



JABRA®

A **GN** Netcom Company

JABRA
GN Netcom A/S
Metalbuen 66
DK-2750 Ballerup

Tél.: +45 72 11 86 86
Fax : +45 72 11 86 59

Visitez également:
www.gnnetcom.dk
www.jabra.com



La marque et les logos *Bluetooth*®
sont la propriété de Bluetooth SIG,
Inc. et toute utilisation de telles
marques par GN Netcom est sous
licence.



Bluetooth®

Ce qu'il convient
de savoir



JABRA®



Sommaire

L'histoire de la technologie sans fil Bluetooth®	4
La technologie sans fil Bluetooth dans la pratique.....	7
La sécurité la plus absolue	10
La technologie sur laquelle s'appuient les produits fonctionnant avec Bluetooth	12
Comment raccorder un micro-casque Bluetooth	14
Glossaire Bluetooth	16
Casques et haut-parleur Bluetooth proposés par JABRA.....	23

L'histoire de la technologie sans fil Bluetooth

La technologie sans fil Bluetooth est une norme ouverte et communément acceptée pour la communication sans fil, ce qui signifie que des appareils électroniques Bluetooth peuvent « communiquer », à condition d'être à environ 10 mètres l'un de l'autre au maximum. Bluetooth permet de transférer des données, la voix, la musique ou des images, sans aucun branchement physique.

C'est Ericsson, le fabricant de

téléphones mobiles, qui a inventé la technologie qu'il a appelé Bluetooth en l'honneur du roi viking Harald Bluetooth («Dent Bleue»). Tout comme le Roi Harald Bluetooth a réuni le Danemark et la Norvège, la technologie Bluetooth «réunit» différents types d'équipements électroniques pour constituer un tout cohérent.

Ericsson a établi la fondation de Bluetooth dès 1994, mais la norme n'a



été prête à l'emploi qu'en 1998. Les premiers produits Bluetooth ont été mis sur le marché en l'an 2000.

De nos jours, la technologie Bluetooth est disponible sur tous types d'équipements électroniques – ce qui inclut les téléphones portables, les micro-casques mobiles, les PC, les claviers, les dispositifs souris, les imprimantes, les unités de navigation GPS, les cameras vidéo et les pocket PC – et de nouveaux produits apparaissent tous les jours.



La technologie sans fil Bluetooth dans la pratique

Actuellement, la technologie Bluetooth est un outil quotidien crucial qu'on trouve sur toutes sortes d'équipements électroniques. Cette technologie permet de transférer facilement la voix entre un téléphone portable et un casque téléphonique, des données entre un téléphone portable et un ordinateur de poche, ou des images d'une caméra

vidéo numérique vers un PC. Même si deux appareils Bluetooth peuvent se trouver l'un l'autre et se connecter l'un à l'autre, car ils respectent tous deux la norme, il n'est pas forcément judicieux qu'il s'adressent mutuellement la parole. Une souris Bluetooth, par exemple, ne tirerait guère de profit d'une connexion avec une caméra vidéo, ou un



casque téléphonique avec un clavier.

L'exigence de base à respecter par des appareils Bluetooth pour pouvoir communiquer est qu'ils doivent être placés à 10 mètres au maximum l'un de l'autre. C'est là la portée des ondes radio Bluetooth, du moins en vertu de la norme actuelle.

Mais à mesure que la technologie Bluetooth gagne en popularité, nous verrons forcément des lecteurs de CD

qui transmettent leur son par Bluetooth à des amplificateurs, qui vont ensuite transférer le son de la même manière vers des haut-parleurs. Un ordinateur de poche fonctionnant avec Bluetooth se synchronisera automatiquement avec l'agenda d'une société et veillera à ce que les e-mails du jour soient prêts à être lus sur l'écran. Et les auto-radios couperont la musique, puis transféreront la voix d'un téléphone portable dès qu'il sonne.

La sécurité la plus absolue

Si les équipements électroniques Bluetooth doivent communiquer sans que des personnes indiscrètes puissent «écouter», il faut qu'ils soient couplés. Cela signifie que les équipements doivent se reconnaître les uns les autres et être accessibles par le même numéro/code PIN.

Le processus est simple, il doit être accompli une seule fois, mais il empêche

d'autres personnes équipées de casques téléphoniques Bluetooth de pouvoir écouter vos conversations téléphoniques ou de recevoir vos données sur un autre pocket PC.

Pour encore plus de sécurité, l'équipement électronique Bluetooth peut «sauter» au hasard entre 79 fréquences 1 600 fois par seconde, ce qui rend pratiquement impossible à qui que ce soit

de vous espionner. Par ailleurs, il est possible de crypter les informations transmises entre ces équipements avec un code qui n'est connu que de ces seuls appareils.

Il est également possible de réduire le niveau de sécurité si vous souhaitez par exemple faciliter l'échange de données ou jouer contre d'autres joueurs équipés d'un appareil Bluetooth.



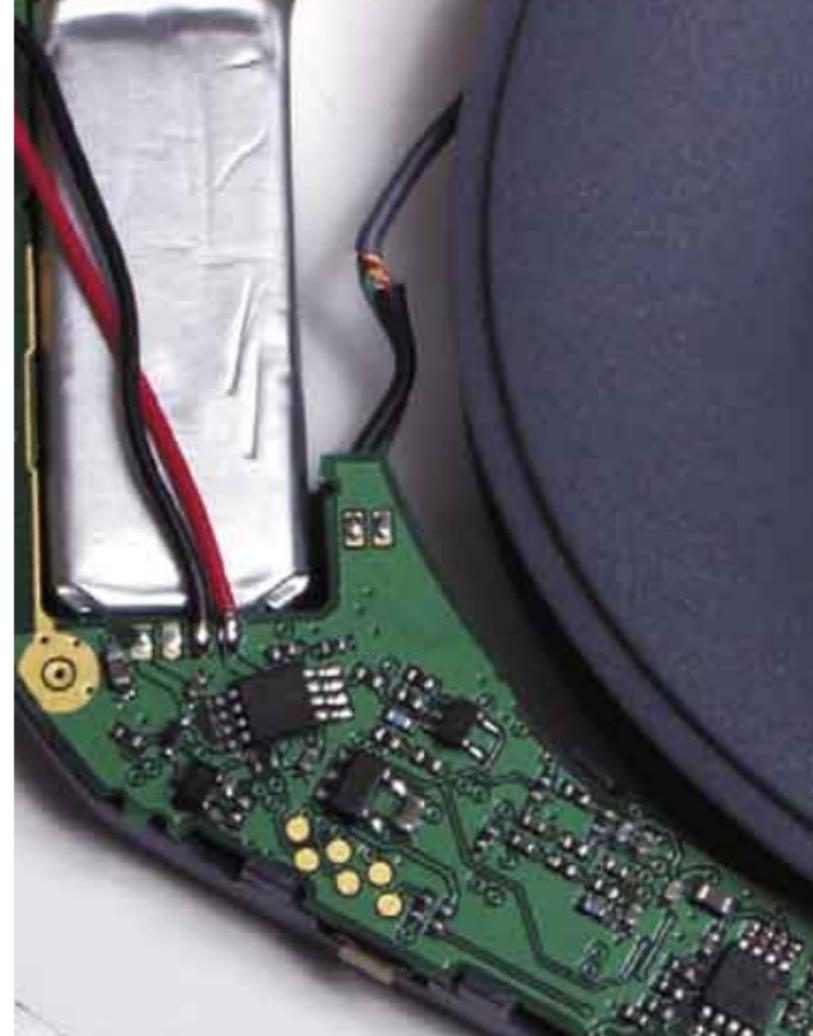
La technologie sur laquelle s'appuient les produits fonctionnant avec Bluetooth

La technologie sans fil Bluetooth fonctionne sur une gamme de fréquences ouverte de 2,4 gigahertz, la même que les réseaux sans fil, les téléphones et d'autres équipements électroniques. Tout les types d'équipements ont la possibilité de fonctionner sur la même gamme sans se perturber mutuellement, car une fréquence est constituée par plusieurs canaux entre lesquels l'équipement peut

»sauter« et trouver ainsi des canaux qui sont »silencieux«.

Avec l'avènement de la norme Bluetooth 1.2, les équipements électroniques peuvent trouver à l'avance des canaux silencieux, communiquer entre eux et réémettre des données si certaines ont été perdues à cause du bruit.

Actuellement, les signaux Bluetooth ont une puissance maximale de 2,5



milliwatts et une portée d'environ 10 mètres (équipements de classe 2). En raison de la faiblesse du signal, il ne faut pas qu'il y ait d'obstacles physiques trop nombreux ou trop grands entre des appareils Bluetooth en communication.

L'un des avantages clés d'un signal faible émis par les équipements électroniques Bluetooth est que le rayonnement électromagnétique émis par ces signaux est très faible. En fait, la puissance de ce signal est environ 800 fois moindre que celui qui est émis par un téléphone portable.

Comment raccorder un micro-casque Bluetooth

L'exemple suivant montre combien grâce à Bluetooth, il est facile de raccorder un micro-casque Bluetooth JABRA BT250 à un téléphone portable Sony Ericsson T610, par exemple.

- Mettez JABRA BT250 sous tension, mais veillez à ce que les boutons »On« (marche) et »Volume up« (Augmenter le volume) soient enfoncés jusqu'à ce que la lampe à DEL bleue reste allumée en permanence. Le casque est maintenant en mode »couplage« (pairing).
- Sur le T610, sélectionnez le point du menu »Connectivity«, puis »Bluetooth«, et finalement

»Turn on« avant d'appuyer sur le bouton »Sélectionner« (Select).

- Sur le menu Bluetooth, sélectionnez »My devices«, puis »Add«.
- Le téléphone trouvera maintenant »JABRA 250«, et la seule chose qu'il vous reste à faire, c'est de le sélectionner par »Select«.
- Un mot de passe vous est demandé. Tapez »0000« (quatre zéros), puis appuyez sur »OK«.
- L'équipement est maintenant accouplé et l'écran affiche »JABRA 250 Added to My Devices« (JABRA 250 ajouté à mes appareils).

- Pour sortir de tous les menus, restez appuyé pendant quelques instants (ou plusieurs fois de suite) sur le bouton »Return«.

Vous trouverez la procédure de connexion entre les téléphones portables Bluetooth les plus répandus et les casques JABRA sur www.jabra.com.

A présent vous pouvez apprécier jour après jour l'excellent confort de votre casque téléphonique JABRA, que vous l'utilisiez sur votre oreille gauche ou sur votre oreille droite. Du reste, le JABRA a une excellente qualité sonore et peut fonctionner pendant jusqu'à 8 heures sur une seule charge électrique.



Glossaire Bluetooth

3G: Troisième génération de téléphonie mobile à vitesses de transmission élevées, qui permet de transférer de la vidéo, de la musique, des données, etc., vers des équipements électroniques mobiles, par exemple en liaison avec la vidéo-téléphonie.

Bande de fréquences: Normalement, la technologie Bluetooth utilise une bande de fréquences de 79 MHz qui est située dans la gamme de 2,4 GHz.

Bluetooth: Norme ouverte pour la communication sans fil entre des équipements électroniques.

Classe Bluetooth: Cette norme définit plusieurs classes qui indiquent – entre autres choses – la puissance du signal de l'appareil Bluetooth et les prestations qu'il propose.

Couplage: On couple ensemble deux appareils Bluetooth pour leur permettre de communiquer, d'échanger des



données, de la voix, etc. Pour ce faire, vous devez normalement saisir le même numéro de code de votre choix sur les deux appareils.

Cryptage: Brouillage des données qui sont transmises entre deux appareils Bluetooth. Ce cryptage a été perfectionné; autrement dit, à côté des fréquents changements de fréquence de transmission, il est pratiquement impossible d'écouter clandestinement une liaison Bluetooth.

Fréquence radioélectrique ou

radiofréquence: La technologie sans fil Bluetooth fait appel à des ondes radio sur la bande de fréquences ISM qui se situe à 2,45 GHz (gigahertz).

Gigahertz: Milliards de cycles par seconde.

Interférences: Lorsque deux appareils électroniques transmettent sur la même fréquence et perturbent la fréquence de l'autre.

Mains libres (« hands-free »): Utilisation d'un téléphone portable sans l'usage

des mains, par exemple la capacité de téléphoner à une personne en prononçant simplement son nom.

Micro-casque: Un appareil constitué par un casque téléphonique et un microphone qu'on porte sur l'oreille ou sur la tête et qui permet de parler dans un téléphone (portable) sans l'usage de ses mains. Les micro-casques peuvent être sans fil, en adoptant la technologie Bluetooth, ou raccordés à un fil.

Milliwatts: Une unité de mesure de l'effet de transmission. Les appareils Bluetooth

transmettent à 1 milliwatt, ce qui leur donne une portée d'environ 10 mètres.

MiniGel™: Oreillette souple, ergonomique et brevetée, qui garantit un son de haute qualité sans «vous couper du monde».

Multi-adaptateur: Un adaptateur qui est fixé sur les téléphones portables qui ne disposent pas de la technologie Bluetooth, afin de permettre l'utilisation de micro-casques JABRA.

Protocole: Un langage échangé entre deux appareils électroniques pour leur permettre de communiquer ensemble. Bluetooth est



un protocole standard qui est compris par tous les appareils Bluetooth.

Rayonnement: Voir «Rayonnement électromagnétique».

Rayonnement électromagnétique: Tous les appareils électriques et électroniques émettent des quantités plus ou moins grandes de rayonnement électronique. Un appareil Bluetooth émet environ 800 fois moins de rayonnement qu'un téléphone portable.

Sans fil: Equipement électronique raccordé par ondes radio sans recours à des fils.

Saut de fréquences: Voir «Saut de fréquence à spectre étalé».

Saut de fréquence à spectre étalé: Avec cette technologie, les appareils Bluetooth «sautent» 1 600 fois par seconde entre 79 fréquences

Services Bluetooth: Un appareil Bluetooth proposant différents services, par exemple la reproduction du son, le transfert de fichiers, la fonction de modem, etc. Lorsqu'on couple cet équipement Bluetooth, on lance l'échange d'informations sur les services qui sont proposés.



Casques et haut-parleur Bluetooth proposés par JABRA

JABRA BT250

JABRA BT250 propose 8 heures de temps de parole et 240 heures de temps de veille, tout cela dans un appareil qui combine une grande commodité avec des performances élevées.

- batterie rechargeable • grande commodité • pour l'oreille droite ou gauche • design discret • un son d'une clarté cristalline
- jusqu'à 8 heures de temps de parole et 240 heures de temps de veille



JABRA BT200

JABRA BT200 est la combinaison parfaite de forme et de fonction, avec son design discret et un son d'une clarté cristalline, sans compter une utilisation très facile.

- batterie rechargeable • grande commodité
- pour l'oreille droite ou gauche • design discret • un son d'une clarté cristalline
- jusqu'à 3 heures de temps de parole et 100 heures de temps de veille



JABRA BT200 pour les téléphones mobiles sans Bluetooth

JABRA BT200 muni d'un multi-adaptateur vous permet d'utiliser cet élégant micro-casque même si votre téléphone portable n'est pas conçu pour la technologie Bluetooth.

- batterie rechargeable • grande commodité • pour l'oreille droite ou gauche • peut être utilisé avec des téléphones portables standard (voir note) • design discret • un son d'une clarté cristalline • jusqu'à 4 heures de temps de parole et 100 heures de temps de veille



JABRA SP100 Téléphone à haut-parleur Bluetooth

Qu'il soit fixé dans votre automobile (par un clip sur le pare-soleil ou sur le tableau de bord, à l'aide d'une ventouse), ou bien simplement posé sur un bureau, le JABRA SP100 assure une clarté audio et une capture vocale remarquables, où que vous soyez.

- haut-parleur puissant pour les environnements bruyants
- jusqu'à 12 heures de temps de conversation et 480 heures en veille
- touche secret et commande volume
- rechargeable au bureau ou en voiture

