

# CacheServe

Fournir des services Internet rapides, fiables et sécurisés avec le leader du DNS



Akamai DNSi CacheServe a posé les bases des réseaux Internet les plus rapides et les plus fiables au monde en permettant le déploiement d'une infrastructure DNS dotée d'une capacité d'auto-défense, conçue pour protéger les réseaux et leurs abonnés contre les cybermenaces.

Depuis plus de 15 ans, CacheServe offre une disponibilité exceptionnelle, une stabilité extraordinaire et une sécurité optimale. La technologie CacheServe maximise la puissance du matériel du serveur et conserve une longueur d'avance sur ses concurrents en proposant de nombreuses innovations qui rendent les réseaux plus rapides et moins coûteux :

- L'optimisation des performances permet de réduire la latence des requêtes et de maximiser la disponibilité des serveurs de noms sur Internet afin d'améliorer la réactivité des applications et des services.
- Des règles précises gèrent le trafic indésirable et sont à la base de la sécurisation et de la personnalisation de l'accès aux réseaux domestiques et d'entreprise.
- Ces défenses inégalées dissuadent les pirates informatiques de corrompre les données DNS par des attaques d'empoisonnement du cache susceptibles d'affecter les abonnés.
- Les fonctionnalités intégrées rassemblent les données des requêtes DNS et de télémétrie du serveur pour prendre en charge les opérations, la planification et les initiatives commerciales.
- Les meilleurs rapports disponibles sur le marché offrent un aperçu de la résolution DNS et de l'état du serveur, avec un grand niveau de détail.
- Les extensions DNS simples offrent une meilleure correspondance entre les sources de contenu et les demandeurs afin d'améliorer l'expérience utilisateur et de minimiser l'impact de la diffusion de contenu.

Associé à un support commercial réactif 24 h/24, 7 j/7 doté d'experts maîtrisant parfaitement les exigences des fournisseurs de services de communication (CSP), les réseaux construits avec CacheServe assurent toujours l'expérience Internet de qualité attendue par les abonnés. Des centaines de millions d'abonnés répartis dans plus de 40 pays comptent sur CacheServe chaque jour pour obtenir un accès Internet rapide, fiable et sécurisé.

## Performances de pointe

Exécuté sur un serveur standard, le logiciel CacheServe répond à plus de 1,4 million de requêtes par seconde. Ainsi, les résolveurs DNS traditionnels peuvent être consolidés afin de réduire les coûts récurrents et les dépenses en capital (par exemple, espace de rack, alimentation, refroidissement). Des fonctionnalités innovantes protègent les serveurs et assurent leur disponibilité, ce qui permet de simplifier le réseau en supprimant certains équipements, tels que les équilibrateurs de charge et pare-feu.

La résolution de requêtes à faible latence offre aux abonnés une expérience optimale pour chaque application et service. CacheServe intègre d'autres fonctionnalités qui permettent de conserver les enregistrements mis en cache pour les ressources Web populaires lorsque les serveurs de noms faisant autorité ne sont pas disponibles, et les actualisent automatiquement une fois de nouveau en ligne. Puisque les serveurs DNS sont devenus des cibles privilégiées, d'autres améliorations visent à réduire automatiquement la pression imposée aux serveurs de noms attaqués, en imposant une limitation dynamique hautement ciblée au débit des requêtes récursives.

## Des réseaux protégés grâce à des règles de précision

Des règles de précision préservent les réseaux des abus en ciblant précisément le trafic DNS indésirable et en garantissant systématiquement une réponse aux requêtes légitimes. Les déclencheurs de stratégie opèrent sur les requêtes entrantes ou les réponses sortantes afin d'assurer une couverture complète. Grâce à une conception logicielle, la solution offre des performances extrêmement élevées ainsi qu'une faible latence, même lorsque le trafic est soumis à des règles sophistiquées. D'autres solutions affectent les performances des résolveurs, laissent passer le trafic indésirable et provoquent des dommages collatéraux en filtrant excessivement les requêtes, perturbant ainsi l'expérience utilisateur.

## PRINCIPALES PRESTATIONS

- Des performances de pointe, une résolution DNS à faible latence
- Un cadre de règles offrant un contrôle précis du trafic de requêtes
- Des défenses de qualité contre les empoisonnements de cache, pour mieux protéger les abonnés
- Des rapports faciles à lire avec des données opérationnelles et système en temps réel
- Collecte efficace et gestion évolutive des données télémétriques et de DNS

## CacheServe

Des flux dynamiques optionnels utilisent des règles de précision pour protéger les réseaux des attaques DDoS sur les DNS, des bots, des logiciels malveillants et des tunnels DNS (ThreatAvert) ; ou activent des services de sécurité et de personnalisation pour les ménages (Secure Consumer) et les petites entreprises (Secure Business).

### Des défenses de qualité contre les empoisonnements de cache pour protéger les abonnés

Les défenses contre les empoisonnements de cache de CacheServe restent les plus efficaces du secteur. Elles ont résisté à la fameuse attaque de Kaminsky, en ralentissant considérablement sa progression alors que d'autres résolveurs ont été corrompus en quelques minutes. Des vulnérabilités telles que celle annoncée par JPRS (JPCERT-AT-2014-0016) sont également couvertes.

### Gestion évolutive des données, télémétrie et rapports étendus

Les données sont essentielles pour les opérations et les données DNS offrent un aperçu complètement différent de l'activité du réseau, qui tient compte davantage des destinations Web que sur les statistiques de niveau IP obtenues à partir de sources telles que NetFlow. CacheServe rassemble les données des requêtes DNS en dehors de la résolution par « chemin d'accès rapide » pour éviter d'affecter les performances. Des données télémétriques détaillées couvrant les statistiques de fonctionnement du serveur sont également recueillies. Comme les résolveurs des réseaux CSP peuvent être utilisés par des dizaines de milliers d'utilisateurs et générer une énorme quantité de données, des filtres configurables peuvent être appliqués pour en réduire le volume.

CacheServe intègre une architecture de gestion des données basée sur des solutions ouvertes testées et approuvées par les plus grands réseaux du monde, et qui permettent de bénéficier d'une excellence opérationnelle avec la portée et la vitesse du Web. Des données en direct provenant des résolveurs CSP sur l'ensemble du réseau sont agrégées et mises à la disposition des processus de génération de rapports (voir ci-dessous) et d'autres systèmes. Cette architecture résiliente assure une disponibilité permanente au service d'une expérience utilisateur sans interruption. Des applications dédiées ou des connecteurs optionnels vers des systèmes de Big Data ouverts (comme Splunk et Hadoop) peuvent être utilisés pour obtenir d'autres informations opérationnelles, de sécurité et d'activité.

CacheServe propose des rapports étendus en temps réel, couvrant les mesures d'exploitation essentielles pour vérifier instantanément que les serveurs fonctionnent dans des plages normales et pour anticiper les besoins en capacité. Lorsqu'une activité inhabituelle est détectée, les opérateurs peuvent facilement l'analyser pour en identifier la cause. D'autres outils d'analyse offrent la possibilité de rechercher, filtrer, regrouper et post-traiter des données. Des tableaux de bord et des rapports personnalisés peuvent être créés en quelques minutes pour afficher les données relatives aux requêtes ou au système dans un format défini par l'utilisateur de manière adaptée à ses besoins opérationnels particuliers. Les rapports basés sur des balises permettent au personnel en charge des opérations de configurer les vues de la topologie de son serveur DNS de manière adaptée à ses besoins spécifiques.

### Résolution DNS sensible au contenu

Pour les fournisseurs de services envisageant un déploiement de caches de réseau de diffusion de contenu (CDN) distribués sur leurs réseaux, le sous-réseau client EDNS0 (ECS), un projet de RFC, peut potentiellement améliorer l'alignement des sources de contenu sur la capacité réseau désirée pour réduire les coûts des chemins de transit. La fonctionnalité exclusive de CacheServe Equivalence Class intègre les topologies réseau respectives du fournisseur et du réseau de diffusion de contenu (CDN) pour réduire de manière significative la charge soumise aux résolveurs (entrées mises en cache), dont ECS serait normalement à l'origine.



Plateforme de diffusion dans le cloud la plus fiable et la plus utilisée au monde, Akamai aide les entreprises à fournir à leurs clients des expériences digitales optimisées et sécurisées sur tous types de terminaux, à tout moment et partout dans le monde. La plateforme massivement distribuée d'Akamai bénéficie d'un déploiement inégalé avec plus de 200 000 serveurs dans 130 pays, offrant ainsi aux clients des niveaux avancés de performances et de protection contre les menaces. Les solutions de diffusion vidéo, d'accès professionnel, de sécurité dans le cloud et de performances Web et mobiles, s'appuient également sur un service client exceptionnel et une surveillance 24 h/24 et 7 j/7. Pour découvrir pourquoi de grandes institutions financières, des leaders du e-commerce, des entreprises du divertissement et des médias ainsi que des organisations gouvernementales font confiance à Akamai, consultez les sites [www.akamai.com](http://www.akamai.com), [blogs.akamai.com](http://blogs.akamai.com) ou suivez [@Akamai](https://twitter.com/Akamai) sur Twitter. Vous trouverez nos coordonnées dans le monde entier à l'adresse [www.akamai.com/locations](http://www.akamai.com/locations). Vous pouvez également nous contacter au 877-425-2624. Publication : 3/18.