

OpenRoaming™ – connexions wifi sûres et fluides



Situation actuelle aux points d'accès wifi

Nous connaissons toutes et tous les obstacles liés à l'utilisation des wifi publics :

- Noms de réseaux différents (SSID), qu'il faut d'abord rechercher.
- Procédures de connexion variées : acceptation des CGU, saisie de mots de passe ou inscription par SMS. Si l'on quitte brièvement le hotspot, il faut souvent recommencer.
- Les portails captifs ne fonctionnent pas toujours – la connexion devient alors impossible.
- Sécurité insuffisante : absence de chiffrement et erreurs de certificats fréquentes.

Pour les personnes utilisatrices, cela réduit le confort ; pour les exploitants, cela augmente l'effort de support et les coûts. Dans le même temps, la demande de connectivité fiable, sûre et simple d'utilisation continue de croître.

Qu'est-ce que OpenRoaming™ ?

OpenRoaming™ permet une connexion internet stable et sécurisée dans le monde entier – sans connexions répétées. À l'image de l'itinérance mobile, l'appareil se connecte automatiquement aux réseaux de confiance (ici : wifi). L'authentification s'effectue de manière transparente, sur la base de standards reconnus. OpenRoaming™ a été développé par la Wireless Broadband Alliance (WBA).

Avantages



Connection fluide

Connexion automatique, sans portail captif ni étapes de connexion : Dès qu'un appareil est à portée d'un hotspot OpenRoaming™ certifié, il se connecte automatiquement. Les personnes en déplacement peuvent ainsi économiser des données mobiles et réduire les coûts d'itinérance à l'étranger.



Sécurité

OpenRoaming™ repose sur des standards modernes tels que WPA3 et un chiffrement fort afin de protéger les données de manière fiable.



Confort

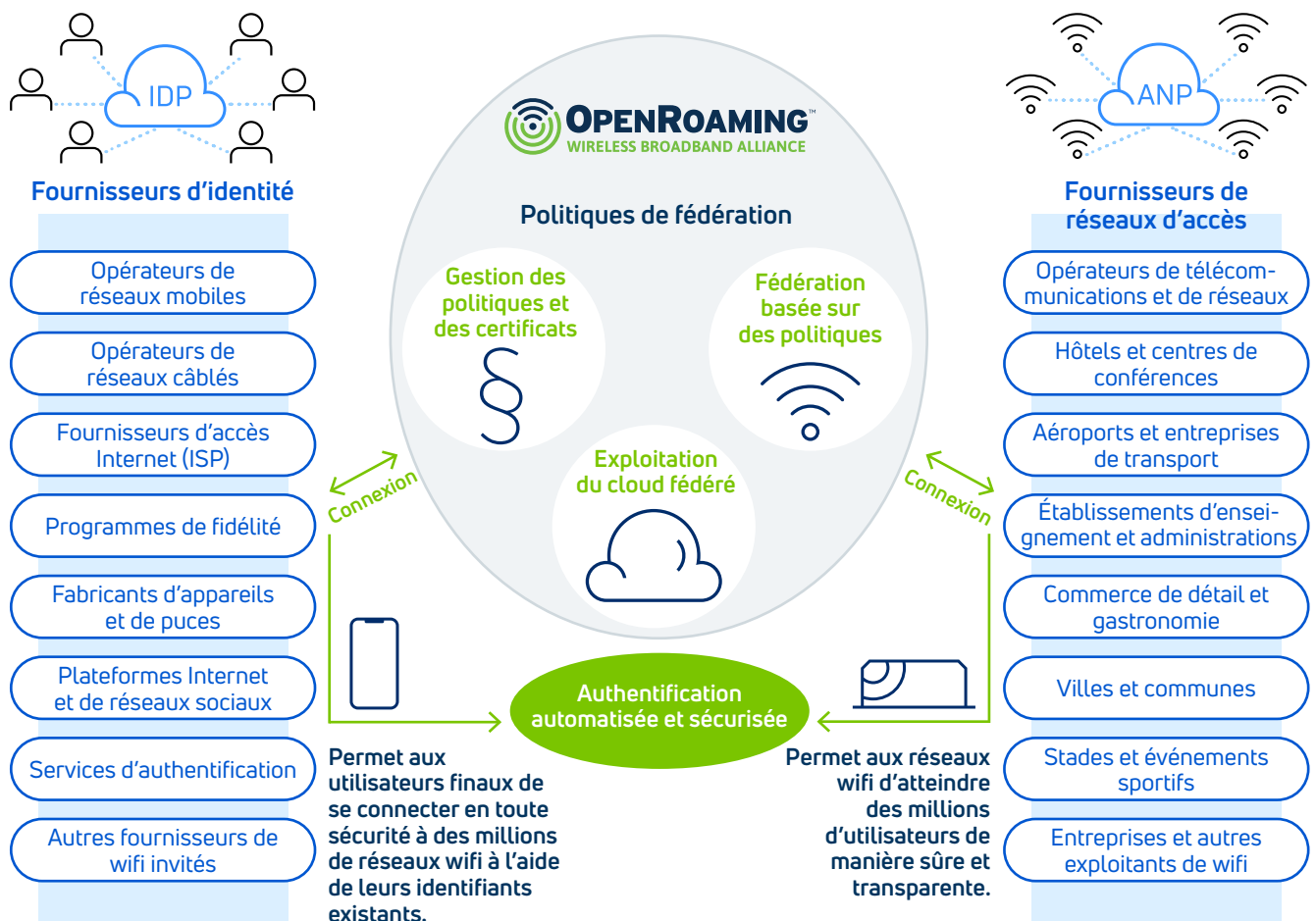
Les entreprises et les opérateurs de réseau offrent à leurs invité·e·s un accès simple, sans devoir distribuer constamment de nouveaux identifiants. Dans le même temps, l'effort de support et les authentications par SMS sont réduits.

Applications et marchés potentiels

- **Tourisme et hôtellerie** : Les personnes invitées bénéficient d'un wifi fluide sans inscription manuelle.
- **Villes intelligentes** : Couverture étendue pour la navigation, la gestion du trafic ou les paiements électroniques, p. ex. pour l'achat de billets de transport.
- **Aéroports et gares** : Grâce à l'itinérance automatique entre réseaux wifi, les personnes en déplacement restent connectées sans interruption.
- **Commerce de détail** : Connexion automatique pour services personnalisés, programmes de fidélité ou applications (p. ex. Twint).
- **Santé** : Connectivité sécurisée pour patient·e·s, visiteur·euse·s et dispositifs médicaux.
- **Industrie et logistique** : Couverture réseau stable dans les entrepôts, sites de production ou ports.
- **Éducation** : Les universités et écoles utilisent OpenRoaming™ comme évolution d'eduroam.

Architecture

OpenRoaming™ repose sur un modèle de rôles clair :



- **Identity Providers (IDP):** Gèrent les identités des personnes utilisatrices et authentifient les appareils. Il s'agit généralement d'organisations avec de larges bases d'utilisateurs : opérateurs télécom, entreprises de transport, organisations touristiques, grandes entreprises (banques, assurances), commerce de détail, caisses maladie, etc.
- **Federation Policies:** Définissent la confiance, la sécurité et l'interopérabilité entre toutes les parties.
- **Access-Network Providers (ANP):** Fournissent l'infrastructure wifi. Ce sont les exploitants de hotspots sécurisés.

Comment rejoindre OpenRoaming™

Comme dans le réseau mobile, les personnes utilisatrices ont besoin d'une relation contractuelle. Dans le mobile, il s'agit de l'opérateur. Avec OpenRoaming™, cela peut être n'importe quel IDP, par exemple : une entreprise de transport comme les CFF, un commerçant comme Migros ou Coop, ou une organisation touristique (carte d'hôte numérique) – c'est-à-dire une organisation avec laquelle la personne a déjà une relation client.

- Cet IDP crée un profil installé sur l'appareil.
- Grâce à ce profil, l'appareil se connecte automatiquement et de manière sécurisée à tout ANP prenant en charge OpenRoaming™.
- La connexion utilise des protocoles standardisés tels que EAP et RADIUS.



Exigences pour les personnes utilisatrices

- **Appareils compatibles** : Les smartphones et ordinateurs portables modernes prennent déjà en charge OpenRoaming™.
- **Enregistrement auprès d'un IDP** : La personne active son profil OpenRoaming™ via l'IDP choisi.



Avantages et exigences pour les Identity Providers (IDP)

La fidélisation est renforcée, car la relation client génère de la valeur même en dehors de l'environnement propre à l'organisation. Par exemple, l'intégration d'OpenRoaming™ dans une application client existante augmente fortement son utilité : les personnes bénéficient d'un accès wifi fluide, sécurisé et chiffré, non seulement sur le site de l'organisation, mais également dans des milliers de hotspots OpenRoaming™ à travers le monde.

Exigences :

Les IDP mettent à disposition un profil OpenRoaming™ via leur site web ou leur application. Pour cela, ils ont besoin d'un service Registrar OpenRoaming™, par exemple fourni par onway.



Avantages et exigences pour les Access Network Providers (ANP)

Pour les exploitants de hotspots, OpenRoaming™ offre de nombreux **avantages** :

- Accès automatique → expérience fluide.
- Moins d'administration grâce à l'authentification standardisée.
- Coûts de support réduits grâce à une gestion simplifiée.
- Sécurité renforcée pour les données des organisations et des personnes utilisatrices

Exigences :

L'infrastructure wifi doit prendre en charge OpenRoaming™, comprenant :

- Support Hotspot 2.0
- Infrastructure AAA avec serveur RADIUS pour l'authentification

Exemple CFF

Les CFF agissent en tant qu'IDP : Les client·e·s s'authentifient une fois via code SMS ou login SwissPass. Elles et ils reçoivent ensuite un profil OpenRoaming™ utilisable dans le monde entier – comparable à une carte SIM numérique. Avec plus de 4 millions de comptes SwissPass, le potentiel est important.

Les CFF agissent aussi en tant qu'ANP et proposent un réseau compatible OpenRoaming™.

Les visiteur·euse·s internationaux·ales peuvent donc utiliser leur profil existant (p. ex. de leur opérateur mobile) en Suisse.

Architecture de solution onway

onway étend OpenRoaming™ avec des fonctionnalités pratiques :

- **Secure Guest Wireless** : accès invité sécurisé, sans enregistrement manuel, conforme au droit suisse.
- **Portail d'auto-inscription** : enregistrement conforme et mise à disposition de profils OpenRoaming™.
- **Intégration dans applications et programmes de fidélité** : p. ex. billetterie, paiement ou bons.
- **Connexion à Open-ID-Connect** : gestion simple des profils et des appareils.
- **Conformité** : conservation des données de connexion selon la législation suisse ; seuls des partenaires de roaming vérifiés sont autorisés via listes blanches.

Conclusion

OpenRoaming™ permet des connexions wifi globales, sûres et fluides. Grâce à la répartition claire des rôles entre ANP et IDP ainsi qu'aux politiques de fédération, un modèle évolutif et interopérable est créé. Avec les solutions logicielles d'onway, la mise en œuvre se fait facilement, rapidement et dans le respect des exigences légales.

Qui nous sommes – onway ag

onway est le fournisseur de solutions de communication adaptés à tous les domaines des infrastructures réseau modernes. Nous accompagnons plus de 150 organisations issues de secteurs variés dans la conception, l'implémentation, l'exploitation et le support d'infrastructures ICT sécurisées. Nos produits incluent une solution Smart-Access multi-mandats, des hotspots publics et des solutions mobiles pour les véhicules de transport public. Nous intégrons également des solutions de communication de fabricants reconnus, créant ainsi des réseaux continus et pérennes.

Le groupe onway est certifié ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 et ISO/IEC 27001:2022.