

## Etude de site radiofréquence

### Objectif

Analyse physique de site pour définition du nombre et des emplacements des équipements RF.

### Description

Cette analyse est faite sur le site du client par un Technicien / Ingénieur qualifié en transmission RF et couvre les prestations suivantes :

- **Analyse des contraintes environnementales**
  - Etude des perturbations et interférences radio,
  - Humidité, température, poussière et expositions diverses,
  - Autres dérangements pour la transmission radio (machines, électricité, etc..).
- **Analyse de l'architecture du site**
  - Etude des dimensions physiques de la zone à couvrir,
  - Contraintes physiques (matériaux, racks, étagères, murs, etc.).
  - Besoins en câblage et emplacement de l'équipement
- **Analyse de réseau radio**
  - Optimisation de la couverture et débit,
  - Localisation et suppression des zones d'ombre,
  - Définition optimale du nombre d'antennes.

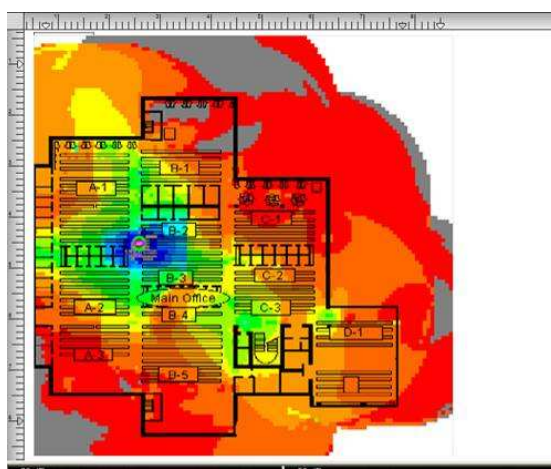
### Les outils

Pour l'étude de site radiofréquence, JAM utilise un logiciel développé par un acteur majeur de la sécurité et de la performance des réseaux sans fil (WLAN). Ce logiciel permet de réaliser des études de couverture radio précises et professionnelles.

Notre offre est la seule à proposer des études actives : association à des points d'accès spécifiques afin de collecter des données liées à la performance des utilisateurs finaux, contrairement aux logiciels livrés avec les cartes radio tel "AIRNET CISCO UTILITY", ou d'autres logiciels standards du marché, qui n'offrent que des informations ponctuelles et peu explicites.

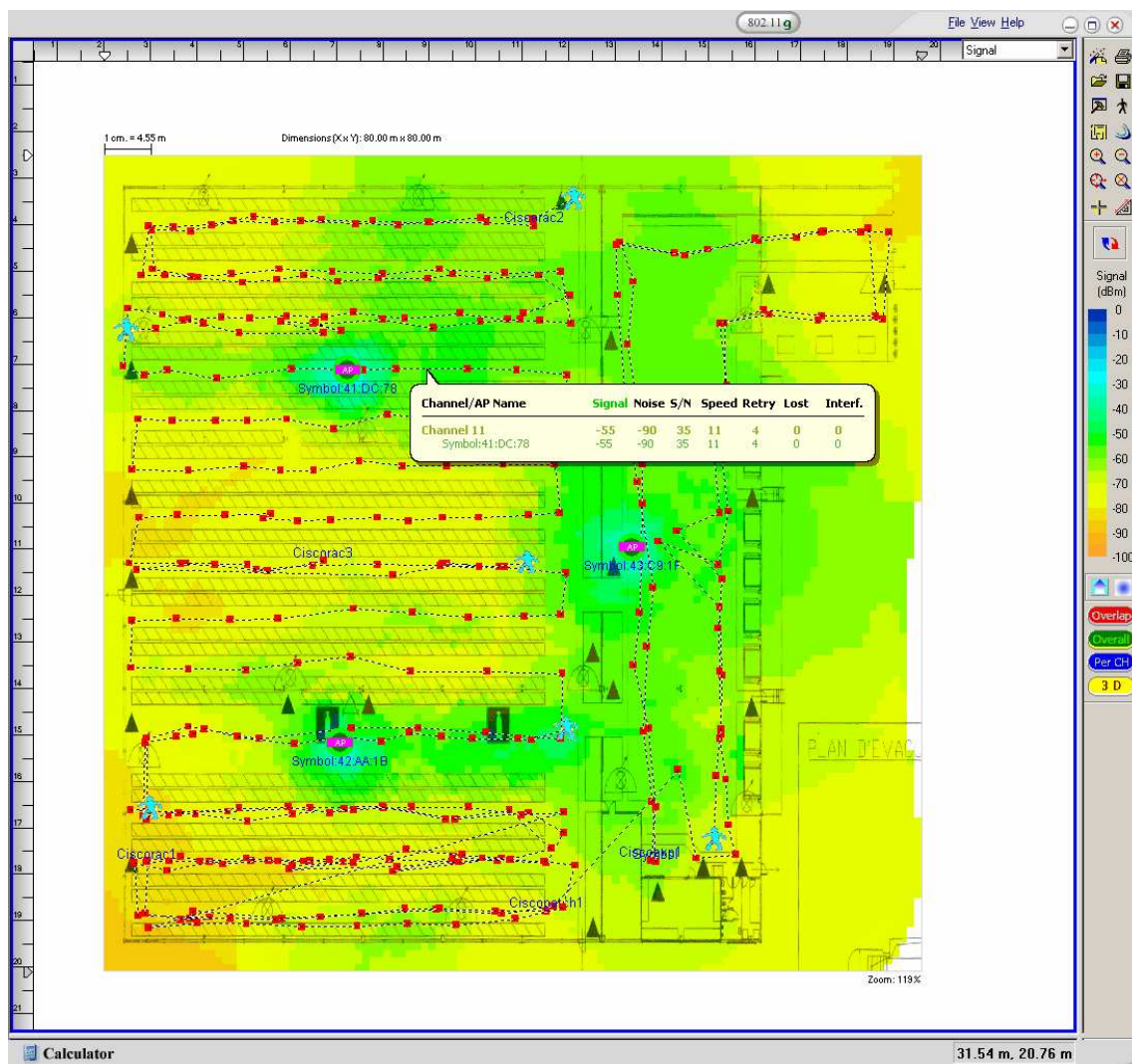


LOGICIEL STANDARD DU MARCHÉ



JAM SURVEYOR

Notre logiciel s'appuie sur la technologie de cartographie. Il est compatible avec les fichiers des logiciels les plus précis comme les fichiers DWG d'AUTOCAD et peut donc avoir, grâce à cette compatibilité, une analyse au mètre près. En combinant des plans numérisés avec les données récoltées durant l'audit de couverture radio, ce logiciel permet de modéliser la propagation des ondes en 2D et 3D, et de définir la couverture radio et les zones de fuites et d'ombres d'un bâtiment.



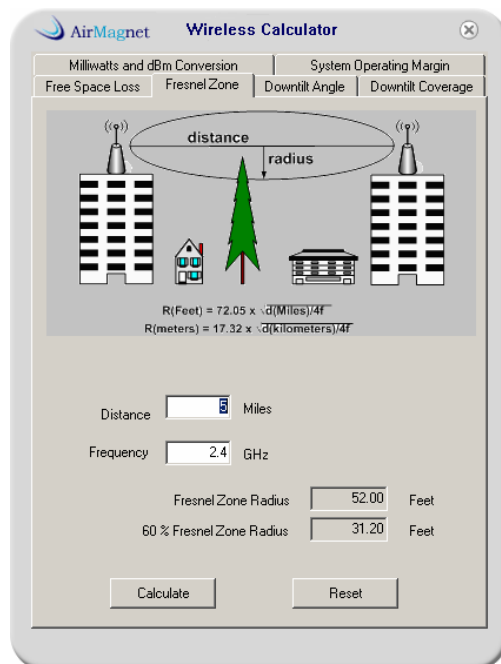
Après compilation des mesures, notre logiciel indique automatiquement l'emplacement précis des points d'accès, en utilisant la technique de triangulation, et identifie les adresses MAC de chaque point d'accès et le canal sur lequel il émet. En pointant sur un point du plan, il est possible d'avoir accès aux informations suivantes :

- 1) le niveau du signal,
- 2) le niveau du bruit,
- 3) le rapport signal sur bruit,
- 4) le niveau des interférences par canal,
- 5) la vitesse de transmission,
- 6) le canal de transmission,
- 7) les trames « retry »
- 8) les trames perdues.

Toutes ces informations sont capitales pour mener à bien la réalisation d'un projet WiFi.

En outre, notre logiciel permet de réaliser des simulations de couverture radio. Par exemple, une fois une étude de site réalisée, il est possible de modifier l'emplacement d'un point d'accès ou d'en ajouter un, et de recalculer la propagation des ondes en fonction de cette modification.

Notre logiciel permet aussi d'avoir accès à un panel de calculs, utiles à la réalisation de projets sensibles, tels que la zone de Fresnel pour la réalisation des ponts radio en extérieur.



## Résultat

Le résultat de l'analyse permet de définir les emplacements des points d'accès et la performance du réseau radio (débit) en fonction du nombre des lecteurs et de points d'accès.

Les éléments fournis par JAM France à la fin de l'étude sont les suivants :

- **Document comprenant :**
  - La description des tests effectués et leurs résultats,
  - Le rapport des tests de performances du système radio,
  - L'analyse de la topologie et composition de la zone à couvrir,
  - La conclusion de l'étude avec recommandations d'ordre général sur le réseau informatique,
  - Le plan d'emplacement des points d'accès, avec photos du site client, pour faciliter le travail du câbleur.
  - Un devis (facultatif) sur la partie câblage à réaliser.
- **La Garantie de bon achèvement sur :**
  - La couverture des antennes,
  - Le temps de réponse radio, et réseau, si le câblage a été réalisé par JAM.

## Coût

Le coût de la prestation s'élève à 1100 € H.T. par jour, frais de déplacement non compris, en sus selon l'emplacement de l'installation.

Forfait de prestation pour une zone de 20 000m<sup>2</sup> au maximum ou deux zones à moins d'une heure l'une de l'autre et inférieures à 8 000 m<sup>2</sup> chacune.

**Réf. JAMETUDE**