



LE PREMIER POINT D'ACCÈS TRIPLE RADIO 802.11N DE L'INDUSTRIE

# MOTOROLA AP 7131

## LE POINT D'ACCÈS REPENSÉ : UNE VÉRITABLE SOLUTION DE REMPLACEMENT DU RÉSEAU FILAIRE

Le point d'accès AP-7131 802.11a/b/g/n fournit le débit, la couverture et la résilience nécessaires pour la mise en œuvre de l'entreprise sans fil. La conception évolutive triple radio permet la prise en charge simultanée de trois fonctions réseau essentielles : les services voix et données sans fil haut débit pour les accès client, le réseau maillé avec autorétablissement et les applications autres que de données, notamment la fonctionnalité de capteur IPS sans fil pour protéger en continu le réseau filaire et sans fil.

Totalement compatible avec la version 2.0 provisoire de la norme DFS 802.11n, le point d'accès AP-7131 offre des vitesses allant jusqu'à 600 Mbit/s, soit une bande passante six fois supérieure à celle d'un point d'accès 802.11a/g. Grâce à une architecture AP adaptative, il offre deux modes de fonctionnement, et ce, sans devoir modifier le micrologiciel : point d'accès autonome, ou point d'accès adopté, à commutateur sans fil pour la gestion centralisée. Par ailleurs, la fonction de configuration automatique dans un environnement 802.3af simplifie davantage le déploiement. L'élégant design industriel et la façade pour antenne encliquetable proposée en option permettent un déploiement dans toute l'entreprise, de l'entrepôt au hall de réception.

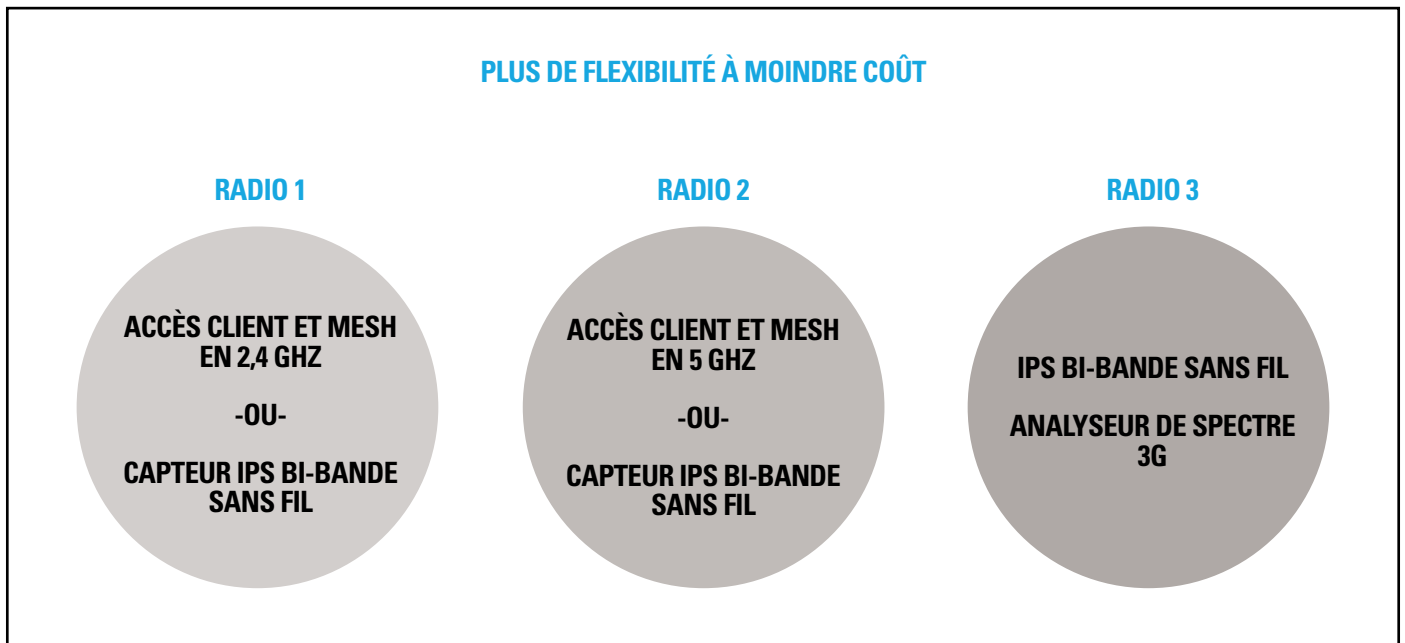
## POINT D'ACCÈS AUTONOME : LA SOLUTION TOUT EN UN FILAIRE ET SANS FIL POUR PME

En tant que point d'accès autonome, l'AP-7131 offre aux PME une infrastructure de réseau filaire et sans fil consolidée au sein d'un seul et même dispositif. Le routeur, la passerelle, le pare-feu, le serveur DHCP, le serveur Radius AAA, le VPN, la passerelle pour Hotspot et l'alimentation sur Ethernet (PoE) simplifient et réduisent les coûts associés à la mise en réseau en évitant l'achat et la gestion d'équipements supplémentaires.

## CARACTÉRISTIQUES

- **Compatible 802.11n avec 3X3 MIMO**  
Offre un débit de réseau sans fil optimal pour prendre en charge pratiquement toutes les applications d'entreprise, voix et vidéo incluses
- **Conception bandede triple radio**  
Fonctionne avec tous les WLAN IEEE standard
- **Détection d'intrusion multimode : système de détection d'intrusion embarqué, mode d'assistance d'unité mobile, radio à capteur IPS sans fil dédié**  
Protection permanente du réseau grâce à l'identification et la signalisation immédiate des accès non autorisés

FIGURE1: AP 7131 DE MOTOROLA AVEC RADIOS À BANDE NON VERROUILLÉE



Grâce à sa conception bi-bande non verrouillée triple radios à partir d'un point d'accès unique, le trafic sans fil peut être segmenté selon les besoins, garantissant les niveaux de performance nécessaires pour l'accès sans fil et les liaisons, tandis que la troisième radio offre une détection bi-bande 24/24h dédiée. Ce système supprime l'achat et la gestion de capteurs dédiés, soit une économie de 300 à 400 dollars par capteur, offrant le meilleur niveau de sécurité pour le LAN sans fil, au prix le plus faible possible.

### CARACTÉRISTIQUES

- Détection 24/24h dédiée par le biais de la méthodologie de triple de détection des AP indésirables :**  
balayage bi-bande radio dédié, sur le canal et sur l'unité mobile. Protection 24/24h du réseau grâce à la détection instantanée des intrusions
- Analyse spectrale**  
L'installation d'un AP-7131 à distance en mode Analyse spectrale facilite l'identification à distance des interférences RF locales, permettant le dépannage et la résolution des problèmes à distance à partir du Centre d'exploitation du réseau (NOC) ou d'un autre site centralisé
- Mode AP adaptatif : Extension de l'entreprise**  
Permet la gestion centralisée des points d'accès sans fil à partir de sites distants, y compris la mise à jour automatique des firmwares. Fonction de survivabilité du site pour les sites distants dotés de réseaux 802.11a/b/g/n, offrant une résilience inégalée

### POINT D'ACCÈS À GESTION CENTRALISÉE : MODE ADAPTIVE AP

Le point d'accès AP-7131 est également conçu pour répondre aux besoins des grandes entreprises multisites, en réunissant les fonctionnalités d'un point d'accès lourd et d'un port d'accès léger au sein d'un dispositif unique. Ce mode permet de déployer un point d'accès intelligent doté de fonctionnalités complètes, à même d'être configuré et géré de manière centralisée via un commutateur sans fil Motorola situé au siège de l'entreprise ou dans un centre d'exploitation de réseau. En cas de perte de connexion entre le point d'accès AP-7131 et le commutateur sans fil, une fonction de survivabilité de sites distants assure la livraison ininterrompue des services sans fil sur le site local ou distant. Le trafic entre les points d'accès adaptatifs et le commutateur sans fil est sécurisé par le biais d'un tunnel IPSec. La compatibilité avec le logiciel de gestion RF de Motorola vous permet de planifier, mettre en œuvre, surveiller et sécuriser de vastes déploiements de points d'accès AP-7131 à partir d'un point central.

### RÉSEAU MAILLÉ : LA SOLUTION RENTABLE POUR LES SITES DIFFICILES

La fonctionnalité de réseau maillé permet, en toute rentabilité, l'extension sans fil du réseau d'entreprise vers les zones où le câblage Ethernet ou fibre est prohibitif ou irréalisable. Elle inclut les réseaux multinœuds et multiliens, et les passerelles point-à-point pour relier deux réseaux filaires. La fonction d'autorétablissement garantit la continuité de service en cas de panne du réseau filaire ou sans fil. Autoformante et hautement résiliente, la technologie maillée Quality of Service (QoS) VLAN et WMM permet aux entreprises de fournir des services voix et données performants et fiables à leur personnel travaillant dans des sites distants ou à l'extérieur.

## FICHE TECHNIQUE

POINT D'ACCÈS AP 7131 802.11N TRIPLE RADIO

### GÉRABILITÉ D'ENTREPRISE ET SÉCURITÉ DE BOUT EN BOUT

Le pare-feu dynamique du point d'accès AP-7131 prend en charge les principaux protocoles de sécurité standard. Il protège l'infrastructure réseau filaire et sans fil à l'échelle de l'entreprise, et les données transitant sur le réseau local sans fil. Seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder à votre réseau, ce qui permet de protéger le périmètre de votre réseau et vos ressources. Grâce à un puissant ensemble de fonctions, le personnel local non technique ou des techniciens informatiques dans un site distant peuvent se charger de gérer la sécurité, depuis votre siège social ou un centre d'exploitation de réseau. Le point d'accès AP-7131 fonctionne aussi comme capteur de système IPS sans fil, assurant en continu une surveillance automatique de votre réseau sans fil.

### SOLUTION DE BOUT EN BOUT : CONCEPTION RÉSEAU DE TYPE 802.11N ET ASSISTANCE QUOTIDIENNE

Motorola fournit une assistance intégrale pendant le cycle de vie de votre déploiement de mobilité 802.11n, de la conception réseau à l'assistance quotidienne. Le logiciel de gestion RF de Motorola est un outil de planification complet qui permet de créer en toute facilité un LAN sans fil 802.11n. Cela évite les coûts élevés associés à une approche itérative par tâtonnements et à de multiples évaluations de sites. Les services professionnels de Motorola mettent leur savoir-faire à votre disposition pour vous aider à évaluer et mettre en œuvre votre solution de mobilité. Une fois votre solution Motorola déployée, notre service client assure le bon fonctionnement de votre solution, avec un taux de disponibilité maximal, réduisant ainsi votre coût global de possession.

### UN RETOUR SUR INVESTISSEMENT RAPIDE

Ce dispositif polyvalent multifonction vous offre l'assurance d'un retour sur investissement rapide. Il peut être déployé en tant que dispositif autonome ou géré de manière centralisée, et offrir à lui seul des services voix et données sans fil, et la fonctionnalité de liaison maillée et de capteur IPS sans fil. Cette flexibilité intégrée simplifie l'architecture de mobilité. Il y a moins d'équipements à acheter et à gérer, réduisant ainsi vos dépenses d'investissement et d'exploitation.

### CARACTÉRISTIQUES

- **Mode Adaptive AP**  
Peut être contrôlé par un commutateur sans fil pour être géré par le centre d'exploitation de réseau. En cas de perte de connectivité, il fonctionne comme point d'accès autonome
- **Éléments intégrés : routeur, serveur DHCP, pare-feu d'inspection des paquets avec état, serveur Radius AAA, NAT et passerelle pour Hotspot**  
Évite l'achat et la gestion d'équipements supplémentaires ; simplifie le dimensionnement des services réseau et des accès publics
- **Réseau maillé**  
Permet l'extension sans fil des réseaux filaires ou sans fil existants vers des sites extérieurs ou distants
- **802.11i, WPA2 et WPA ; cryptage IPSec.**  
Sécurité filaire et sans fil d'entreprise de bout en bout.

**FICHE TECHNIQUE**  
**POINT D'ACCÈS AP 7131 802.11N TRIPLE RADIO**

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'AP-7131**

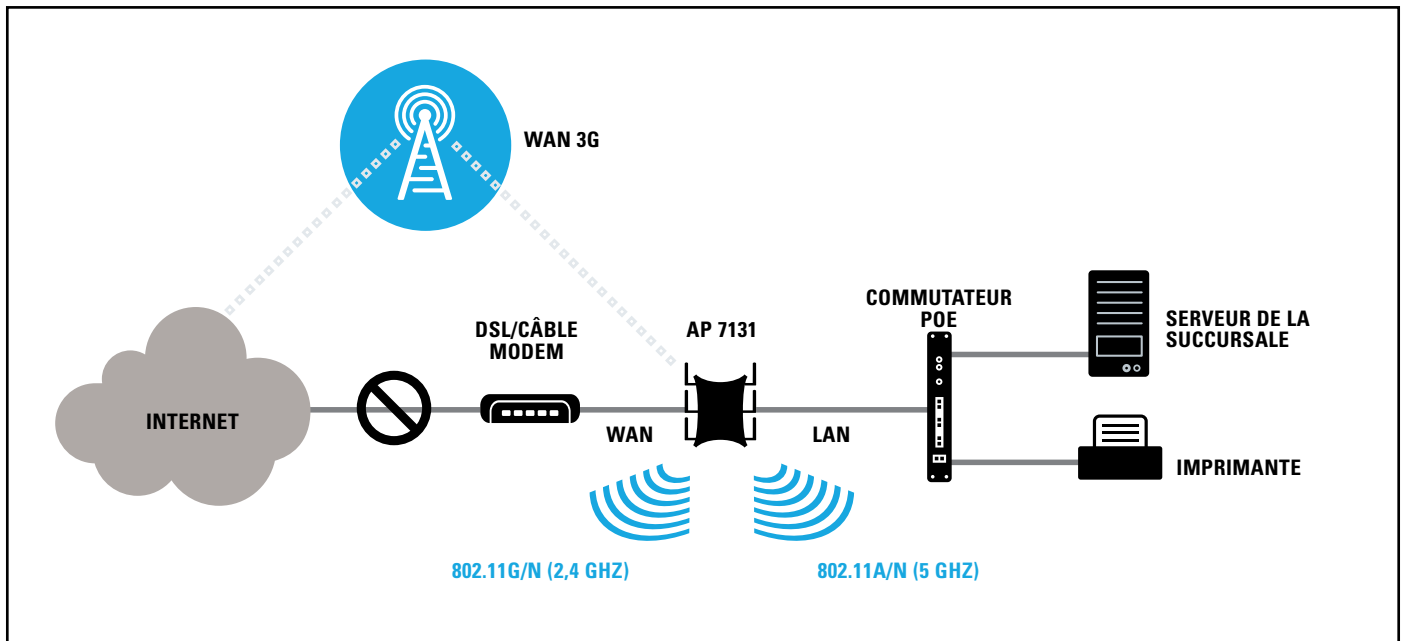
<b>Capacités 802.11n Version 2.0 provisoire</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3X3 MIMO plus 2 flux spatiaux</li> <li>• Canaux de 20 MHz et de 40 MHz</li> <li>• Débit binaire de 300 Mbps par radio</li> <li>• Agrégation de paquets (AMSDU, AMPDU)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacement inter-trames réduit</li> <li>• 802.11 DFS</li> <li>• Économie d'énergie MIMO (statique et dynamique)</li> </ul>
<b>Caractéristiques physiques</b>	
Dimensions :	AP 7131: 13,97 cm L x 20,32 cm l x 2,79 cm H AP 7131N: 13,97 cm L x 20,32 cm l x 2,79 cm H
Poids :	AP 7131: 2,33 lbs/1,06 kg AP 7131N: 2,67 lbs/1,21 kg
Boîtier :	Boîtier métallique, ignifuge (UL2043)
Configurations de montage disponibles :	Aucun élément de fixation supplémentaire requis
Configurations :	Au-dessus d'un plafond suspendu, sous un plafond ou sur un mur
LED :	6 LED montées en partie supérieure, 1 LED montée en partie inférieure, à modes multiples indiquant : Activité 802.11g/g/n, Puissance, Adoption Ethernet et Erreurs
Liaison ascendante :	2 ports (GE1, GE2), détection automatique 10/100/1000 Base-T Ethernet
Connecteurs d'antenne :	RP-SMA
Connecteur de console :	Connecteur de console RJ45
<b>Environnement utilisateur</b>	
Température d'utilisation :	20°C à 50°C / -4°F à 122°F
Température de stockage :	-40°C à 70°C / -40°F à 158°F
Humidité de fonctionnement :	5%-95% (sans condensation)
Altitude d'exploitation :	2438 m / -40°F à 158°F à 28°C / 82°F
Altitude de stockage :	4572 m / 15,000 ft. / à 12°C / 53°F
Décharge électrostatique :	Air 15 kV, contact 8 kV
<b>Caractéristiques techniques de l'alimentation</b>	
Tension de fonctionnement :	38-54 V CC
Courant de fonctionnement :	Maxi : 600 mA @ 48 VCC
Support intégré	802.3af, 802.3at (provisoire)
Power-over-Ethernet :	
<b>Caractéristiques du réseau</b>	
Couche 2 et 3 :	Routage niveau 3, 802.1q, DynDNS, serveur/client DHCP, client BOOTP, PPPoE, et LLDP
Sécurité :	Pare-feu dynamique, filtrage IP, NAT, 802.1x, 802.11i, WPA2, méthodologie de triple détection WPA Détection des intrusions : capteur WIPS bi-bande 24x7, multi-utilisateurs, IDS intégré et accès des utilisateurs sécurisé (HotSpot)
Qualité de service (QoS) :	WMM, WMM-UAPSD, 802.1p, Diffserv et TOS
<b>Caractéristiques radioélectriques</b>	
Support sans fil :	DSSS (Modulation à spectre étalé à séquence directe), OFDM (Multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence) et MIMO (Multiplexage spatial)
Normes de réseau :	802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.3, 802.11n Version 2.0 provisoire
Débits binaires pris en charge :	802.11g: 1,2,5,5,11,6,9,12,18,24,36,48, et 54 Mbps 802.11a: 6,9,12,18,24,36,48, et 54Mbps 802.11n: MCS 0-15 jusqu'à 300 Mbps
Canaux actifs :	Tous les canaux de 4920 MHz à 5825 MHz sauf les canaux 54 à 64 Canaux 1 à 13 (2412-2472 MHz) Canaux 14 (2484 MHz), uniquement au Japon Les fréquences de travail réelles dépendent des réglementations en vigueur.
	<b>AP 7131N</b> <b>AP 7131</b>
Puissance d'émission maximale disponible :	23 dBm      20 dBm
Meilleure puissance de transmission par AP disponible :	27,7 dBm      24,5 dBm
Configuration des antennes :	3x3 MIMO (émission et réception sur les trois antennes)
Régulation de la puissance d'émission :	En incréments de 1dB
<b>Règlementations</b>	
Conformité aux normes :	Wi-Fi: 802.11a/b/g/n WPA2, WMM, WMM-UAPSD (Q2 2008 planifiée)
Certifications de sécurité des produits :	UL / cUL 60950-1, IEC / EN60950-1, UL2043, RoHS
Approbations radio :	FCC (USA), Industry Canada, CE (Europe), TELEC (Japon)

<b>Numéros de pièces</b>	
AP-7131N-66S70-WR	Point d'accès adaptatif triple radio 802.11n, avec manuel d'installation*
AP-7131N-66S78-WW	Point d'accès adaptatif triple radio 802.11n, façade d'antenne 6 éléments, avec manuel d'installation*
AP-7131N-66S70-US	Point d'accès adaptatif triple radio 802.11n, avec manuel d'installation
AP-7131N-66S78-US	Point d'accès adaptatif triple radio 802.11n, façade d'antenne 6 éléments, avec manuel d'installation
AP-7131N-66E40-WR	Point d'accès adaptatif double radio 802.11n équipé d'une fente Express intégrée, avec manuel d'installation*
AP-7131N-66E48-WW	Point d'accès adaptatif double radio 802.11n équipé d'une fente Express intégrée, façade d'antenne 6 éléments, avec manuel d'installation*
AP-7131N-66E40-US	Point d'accès adaptatif double radio 802.11n équipé d'une fente Express intégrée, avec manuel d'installation
AP-7131N-66E48-US	Point d'accès adaptatif double radio 802.11n équipé d'une fente Express intégrée, façade d'antenne 6 éléments, avec manuel d'installation
AP-7131-66040-WR	Point d'accès double radio 802.11n AP-7131, façade en plastique, avec manuel d'installation
AP-7131-66048-WR	Point d'accès double radio APN 802.11n, façade d'antenne 6 éléments, avec manuel d'installation
AP-7131-60020-WR	Point d'accès simple radio 802.11n AP 7131, façade en plastique, avec manuel d'installation
AP-7131-60028-WR	Point d'accès simple radio 802.11n AP 7131, façade d'antenne 6 éléments, avec manuel d'installation
AP-7131-60020-D-WR	Point d'accès simple radio 802.11n APN, mode dépendant
AP-7131-66040-D-WR	Point d'accès double radio APN 802.11n, mode dépendant
SNB-7120FL-P-1	Capteur à distance 11n pour simple radio AP 7131 (antenne externe) avec licence WIPS
SNB-7128FL-P-1	Capteur à distance 11n pour simple radio AP 7131 (antenne intégrée) avec licence WIPS
SNB-7140FL-P-1	Capteur à distance 11n pour double radio AP 7131 (antenne externe) avec licence WIPS
SNB-7148FL-P-1	Capteur à distance 11n pour double radio AP 7131 (antenne intégrée) avec licence WIPS
50-14000-247R	Alimentation AP 7131
AP-PSBIAS-1P3-AFR	Injecteur de puissance à port unique 802.3 (provisoire)
ML-2452-PTA3M3-036	Antenne MIMO à 3 ports
ML-2452-PTA2M3X3-1	façade d'antenne 6 éléments
KT-135628-01	Kit de montage de l'AP 7131 (optionnel)
M25.90001.001	Couvercle en plastique de la façade de l'AP 7131

- **Qualité de service (QoS), Wi-Fi Multimedia (WMM™) et priorisation de la voix**  
Performances supérieures pour les applications critiques exigeantes, dont la voix et la vidéo
- **Ports Ethernet WAN et LAN**  
Solution à dispositif unique pour le réseau filaire et sans fil
- **Interface utilisateur graphique Web Java™ ; SNMPv3 ; interface en ligne de commande**  
Options de gestion souples ; gestion aisée de type « anytime, anywhere »
- **VPN intégré**  
Communications économiques et sécurisées entre les sites
- **Prise en charge Power-over-Ethernet (PoE)**  
Évite les frais d'alimentation du point d'accès ; prise en charge de 802.3af, 802.3at (provisoire)
- **Conforme DFS**  
Débit accru en raison d'une meilleure disponibilité des canaux de la bande des 5 GHz

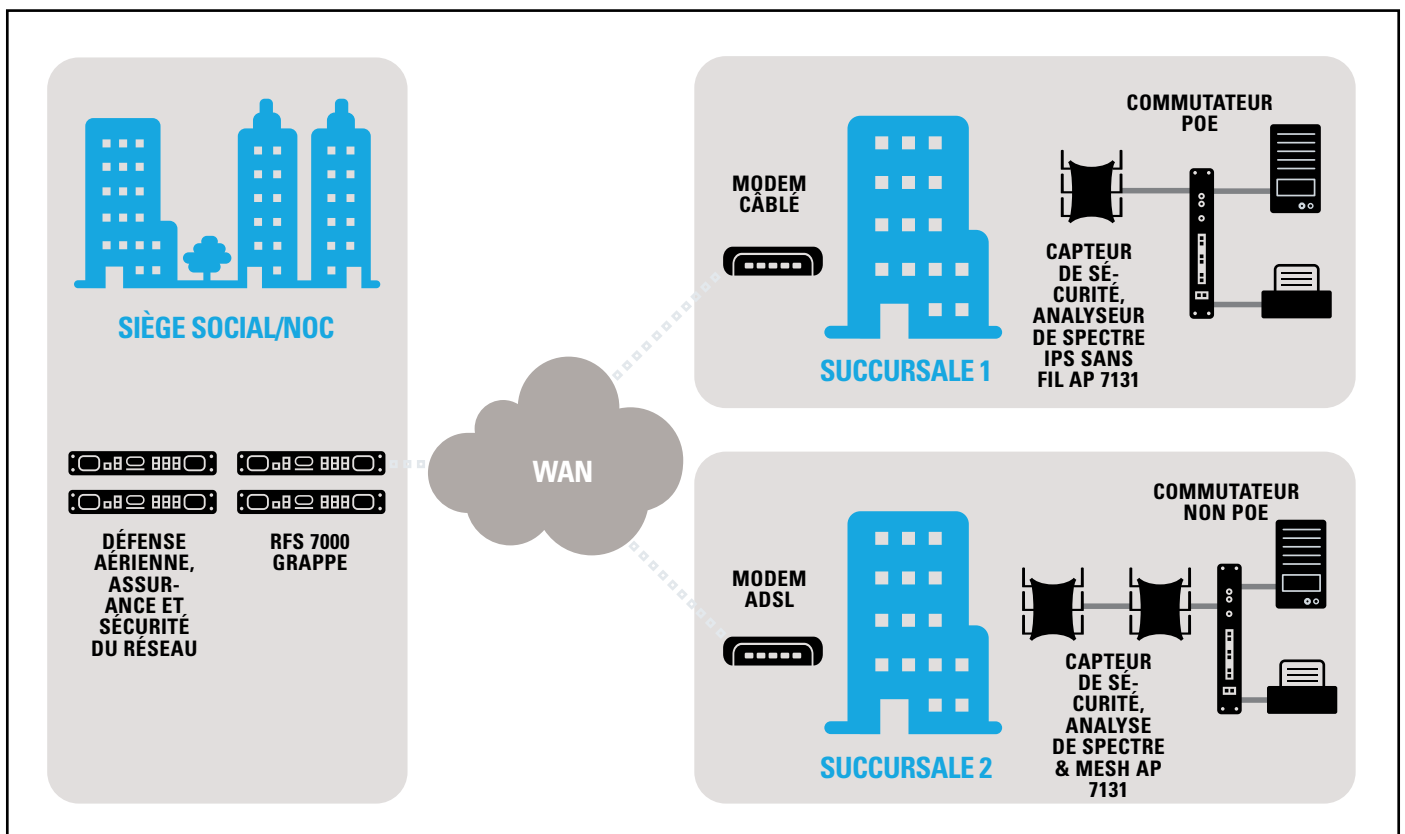
\* Non disponible aux États-Unis

FIGURE 2 : AP 7131 POUR LES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES (PME)



Le schéma ci-dessus illustre l'AP 7131 dans les petites et moyennes entreprises, capable de fournir une connexion sans fil à tous les clients (y compris 11n), ainsi qu'une connexion réseau WAN 3G redondante, garantissant la pérennité des opérations et la protection des niveaux de service du client en dépit de l'interruption du réseau.

FIGURE 3 : AP 7131 POUR L'ENTREPRISE DISTRIBUÉE



L'AP 7131 polyvalent joue également un rôle déterminant dans les grandes entreprises distribuées. Lorsqu'il est déployé en mode AP, ce point d'accès intelligent haut de gamme peut être configuré de façon centrale et géré par le biais d'un contrôleur Motorola sans fil ou d'un Centre d'exploitation du réseau (NOC). En réseau WAN, en cas de panne de distribution ou du réseau fédérateur, la fonction de pérennité du réseau permet à l'AP 7131 de basculer en mode autonome, garantissant un service sans fil ininterrompu sécurisé des sites distants, soit une résilience inégalée du réseau.

**FICHE TECHNIQUE**  
**POINT D'ACCÈS AP 7131 802.11N TRIPLE RADIO**

Sensibilité du récepteur : bande d'exploitation 2,4 GHz		Sensibilité type de réception (dBm)	
Modes d'exploitation	Débit binaire	Radios 1 et 2 AP 7131N	AP 7131
802.11b	1 Mb/s	-96	-92
	2 Mb/s	-94	-91
	5.5 Mb/s	-93	-89
	11 Mb/s	-90	-87
802.11g	6 Mb/s	-94	-90
	9 Mb/s	-94	-90
	12 Mb/s	-95	-90
	18 Mb/s	-94	-88
	24 Mb/s	-90	-86
	36 Mb/s	-87	-82
	48 Mb/s	-83	-78
802.11n Version 2.0 provisoire (HT20)	MCS0	-95	-90
	MCS1	-93	-88
	MCS2	-91	-85
	MCS3	-87	-82
	MCS4	-85	-79
	MCS5	-81	-76
	MCS6	-79	-74
	MCS7	-78	-72
	MCS8	-94	-89
	MCS9	-91	-86
	MCS10	-88	-82
	MCS11	-85	-80
	MCS12	-82	-77
	MCS13	-79	-73
	MCS14	-77	-71
MCS15	-75	-69	
802.11n Version 2.0 provisoire (HT40)	MCS0	-90	-83
	MCS1	-89	-81
	MCS2	-87	-77
	MCS3	-84	-76
	MCS4	-82	-71
	MCS5	-78	-69
	MCS6	-76	-66
	MCS7	-75	-64
	MCS8	-87	-83
	MCS9	-87	-80
	MCS10	-85	-77
	MCS11	-83	-76
	MCS12	-80	-70
	MCS13	-75	-69
	MCS14	-74	-66
MCS15	-72	-62	

Sensibilité du récepteur : bande d'exploitation 5 GHz		Sensibilité type de réception (dBm)	
Modes d'exploitation	Débit binaire	Radios 1 et 2 AP 7131N	AP 7131
802.11a	6 Mb/s	-93	-89
	9 Mb/s	-93	-90
	12 Mb/s	-93	-89
	18 Mb/s	-92	-88
	24 Mb/s	-89	-85
	36 Mb/s	-86	-82
	48 Mb/s	-82	-78
802.11n Version 2.0 provisoire (HT20)	MCS0	-93	-89
	MCS1	-92	-88
	MCS2	-90	-86
	MCS3	-86	-83
	MCS4	-83	-79
	MCS5	-79	-75
	MCS6	-78	-74
	MCS7	-76	-72
	MCS8	-92	-88
	MCS9	-90	-86
	MCS10	-87	-83
	MCS11	-84	-81
	MCS12	-81	-77
	MCS13	-77	-73
	MCS14	-75	-71
MCS15	-73	-69	
802.11n Version 2.0 provisoire (HT40)	MCS0	-90	-86
	MCS1	-89	-84
	MCS2	-86	-82
	MCS3	-83	-79
	MCS4	-80	-76
	MCS5	-76	-72
	MCS6	-74	-70
	MCS7	-73	-68
	MCS8	-89	-85
	MCS9	-86	-83
	MCS10	-84	-79
	MCS11	-81	-77
	MCS12	-78	-74
	MCS13	-74	-69
	MCS14	-72	-68
MCS15	-71	-66	

**MODÈLES AP 7131**



Triple radio AP 7131



Double radio AP 7131 avec fente Express



Double radio AP 7131



Radio unique AP 7131 (sans la façade)

Pour savoir comment votre entreprise peut tirer parti du point d'accès AP-7131, visitez le site : [www.motorola.com/ap7131](http://www.motorola.com/ap7131) ou consultez notre annuaire mondial sur le site : [www.motorola.com/entreprise/contactus](http://www.motorola.com/entreprise/contactus)

Numéro de pièce SS-AP7131. Imprimé aux USA, août 2003. MOTOROLA et le logo M stylisé ainsi que le symbole et le logo symbole sont enregistrés auprès de l'US Patent & Trademark Office (Bureau américain des brevets et des marques de commerce). Tous les autres noms de produits ou de services sont reconnus comme appartenant à leurs propriétaires légitimes. ©2011 Motorola, Inc. Tous droits réservés. Pour de plus amples renseignements sur le système, les produits ou les services disponibles et toutes autres informations applicables à votre pays, veuillez contacter votre concessionnaire local Motorola ou partenaire commercial. Toutes les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. AP 7131\_SPECSHEET\_FR\_(06/11)



Distribué par :

Les partenaires peuvent placer leur logo et leurs coordonnées ici

