

La vision H5 audits : une technologie dédiée à la visibilité des flux réseau multicast.

Les équipes recherche-développement de H5 audits ont mis au point une technologie innovante qui permet aux entreprises et aux fournisseurs de services d'améliorer la visibilité temps réel des flux applicatifs multicast. Avec la solution H5-RT, les équipes peuvent déployer une architecture logicielle et matérielle distribuée et facile à utiliser qui leur permet de suivre en temps réel le comportement des applications multicast critiques.

Les solutions H5 fournissent ainsi une solution de visibilité puissante à destination des équipes réseau, des managers en charge de la construction et de l'évolution du service de diffusion d'information.



Flux Multicast : le Monitoring au paquet près:

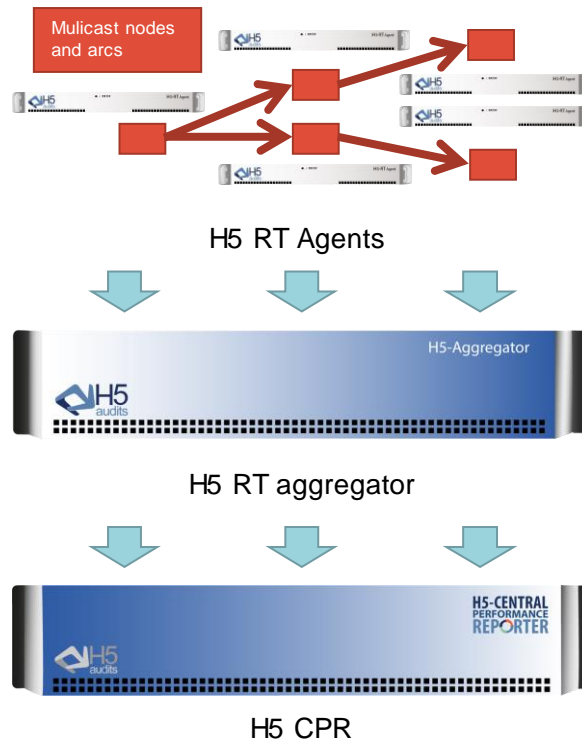
Les agents H5-RT et l'agrégateur H5-RT disposent de ressources dédiées au stockage et à l'historisation des mesures de délai de transit des paquets multicast avec un granularité la plus fine : le paquet. Et ce jusqu'à 2TB de données. Les équipes de support et de suivi de la qualité de services disposent ainsi d'une solution leur permettant non seulement de caractériser dans la durée le comportement de leur infrastructure de diffusion de données et de contenu mais aussi de forer leurs données de métrologie jusqu'au paquet individuel.

L'Architecture H5-RT : visibilité et performance des flux Multicast.

L'Architecture distribuée H5-RT peut être déployée et mise en service en quelques heures.

Les RT Agents, responsable de la collecte de données, sont installés sur un ou plusieurs ports miroir d'un commutateur ou sur un tap réseau et leur mise en service ne demande aucune modification ni interruption du système d'information.

Les RT Aggregator, en charge de l'agrégation des données des agents et du calcul des délais des transit des paquets, se connectent dynamiquement aux RT Agents, téléchargent et traitent automatiquement les données de performance des flux Multicast mis à disposition du H5-CPR pour fournir tableaux de bord et interfaces de reporting.



H5 RT Agent

Principal élément de la couche de collecte de donnée de l'Architecture H5-RT, le RT Agent capture en temps réel le trafic multicast et analyse chaque flux. Chaque paquet est identifié de manière unique et synchronisé et horodaté dans un RT Record.

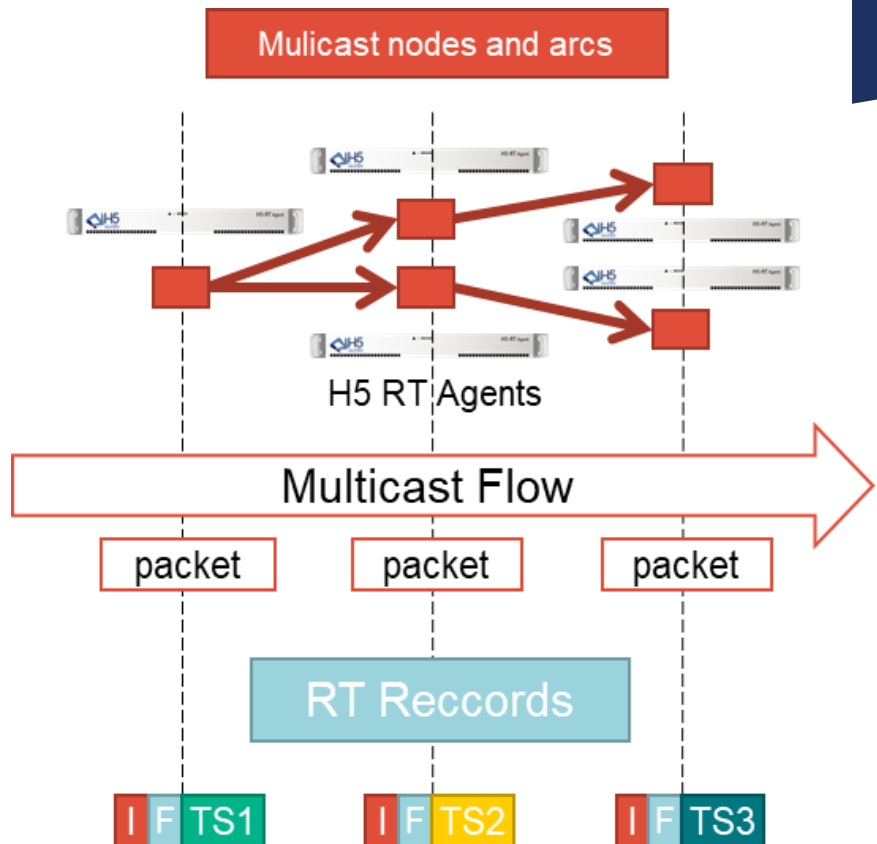
Identification du flux multicast et du point de mesure

Le RT Agent supporte jusqu'à 4 ports de capture identifiés par site et point de collecte qui sont ajoutés à chaque RT record ainsi que ses identifiants uniques de flux multicast.

Identification unique et adaptative des paquets multicast

Pour un flux multicast donné le RT Agent supporte une identification unique et configurable de chaque paquet multicast. Les RT Records sont ensuite horodatés à la microseconde près avec la date de capture des paquets par l'interface d'écoute.

L'identification unique des paquets et l'horodatage permet par la suite au RT Aggregator de calculer les temps de transit de chaque paquet via l'arbre de propagation multicast de l'infrastructure réseau.



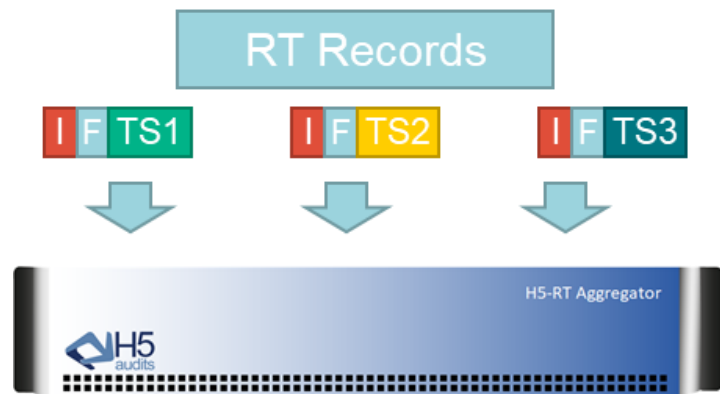
Les RT records sont regroupés par les RT Agents par tables de 1 minute, compressés et mis à disposition du RT Aggregator pour téléchargement et traitement.

RT Agents : Tolérance aux pannes et évolutivité

En fonction des points de mesure disponibles, le nombre de RT Agent déployé peut être adapté pour supporter tout type et taille d'architecture de transport ainsi que tout volume de flux Multicast.

Chaque élément de l'architecture H5-RT fonctionne avec un stockage autonome. Le RT Agent peut être déconnecté de son RT Aggregator et poursuivre la capture et l'horodatage des paquets multicast durant une période pouvant aller jusqu'à 24h.

H5 RT Aggregator



Afin de consolider les données de performance fournies par les RT Agent, l'architecture H5-RT comporte une couche d'agrégation : le RT aggregator.

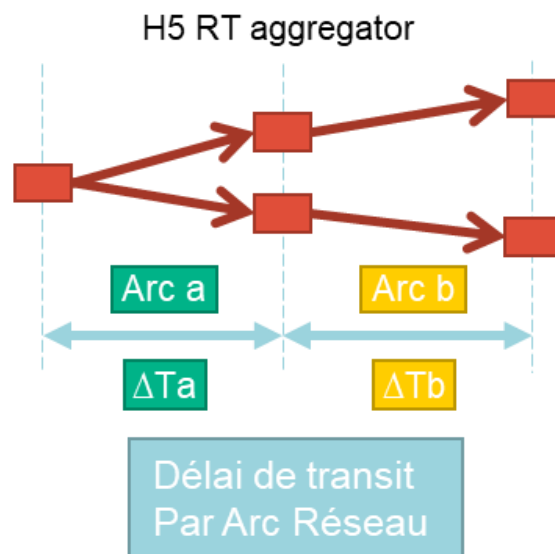
Récolte sécurisée des RT Agent

Le RT Aggregator récolte périodiquement les tables compressées 1 minute des RT agents et possède la capacité collecte différée jusqu'à 24 heures en cas d'indisponibilité de l'agent. Un seul RT Aggregator peut ainsi superviser des RT Agent au travers de réseaux peu fiables ou via des classes de service réseau non garanties.

Calcul du délai de transit par paquet

Pour chaque flux multicast le RT Aggregator calcule le temps de transit de chaque paquet pour chaque arc réseau défini par le segment réseau orienté de l'arbre de propagation multicast sur l'infrastructure réseau.

Le délai de transit est ensuite comparé au délai maximum prédéfini pour chaque arc et les paquets hors délais sont ainsi comptabilisés.

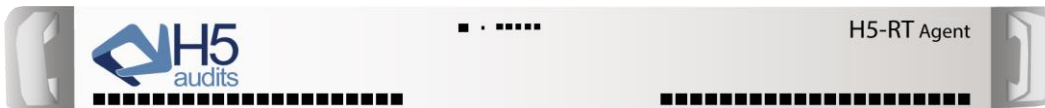


Métriques
Volume paquets
Volume Octets
Délai Moyen
Paquets perdus (P)
Paquets hors délais (HD)
Paquets échoués (P + HD)

Le RT Aggregator fournit une gamme de métriques accessibles par type de flux multicast et par arc réseau avec une agrégation temporelle 1-minute, 5-minutes, 1-heure et 1-jour avec la possibilité, pour des besoins de recherche de cause d'incident, de forer les données jusqu'au niveau paquet.

Reporting

Chaque RT Aggregator conserve en stockage interne jusqu'à 2 Téraoctets de données de performance multicast avec un granularité paquet. Ces données sont consultables par l'utilisateur via la solution de reporting centralisés H5-CPR ou mise à disposition d'outils de reporting tiers via un Web Service.



H5 RT Agent (indicatif)

Performance (pps)	50 000 pps
Performance (débit)	200 Mbps
Historisation	24h
Granularité	Paquet
Horodatage	Microseconde

Spécifications Matérielles (indicatif)

Dimensions (H x L x P)	43mm x 426 mm x 356 mm – 1U
Poids (Rack)	9 Kg
Dimensions emballage (H x L x P)	160mm x 570mm x 500mm
Poids (Transport)	11 Kg
Température de fonctionnement	+0°C à +40°C
Hygrométrie de fonctionnement	5 à 85 %, hors condensation
Altitude de fonctionnement	0 à + 3 000m
Certifications sécurité	UL1778/ UL 497A ; CSA107.1 FCC part 15 VDE, EN50091, EN60950
Certifications	FCC /DOC Class B EN5 5022
Immunité électromagnétique	IEC 801-4 niveau IV ; 801-5 niveau III IEC 801-2 niveau IV ; 801-3 niveau III 801-4 niveau IV
Modules d'alimentation	1
Consommation électrique	200 Watts
Face arrière	4 port Ethernet 10/100/1000 - capture 1 port Ethernet 10/100/1000 -Admin 1 port Série ;1 port Clavier ;1 port VGA



Contactez-nous
Tel : 01.56.83.77.30
commercial@h5audits.com

Rejoignez-nous
www.h5audits.com





H5 RT Aggregator (indicatif)

Historisation	2 Térabytes
Granularité	Paquet, Arc Multicast, Minute
Interfaces Amont	H5-CPR, API SOAP
Métriques volume multicast	Paquets multicast, Octets
Métriques de performance multicast	Délai de transit sur arc réseau, paquets perdus, hors délai, en échec

Spécifications Matérielles (indicatif)

Dimensions (H x L x P)	86 x 437 x 450mm - 2U
Poids (Rack)	20 Kg
Dimensions emballage (H x L x P)	320mm x 570mm x 500mm
Poids (Transport)	24 Kg
Température de fonctionnement	+0°C à +40°C
Hygrométrie de fonctionnement	5 à 85 %, hors condensation
Altitude de fonctionnement	0 à + 3 000m
Certifications sécurité	UL1778/ UL 497A ; CSA107.1 FCC part 15 VDE, EN50091, EN60950
Certifications	FCC /DOC Class B EN5 5022
Immunité électromagnétique	IEC 801-4 niveau IV ; 801-5 niveau III IEC 801-2 niveau IV ; 801-3 niveau III 801-4 niveau IV
Modules d'alimentation	2
Consommation électrique	740 Watts
Face arrière	1 port Ethernet 10/100/1000 -Admin 1 port Série ;1 port Clavier ;1 port VGA



Contactez-nous
Tel : 01.56.83.77.30
commercial@h5audits.com
 Rejoignez-nous
www.h5audits.com

