

LIVRE : 802.11 (WI-FI) WIRELESS LOCAL NETWORK

FICHE N° 15643

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Informatique et Communication
Sous-domaines : Ordinateurs
Organisme : ACONIT
Ville : à préciser
Modèle :
Matériaux : Papier

Description

Titre traduit : wifi liaison sans fil

Ce livre de 364 pages a pour titre complet "802.11 (Wi-Fi) Networking Handbook". Il a été édité en 2003 par MacGrawHill.

Ses auteurs sont des ingénieurs de Cisco Systems, une société californienne spécialisée dans les réseaux.

Le livre comprend un index de 18 pages, et un glossaire de 30 pages, bien utiles étant donné le nombre élevé des acronymes utilisés.

Le livre décrit les difficultés qu'il faut éviter dans la conception des "wireless LAN", les réseaux locaux sans fil, usuellement appelés "Wi-Fi", ou WiFi, et il considère que la recommandation IEEE 802.11 est bien adaptée pour les concevoir et éviter que des erreurs ne se manifestent durant leur utilisation. Il compare différents types de standards : Bluetooth, HomeRF, Wireless Ethernet.

La recommandation IEEE 802.11 a été ratifiée en 1997, mais sa rédaction a commencé en 1991. Les premiers réseaux locaux sans fil datent du milieu des années 1980s, mais le sans-fil, qui correspond à la "radio", est une technologie ayant des racines fort anciennes. Un événement clef pour le développement général du Wi-Fi remonte à 1985 avec un changement dans la définition de l'attribution des fréquences radio par la législation américaine.

- Les auteurs de ce livre insistent d'abord et surtout sur l'aspect "réseau local" (LAN - Local Area Network) pour interconnecter des appareils divers. En particulier sont abordés les sujets des Points d'Accès et des protocoles d'anticollision. Cet aspect (réseau) correspond à l'OSI (Open Systems Interconnection) avec ses procédures de contrôle des accès aux divers appareils interconnectés sur le réseau.

- Est traitée ensuite la question de la communication "sans fil" (ce qui transforme un LAN en WLAN, le W signifiant WireLess) par ondes radio (2.4 GHz est le spectre qui correspond au standard 802.11) entre les appareils inclus dans ce réseau. En particulier est traité le "spreading" (qui correspond à diverses techniques de "modulation en fréquence" permettant de différencier plusieurs canaux de communication au sein d'un même réseau, de 11 à 14 canaux ; chaque canal correspond à un "point d'accès", chacun d'entre eux pouvant fournir une liaison à plus de 256 utilisateurs), et ils analysent les différences de techniques entre DSSS (Direct séquence spread spectrum), FHSS (Frequency hopping spread spectrum), CDMA (Code division multiplex access), OFDM (Orthogonal fréquence division multiplexing), and COFDM (Coded orthogonal fréquence division multiplexing).

Le Wi-Fi est une technologie qui transmet des données de communication entre appareils, et non de l'énergie (à la différence des systèmes RFID).

Utilisation

Le Wi-Fi est largement utilisé pour permettre à un ordinateur individuel, ou à d'autres types d'équipements numériques d'accéder à divers systèmes utilitaires :

- portail vers un réseau local connecté à Internet, par exemple : dans les locaux universitaires les étudiants peuvent avoir accès à l'Internet ; dans les locaux de leur association, les bénévoles peuvent accéder aux services de l'Internet,
- partage de moyens coûteux au sein de structures de taille moyenne, par exemple : extraire ses images d'un microscope électronique, ou d'un appareil de radiologie numérique
- connexion dans une habitation privée à son imprimante ou scanner. L'imprimante "sans-fil" a été une facilité fort appréciée si on compare avec la solution des années 1970-1980 du fil de connexion à mettre entre son ordinateur personnel et son imprimante.

802.11 (Wi-Fi)

Networking Handbook

- ❖ Maximize Wi-Fi performance and reliability, and tailor a Wi-Fi LAN to your current and future needs
- ❖ Make your wireless network as secure as your wired LAN
- ❖ Manage even the largest Wi-Fi networks, and get detailed outline of all current and future 802.11 standards
- ❖ Compare common WLAN standards, including HomeRF, BlueTooth, and 802.11, and learn why you should deploy 802.11

Neil Reid and Ron Seide

Technical Editor: Bruce Alexander

802.11 (Wi-Fi) Networking Handbook

Get briefed on the intricacies of wireless LANs, and learn why 802.11 is best-suited among the WLAN technologies for most wireless applications. With a comprehensive approach that's easy to understand, this resource covers the entire integration of wireless LANs into an overall network architecture, from equipment and component

selection, through design and deployment. Learn site survey techniques, performance tips, architecture requirements, and best practices by reviewing the secrets of successful deployments. The authors' front-line experience with Cisco® Systems gives them the unique ability to bring Wi-Fi into the comfort zone of IS professionals at any level.

- ❖ Leverage your existing hardware, including switches and routers
- ❖ Utilize tools like SNMP-compliant network management software and AAA servers
- ❖ Get pertinent, up-to-date information on the public access of wireless LANs
- ❖ Understand radio frequency fundamentals
- ❖ Select the right equipment for various indoor and outdoor deployments, including access points, client adapters, and bridges
- ❖ Learn why 802.11 technology must be viewed as a fully integrated component to existing networks
- ❖ Navigate the regulatory environment summarized—including international considerations
- ❖ Secure your wireless network with propriety or IEEE standards-based security products and architectures
- ❖ Deliver robust and interoperable Quality of Service

Neil Reid is a business development manager for 802.11 and fixed wireless systems at Cisco Systems, Inc. He has worldwide responsibilities for 802.11 and fixed wireless product requirements, tactics, and strategies for systems engineers engaged in Cisco network solutions.

Ron Seide is a product line manager in Cisco's Wireless Networking Business Unit, where he works with development engineers and industry analysts as well as major enterprises and organizations in various stages of wireless LAN deployment.

The McGraw-Hill Companies



OSBORNE
www.osborne.com

OSBORNE DELIVERS RESULTS!

802.11 / WIRELESS LANs



ISBN 0-07-222623-4



\$50.00 USA

\$74.95 CDN

Country	Allocated Spectrum
U.S.A., Europe, France	2.400GHz to 2.485GHz
Japan	2.471GHz to 2.497GHz
Spain	2.400GHz to 2.485GHz

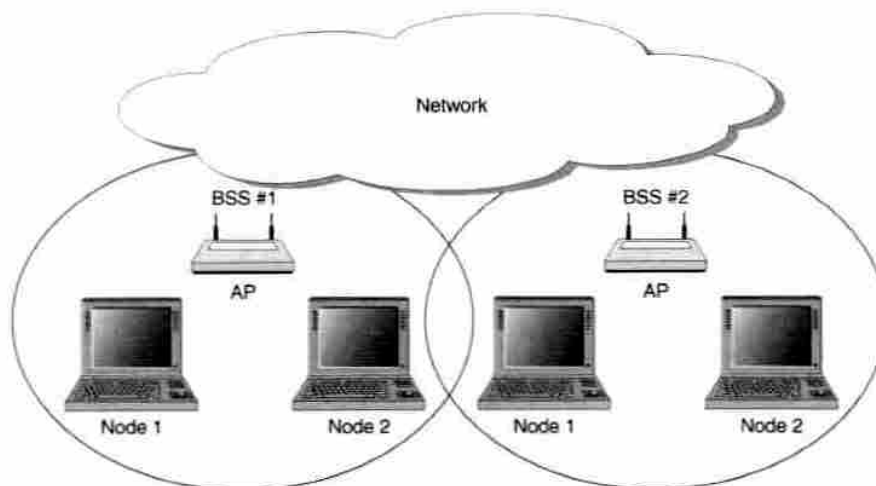
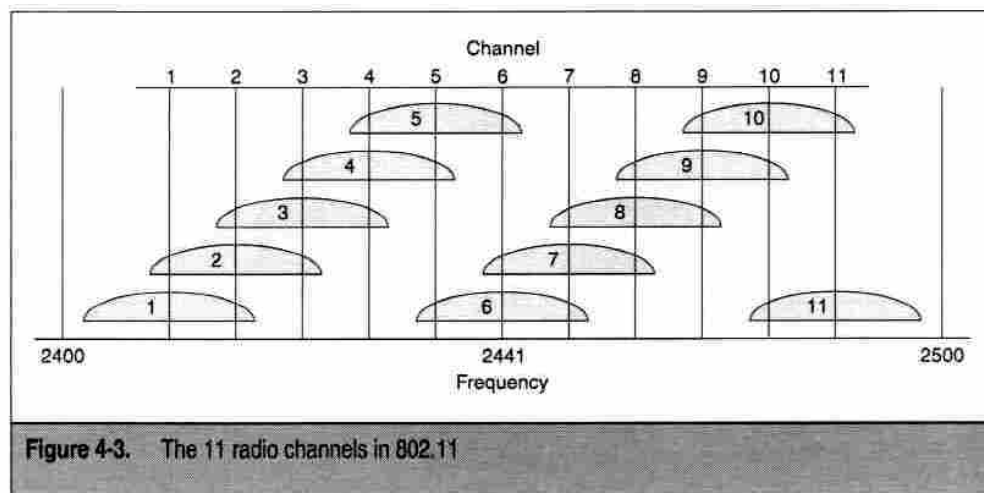


Figure 4-2. Infrastructure network.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Livre : 802.11 (Wi-Fi) wireless local network (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=36191>, consulté le 2026-07-18