



HPE Aruba Networking ClientMatch

L'optimisation brevetée des clients Wi-Fi qui améliore
la connectivité et l'itinérance

Garantir que tous les clients du réseau sans fil reçoivent des niveaux de service appropriés constitue un défi majeur, en particulier lorsque les téléphones, tablettes et autres appareils mobiles choisissent les SSID disponibles auxquels se connecter, indépendamment de l'intégrité du réseau. Cela peut avoir un impact significatif sur les performances des clients ainsi que sur l'intégrité globale du réseau. La source de ces problèmes peut provenir de clients qui se connectent avec des signaux faibles ou à un point d'accès (AP) déjà trop sollicité, ou de clients qui restent obstinément connectés à un seul AP alors qu'ils se déplacent vers une zone disposant d'AP avec une meilleure connectivité (clients persistants).

Caractéristiques clés

- Résolution des problèmes de clients persistants et amélioration des performances des clients Wi-Fi mobiles
- Optimisation en permanence des connexions client afin d'assurer l'homogénéité des performances globales du réseau
- Rétrocompatibilité avec les clients 802.11a/b/g/n/ac

Une meilleure façon d'optimiser les performances des clients

Pour résoudre ces problèmes, HPE Aruba Networking améliore les techniques de radio et d'itinérance traditionnelles (c'est-à-dire l'aiguillage de bande et le 802.11k/v/r) avec la technologie HPE Aruba Networking ClientMatch. Cette technologie d'optimisation des radiofréquences brevetée sur les points d'accès HPE Aruba Networking améliore considérablement les performances des clients et permet une expérience de connectivité prévisible et cohérente sur l'ensemble du réseau local sans fil (WLAN). ClientMatch surveille en permanence l'intégrité de tous les clients connectés à chaque point d'accès et regroupe intelligemment les clients sur des AP optimisés pour acheminer leur trafic. Aucun logiciel client spécialisé n'est requis (Figure 1). Par conséquent, l'impact des clients sur les performances globales du réseau WLAN est considérablement réduit.

Éléments utilisés pour améliorer la qualité du réseau : normes Wi-Fi prises en charge (Wi-Fi 7, Wi-Fi 6E, Wi-Fi 6, Wi-Fi 5), capacités MU-MIMO, radios disponibles, débit par rapport à la portée et autres attributs au niveau du système.

- Plus de clients persistants
- Système compatible avec n'importe quel appareil mobile/modèle
- Technologie indispensable pour le 802.11ax

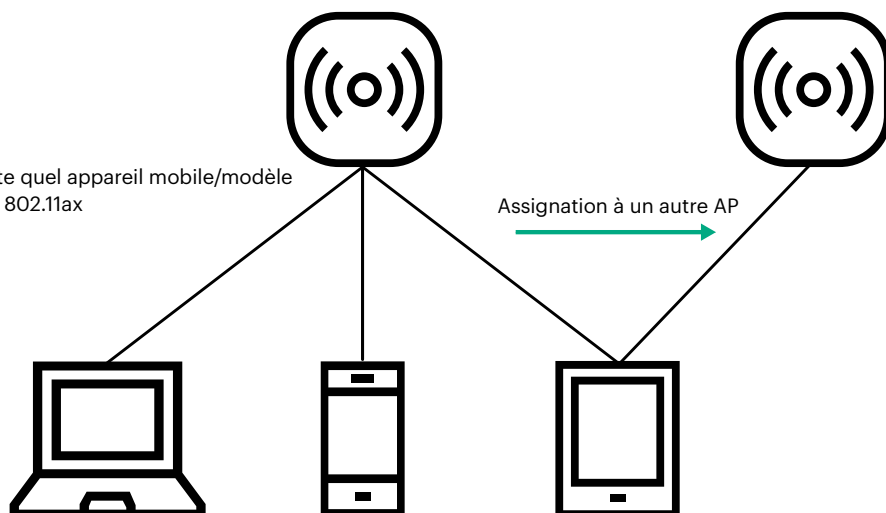


Figure 1. La technologie ClientMatch élimine les problèmes de clients persistants pour tous les appareils mobiles

Prise en charge du Wi-Fi 6 (802.11ax) et du MU-MIMO

La norme Wi-Fi 6 permet d'améliorer les performances, la vitesse et le rendement grâce à des fonctions clés, telles que l'OFDMA, le 1024-QAM et le MU-MIMO bidirectionnel. Ces capacités ne peuvent toutefois pas être pleinement exploitées si les clients qui ne sont pas compatibles Wi-Fi 6 (comme les capteurs 802.11n ou les imprimantes 802.11ac, par exemple) partagent le même point d'accès que les clients Wi-Fi 6. Pour résoudre ce problème, HPE Aruba Networking ClientMatch a été amélioré de manière à prendre en charge le Wi-Fi 6, ce qui permet de regrouper les clients Wi-Fi 6, afin de profiter pleinement des fonctionnalités multi-utilisateurs qui lui sont spécifiques. De même, cette technologie améliore également l'expérience des clients Wi-Fi 5 compatibles MU-MIMO en les regroupant également pour plus d'avantages.

L'impact des clients sur le réseau local sans fil (WLAN)

Le comportement des clients joue un rôle important dans les performances du WLAN. Voici les facteurs déterminants :

Prise de décision basée sur le client

Les clients contrôlent généralement les décisions de connectivité telles que le point d'accès auquel s'associer, les débits de données et l'itinérance. En l'absence de visibilité sur l'ensemble du système, les clients dans un environnement encombré peuvent toujours se connecter à une bande 2,4 GHz déjà très occupée même lorsqu'une bande 5 GHz (ou 6 GHz) plus libre est disponible, ce qui a un impact significatif sur les performances globales et sur les clients.

Performances aléatoires

De mauvaises performances client ont un impact direct sur l'expérience utilisateur et peuvent entraîner une augmentation des coûts de support. Le service informatique alloue souvent des ressources pour gérer les tickets d'assistance et dépanner le réseau en cas de performances ou de connexions Wi-Fi lentes.

Diversité des clients

Avec la multiplication du nombre et des types de clients mobiles et IoT accédant à des applications gourmandes en bande passante, le temps d'antenne devient de plus en plus précieux. Le nombre et la



diversité des clients ont un impact sur les performances car les clients lents (comme les camions sur une autoroute) freinent tous les autres clients. Pour illustrer cela, si le client 1, une tablette 802.11g avec une capacité de 54 Mbit/s, accède à Dropbox sur l'AP 1, alors le client 2, un ordinateur portable Wi-Fi 6 avec une capacité de 3,5 Gbit/s doit patienter dans la file d'attente avant de communiquer avec le même AP 1.

Problèmes de clients persistants et algorithmes d'itinérance insuffisants

Une fois connectés à un point d'accès, les clients ont tendance à y rester connectés, même lorsque les utilisateurs s'éloignent de cet AP. Ce problème de client persistant dégradera les performances de chaque client connecté, non seulement parce que les signaux ont tendance à s'affaiblir lorsque les utilisateurs s'éloignent d'un point d'accès, mais aussi parce que les débits sont réduits.

Clients qui se connectent aux points d'accès en fonction du signal et non de la charge

En plus des problèmes de client persistant, les appareils se connectent généralement au point d'accès le plus puissant qu'ils captent, même si le point d'accès est déjà trop sollicité (par exemple, dans un lieu très fréquenté – hall, auditorium, salle de conférence, etc.), créant un déséquilibre dans l'utilisation du réseau.

Qu'est-ce qui différencie ClientMatch ?

Ce qui différencie HPE Aruba Networking ClientMatch, c'est que cette solution utilise une vue sur l'ensemble du système du réseau pour surveiller en permanence l'intégrité de tous les clients associés. Puisqu'elle collecte de manière dynamique les informations client (force du signal, utilisation des canaux...) de chaque point d'accès, sans aucun logiciel client à installer ou à entretenir, elle est facile à mettre en œuvre à grande échelle. Ces données client sont ensuite agrégées et partagées entre tous les AP pour coordonner et prendre des décisions en temps réel à mesure que les conditions changent. Par exemple, ClientMatch peut identifier la connexion d'un client à un point d'accès trop sollicité alors qu'un AP moins encombré avec un signal plus fort est disponible à une distance d'à peine 5 mètres. La solution réaffecte alors dynamiquement les clients de manière appropriée.

Fonctionnalités avancées

Reconnaissance vidéo et vocale

HPE Aruba Networking ClientMatch inclut la détection intégrée des sessions vidéo et vocales actives. Cela signifie que les clients participant à une réunion virtuelle resteront connectés afin de minimiser les perturbations de l'expérience utilisateur.

Aiguillage de bande

Les clients compatibles double bande passeront d'une radio 2,4 GHz à une radio 5 GHz ou 6 GHz disponible dont la puissance du signal est « bonne » à « excellente » afin d'améliorer le nombre de canaux disponibles, le rapport signal/bruit (SNR) et le débit client (par exemple en permettant l'utilisation de canaux plus larges).

Redirection des clients

Les performances des clients et des AP sont surveillées en permanence pour garantir la meilleure expérience client possible. Les clients sont éloignés des points d'accès aux performances non optimales lors des tentatives de connexion et lorsque l'intégrité d'un client se dégrade. Par exemple, un client qui se connecte à un AP avec un signal faible sera déplacé vers un AP plus adapté, et un client qui reste connecté à un AP alors qu'il s'éloigne (client persistant) sera également redirigé vers un AP plus performant dont il est plus proche.

Équilibrage de charge dynamique

Cela permet de distribuer automatiquement un sous-ensemble de clients sur les points d'accès et les canaux disponibles afin de maximiser les performances des clients dans les cas d'utilisation à plus forte densité, tout en garantissant que les points d'accès et les canaux ne sont pas trop sollicités.

Interopérabilité totale avec les clients basés sur des normes

La technologie HPE Aruba Networking ClientMatch utilise des normes industrielles telles que le 802.11k et le 802.11v pour ses fonctions de surveillance et de contrôle, ce qui garantit la prise en charge de tous les appareils clients sans logiciel supplémentaire.



Rétrocompatibilité pour la protection des investissements

HPE Aruba Networking ClientMatch fonctionne sur tous les points d'accès HPE Aruba Networking 802.11n, 802.11ac (Wave 1/Wave 2), Wi-Fi 6, Wi-Fi 6E et Wi-Fi 7 pour maximiser les performances réseau pour tous les clients, nouveaux et existants.

Pour en savoir plus

[Guide de commande](#)

[HPE Aruba Networking Central](#)

[Dossier technique sur la technologie](#)

[HPE Aruba Networking AirMatch](#)

[Points d'accès HPE Aruba Networking](#)

Visiter [HPE.com](https://www.hpe.com)

[Live Chat Ventes](#)

© Copyright 2025 Hewlett Packard Enterprise Development LP. Les informations figurant dans le présent document sont sujettes à modification sans préavis. Les seules garanties relatives aux produits et services Hewlett Packard Enterprise sont stipulées dans les déclarations de garantie expresses accompagnant ces produits et services. Aucune information du présent document ne saurait être considérée comme constituant une garantie supplémentaire. Hewlett Packard Enterprise décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions de nature technique ou rédactionnelle dans le présent document.

a00059008FRE, Rev. 1

HEWLETT PACKARD ENTERPRISE

[hpe.com](https://www.hpe.com)

