



Chronique technique N°1 Oldman 10/2004  
Implications des nouvelles technologies au  
bénéfice des radioamateurs.  
Retrouver aussi cet article sur [www.iapc.ch](http://www.iapc.ch)

**Perturbations en WiFi (WLAN) et surveillance par caméra**

Après quelques expériences en WiFi 2.4 GHz, il est clair que cette bande n'est pas exempte de perturbations graves qui mettent en péril les liaisons mise en place en LAN sans fil. On peut facilement constater que les caméras WiFi sont particulièrement dévastatrices pour de telles liaisons. La bande passante de ces caméras s'étend de 2.4 à 2.47 GHz soit la totalité du spectre WLAN. On peut donc mal imaginer la cohabitation d'un système de caméra WiFi et un point d'accès WLAN.

L'IAPC attire l'attention des OM's qui voudraient placer des caméras dans leurs habitations et profiter aussi du WLAN sur le fait qu'il est préférable de choisir des caméras LAN standard ou des caméras WEB USB pour autant qu'un PC ne soit pas trop loin...

Les réalisations sont nombreuses pour lesquelles le radioamateur peut avoir besoin de caméras et de WiFi sur un même site. Citons par exemple les applications de surveillance qui détectent les mouvements: tout changement du contenu de l'image provoque un enregistrement sous forme de fichier \*.avi, avec ou sans le son. Des logiciels très bon marché gèrent cela parfaitement bien et il est pratique de pouvoir surveiller un lieu (le shack par exemple). Ces mêmes logiciels permettent aussi de diffuser les images en direct sur son site WEB.

**Voici ci-dessous les fréquences et longueurs d'ondes des 14 canaux du 802.11b&g qui utilisent la modulation de signal DSSS (direct sequence spread spectrum)**

La longueur d'onde est calculée pour chaque fréquence du standard 802.11b, par la formule  $\lambda = c/f$

$\lambda$ : longueur d'onde en m; c: célérité de la lumière en m/s (300000000 m/s); f: fréquence en Hz

canal	longueur d'onde (m)	fréquence (GHz)
1	0,1244	2,412
2	0,1241	2,417
3	0,1239	2,422
4	0,1236	2,427

5	0,1234	2,432
6	0,1231	2,437
7	0,1229	2,442
8	0,1226	2,447
9	0,1223	2,452
10	0,1221	2,457
11	0,1219	2,462
12	0,1216	2,467
13	0,1214	2,472
14	0,1211	2,477

**Avantages d'une informatique miniature au standard Mini-ITX**

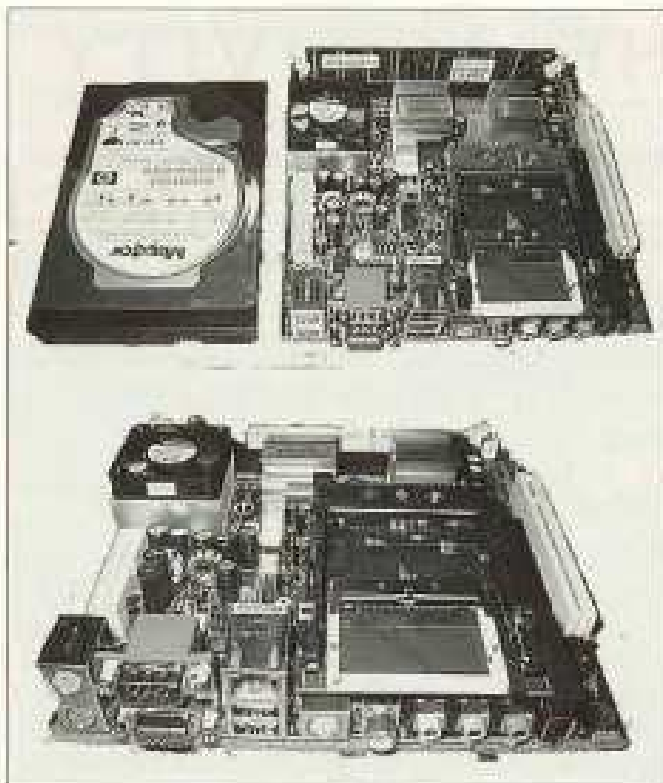
C'est une évidence, le matériel informatique diminue de volume. Il est maintenant possible d'acquérir de petites cartes mères PC Mini-ITX qui sont pourvues de toutes les fonctionnalités et pouvant recevoir parfaitement Windows XP et Linux. Ces cartes mesurent 17cm x 17cm et peuvent être alimentées en 12V. Il est raisonnable de penser qu'un système informatique muni de telles cartes sera le point de départ de nombre d'applications pour les radioamateurs.

D'ailleurs, actuellement, l'IAPC étudie un système informatique sur la base de cette génération de matériel et construit un prototype pouvant gérer une multitude de services. La miniaturisation permet donc d'imaginer un système recevant à la fois un relais packet-radio, un relais APRS, une station météo, un système de surveillance à caméra et un « HotSpot WiFi ». Tout ceci dans un boîtier pas plus grand qu'une boîte à cigares. Le couplage de deux cartes Mini-ITX, une sous Linux et l'autre sous Windows XP, devrait représenter un système redoutable en possibilités techniques. La faible consommation sous 12 volts est la porte ouverte aux systèmes ne recevant de l'électricité que peu de temps dans la journée, comme par exemple une alimentation par l'énergie solaire.

Les systèmes informatiques embarqués sont de plus en plus courants et ce matériel moderne convient parfaitement à la réalisation de systèmes informatiques mobiles.

En conclusion...

Les radioamateurs sont en train d'entrer dans une nouvelle ère où la radio et l'informatique ne feront plus qu'un. L'IAPC, selon sa vocation, devrait alors être à l'avant-garde technique au bénéfice de notre hobby. Il est toutefois indispensable que des jeunes viennent renforcer les rangs du groupe technique. Il est urgent de recruter deux informaticiens Linux et Microsoft, ayant des connaissances dans les langages PERL, PHP et HTML. Nous devons aussi pouvoir confier des tâches à des techniciens radio



ayant accès à des équipements permettant de procéder à des protocoles de mesures, et pouvant donner un coup de main lors des travaux sur les sites des relais. De même qu'il faut absolument tout faire pour augmenter le nombre de membres pour pouvoir assumer les frais d'une telle évolution.

HB9VAB, Rodolphe  
Président IAPC  
hb9vab@iapc.ch



Standard Mini-ITX  
Dimensions 17cm x 17cm

## Mitarbeiter in die Antennenkommission

Die Antennenkommission unterstützt Mitglieder der USKA bei der Bearbeitung von Baugesuchen, bei der Bereinigung von Einsprachen, der Erstellung der NISV – Immissionsprognosen und in anderen Belangen im Zusammenhang mit Antennenfragen.

Unser langjähriges Kommissionsmitglied Hans Gübelin, HB9CVO hat per DV 2005 sein Amt zur Verfügung gestellt. Er war vor allem Berater in Fragen des Baurechts.

Wir suchen eine YL oder einen OM, die bereit wären, diese Funktion zu übernehmen und die entstehende Lücke zu füllen.

HB9CVO ist gerne bereit seine Nachfolge in die Thematik einzuführen, die Aktenübergabe mit der erforderlichen Instruktion persönlich vorzunehmen und falls gewünscht weitere Unterstützung zu gewähren.

Wer hat Interesse an dieser, für den Amateurfunk sehr wichtigen Aufgabe, interessiert sich für Antennenfragen und wer ist bereit, die nötige Freizeit, das entsprechende Fachwissen zu erarbeiten, bzw. den Mitamateuren zur Verfügung zu stellen?

Interessenten melden sich bitte raschmöglichst beim Sekretariat der USKA. Für alle möglichen Fragen stehen Ihnen die Mitglieder der Antennekommission gerne zu Ihrer Verfügung.

Die Antennenkommission