

Client Odyssey® – le client d'accès sécurisé 802.1x à moindre coût

Résumé

Réservés il y a peu à quelques îlots d'utilisateurs avancés, les réseaux sans fil sont maintenant largement déployés par les équipes informatiques – sans aucun doute suite à une acceptation de plus en plus large des normes de sécurité 802.1x de l'IEEE et des protocoles fortement sécurisés.

Une fois les problèmes de sécurité résolus, les entreprises ont toute confiance en un déploiement de réseaux sans fil à grande échelle. Mais la sécurité n'est pas le seul point à prendre en compte pour vos déploiements ; vous devez aussi évaluer votre solution 802.1x – et en particulier le client d'accès 802.1x – en termes de facilité de déploiement et d'administration, ainsi que de souplesse d'adaptation aux différents scénarios d'utilisation. Les conséquences pour votre organisation informatique du choix d'un client qui ne répondrait pas à ces exigences pourraient être coûteuses.

Le client Odyssey d'accès 802.1x de Funk Software est parfaitement adapté au contexte de l'entreprise : il peut même réduire les coûts de déploiement et d'assistance. En particulier, Odyssey client offre :

- **Forte sécurité, avec prise en charge de nombreux protocoles de sécurité renforcée**

Odyssey Client est compatible avec EAP-TTLS, EAP-PEAP, EAP-TLS et LEAP. Cette prise en charge de protocoles multiples assure une sécurité très forte, tout en autorisant une architecture de sécurité souple et une grande facilité de migration d'un protocole à l'autre.

- **Compatibilité multifournisseur et multiprotocole sans équivalent**

Odyssey Client assure la même sécurité sous Windows XP/2000/98/Me, il est compatible avec toute carte sans fil 802.1x. C'est aussi une mise en œuvre complète de la norme 802.1x ; il est compatible avec les divers protocoles de réseau sans fil pour assurer un fonctionnement sans problème avec les solutions 802.1x d'autres fournisseurs.

Odyssey Client est le résultat réaffirmé de la politique de compatibilité et de prise en charge universelle des normes du marché, caractéristiques reconnues des solutions RADIUS de Funk Software.

De plus, Odyssey Client se caractérise par :

- **Un coût de déploiement réduit** – Contrairement à d'autres clients 802.1x, Odyssey Client peut être facilement préconfiguré avec les paramètres réseau pour distribution à tous les utilisateurs sans fil. Une compatibilité multiplate-forme plus une prise en charge étendue de multiples fournisseurs assure un déploiement rapide sans limitation matérielle ni nécessité de mise à niveau des systèmes.
- **De faibles coûts d'assistance et de formation** – Contrairement à d'autres clients 802.1x, Odyssey Client est particulièrement simple pour l'utilisateur ; la plupart du temps, ils sont connectés automatiquement au réseau, avec les paramètres de sécurité voulus dès le démarrage de l'appareil. Une journalisation détaillée fournit toutes les informations nécessaires pour le dépannage.

Ce document décrit plus en détail les points forts évoqués ci-dessus et montre pourquoi Odyssey Client est le meilleur choix pour un déploiement au niveau de l'entreprise.

Sécurité renforcée

Odyssey Client est compatible avec les protocoles de sécurité renforcée de réseau sans fil EAP-TTLS, EAP-PEAP et EAP-TLS. [Il est de plus compatible avec le protocole LEAP spécifique de Cisco].

EAP-TTLS, EAP-PEAP et EAP-TLS offrent une sécurité renforcée des pièces justificatives d'identification sur la liaison sans fil, gèrent les clés de chiffrement pour assurer une sécurité efficace des données et assurent l'identification mutuelle du client et du serveur pour garantir le seul accès des utilisateurs autorisés au réseau et la seule connexion des utilisateurs à un réseau autorisé.

Pour plus d'information sur ces protocoles de sécurité et la façon de sécuriser les accès aux réseaux sans fil, consultez le livre blanc de Funk Software "[Secure Authentication, Access Control, and Data Privacy on Wireless LANs.](#)"

Compatibilité multifournisseur et multiprotocole

Odyssey Client reflète l'engagement de compatibilité universelle et de prise en charge des normes du marché, caractéristiques reconnues des solutions RADIUS de Funk Software.

Comme expliqué ci-dessus, Odyssey Client offre les mêmes fonctionnalités et la même sécurité sous Windows XP/2000/98/Me, avec la prise en charge de EAP-TTLS, EAP-PEAP, EAP-TLS et LEAP. Il fonctionne avec toute carte réseau compatible 802.1x.

Odyssey Client est une mise en œuvre complète de la norme 802.1x et des protocoles de réseau sans fil EAP-TTLS, EAP-PEAP, EAP-TLS et LEAP, il peut donc fonctionner avec des solutions d'autres fournisseurs compatibles avec ces protocoles. Odyssey Client peut par exemple être facilement identifié par un serveur RADIUS de chez Cisco ou Microsoft.

De plus, la prise en charge par Odyssey Client des protocoles de sécurité multiples permet d'assurer le fonctionnement avec un grand nombre de types EAP différents dans le cadre d'une infrastructure de sécurité 802.1x. Vous pouvez par exemple déployer dès aujourd'hui EAP-TTLS avec l'intention de passer à EAP-PEAP dès la maturité de ce protocole. Une solution Odyssey Client permet d'assurer facilement ce scénario.

Cette compatibilité multifournisseur et multiprotocole est vitale pour un déploiement réussi : elle assure la prise en charge de tous les environnements réseau et offre la souplesse nécessaire pour faciliter le déploiement des solutions.

Mais ce n'est pas tout : la compatibilité multifournisseur facilitera sans aucun doute le déploiement, mais il y a d'autres points à prendre en compte pour un client 802.1x. En particulier, vous devez évaluer votre client 802.1x en termes de facilité de déploiement sur tous les appareils sans fil de votre entreprise et d'influence sur les coûts d'assistance récurrents après déploiement.

Vous trouverez ci-dessous une description des caractéristiques spécifiques de Odyssey Client qui permettront de le déployer facilement et rapidement sur tout votre réseau.

Odyssey Client réduit les coûts de déploiement

La capacité à installer facilement le client d'accès 802.1x sur tous les PC sans fil de l'entreprise est un point critique pour un déploiement réussi d'une solution 802.1x.

Toute exigence de configuration individuelle de chaque PC crée une charge de travail considérable pour les équipes informatiques, en particulier dans les grandes entreprises. Cette

charge de travail augmente de façon spectaculaire s'il est nécessaire de reconfigurer ou mettre à niveau le système pour assurer la compatibilité avec le réseau sans fil.

Pour votre évaluation d'un client d'accès 802.1x, pensez à mesurer :

- **Capacités de préconfiguration** – Avec des outils de préconfiguration appropriés, vous devez pouvoir mettre en œuvre les normes de sécurité d'entreprise sans déplacement d'un PC à l'autre pour assurer la mise en route de vos utilisateurs.
- **Dépendance des systèmes d'exploitation et compatibilité multifournisseur** – Les dépendances côté client telles que les exigences de service pack récent peuvent augmenter de façon significative le temps nécessaire au déploiement d'un client 802.1x. L'intégration progressive des capacités sans fil par les constructeurs d'ordinateurs portables réduit votre contrôle sur le type de carte réseau sans fil dont disposent vos utilisateurs. Il est essentiel pour votre client 802.1x de réduire les dépendances de plate-forme comme d'assurer la prise en charge du plus grand nombre de fournisseurs.
- **Capacités à assurer toutes les fonctions voulues** – Un client assurant le contrôle à la fois des paramètres radio et de sécurité et compatible avec les connexions sans fil et filaires est bien plus facile et plus rapide à déployer, c'est aussi une source de réduction des besoins de formation des utilisateurs. Odyssey Client répond complètement à toutes ces exigences et vous permet de déployer facilement et rapidement les appareils sans fil dans toute votre entreprise.

Préconfiguration

Odyssey Client dispose d'un utilitaire Odyssey Client Administrator qui permet à l'administrateur réseau de personnaliser facilement le paquet d'installation Odyssey Client avant de le distribuer aux utilisateurs.

L'administrateur réseau peut grâce à Odyssey Client Administrator configurer et mettre en place les normes d'entreprise concernant les réseaux sans fil de confiance (au bureau comme à l'extérieur) et rendre disponibles ces réseaux immédiatement aux utilisateurs dès l'installation d'Odyssey Client, sans aucune configuration supplémentaire.

L'administrateur réseau peut utiliser Odyssey Client Administrator pour construire une liste de réseaux sans fil connus, et définir les profils d'identification par défaut à utiliser en présence de ces réseaux. Si nécessaire, il est possible d'installer sur la machine modèle les certificats de confiance racines nécessaires à l'identification du serveur.

Quand tous les paramètres par défaut ont été spécifiés, l'administrateur réseau peut utiliser Odyssey Client Administrator pour fusionner les paramètres de la machine modèle avec une image d'installation d'Odyssey Client pour appliquer ces paramètres par défaut et installer les certificats correspondants au cours de l'installation d'Odyssey Client. Après préparation de cette image d'installation d'Odyssey Client, celle-ci peut être distribuée aux utilisateurs par un produit de distribution de logiciels standard tel que SMS, ou lancée silencieusement par un script de login sur le réseau. Après configuration, Odyssey Client pourra découvrir de façon transparente les réseaux de confiance connus pour s'y connecter sans aucune intervention de l'utilisateur.

En plus de la définition de paramètres spécifiques de l'utilisateur, Odyssey Client Administrator permet de configurer les pièces justificatives d'identité au niveau de la machine ainsi que les profils d'identification permettant de relier des machines au réseau d'entreprise dès le démarrage plutôt qu'au moment de l'ouverture de session. Les connexions de machine sont souvent nécessaires dans des environnements réseau complexes où des serveurs et postes de travail sans fil doivent être disponibles même si aucun utilisateur n'a ouvert de session. Odyssey Client Administrator facilite la configuration de la connexion de ces machines. [Voir la section "Déploiement de client- Diminution des coûts d'assistance" pour plus d'informations sur les options de connexion de machine].

D'autres améliorations de Odyssey Client Administrator permettront aux administrateurs réseau de verrouiller les paramètres du client pour éviter que les utilisateurs modifient ou désactivent les paramètres par défaut.

Les autres clients 802.1x – y compris le client Microsoft 802.1x de Windows 2000 – n'autorisent pas d'installation avec préconfiguration ou zéro configuration.

Dépendances de plate-forme

Odyssey Client assure les mêmes fonctionnalités et la même sécurité sous Windows XP/2000/98/Me, sans aucune dépendance de version récente de service pack. De plus, il est compatible avec toute carte réseau 802.1x.

D'autres clients n'assurent pas ce niveau de compatibilité. Le client 802.1x Microsoft Windows 2000 nécessite par exemple l'installation du Service Pack 3. De plus, le protocole de chiffrement WPA, dont on attend une adoption très large comme successeur du WEP – n'est pas pris en charge par le client Microsoft 802.1x sous Windows 2000.

Le client Cisco ACU nécessite l'utilisation exclusive de cartes Cisco.

Client intégré

Odyssey Client est à la fois un client de réseau sans fil complet – assurant le contrôle à la fois des paramètres radio et de sécurité – ainsi qu'un client capable d'assurer la connexion 802.1x aux réseaux sans fil et filaires. Ces capacités réduisent fortement les charges de déploiement. La mise en place d'Odyssey Client pour l'accès au réseau sans fil est très simple et du fait qu'il contrôle à la fois les paramètres radio et de sécurité, vous n'aurez plus à configurer aucun autre pilote logiciel.

De plus, il est compatible avec les connexions 802.1x filaires, votre client d'accès sera donc déjà en place lors du déploiement de la sécurité par port 802.1x sur votre réseau filaire.

Le client Microsoft 802.1x sous Windows 2000 ne gère pas le signal radio, nécessite un effort de déploiement double et peut créer des charges d'assistance importantes.

Odyssey Client réduit les coûts d'assistance récurrents

Le deuxième point critique à prendre en compte pour le déploiement d'un client d'accès 802.1x est le coût d'assistance. La mise en place d'une technologie nouvelle et complexe sur un nombre important d'ordinateurs dans votre société peut créer une charge d'assistance importante ; pour éviter cela, évaluez votre client 802.1x en fonction des critères suivants :

- **Satisfaction des utilisateurs** – Le client le plus simple à comprendre et à utiliser est bien évidemment celui qui créera le moins d'appels à l'assistance.
- **Dépannage/diagnostics** – Des fonctions de journalisation évoluées et indicateurs d'état complets sont essentiels pour dépanner et diagnostiquer rapidement les problèmes éventuels des utilisateurs.

Odyssey Client répond complètement à ces exigences, il réduit de façon importante les appels à l'assistance et besoins de formation associés aux réseaux sans fil.

Satisfaction des utilisateurs

Odyssey Client :

- Dans la plupart des cas, **ne requiert aucune interaction de l'utilisateur** ; les utilisateurs sont connectés au réseau correct dès le démarrage.
- **Offre de nombreux aspects pratiques** tels que le balayage automatique des réseaux disponibles avec profil associé qui simplifie largement la connexion des utilisateurs au réseau sans fil. De plus, l'interface utilisateur est identique sur toutes les plates-formes Windows.
- **Gère de façon transparente la connexion au réseau**, avec prise en charge de la GINA du poste et des connexions de machine.

Le balayage automatique isole les utilisateurs de la complexité des réseaux sans fil

Odyssey Client autorise l'association à un groupe ordonné de réseaux sans fil dans une liste de balayage automatique, pour autoriser la connexion à n'importe lequel des réseaux de la liste. Les utilisateurs sont reliés automatiquement au réseau disposant du signal le plus fort. Ces listes de réseaux et de balayage automatique peuvent être préconfigurées par l'administrateur réseau.

Grâce à ses capacités de balayage automatique, Odyssey Client offre des avantages importants en facilité d'utilisation par rapport à d'autres clients 802.1x :

- D'abord et avant tout, avec Odyssey Client, un utilisateur peut passer de façon transparente d'un réseau à l'autre, par exemple à domicile, au bureau et sur un point d'accès public (hotspot).
- Odyssey Client peut s'associer automatiquement au réseau correct dès le démarrage de la machine, quel que soit son emplacement. L'utilisateur n'a pas à intervenir du tout sur Odyssey Client.
- Les utilisateurs peuvent se connecter automatiquement aux réseaux disposant d'exigences de sécurité différentes – ici encore sans aucune interaction de l'utilisateur. Ceci permet aux utilisateurs de passer facilement d'un bureau à l'autre et d'accéder aux points d'accès publics, pour passer par exemple d'un réseau où une identification sécurisée est exigée par un mot de passe Windows à un autre pour lequel aucune sécurité n'est nécessaire.
- Pour une connexion à des réseaux nouveaux, Odyssey Client peut afficher la liste des réseaux disponibles et guider pas à pas l'utilisateur dans la définition des paramètres de configuration de la connexion. Si le nouveau réseau doit être visité régulièrement, il est facile de l'ajouter à la liste de balayage automatique.

Cette fonction est particulièrement pratique pour les utilisateurs qui doivent se connecter à des réseaux différents (par exemple sur différents bureaux ou succursales, points d'accès publics ou services différents), ou si ces réseaux ont des exigences de sécurité différentes.

Le client Microsoft 802.1x sous Windows 2000 ne dispose pas d'une fonction de balayage automatique comparable. La charge associée à la formation des utilisateurs à la connexion à des réseaux différents avec des exigences de sécurité éventuellement diverses peut être importante.

Aucun autre client 802.1x n'assure une connexion aussi simple à différents réseaux de niveaux de sécurité divers.

Problèmes d'ouverture de session réseau

L'ouverture de session réseau est un problème pouvant être important, mais souvent sous-estimé lors de l'évaluation d'un client 802.1x. Dans certains cas, sous Windows XP ou Windows 2000 – par exemple, sur des portables neufs qui n'ont jamais ouvert de session sur un contrôleur de domaine – l'utilisateur est incapable de se connecter. Si aucune pièce justificative n'est présente en cache ou si ces pièces en cache ne sont pas synchronisées avec le contrôleur de domaine, l'utilisateur ne peut pas démarrer son ordinateur pour lancer le client 802.1x et établir une connexion physique au réseau (il ne peut donc pas être identifié par le contrôleur de domaine). Si des pièces justificatives sont présentes en cache, l'utilisateur peut démarrer son poste, mais toute fonction nécessitant une connexion au réseau est interdite.

Si ces questions complexes ne sont pas gérées correctement par le client d'accès 802.1x, beaucoup d'appels d'assistance sont à prévoir pour l'incapacité de connexion au réseau sans fil.

Odyssey Client offre une très grande souplesse et puissance de gestion de ces différentes questions. Odyssey Client permet de choisir les méthodes suivantes pour l'identification sur le réseau :

- **Au démarrage**

Cette option permet de configurer Odyssey avec un ensemble de pièces justificatives de la machine qui pourront être utilisées pour une identification sur le réseau (c'est-à-dire l'établissement d'une connexion physique) dès le démarrage. Au moment où l'utilisateur ouvrira une session sur la machine, celle-ci aura déjà été identifiée sur le réseau et donc l'identification sur le contrôleur de domaine Windows pourra réussir.

- **Au moment de l'identification Windows (GINA)**

Cette option permet à Odyssey d'interagir avec la procédure GINA (Graphical Identification and Authentication) de Windows pour intercepter les pièces justificatives d'identité de l'utilisateur dans la boîte de dialogue d'ouverture de session réseau Windows, pour effectuer une identification sur le réseau avant de rendre le contrôle à l'identification GINA Windows, qui assurera alors l'identification sur le domaine Windows.

- **Après l'identification Windows, avant l'apparition du bureau de l'utilisateur**

Cette option permet à Odyssey d'effectuer l'identification sur le réseau immédiatement après l'achèvement de l'identification sur le domaine Windows, mais avant le chargement du bureau de l'utilisateur. L'utilisateur peut choisir cette option en cas de conflit avec d'autres applications ou processus sur le système qui l'empêcheraient de choisir l'identification simultanée avec l'ouverture de session Windows.

- **Après l'apparition du bureau Windows**

Cette option permet à Odyssey Client d'effectuer une identification sur le réseau à la fin de la procédure d'ouverture de session Windows et après le chargement complet du bureau de l'utilisateur. Cette option ne doit être choisie que si l'utilisateur n'a pas d'exigence spécifique sur les capacités d'ouverture de session évoluée sous Windows.

Odyssey Client permet même à la machine de rester connectée sur le réseau même quand l'utilisateur a fermé sa session. Ceci permet à l'administrateur réseau d'accéder à la machine pour des opérations de maintenance ou d'assistance, envoi de mises à jour, sauvegardes, distribution de logiciels ou audits de sécurité.

Odyssey Client dispose des capacités mentionnées ci-dessus sous Windows XP et Windows 2000.

La souplesse de la connexion de machine et d'interaction avec l'identification Windows par Odyssey Client facilite l'accès des utilisateurs au réseau sans fil, autorise une connexion unique au réseau à l'aide des pièces justificatives Microsoft en cache et permet de réduire le coût total de possession des entreprises en diminuant le nombre d'appels à l'assistance concernant les pièces justificatives en cache et problèmes avec les contrôleurs de domaine.

Dépannage

La capacité de dépannage des problèmes des utilisateurs est aussi un point important à prendre en compte pour le choix d'un client 802.1x. Sans capacité de diagnostic, l'utilisateur ne peut pas fournir d'informations intéressantes lors d'un appel à l'assistance, et l'administrateur ne peut pas assurer un diagnostic efficace de ce qui peut créer le problème. Ce peut être la cause de mécontentements de l'utilisateur ou d'indisponibilité du réseau, et augmente à coup sûr le délai nécessaire à un technicien d'assistance pour résoudre les problèmes des utilisateurs.

Odyssey Client :

- Signale les succès et échecs de connexion – Odyssey Client fournit des informations détaillées sur les connexions – par exemple état d'identification et de chiffrement – et donne des messages d'erreur décrivant les échecs de connexion pour faciliter très largement le diagnostic.
- Affiche des états de connexion et de sécurité – Odyssey Client signale l'état de connexion par son interface. Il est très facile de savoir si la connexion a réussi ou échoué.

Le client Microsoft 802.1x sous Windows 2000 n'assure ni journalisation ni affichage d'état. Le diagnostic des problèmes des utilisateurs est long et coûteux.

Conclusion

Nous sommes convaincus que Odyssey Client de Funk Software dispose d'un positionnement unique pour répondre aux exigences de fonctionnalités, de déploiement et d'assistance de votre entreprise. Odyssey Client offre non seulement une sécurité renforcée, mais aussi, contrairement à d'autres clients 802.1x, les outils de déploiement et la facilité d'utilisation qu'attendent les grandes entreprises pour déployer avec succès ces technologies nouvelles sur des centaines ou milliers de postes, au coût total de possession le plus faible possible.

Odyssey Client est aussi parfaitement adapté dans un environnement réseau hétérogène : il assure la même sécurité et offre la même interface sur de multiples plates-formes, il peut assurer facilement la mobilité d'un utilisateur d'un réseau à l'autre, même si les exigences de sécurité sont différentes.

Le choix d'Odyssey Client vous garantit un client d'accès 802.1x répondant à vos exigences d'aujourd'hui et capable d'évoluer pour répondre à vos besoins de demain.