

Principe de fonctionnement du telephone portable

- Les compositions du téléphone portable et ses divers fonctionnements
 - L`évolution du téléphone portable
- Principe de fonctionnement du téléphone portable

Les compositions du téléphone portable et ses divers fonctionnements

- Les compositions du telephone portable

-écran

-clavier(ou tactile)

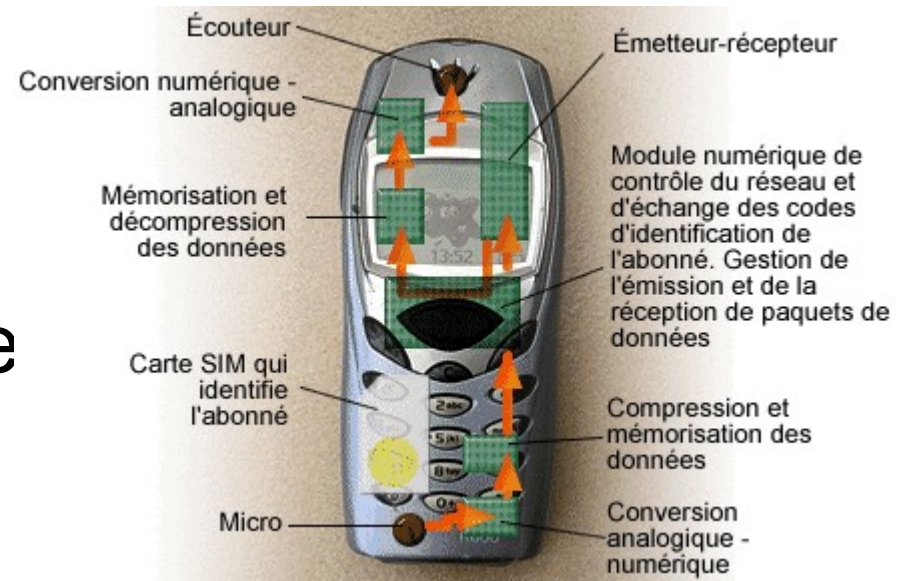
-enveloppe

-circuit intégré interne

-batterie

-microphone

-écouteur



Les compositions du téléphone portable et ses divers fonctionnements

- Des fonctionnements du téléphone portable (Sa fonction d'usage est la communication vocale mais le téléphone mobile permet d'envoyer des messages succincts, appelés « SMS ». Avec l'évolution de l'électronique, le texte a pu être agrémenté d'images, puis de photographies, de sons et de vidéos. Des équipements embarqués associés à des services à distances permettent aussi de) :

- Telephoner
- envoyer et recevoir des messages
- écouter de la musique
- prendre des photos
- filmer
- veille et montre
- ...



L`évolution du téléphone portable

- Vidéo:

http://www.dailymotion.com/video/x5hbgg_evoc



L`évolution du téléphone portable

.Les différentes générations des modes de radiocommunication de la téléphonie mobile

Génération	Acronyme
1G	Radiocom 2000 NMT
2G	GSM
2.5G	GPRS
2.75G	EDGE
3G	CDMA2000 1x EV UMTS
3.5G	HSDPA HSUPA
3.75G	HSOPA
4G	LTE WIMAX(réseau INFORMATIQUE en projet)

L`évolution du téléphone portable

- **Radiocom 2000** : Norme analogique de première génération (1G) déployée en France par France Télécom.
- **GSM**:Global System for Mobile Communications
- **General Packet Radio Service (GPRS)** : Norme dérivée du GSM permettant un débit de données plus élevé. On le qualifie souvent de 2,5G.
- **Enhanced Data Rates for Global Evolution (EDGE)**
- **CDMA 2000** : Évolution de troisième génération (3G) du CDMA (incompatible avec l'UMTS) principalement destiné à être déployé en Amérique du Nord.
- **High Speed Downlink Packet Access (HSDPA)** : High Speed Downlink Packet Access, évolution du 3G , appelé 3G+ ou encore 3,5G, pouvant atteindre 14,4 mb/s au maximum.
- **High-Speed Uplink Packet Access (HSUPA)** : High Speed Uplink Packet Access, amélioration du débit de la 3G+ (3,75G) pour l'émission de données (téléchargement de données packet du terminal vers l'opérateur) (permettra d'améliorer la qualité des appels visio dans le futur par exemple).
- **HSOPA** : High Speed OFDM Packet Access, évolution future de HSUPA
- **LTE WIMAX**(réseau INFORMATIQUE
en projet)

Principe de fonctionnement du téléphone portable

- La téléphonie mobile est fondée sur la radiotéléphonie, c'est-à-dire la transmission de la voix à l'aide d'onde radioélectrique (fréquences dans la bande des 900 et 1 800 MHz) entre une base relais qui couvre une zone de plusieurs dizaines de kilomètres de rayon et le téléphone mobile de l'utilisateur.
- Les premiers systèmes mobiles fonctionnaient en mode **analogique**. Les terminaux étaient de taille importante, seulement utilisables dans les **automobiles** où ils occupaient une partie du coffre et profitaient de l'alimentation électrique du véhicule.
- Les systèmes mobiles actuels fonctionnent en mode **numérique** : la voix est échantillonnée, numérisée et transmise sous forme de **bits**, puis re-synthétisée au niveau de la réception. Les progrès de la **microélectronique** ont permis de réduire la taille des téléphones mobiles à un format de poche.

Principe de fonctionnement du téléphone portable

- Les bases de transmission sont réparties sur le territoire selon un schéma de cellules. Chaque base utilise un groupe de fréquences différent de ses voisines. Les mêmes fréquences ne sont réutilisées qu'à une distance suffisante afin de ne pas créer d'interférences
- Les systèmes mobiles sont standardisés pour être compatibles entre les réseaux des différents pays et s'interconnecter avec les réseaux de téléphonie fixe . Il existe dans le monde deux grands standards de systèmes mobiles, le standard IS41 d'origine américaine (norme ANSI-41) et le standard GSM, défini dans l'Europe par l'ETSI, le plus répandu.



Principe de fonctionnement du téléphone portable

- Liens intéressants:

<http://www.issep.be/files/files/Fonctionnement%20des%20reseaux%20GSM1%20Octobre%202003.pdf>