
TP 4 – FREERADIUS ET EAP

Ce TP ne sera pas noté. Durée estimée : 3 heures.

L'objectif de ce TP est de comprendre le fonctionnement de l'authentification réseau avec RADIUS et d'analyser les différentes méthodes d'authentification EAP à travers un serveur Freeradius.

A. INSTALLATION ET CONFIGURATION DE FREERADIUS

1. Installer FreeRadius sur une machine Linux.
2. Quel est le répertoire d'installation de FreeRadius ? Sur quels ports le serveur écoute les requêtes ? sous quel compte le serveur est lancé et pourquoi ?
3. Lancer Freeradius en mode debug et vérifier son bon fonctionnement.
4. Ouvrez le fichier de configuration **clients.conf**. Que déclare-t-on dans ce fichier ? assurez-vous que le client localhost est bien présent. Le paramètre secret est testing123 par défaut. A quoi sert ce paramètre ?
Comment s'authentifie le point d'accès auprès du serveur ?
5. Ouvrez le fichier **users** se trouvant dans le même répertoire et rajouter un utilisateur.
6. Relancer votre serveur freeradius en mode debug puis tester l'authentification avec la commande *radtest* (n'oubliez pas de lire le manuel de cette commande). Capturer les paquets et faites une analyse des AVP échangés. Analyser les messages affichés sur la console.
7. Freeradius est un serveur AAA. Que signifie ce terme ?
Interdire l'accès de votre utilisateur pour une plage horaire de votre choix.
Quelles sont les autres restrictions possibles ?
Que fait Freeradius en premier : authentification ou contrôle d'accès ? Pourquoi ?

B. TEST ET ANALYSE DES METHODES EAP

8. Si ce n'est pas encore fait, installer le package *eapol_test*. Lire son manuel.
9. Pour chacune des méthodes suivantes, analyser l'échange entre le client et le serveur (nombre de requêtes/réponses, nature des messages dans le tunnel, génération finale d'une clé MK ...etc) et indiquer la robustesse de la méthode :
 - a. PEAP-MSCHAPv2
 - b. TTLS-EAPMD5
 - c. TTLS-PAP
 - d. TTLS-MSCHAPv2
 - e. TTLS-EAP-MSCHAPv2
10. Faites un tableau comparatif entre les deux méthodes EAP-PEAP et EAP-TTLS.
11. Que faut-il faire en plus pour utiliser EAP-TLS ? Que faire pour tester cette méthode ?