: 209.165.200.226  home-agent: 203.0.113.2  fa-service name: FA9 (context
destination)  source context: source      destination context: destination      AAA context:
source      AAA domain: cisco.com      AAA start count: 1      AAA stop
count: 0      AAA interim count(RADIUS+GTPP): 0  Acct-session-id: 69A9CDEB  AAA RADIUS
group: aaa-cisco.com RADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1  RADIUS Acct Server IP: 198.51.100.1
```



```

NAS IP Address: 10.208.148.133MIPFA Session: Care-of-Address: 203.0.113.1
Home-Address: 10.251.88.68 HA-Address: 203.0.113.2 Lifetime: 02h00m00s
Remaining Life: 01h49m25s Revocation Negotiated: yes Revocation I Bit Negotiated: Yes input
pkts: 254 output pkts: 229 input bytes: 24088
output bytes: 129012 input pkts dropped: 0 output pkts dropped: 0
dormancy total: 11 handoff total: 0 Num Auxiliary A10s:1 PCF Address
SR_ID10.211.17.207 1[local]HA> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18
23:56:14 UTC 2015Username: 9782577072@cisco.com Status: Online/Active Access Type:
ha-mobile-ip Network Type: IP Access Tech: Other Access
Network Peer ID: n/a callid: 4a6ae475 msid: n/a Card/Cpu: 2/0
Sessmgr Instance: 329 state: Connected FA address: 66.174.112.72 connect
time: Mon May 18 23:45:54 2015 call duration: 00h10m28s idle time: 00h02m23s
idle time left: n/a session time left: 23h49m32s ip address: 10.251.88.68 ip pool name:
MIP_Private ha-service name: HA1 source context: HA destination context:
XGWout Acct-session-id: A414F3F6 RADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1 RADIUS Acct
Server IP: n/a NAS IP Address: 10.208.148.135 Nexthop IP Address: 209.165.200.230
active input acl: ECS_ACL active output acl: ECS_ACL ECS Rulebase: 201
Firewall-and-Nat Policy: MIP Nat Realm: MIP_NAT_Int Nat ip address: 170.200.132.0 (on-
demand) (MIP_NAT_Int04) Nexthop ip address: 209.165.200.230 Nat port chunks allocated[start -
end]: (1 chunk) [6464 - 6495] Max NAT port chunks used: 1 HA binding care-of-addr(s):
203.0.113.1 MIPHA binding 1: Care-of-Address: 203.0.113.1 FA
Address/Port: 203.0.113.1/434 Home-Address: 10.251.88.68 HA-Address: 203.0.113.2
Lifetime: 02h00m00s Remaining Life: 01h49m32s Revocation Negotiated: Yes
Revocation I Bit Negotiated: Yes MN-HA-Key-Present: TRUE MN-HA-SPI:300 FA-HA-
Key-Present: TRUE FA-HA-SPI:8832 Proxy DNS Intercept List: ROAMINGDNS Downlink
CSS Information Service/ACL Names: /ECS_ACL downlink pkts to svc: 229 downlink
pkts from svc: 229 Uplink CSS Information Service/ACL Names: /ECS_ACL uplink
pkts to svc: 254 uplink pkts from svc: 252 input pkts: 254
output pkts: 229 input bytes: 24088 output bytes: 129012

```

Basé sur l'échange suivant de paquet de demande/réponse d'ICMP entre les Noeuds fa et ha (il y avait réellement 4 échanges d'ICMP, seulement un affiché ici), le paquet/nombres d'octets suivants dépistés par « sous plein d'exposition » sont affichés :

```

PDSN> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18 23:56:20 UTC 2015Username:
9782577072@cisco.com Status: Dormant Access Type: pdsn-mobile-ip Network Type:
Mobile-IP Access Tech: CDMA 1xRTT Access Network Peer ID: n/a callid: 3ee822d2
msid: 111119782577072 Card/Cpu: 15/0 Sessmgr Instance: 212 state:
Connected PCF address: 10.211.17.207connect time: Mon May 18 23:45:54 2015
call duration: 00h10m35s idle time: 00h02m30s idle time left: 02h02m30s session
time left: 23h44m25s ip address: 10.251.88.68 Primary DNS Address: 209.165.200.225
Secondary DNS Address: 209.165.200.226 home-agent: 203.0.113.2 fa-service name: FA9 (context
destination) source context: source destination context: destination AAA context:
source AAA domain: cisco.com AAA start count: 1 AAA stop
count: 0 AAA interim count(RADIUS+GTPP): 0 Acct-session-id: 69A9CDEB AAA RADIUS
group: aaa-cisco.comRADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1 RADIUS Acct Server IP: 198.51.100.1
NAS IP Address: 10.208.148.133MIPFA Session: Care-of-Address: 203.0.113.1
Home-Address: 10.251.88.68 HA-Address: 203.0.113.2 Lifetime: 02h00m00s
Remaining Life: 01h49m25s Revocation Negotiated: yes Revocation I Bit Negotiated: Yes input
pkts: 254 output pkts: 229 input bytes: 24088
output bytes: 129012 input pkts dropped: 0 output pkts dropped: 0
dormancy total: 11 handoff total: 0 Num Auxiliary A10s:1 PCF Address
SR_ID10.211.17.207 1[local]HA> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18
23:56:14 UTC 2015Username: 9782577072@cisco.com Status: Online/Active Access Type:
ha-mobile-ip Network Type: IP Access Tech: Other Access
Network Peer ID: n/a callid: 4a6ae475 msid: n/a Card/Cpu: 2/0
Sessmgr Instance: 329 state: Connected FA address: 66.174.112.72 connect
time: Mon May 18 23:45:54 2015 call duration: 00h10m28s idle time: 00h02m23s
idle time left: n/a session time left: 23h49m32s ip address: 10.251.88.68 ip pool name:
MIP_Private ha-service name: HA1 source context: HA destination context:
XGWout Acct-session-id: A414F3F6 RADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1 RADIUS Acct

```

```

Server IP: n/a   NAS IP Address: 10.208.148.135   Nexthop IP Address: 209.165.200.230
active input acl: ECS_ACL   active output acl: ECS_ACL   ECS Rulebase: 201
Firewall-and-Nat Policy: MIP   Nat Realm: MIP_NAT_Int   Nat ip address: 170.200.132.0 (on-
demand) (MIP_NAT_Int04)   Nexthop ip address: 209.165.200.230   Nat port chunks allocated[start -
end]: (1 chunk) [6464 - 6495]   Max NAT port chunks used: 1   HA binding care-of-addr(s):
203.0.113.1   MIPHA binding 1: Care-of-Address: 203.0.113.1   FA
Address/Port: 203.0.113.1/434   Home-Address: 10.251.88.68   HA-Address: 203.0.113.2
Lifetime: 02h00m00s   Remaining Life: 01h49m32s   Revocation Negotiated: Yes
Revocation I Bit Negotiated: Yes   MN-HA-Key-Present: TRUE   MN-HA-SPI:300   FA-HA-
Key-Present: TRUE   FA-HA-SPI:8832   Proxy DNS Intercept List: ROAMINGDNS   Downlink
CSS Information   Service/ACL Names: /ECS_ACL   downlink pkts to svc: 229   downlink
pkts from svc: 229   Uplink CSS Information   Service/ACL Names: /ECS_ACL   uplink
pkts to svc: 254   uplink pkts from svc: 252   input pkts: 254
output pkts: 229   input bytes: 24088   output bytes: 129012

```

L'extrait suivant d'exemple est pour une Voix au-dessus d'appel LTE (VoLTE). L'interprétation peut être délicate parce qu'il y a deux abonnés répertoriés et la différenciation n'est pas clair comme de l'eau de roche entre eux.

- Le premier répertorié est le support du système de multimédia d'IP par défaut (IMS) et le deuxième est le support dédié (de VoLTE), les deux partie du même APN
- L'Acct-session-id : est un différentiateur.
- Les paquets/octets d'entrée/sortie sont différents entre les deux supports, et parce que le support dédié enverrait beaucoup plus de paquets (de Voix), on pourrait supposer que l'abonné avec la quantité plus grande serait le support dédié, en attendant... des comptes de paquet à/de l'ECS est répertoriés les mêmes pour chacun des deux (la quantité utilisée par le support par défaut)
- L'affichage de temps de connexion pour les deux affichages le temps de connexion par défaut de support quoique le dédié connecté plus tard.
- La manière d'obtenir plus utile et précis, moins d'informations délicates pour des appels PGW est avec « plein réservé pgw d'exposition » (discuté plus tard)

```

PDSN> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18 23:56:20 UTC 2015Username:
9782577072@cisco.com   Status: Dormant   Access Type: pdsn-mobile-ip   Network Type:
Mobile-IP   Access Tech: CDMA 1xRTT   Access Network Peer ID: n/a   callid: 3ee822d2
msid: 111119782577072   Card/Cpu: 15/0   Sessmgr Instance: 212   state:
Connected   PCF address: 10.211.17.207connect time: Mon May 18 23:45:54 2015
call duration: 00h10m35s   idle time: 00h02m30s   idle time left: 02h02m30s   session
time left: 23h44m25s   ip address: 10.251.88.68   Primary DNS Address: 209.165.200.225
Secondary DNS Address: 209.165.200.226   home-agent: 203.0.113.2   fa-service name: FA9 (context
destination)   source context: source   destination context: destination   AAA context:
source   AAA domain: cisco.com   AAA start count: 1   AAA stop
count: 0   AAA interim count(RADIUS+GTP): 0   Acct-session-id: 69A9CDEB   AAA RADIUS
group: aaa-cisco.comRADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1   RADIUS Acct Server IP: 198.51.100.1
NAS IP Address: 10.208.148.133MIPFA Session:   Care-of-Address: 203.0.113.1
Home-Address: 10.251.88.68   HA-Address: 203.0.113.2   Lifetime: 02h00m00s
Remaining Life: 01h49m25s   Revocation Negotiated: yes   Revocation I Bit Negotiated: Yes   input
pkts: 254   output pkts: 229   input bytes: 24088
output bytes: 129012   input pkts dropped: 0   output pkts dropped: 0
dormancy total: 11   handoff total: 0   Num Auxiliary A10s:1   PCF Address
SR_ID10.211.17.207   1[local]HA> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18
23:56:14 UTC 2015Username: 9782577072@cisco.com   Status: Online/Active   Access Type:
ha-mobile-ip   Network Type: IP   Access Tech: Other   Access
Network Peer ID: n/a   callid: 4a6ae475   msid: n/a   Card/Cpu: 2/0
Sessmgr Instance: 329   state: Connected   FA address: 66.174.112.72   connect
time: Mon May 18 23:45:54 2015   call duration: 00h10m28s   idle time: 00h02m23s
idle time left: n/a   session time left: 23h49m32s   ip address: 10.251.88.68   ip pool name:
MIP_Private   ha-service name: HA1   source context: HA   destination context:
XGWout   Acct-session-id: A414F3F6   RADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1   RADIUS Acct

```

```

Server IP: n/a  NAS IP Address: 10.208.148.135  Nextthop IP Address: 209.165.200.230
active input acl: ECS_ACL  active output acl: ECS_ACL  ECS Rulebase: 201
Firewall-and-Nat Policy: MIP  Nat Realm: MIP_NAT_Int  Nat ip address: 170.200.132.0 (on-
demand) (MIP_NAT_Int04)  Nextthop ip address: 209.165.200.230  Nat port chunks allocated[start -
end]: (1 chunk) [6464 - 6495]  Max NAT port chunks used: 1  HA binding care-of-addr(s):
203.0.113.1  MIPHA binding 1: Care-of-Address: 203.0.113.1  FA
Address/Port: 203.0.113.1/434  Home-Address: 10.251.88.68  HA-Address: 203.0.113.2
Lifetime: 02h00m00s  Remaining Life: 01h49m32s  Revocation Negotiated: Yes
Revocation I Bit Negotiated: Yes  MN-HA-Key-Present: TRUE  MN-HA-SPI:300  FA-HA-
Key-Present: TRUE  FA-HA-SPI:8832  Proxy DNS Intercept List: ROAMINGDNS  Downlink
CSS Information  Service/ACL Names: /ECS_ACL  downlink pkts to svc: 229  downlink
pkts from svc: 229  Uplink CSS Information  Service/ACL Names: /ECS_ACL  uplink
pkts to svc: 254  uplink pkts from svc: 252  input pkts: 254
output pkts: 229  input bytes: 24088  output bytes: 129012

```

## **affichez les abonnés (réservés hsgw | réservé pgw | réservé ggsn | réservé à la Mme. | réservé sgw | réservé ggsn) complètement**

Certaines de ces derniers ont très les informations utiles qui sont spécifiquement conçues en fonction le type d'appel que juste l'abonné normal d'exposition complètement (qui est plus générique où beaucoup de champs s'appliquent à tous les types d'appel, bien que quelques champs soient toujours spécifiques à certains types d'appel)

- Dans le cas de réservé hsgw et de réservé ggsn, il n'y a aucune différence dans la sortie comparée à sous plein « d'exposition normale » sauf que le qualificatif limite automatiquement la liste de hit aux appels du type spécifié.
- MSISDN répertorie efficacement le numéro de téléphone de périphérique
- Le nom de champ IMSI explicitement et correctement est répertorié
- Notez que les supports du même APN ont le même Callid
- Type et Support-ID de support - distinguez les divers supports
- QCI - Identifiant de qualité de service (s'étend de 1 à 9). Dans ce cas QCI 1 est pour la Voix et QCI 5 est pour le contrôle IMS
- c-teid, u-teid - Les indentifiants de point de terminaison de terminal pour l'avion de contrôle et d'utilisateur sont nécessaires pour identifier avec quel support pour associer des paquets de données
- S5/S8/S2b-APN, SGI-APN - L'APN du support
- paquets d'entrée/paquets sortis - les comptes de paquet sont pour le support lui-même
- Liaison ascendante/liaison descendante MBR/GBR - Débits binaires maximum et garantis dans les deux directions. Bits/seconde de la note 38000 pour VoLTE qui est au sujet du débit binaire pour les codecs de VoLTE.

L'extrait suivant d'exemple est pour la même Voix au-dessus de l'appel LTE (VoLTE) comme affiché avec « sous plein d'exposition » en haut, pris vers la même époque (voir l'horodateur), de sorte que des comparaisons utiles de la sortie puissent être faites s'intéressé. Il inclut également l'APN d'Internet qui a été également connecté alors :

```

PDSN> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18 23:56:20 UTC 2015Username:
9782577072@cisco.com  Status: Dormant  Access Type: pdsn-mobile-ip  Network Type:
Mobile-IP  Access Tech: CDMA 1xRTT  Access Network Peer ID: n/a  callid: 3ee822d2
msid: 111119782577072  Card/Cpu: 15/0  Sessmgr Instance: 212  state:
Connected  PCF address: 10.211.17.207connect time: Mon May 18 23:45:54 2015
call duration: 00h10m35s  idle time: 00h02m30s  idle time left: 02h02m30s  session
time left: 23h44m25s  ip address: 10.251.88.68  Primary DNS Address: 209.165.200.225
Secondary DNS Address: 209.165.200.226  home-agent: 203.0.113.2  fa-service name: FA9 (context
destination)  source context: source  destination context: destination  AAA context:

```

```

source AAA domain: cisco.com AAA start count: 1 AAA stop
count: 0 AAA interim count(RADIUS+GTPP): 0 Acct-session-id: 69A9CDEB AAA RADIUS
group: aaa-cisco.comRADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1 RADIUS Acct Server IP: 198.51.100.1
NAS IP Address: 10.208.148.133MIPFA Session: Care-of-Address: 203.0.113.1
Home-Address: 10.251.88.68 HA-Address: 203.0.113.2 Lifetime: 02h00m00s
Remaining Life: 01h49m25s Revocation Negotiated: yes Revocation I Bit Negotiated: Yes input
pkts: 254 output pkts: 229 input bytes: 24088
output bytes: 129012 input pkts dropped: 0 output pkts dropped: 0
dormancy total: 11 handoff total: 0 Num Auxiliary A10s:1 PCF Address
SR_ID10.211.17.207 1[local]HA> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18
23:56:14 UTC 2015Username: 9782577072@cisco.com Status: Online/Active Access Type:
ha-mobile-ip Network Type: IP Access Tech: Other Access
Network Peer ID: n/a callid: 4a6ae475 msid: n/a Card/Cpu: 2/0
Sessmgr Instance: 329 state: Connected FA address: 66.174.112.72 connect
time: Mon May 18 23:45:54 2015 call duration: 00h10m28s idle time: 00h02m23s
idle time left: n/a session time left: 23h49m32s ip address: 10.251.88.68 ip pool name:
MIP_Private ha-service name: HA1 source context: HA destination context:
XGWout Acct-session-id: A414F3F6 RADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1 RADIUS Acct
Server IP: n/a NAS IP Address: 10.208.148.135 Nexthop IP Address: 209.165.200.230
active input acl: ECS_ACL active output acl: ECS_ACL ECS Rulebase: 201
Firewall-and-Nat Policy: MIP Nat Realm: MIP_NAT_Int Nat ip address: 170.200.132.0 (on-
demand) (MIP_NAT_Int04) Nexthop ip address: 209.165.200.230 Nat port chunks allocated[start -
end]: (1 chunk) [6464 - 6495] Max NAT port chunks used: 1 HA binding care-of-addr(s):
203.0.113.1 MIPHA binding 1: Care-of-Address: 203.0.113.1 FA
Address/Port: 203.0.113.1/434 Home-Address: 10.251.88.68 HA-Address: 203.0.113.2
Lifetime: 02h00m00s Remaining Life: 01h49m32s Revocation Negotiated: Yes
Revocation I Bit Negotiated: Yes MN-HA-Key-Present: TRUE MN-HA-SPI:300 FA-HA-
Key-Present: TRUE FA-HA-SPI:8832 Proxy DNS Intercept List: ROAMINGDNS Downlink
CSS Information Service/ACL Names: /ECS_ACL downlink pkts to svc: 229 downlink
pkts from svc: 229 Uplink CSS Information Service/ACL Names: /ECS_ACL uplink
pkts to svc: 254 uplink pkts from svc: 252 input pkts: 254
output pkts: 229 input bytes: 24088 output bytes: 129012

```

## affichez les sessions de actif-remplissage complètement

C'est probablement l'ordre deuxième d'abonné derrière « sous plein d'exposition », bien plus important sur les passerelles si dépannant à questions ECS liées telles que des pertes de paquets, chargeant en ligne, autorisation IMS (PCRF).

- La liaison ascendante et les paquets et les octets de liaison descendante devraient apparier ceux, semble-t-il, envoyés à/de l'ECS dans « sous réservé pgw d'exposition »
- Rendez-vous compte des divers champs que la piste a relâché des paquets
- Les entrées de Dynamique-Règle-nom sont des règles retournées par le PCRF par l'intermédiaire de l'interaction de Gx à l'interaction initiale et actuelle PCRF. Les comptes de paquet apparient la règle sont répertoriés avec leurs définitions
- Pour des définitions de remplissage de règle (dans cet exemple c'est le support dédié de VoLTE), le quota, l'utilisation, et le temps sont également répertoriés

Pour être cohérent, l'extrait suivant d'exemple est pour la même Voix au-dessus de l'appel LTE (VoLTE) comme affiché avec « sous plein d'exposition » et « d'exposition » sous plein réservé pgw en haut, pris vers la même époque (voir l'horodateur), de sorte que des comparaisons utiles de la sortie puissent être faites s'intéressé.

- Supplémentaire affiché est l'APN d'Internet ce qui capture des données en ligne de

## remplissage

- la règle 0\_0 est pour la Voix (protocole de transmission en temps réel (le RTP)) les données, et le 0\_1 sont pour le Control Protocol en temps réel (RCP) - qui sont utilisés pour communiquer la qualité du lien et de la Voix au-dessus de ce lien au fil du temps. Paquet n'a pas passé au-dessus du support RCP lorsque ce CLI a été exécuté.

```
PDSN> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18 23:56:20 UTC 2015Username:
9782577072@cisco.com      Status: Dormant  Access Type: pdsn-mobile-ip      Network Type:
Mobile-IP  Access Tech: CDMA 1xRTT      Access Network Peer ID: n/a  callid: 3ee822d2
msid: 111119782577072  Card/Cpu: 15/0      Sessmgr Instance: 212  state:
Connected      PCF address: 10.211.17.207connect time: Mon May 18 23:45:54 2015
call duration: 00h10m35s  idle time: 00h02m30s      idle time left: 02h02m30s  session
time left: 23h44m25s      ip address: 10.251.88.68      Primary DNS Address: 209.165.200.225
Secondary DNS Address: 209.165.200.226  home-agent: 203.0.113.2  fa-service name: FA9 (context
destination)  source context: source      destination context: destination  AAA context:
source      AAA domain: cisco.com      AAA start count: 1      AAA stop
count: 0      AAA interim count(RADIUS+GTPP): 0  Acct-session-id: 69A9CDEB  AAA RADIUS
group: aaa-cisco.comRADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1  RADIUS Acct Server IP: 198.51.100.1
NAS IP Address: 10.208.148.133MIPFA Session:      Care-of-Address: 203.0.113.1
Home-Address: 10.251.88.68  HA-Address: 203.0.113.2  Lifetime: 02h00m00s
Remaining Life: 01h49m25s  Revocation Negotiated: yes  Revocation I Bit Negotiated: Yes  input
pkts: 254      output pkts: 229      input bytes: 24088
output bytes: 129012      input pkts dropped: 0      output pkts dropped: 0
dormancy total: 11      handoff total: 0      Num Auxiliary A10s:1  PCF Address
SR_ID10.211.17.207      1[local]HA> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18
23:56:14 UTC 2015Username: 9782577072@cisco.com      Status: Online/Active  Access Type:
ha-mobile-ip      Network Type: IP  Access Tech: Other      Access
Network Peer ID: n/a  callid: 4a6ae475      msid: n/a  Card/Cpu: 2/0
Sessmgr Instance: 329  state: Connected      FA address: 66.174.112.72  connect
time: Mon May 18 23:45:54 2015  call duration: 00h10m28s  idle time: 00h02m23s
idle time left: n/a  session time left: 23h49m32s  ip address: 10.251.88.68  ip pool name:
MIP_Private  ha-service name: HA1  source context: HA      destination context:
XGWout      Acct-session-id: A414F3F6  RADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1  RADIUS Acct
Server IP: n/a  NAS IP Address: 10.208.148.135  Nexthop IP Address: 209.165.200.230
active input acl: ECS_ACL      active output acl: ECS_ACL      ECS Rulebase: 201
Firewall-and-Nat Policy: MIP  Nat Realm: MIP_NAT_Int      Nat ip address: 170.200.132.0 (on-
demand) (MIP_NAT_Int04)  Nexthop ip address: 209.165.200.230  Nat port chunks allocated[start -
end]: (1 chunk) [6464 - 6495]  Max NAT port chunks used: 1  HA binding care-of-addr(s):
203.0.113.1  MIPHA binding 1: Care-of-Address: 203.0.113.1      FA
Address/Port: 203.0.113.1/434  Home-Address: 10.251.88.68      HA-Address: 203.0.113.2
Lifetime: 02h00m00s      Remaining Life: 01h49m32s  Revocation Negotiated: Yes
Revocation I Bit Negotiated: Yes  MN-HA-Key-Present: TRUE      MN-HA-SPI:300  FA-HA-
Key-Present: TRUE      FA-HA-SPI:8832  Proxy DNS Intercept List: ROAMINGDNS  Downlink
CSS Information  Service/ACL Names: /ECS_ACL      downlink pkts to svc: 229      downlink
pkts from svc: 229      Uplink CSS Information  Service/ACL Names: /ECS_ACL      uplink
pkts to svc: 254      uplink pkts from svc: 252      input pkts: 254
output pkts: 229      input bytes: 24088      output bytes: 129012
```

## affichez les statistiques de actif-remplissage de Pare-feu

C'est la petite soeur « des sessions de actif-remplissage d'exposition complètement » et pourrait fournir plus d'informations sur la raison pour des pertes de paquets.

```
PDSN> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18 23:56:20 UTC 2015Username:
9782577072@cisco.com      Status: Dormant  Access Type: pdsn-mobile-ip      Network Type:
Mobile-IP  Access Tech: CDMA 1xRTT      Access Network Peer ID: n/a  callid: 3ee822d2
msid: 111119782577072  Card/Cpu: 15/0      Sessmgr Instance: 212  state:
Connected      PCF address: 10.211.17.207connect time: Mon May 18 23:45:54 2015
call duration: 00h10m35s  idle time: 00h02m30s      idle time left: 02h02m30s  session
time left: 23h44m25s      ip address: 10.251.88.68      Primary DNS Address: 209.165.200.225
```

```

Secondary DNS Address: 209.165.200.226 home-agent: 203.0.113.2 fa-service name: FA9 (context
destination) source context: source destination context: destination AAA context:
source AAA domain: cisco.com AAA start count: 1 AAA stop
count: 0 AAA interim count(RADIUS+GTPP): 0 Acct-session-id: 69A9CDEB AAA RADIUS
group: aaa-cisco.comRADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1 RADIUS Acct Server IP: 198.51.100.1
NAS IP Address: 10.208.148.133MIPFA Session: Care-of-Address: 203.0.113.1
Home-Address: 10.251.88.68 HA-Address: 203.0.113.2 Lifetime: 02h00m00s
Remaining Life: 01h49m25s Revocation Negotiated: yes Revocation I Bit Negotiated: Yes input
pkts: 254 output pkts: 229 input bytes: 24088
output bytes: 129012 input pkts dropped: 0 output pkts dropped: 0
dormancy total: 11 handoff total: 0 Num Auxiliary A10s:1 PCF Address
SR_ID10.211.17.207 1[local]HA> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18
23:56:14 UTC 2015Username: 9782577072@cisco.com Status: Online/Active Access Type:
ha-mobile-ip Network Type: IP Access Tech: Other Access
Network Peer ID: n/a callid: 4a6ae475 msid: n/a Card/Cpu: 2/0
Sessmgr Instance: 329 state: Connected FA address: 66.174.112.72 connect
time: Mon May 18 23:45:54 2015 call duration: 00h10m28s idle time: 00h02m23s
idle time left: n/a session time left: 23h49m32s ip address: 10.251.88.68 ip pool name:
MIP_Private ha-service name: HA1 source context: HA destination context:
XGWout Acct-session-id: A414F3F6 RADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1 RADIUS Acct
Server IP: n/a NAS IP Address: 10.208.148.135 Nexthop IP Address: 209.165.200.230
active input acl: ECS_ACL active output acl: ECS_ACL ECS Rulebase: 201
Firewall-and-Nat Policy: MIP Nat Realm: MIP_NAT_Int Nat ip address: 170.200.132.0 (on-
demand) (MIP_NAT_Int04) Nexthop ip address: 209.165.200.230 Nat port chunks allocated[start -
end]: (1 chunk) [6464 - 6495] Max NAT port chunks used: 1 HA binding care-of-addr(s):
203.0.113.1 MIPHA binding 1: Care-of-Address: 203.0.113.1 FA
Address/Port: 203.0.113.1/434 Home-Address: 10.251.88.68 HA-Address: 203.0.113.2
Lifetime: 02h00m00s Remaining Life: 01h49m32s Revocation Negotiated: Yes
Revocation I Bit Negotiated: Yes MN-HA-Key-Present: TRUE MN-HA-SPI:300 FA-HA-
Key-Present: TRUE FA-HA-SPI:8832 Proxy DNS Intercept List: ROAMINGDNS Downlink
CSS Information Service/ACL Names: /ECS_ACL downlink pkts to svc: 229 downlink
pkts from svc: 229 Uplink CSS Information Service/ACL Names: /ECS_ACL uplink
pkts to svc: 254 uplink pkts from svc: 252 input pkts: 254
output pkts: 229 input bytes: 24088 output bytes: 129012

```

## affichez à des abonnés le débit de données [haut-bas]

### Débits de données de captures/débit pour un abonné ou groupe des abonnés

- C'est le plus utile quand s'appliquer à un groupe d'abonnés dans lesquels sont suspectés pour avoir des questions de données/les deux directions a comparé à la normale ou d'autres groupes - c.-à-d. des abonnés dans un pool d'IP particulier qui a des questions

La sortie suivante est pour le même abonné de VoLTE pris en même temps que les commandes précédentes.

```

PDSN> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18 23:56:20 UTC 2015Username:
9782577072@cisco.com Status: Dormant Access Type: pdsn-mobile-ip Network Type:
Mobile-IP Access Tech: CDMA 1xRTT Access Network Peer ID: n/a callid: 3ee822d2
msid: 111119782577072 Card/Cpu: 15/0 Sessmgr Instance: 212 state:
Connected PCF address: 10.211.17.207connect time: Mon May 18 23:45:54 2015
call duration: 00h10m35s idle time: 00h02m30s idle time left: 02h02m30s session
time left: 23h44m25s ip address: 10.251.88.68 Primary DNS Address: 209.165.200.225
Secondary DNS Address: 209.165.200.226 home-agent: 203.0.113.2 fa-service name: FA9 (context
destination) source context: source destination context: destination AAA context:
source AAA domain: cisco.com AAA start count: 1 AAA stop
count: 0 AAA interim count(RADIUS+GTPP): 0 Acct-session-id: 69A9CDEB AAA RADIUS
group: aaa-cisco.comRADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1 RADIUS Acct Server IP: 198.51.100.1
NAS IP Address: 10.208.148.133MIPFA Session: Care-of-Address: 203.0.113.1
Home-Address: 10.251.88.68 HA-Address: 203.0.113.2 Lifetime: 02h00m00s

```

```

Remaining Life: 01h49m25s      Revocation Negotiated: yes Revocation I Bit Negotiated: Yes  input
pkts: 254                      output pkts: 229                      input bytes: 24088
output bytes: 129012          input pkts dropped: 0                      output pkts dropped: 0
dormancy total: 11            handoff total: 0                          Num Auxiliary A10s:1  PCF Address
SR_ID10.211.17.207           1[local]HA> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18
23:56:14 UTC 2015Username: 9782577072@cisco.com      Status: Online/Active  Access Type:
ha-mobile-ip                  Network Type: IP  Access Tech: Other          Access
Network Peer ID: n/a  callid: 4a6ae475          msid: n/a  Card/Cpu: 2/0
Sessmgr Instance: 329  state: Connected          FA address: 66.174.112.72  connect
time: Mon May 18 23:45:54 2015 call duration: 00h10m28s  idle time: 00h02m23s
idle time left: n/a  session time left: 23h49m32s  ip address: 10.251.88.68  ip pool name:
MIP_Private  ha-service name: HA1  source context: HA  destination context:
XGWout          Acct-session-id: A414F3F6  RADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1  RADIUS Acct
Server IP: n/a  NAS IP Address: 10.208.148.135  Nexthop IP Address: 209.165.200.230
active input acl: ECS_ACL          active output acl: ECS_ACL          ECS Rulebase: 201
Firewall-and-Nat Policy: MIP  Nat Realm: MIP_NAT_Int  Nat ip address: 170.200.132.0  (on-
demand) (MIP_NAT_Int04)  Nexthop ip address: 209.165.200.230  Nat port chunks allocated[start -
end]: (1 chunk) [6464 - 6495]  Max NAT port chunks used: 1  HA binding care-of-addr(s):
203.0.113.1  MIPHA binding 1: Care-of-Address: 203.0.113.1  FA
Address/Port: 203.0.113.1/434  Home-Address: 10.251.88.68  HA-Address: 203.0.113.2
Lifetime: 02h00m00s              Remaining Life: 01h49m32s  Revocation Negotiated: Yes
Revocation I Bit Negotiated: Yes  MN-HA-Key-Present: TRUE  MN-HA-SPI:300  FA-HA-
Key-Present: TRUE  FA-HA-SPI:8832  Proxy DNS Intercept List: ROAMINGDNS  Downlink
CSS Information  Service/ACL Names: /ECS_ACL  downlink pkts to svc: 229  downlink
pkts from svc: 229  Uplink CSS Information  Service/ACL Names: /ECS_ACL  uplink
pkts to svc: 254  uplink pkts from svc: 252  input pkts: 254
output pkts: 229  input bytes: 24088  output bytes: 129012

```

## affichez à des abonnés la debug-information

Cette commande a en grande partie les informations qui pourraient être utiles pour le TAC ou l'ingénierie dans leurs efforts de prendre en charge le client, bien qu'il y ait les informations ici que le client curieux pourrait trouver intéressant.

Le même exemple de VoLTE est utilisé ici :

```

PDSN> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18 23:56:20 UTC 2015Username:
9782577072@cisco.com      Status: Dormant  Access Type: pdsn-mobile-ip  Network Type:
Mobile-IP  Access Tech: CDMA 1xRTT  Access Network Peer ID: n/a  callid: 3ee822d2
msid: 111119782577072  Card/Cpu: 15/0  Sessmgr Instance: 212  state:
Connected  PCF address: 10.211.17.207connect time: Mon May 18 23:45:54 2015
call duration: 00h10m35s  idle time: 00h02m30s  idle time left: 02h02m30s  session
time left: 23h44m25s  ip address: 10.251.88.68  Primary DNS Address: 209.165.200.225
Secondary DNS Address: 209.165.200.226  home-agent: 203.0.113.2  fa-service name: FA9  (context
destination)  source context: source  destination context: destination  AAA context:
source  AAA domain: cisco.com  AAA start count: 1  AAA stop
count: 0  AAA interim count(RADIUS+GTPP): 0  Acct-session-id: 69A9CDEB  AAA RADIUS
group: aaa-cisco.comRADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1  RADIUS Acct Server IP: 198.51.100.1
NAS IP Address: 10.208.148.133MIPFA Session:  Care-of-Address: 203.0.113.1
Home-Address: 10.251.88.68  HA-Address: 203.0.113.2  Lifetime: 02h00m00s
Remaining Life: 01h49m25s  Revocation Negotiated: yes Revocation I Bit Negotiated: Yes  input
pkts: 254  output pkts: 229  input bytes: 24088
output bytes: 129012  input pkts dropped: 0  output pkts dropped: 0
dormancy total: 11  handoff total: 0  Num Auxiliary A10s:1  PCF Address
SR_ID10.211.17.207           1[local]HA> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18
23:56:14 UTC 2015Username: 9782577072@cisco.com      Status: Online/Active  Access Type:
ha-mobile-ip                  Network Type: IP  Access Tech: Other          Access
Network Peer ID: n/a  callid: 4a6ae475          msid: n/a  Card/Cpu: 2/0

```

```
Sessmgr Instance: 329 state: Connected FA address: 66.174.112.72 connect
time: Mon May 18 23:45:54 2015 call duration: 00h10m28s idle time: 00h02m23s
idle time left: n/a session time left: 23h49m32s ip address: 10.251.88.68 ip pool name:
MIP_Private ha-service name: HA1 source context: HA destination context:
XGWout Acct-session-id: A414F3F6 RADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1 RADIUS Acct
Server IP: n/a NAS IP Address: 10.208.148.135 Nexthop IP Address: 209.165.200.230
active input acl: ECS_ACL active output acl: ECS_ACL ECS Rulebase: 201
Firewall-and-Nat Policy: MIP Nat Realm: MIP_NAT_Int Nat ip address: 170.200.132.0 (on-
demand) (MIP_NAT_Int04) Nexthop ip address: 209.165.200.230 Nat port chunks allocated[start -
end]: (1 chunk) [6464 - 6495] Max NAT port chunks used: 1 HA binding care-of-addr(s):
203.0.113.1 MIPHA binding 1: Care-of-Address: 203.0.113.1 FA
Address/Port: 203.0.113.1/434 Home-Address: 10.251.88.68 HA-Address: 203.0.113.2
Lifetime: 02h00m00s Remaining Life: 01h49m32s Revocation Negotiated: Yes
Revocation I Bit Negotiated: Yes MN-HA-Key-Present: TRUE MN-HA-SPI:300 FA-HA-
Key-Present: TRUE FA-HA-SPI:8832 Proxy DNS Intercept List: ROAMINGDNS Downlink
CSS Information Service/ACL Names: /ECS_ACL downlink pkts to svc: 229 downlink
pkts from svc: 229 Uplink CSS Information Service/ACL Names: /ECS_ACL uplink
pkts to svc: 254 uplink pkts from svc: 252 input pkts: 254
output pkts: 229 input bytes: 24088 output bytes: 129012
```

## **affichez à des abonnés l'AAA-configuration**

C'est une liste énorme de tous les AAA et informations relatives de configuration (même non-AAA associé) pour un abonné, indépendamment de si l'AAA est même utilisé ou a été jamais accédée à ou pas. Il est utile de voir ce que les châssis assignés à l'abonné sans devoir nécessairement analyser des échanges de paquets d'authentification d'AAA, des subscribers profiles ou faire à des suppositions au sujet des configurations par défaut de châssis.

## **affichez à des abonnés l'activité**

Ceci représente graphiquement le niveau d'activité d'un abonné

## **affichez l'IP address de actif-remplissage d'écoulements**

C'est une liste de tous les écoulements par id d'écoulement pour toutes les sessions connectées à l'IP address donné de sortie, avec le nombre d'octets introduits les deux directions. L'abonné de moniteur doit être utilisé d'abord pour voir ce qui adresse qu'un abonné essaye d'accéder à et puis confirmer si des paquets sont reçus de cette adresse.

- Les informations détaillées au sujet de l'id d'écoulement d'intérêt peuvent être récupérées avec écoulement-id de actif-remplissage d'écoulements d'exposition le plein, identifiant l'écoulement approprié par le champ IP de MS (IP address de l'abonné qui est connu en ce moment du sous-titre de lundi sorti).

## **affichez à des abonnés la stratégie**



Ceci répertorie les stratégies en cours de l'abonné assignées

## affichez [mipfa | mipha] complètement

Ceci répertorie des informations liées à la MIP détaillées sur un abonné

```
PDSN> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18 23:56:20 UTC 2015Username:
9782577072@cisco.com      Status: Dormant  Access Type: pdsn-mobile-ip      Network Type:
Mobile-IP  Access Tech: CDMA 1xRTT      Access Network Peer ID: n/a  callid: 3ee822d2
msid: 111119782577072  Card/Cpu: 15/0      Sessmgr Instance: 212  state:
Connected      PCF address: 10.211.17.207connect time: Mon May 18 23:45:54 2015
call duration: 00h10m35s  idle time: 00h02m30s      idle time left: 02h02m30s  session
time left: 23h44m25s      ip address: 10.251.88.68      Primary DNS Address: 209.165.200.225
Secondary DNS Address: 209.165.200.226  home-agent: 203.0.113.2  fa-service name: FA9 (context
destination)  source context: source      destination context: destination      AAA context:
source      AAA domain: cisco.com      AAA start count: 1      AAA stop
count: 0      AAA interim count(RADIUS+GTPP): 0  Acct-session-id: 69A9CDEB  AAA RADIUS
group: aaa-cisco.comRADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1  RADIUS Acct Server IP: 198.51.100.1
NAS IP Address: 10.208.148.133MIPFA Session:      Care-of-Address: 203.0.113.1
Home-Address: 10.251.88.68  HA-Address: 203.0.113.2  Lifetime: 02h00m00s
Remaining Life: 01h49m25s  Revocation Negotiated: yes  Revocation I Bit Negotiated: Yes  input
pkts: 254      output pkts: 229      input bytes: 24088
output bytes: 129012      input pkts dropped: 0      output pkts dropped: 0
dormancy total: 11      handoff total: 0      Num Auxiliary A10s:1  PCF Address
SR_ID10.211.17.207      1[local]HA> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18
23:56:14 UTC 2015Username: 9782577072@cisco.com      Status: Online/Active  Access Type:
ha-mobile-ip      Network Type: IP  Access Tech: Other      Access
Network Peer ID: n/a  callid: 4a6ae475      msid: n/a  Card/Cpu: 2/0
Sessmgr Instance: 329  state: Connected      FA address: 66.174.112.72  connect
time: Mon May 18 23:45:54 2015  call duration: 00h10m28s  idle time: 00h02m23s
idle time left: n/a  session time left: 23h49m32s  ip address: 10.251.88.68  ip pool name:
MIP_Private  ha-service name: HA1  source context: HA      destination context:
XGWout      Acct-session-id: A414F3F6  RADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1  RADIUS Acct
Server IP: n/a  NAS IP Address: 10.208.148.135      Nexthop IP Address: 209.165.200.230
active input acl: ECS_ACL      active output acl: ECS_ACL      ECS Rulebase: 201
Firewall-and-Nat Policy: MIP  Nat Realm: MIP_NAT_Int      Nat ip address: 170.200.132.0 (on-
demand) (MIP_NAT_Int04)  Nexthop ip address: 209.165.200.230  Nat port chunks allocated[start -
end]: (1 chunk) [6464 - 6495]  Max NAT port chunks used: 1  HA binding care-of-addr(s):
203.0.113.1  MIPHA binding 1: Care-of-Address: 203.0.113.1      FA
Address/Port: 203.0.113.1/434  Home-Address: 10.251.88.68      HA-Address: 203.0.113.2
Lifetime: 02h00m00s      Remaining Life: 01h49m32s  Revocation Negotiated: Yes
Revocation I Bit Negotiated: Yes  MN-HA-Key-Present: TRUE      MN-HA-SPI:300  FA-HA-
Key-Present: TRUE      FA-HA-SPI:8832  Proxy DNS Intercept List: ROAMINGDNS  Downlink
CSS Information  Service/ACL Names: /ECS_ACL      downlink pkts to svc: 229      downlink
pkts from svc: 229      Uplink CSS Information  Service/ACL Names: /ECS_ACL      uplink
pkts to svc: 254      uplink pkts from svc: 252      input pkts: 254
output pkts: 229      input bytes: 24088      output bytes: 129012
```

## affichez [mipfa |

Ceci rend compte des compteurs associés divers par MIP pour un abonné :

```
PDSN> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18 23:56:20 UTC 2015Username:
9782577072@cisco.com      Status: Dormant  Access Type: pdsn-mobile-ip      Network Type:
Mobile-IP  Access Tech: CDMA 1xRTT      Access Network Peer ID: n/a  callid: 3ee822d2
msid: 111119782577072  Card/Cpu: 15/0      Sessmgr Instance: 212  state:
Connected      PCF address: 10.211.17.207connect time: Mon May 18 23:45:54 2015
call duration: 00h10m35s  idle time: 00h02m30s      idle time left: 02h02m30s  session
```

```

time left: 23h44m25s      ip address: 10.251.88.68      Primary DNS Address: 209.165.200.225
Secondary DNS Address: 209.165.200.226 home-agent: 203.0.113.2 fa-service name: FA9 (context
destination) source context: source      destination context: destination      AAA context:
source      AAA domain: cisco.com      AAA start count: 1      AAA stop
count: 0      AAA interim count(RADIUS+GTPP): 0 Acct-session-id: 69A9CDEB AAA RADIUS
group: aaa-cisco.comRADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1 RADIUS Acct Server IP: 198.51.100.1
NAS IP Address: 10.208.148.133MIPFA Session:      Care-of-Address: 203.0.113.1
Home-Address: 10.251.88.68      HA-Address: 203.0.113.2      Lifetime: 02h00m00s
Remaining Life: 01h49m25s      Revocation Negotiated: yes Revocation I Bit Negotiated: Yes input
pkts: 254      output pkts: 229      input bytes: 24088
output bytes: 129012      input pkts dropped: 0      output pkts dropped: 0
dormancy total: 11      handoff total: 0      Num Auxiliary A10s:1 PCF Address
SR_ID10.211.17.207      1[local]HA> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18
23:56:14 UTC 2015Username: 9782577072@cisco.com      Status: Online/Active Access Type:
ha-mobile-ip      Network Type: IP Access Tech: Other      Access
Network Peer ID: n/a callid: 4a6ae475      msid: n/a Card/Cpu: 2/0
Sessmgr Instance: 329 state: Connected      FA address: 66.174.112.72 connect
time: Mon May 18 23:45:54 2015 call duration: 00h10m28s idle time: 00h02m23s
idle time left: n/a session time left: 23h49m32s ip address: 10.251.88.68      ip pool name:
MIP_Private ha-service name: HA1 source context: HA      destination context:
XGWout      Acct-session-id: A414F3F6 RADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1 RADIUS Acct
Server IP: n/a NAS IP Address: 10.208.148.135      Nexthop IP Address: 209.165.200.230
active input acl: ECS_ACL      active output acl: ECS_ACL      ECS Rulebase: 201
Firewall-and-Nat Policy: MIP Nat Realm: MIP_NAT_Int      Nat ip address: 170.200.132.0 (on-
demand) (MIP_NAT_Int04) Nexthop ip address: 209.165.200.230 Nat port chunks allocated[start -
end]: (1 chunk) [6464 - 6495] Max NAT port chunks used: 1 HA binding care-of-addr(s):
203.0.113.1 MIPHA binding 1: Care-of-Address: 203.0.113.1      FA
Address/Port: 203.0.113.1/434 Home-Address: 10.251.88.68      HA-Address: 203.0.113.2
Lifetime: 02h00m00s      Remaining Life: 01h49m32s      Revocation Negotiated: Yes
Revocation I Bit Negotiated: Yes MN-HA-Key-Present: TRUE      MN-HA-SPI:300 FA-HA-
Key-Present: TRUE      FA-HA-SPI:8832 Proxy DNS Intercept List: ROAMINGDNS Downlink
CSS Information      Service/ACL Names: /ECS_ACL      downlink pkts to svc: 229      downlink
pkts from svc: 229      Uplink CSS Information      Service/ACL Names: /ECS_ACL      uplink
pkts to svc: 254      uplink pkts from svc: 252      input pkts: 254
output pkts: 229      input bytes: 24088      output bytes: 129012

```

## affichez le ppp [plein]

Ceci signale des informations relatives de PPP détaillé sur un abonné.

- La version complète n'est pas une version élaborée de la version normale.

```

PDSN> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18 23:56:20 UTC 2015Username:
9782577072@cisco.com      Status: Dormant Access Type: pdsn-mobile-ip      Network Type:
Mobile-IP Access Tech: CDMA 1xRTT      Access Network Peer ID: n/a callid: 3ee822d2
msid: 111119782577072 Card/Cpu: 15/0      Sessmgr Instance: 212 state:
Connected      PCF address: 10.211.17.207connect time: Mon May 18 23:45:54 2015
call duration: 00h10m35s idle time: 00h02m30s      idle time left: 02h02m30s session
time left: 23h44m25s      ip address: 10.251.88.68      Primary DNS Address: 209.165.200.225
Secondary DNS Address: 209.165.200.226 home-agent: 203.0.113.2 fa-service name: FA9 (context
destination) source context: source      destination context: destination      AAA context:
source      AAA domain: cisco.com      AAA start count: 1      AAA stop
count: 0      AAA interim count(RADIUS+GTPP): 0 Acct-session-id: 69A9CDEB AAA RADIUS
group: aaa-cisco.comRADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1 RADIUS Acct Server IP: 198.51.100.1
NAS IP Address: 10.208.148.133MIPFA Session:      Care-of-Address: 203.0.113.1
Home-Address: 10.251.88.68      HA-Address: 203.0.113.2      Lifetime: 02h00m00s
Remaining Life: 01h49m25s      Revocation Negotiated: yes Revocation I Bit Negotiated: Yes input
pkts: 254      output pkts: 229      input bytes: 24088
output bytes: 129012      input pkts dropped: 0      output pkts dropped: 0
dormancy total: 11      handoff total: 0      Num Auxiliary A10s:1 PCF Address
SR_ID10.211.17.207      1[local]HA> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18

```

```

23:56:14 UTC 2015Username: 9782577072@cisco.com          Status: Online/Active  Access Type:
ha-mobile-ip          Network Type: IP  Access Tech: Other          Access
Network Peer ID: n/a  callid: 4a6ae475                  msid: n/a  Card/Cpu: 2/0
Sessmgr Instance: 329  state: Connected                 FA address: 66.174.112.72  connect
time: Mon May 18 23:45:54 2015 call duration: 00h10m28s  idle time: 00h02m23s
idle time left: n/a  session time left: 23h49m32s  ip address: 10.251.88.68  ip pool name:
MIP_Private  ha-service name: HA1  source context: HA          destination context:
XGWout          Acct-session-id: A414F3F6  RADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1  RADIUS Acct
Server IP: n/a  NAS IP Address: 10.208.148.135  Nexthop IP Address: 209.165.200.230
active input acl: ECS_ACL          active output acl: ECS_ACL          ECS Rulebase: 201
Firewall-and-Nat Policy: MIP  Nat Realm: MIP_NAT_Int  Nat ip address: 170.200.132.0  (on-
demand) (MIP_NAT_Int04)  Nexthop ip address: 209.165.200.230  Nat port chunks allocated[start -
end]: (1 chunk) [6464 - 6495]  Max NAT port chunks used: 1  HA binding care-of-addr(s):
203.0.113.1  MIPHA binding 1: Care-of-Address: 203.0.113.1          FA
Address/Port: 203.0.113.1/434  Home-Address: 10.251.88.68          HA-Address: 203.0.113.2
Lifetime: 02h00m00s          Remaining Life: 01h49m32s  Revocation Negotiated: Yes
Revocation I Bit Negotiated: Yes  MN-HA-Key-Present: TRUE          MN-HA-SPI:300  FA-HA-
Key-Present: TRUE          FA-HA-SPI:8832  Proxy DNS Intercept List: ROAMINGDNS  Downlink
CSS Information  Service/ACL Names: /ECS_ACL  downlink pkts to svc: 229          downlink
pkts from svc: 229          Uplink CSS Information  Service/ACL Names: /ECS_ACL  uplink
pkts to svc: 254          uplink pkts from svc: 252          input pkts: 254
output pkts: 229          input bytes: 24088          output bytes: 129012

```

## affichez le RP plein

Ceci signale (interface RP) les informations A11 relatives détaillées sur un abonné  
- « affichez que des compteurs RP » est un sous-ensemble de cette commande

```

PDSN> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18 23:56:20 UTC 2015Username:
9782577072@cisco.com          Status: Dormant  Access Type: pdsn-mobile-ip  Network Type:
Mobile-IP  Access Tech: CDMA 1xRTT          Access Network Peer ID: n/a  callid: 3ee822d2
msid: 111119782577072  Card/Cpu: 15/0          Sessmgr Instance: 212  state:
Connected          PCF address: 10.211.17.207connect time: Mon May 18 23:45:54 2015
call duration: 00h10m35s  idle time: 00h02m30s          idle time left: 02h02m30s  session
time left: 23h44m25s          ip address: 10.251.88.68  Primary DNS Address: 209.165.200.225
Secondary DNS Address: 209.165.200.226  home-agent: 203.0.113.2  fa-service name: FA9  (context
destination)  source context: source          destination context: destination  AAA context:
source          AAA domain: cisco.com          AAA start count: 1          AAA stop
count: 0          AAA interim count(RADIUS+GTPP): 0  Acct-session-id: 69A9CDEB  AAA RADIUS
group: aaa-cisco.comRADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1  RADIUS Acct Server IP: 198.51.100.1
NAS IP Address: 10.208.148.133MIPFA Session:          Care-of-Address: 203.0.113.1
Home-Address: 10.251.88.68  HA-Address: 203.0.113.2  Lifetime: 02h00m00s
Remaining Life: 01h49m25s  Revocation Negotiated: yes  Revocation I Bit Negotiated: Yes  input
pkts: 254          output pkts: 229          input bytes: 24088
output bytes: 129012          input pkts dropped: 0          output pkts dropped: 0
dormancy total: 11          handoff total: 0          Num Auxiliary A10s:1  PCF Address
SR_ID10.211.17.207  1[local]HA> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18
23:56:14 UTC 2015Username: 9782577072@cisco.com          Status: Online/Active  Access Type:
ha-mobile-ip          Network Type: IP  Access Tech: Other          Access
Network Peer ID: n/a  callid: 4a6ae475                  msid: n/a  Card/Cpu: 2/0
Sessmgr Instance: 329  state: Connected                 FA address: 66.174.112.72  connect
time: Mon May 18 23:45:54 2015 call duration: 00h10m28s  idle time: 00h02m23s
idle time left: n/a  session time left: 23h49m32s  ip address: 10.251.88.68  ip pool name:
MIP_Private  ha-service name: HA1  source context: HA          destination context:
XGWout          Acct-session-id: A414F3F6  RADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1  RADIUS Acct
Server IP: n/a  NAS IP Address: 10.208.148.135  Nexthop IP Address: 209.165.200.230
active input acl: ECS_ACL          active output acl: ECS_ACL          ECS Rulebase: 201
Firewall-and-Nat Policy: MIP  Nat Realm: MIP_NAT_Int  Nat ip address: 170.200.132.0  (on-
demand) (MIP_NAT_Int04)  Nexthop ip address: 209.165.200.230  Nat port chunks allocated[start -

```

```

end]: (1 chunk) [6464 - 6495] Max NAT port chunks used: 1 HA binding care-of-addr(s):
203.0.113.1 MIPHA binding 1: Care-of-Address: 203.0.113.1 FA
Address/Port: 203.0.113.1/434 Home-Address: 10.251.88.68 HA-Address: 203.0.113.2
Lifetime: 02h00m00s Remaining Life: 01h49m32s Revocation Negotiated: Yes
Revocation I Bit Negotiated: Yes MN-HA-Key-Present: TRUE MN-HA-SPI:300 FA-HA-
Key-Present: TRUE FA-HA-SPI:8832 Proxy DNS Intercept List: ROAMINGDNS Downlink
CSS Information Service/ACL Names: /ECS_ACL downlink pkts to svc: 229 downlink
pkts from svc: 229 Uplink CSS Information Service/ACL Names: /ECS_ACL uplink
pkts to svc: 254 uplink pkts from svc: 252 input pkts: 254
output pkts: 229 input bytes: 24088 output bytes: 129012

```

## sessions de show l2tp pleines

Ceci signale des informations relatives détaillées l2tp sur un abonné

- notez le Rx et les comptes de paquets de données de Tx pour le côté de LAC de l'appel (0s) ne semblent pas corrects une fois comparés au côté LNS de l'appel

```

PDSN> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18 23:56:20 UTC 2015Username:
9782577072@cisco.com Status: Dormant Access Type: pdsn-mobile-ip Network Type:
Mobile-IP Access Tech: CDMA 1xRTT Access Network Peer ID: n/a callid: 3ee822d2
msid: 111119782577072 Card/Cpu: 15/0 Sessmgr Instance: 212 state:
Connected PCF address: 10.211.17.207connect time: Mon May 18 23:45:54 2015
call duration: 00h10m35s idle time: 00h02m30s idle time left: 02h02m30s session
time left: 23h44m25s ip address: 10.251.88.68 Primary DNS Address: 209.165.200.225
Secondary DNS Address: 209.165.200.226 home-agent: 203.0.113.2 fa-service name: FA9 (context
destination) source context: source destination context: destination AAA context:
source AAA domain: cisco.com AAA start count: 1 AAA stop
count: 0 AAA interim count(RADIUS+GTPP): 0 Acct-session-id: 69A9CDEB AAA RADIUS
group: aaa-cisco.comRADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1 RADIUS Acct Server IP: 198.51.100.1
NAS IP Address: 10.208.148.133MIPFA Session: Care-of-Address: 203.0.113.1
Home-Address: 10.251.88.68 HA-Address: 203.0.113.2 Lifetime: 02h00m00s
Remaining Life: 01h49m25s Revocation Negotiated: yes Revocation I Bit Negotiated: Yes input
pkts: 254 output pkts: 229 input bytes: 24088
output bytes: 129012 input pkts dropped: 0 output pkts dropped: 0
dormancy total: 11 handoff total: 0 Num Auxiliary A10s:1 PCF Address
SR_ID10.211.17.207 1[local]HA> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18
23:56:14 UTC 2015Username: 9782577072@cisco.com Status: Online/Active Access Type:
ha-mobile-ip Network Type: IP Access Tech: Other Access
Network Peer ID: n/a callid: 4a6ae475 msid: n/a Card/Cpu: 2/0
Sessmgr Instance: 329 state: Connected FA address: 66.174.112.72 connect
time: Mon May 18 23:45:54 2015 call duration: 00h10m28s idle time: 00h02m23s
idle time left: n/a session time left: 23h49m32s ip address: 10.251.88.68 ip pool name:
MIP_Private ha-service name: HA1 source context: HA destination context:
XGWout Acct-session-id: A414F3F6 RADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1 RADIUS Acct
Server IP: n/a NAS IP Address: 10.208.148.135 Nexthop IP Address: 209.165.200.230
active input acl: ECS_ACL active output acl: ECS_ACL ECS Rulebase: 201
Firewall-and-Nat Policy: MIP Nat Realm: MIP_NAT_Int Nat ip address: 170.200.132.0 (on-
demand) (MIP_NAT_Int04) Nexthop ip address: 209.165.200.230 Nat port chunks allocated[start -
end]: (1 chunk) [6464 - 6495] Max NAT port chunks used: 1 HA binding care-of-addr(s):
203.0.113.1 MIPHA binding 1: Care-of-Address: 203.0.113.1 FA
Address/Port: 203.0.113.1/434 Home-Address: 10.251.88.68 HA-Address: 203.0.113.2
Lifetime: 02h00m00s Remaining Life: 01h49m32s Revocation Negotiated: Yes
Revocation I Bit Negotiated: Yes MN-HA-Key-Present: TRUE MN-HA-SPI:300 FA-HA-
Key-Present: TRUE FA-HA-SPI:8832 Proxy DNS Intercept List: ROAMINGDNS Downlink
CSS Information Service/ACL Names: /ECS_ACL downlink pkts to svc: 229 downlink
pkts from svc: 229 Uplink CSS Information Service/ACL Names: /ECS_ACL uplink
pkts to svc: 254 uplink pkts from svc: 252 input pkts: 254
output pkts: 229 input bytes: 24088 output bytes: 129012

```

## show rsvp counters

Ceci répertorie les compteurs détaillés de RSVP pour un abonné

## affichez les sessions d'IMS-autorisation complètement

Ceci répertorie les informations détaillées au sujet de la session PCRF

Cet exemple affiche les informations PCRF pour deux apn, APN1 et APN2

- Notez l'IP address SGSN est réellement l'adresse SGW

```
PDSN> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18 23:56:20 UTC 2015Username:
9782577072@cisco.com      Status: Dormant  Access Type: pdsn-mobile-ip      Network Type:
Mobile-IP Access Tech: CDMA 1xRTT      Access Network Peer ID: n/a  callid: 3ee822d2
msid: 111119782577072  Card/Cpu: 15/0      Sessmgr Instance: 212  state:
Connected      PCF address: 10.211.17.207connect time: Mon May 18 23:45:54 2015
call duration: 00h10m35s  idle time: 00h02m30s      idle time left: 02h02m30s  session
time left: 23h44m25s      ip address: 10.251.88.68      Primary DNS Address: 209.165.200.225
Secondary DNS Address: 209.165.200.226  home-agent: 203.0.113.2  fa-service name: FA9 (context
destination) source context: source      destination context: destination      AAA context:
source      AAA domain: cisco.com      AAA start count: 1      AAA stop
count: 0      AAA interim count(RADIUS+GTPP): 0  Acct-session-id: 69A9CDEB  AAA RADIUS
group: aaa-cisco.comRADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1  RADIUS Acct Server IP: 198.51.100.1
NAS IP Address: 10.208.148.133MIPFA Session:      Care-of-Address: 203.0.113.1
Home-Address: 10.251.88.68  HA-Address: 203.0.113.2  Lifetime: 02h00m00s
Remaining Life: 01h49m25s  Revocation Negotiated: yes Revocation I Bit Negotiated: Yes  input
pkts: 254      output pkts: 229      input bytes: 24088
output bytes: 129012      input pkts dropped: 0      output pkts dropped: 0
dormancy total: 11      handoff total: 0      Num Auxiliary A10s:1  PCF Address
SR_ID10.211.17.207      1[local]HA> show sub full username 9782577072@cisco.comMonday May 18
23:56:14 UTC 2015Username: 9782577072@cisco.com      Status: Online/Active  Access Type:
ha-mobile-ip      Network Type: IP  Access Tech: Other      Access
Network Peer ID: n/a  callid: 4a6ae475      msid: n/a  Card/Cpu: 2/0
Sessmgr Instance: 329  state: Connected      FA address: 66.174.112.72  connect
time: Mon May 18 23:45:54 2015 call duration: 00h10m28s  idle time: 00h02m23s
idle time left: n/a  session time left: 23h49m32s  ip address: 10.251.88.68  ip pool name:
MIP_Private  ha-service name: HA1  source context: HA      destination context:
XGWout      Acct-session-id: A414F3F6  RADIUS Auth Server IP: 198.51.100.1  RADIUS Acct
Server IP: n/a  NAS IP Address: 10.208.148.135  Nexthop IP Address: 209.165.200.230
active input acl: ECS_ACL      active output acl: ECS_ACL      ECS Rulebase: 201
Firewall-and-Nat Policy: MIP  Nat Realm: MIP_NAT_Int      Nat ip address: 170.200.132.0 (on-
demand) (MIP_NAT_Int04)  Nexthop ip address: 209.165.200.230  Nat port chunks allocated[start -
end]: (1 chunk) [6464 - 6495]  Max NAT port chunks used: 1  HA binding care-of-addr(s):
203.0.113.1  MIPHA binding 1: Care-of-Address: 203.0.113.1      FA
Address/Port: 203.0.113.1/434  Home-Address: 10.251.88.68      HA-Address: 203.0.113.2
Lifetime: 02h00m00s      Remaining Life: 01h49m32s  Revocation Negotiated: Yes
Revocation I Bit Negotiated: Yes  MN-HA-Key-Present: TRUE      MN-HA-SPI:300  FA-HA-
Key-Present: TRUE      FA-HA-SPI:8832  Proxy DNS Intercept List: ROAMINGDNS  Downlink
CSS Information  Service/ACL Names: /ECS_ACL      downlink pkts to svc: 229      downlink
pkts from svc: 229      Uplink CSS Information  Service/ACL Names: /ECS_ACL      uplink
pkts to svc: 254      uplink pkts from svc: 252      input pkts: 254
output pkts: 229      input bytes: 24088      output bytes: 129012
```

## Commandes spécifiques non abonnées

Bien que les commandes ? compteurs de npu de show port ? et ? compteurs de liaison de données de show port ? appliquez-vous à une interface entière, si essayant de voir si le système traite des données pour un abonné particulier l'interface de sortie (voir le mentionner ci-dessus de la limite d'abonné de moniteur), et le l'abonné peut être commandé, alors essaye d'envoyer les paquets très grands par le réseau, et voit si les compteurs d'interface incrémentent par le nombre de paquets introduits la fenêtre courte pendant laquelle ils sont envoyé. Pouvoir faire ceci avec confiance dans les résultats exige la vérification que les compteurs pour la longueur de paquet choisie n'incrémentent pas normalement très fréquemment avant d'exécuter le test.