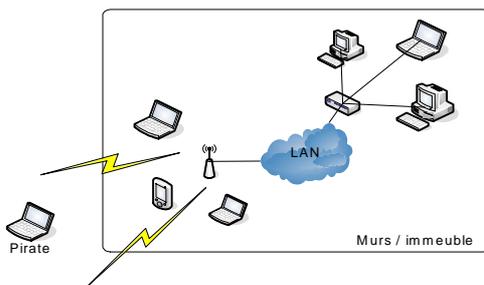


## Comparaison des performances de différents schémas de sécurité pour les réseaux sans fil IEEE 802.11

### Description

Les réseaux locaux sans fil (WLAN) sont en train de se répandre à grande vitesse et sont capables d'offrir des services intéressants. Néanmoins, la libre circulation des ondes entraîne de gros problèmes liés à la sécurité. En effet, le pirate n'a pas besoin d'être relié physiquement au réseau, mais seulement de se situer à proximité de celui-ci.



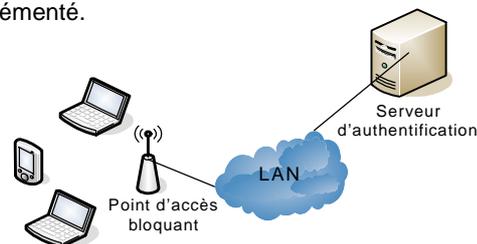
De plus, il est difficile de garantir une bonne qualité de service à certaines applications, telles que la voix ou la diffusion vidéo. Le but de ce projet est de garantir un réseau sûr du point de vue de la sécurité, tout en tenant compte des baisses de performances que cela implique.

### Encryptions des données

Premièrement, il faut penser à crypter les données qui circulent dans les airs. Actuellement, de gros problèmes sont liés au protocole d'encryption WEP (Wired Equivalency Protocol) que propose la norme IEEE 802.11. Dans un premier temps, ses failles vont être démontrées dans ce projet. Il faut alors renforcer le protocole d'encryption avec des mécanismes de gestion des clés dynamiques et des algorithmes plus efficaces. L'implémentation de ces nouvelles solutions constitue la deuxième partie du travail à accomplir lors de ce projet.

### Plateforme d'authentification

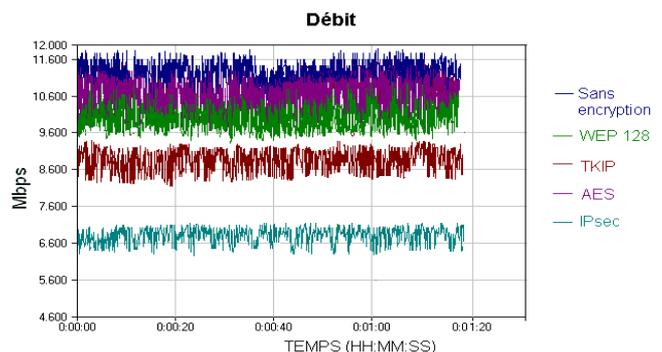
Afin de garantir un accès restreint aux personnes autorisées, un mécanisme d'authentification fort doit être implémenté.



Tout d'abord, il se compose d'un serveur d'authentification qui regroupe toutes les informations relatives aux utilisateurs reconnus. Deuxièmement, un point d'accès bloque l'entrée au réseau et à tout autre service tant que l'utilisateur n'a pas été authentifié avec succès.

### Baisse des performances

La mise en œuvre de telles solutions sécurisées entraîne forcément la diminution du débit des données.



Il va falloir déterminer le coût de chacun des algorithmes d'encryption qui vont être implémentés. Finalement une comparaison entre les valeurs des différents débits permettra de déterminer la meilleure solution.

**Auteur:** Vincent EMERY  
**Répondant externe:** Thierry BERNEY  
**Prof. responsable:** Stephan ROBERT et Stefano VENTURA  
**Sujet proposé par:** EIVD, institut de télécommunication