# Notes présentation Android VS iOS : Pourquoi la guerre n’est pas terminée ?

## Frise chronologique de l’histoire du smartphone :

**Premier appel téléphonique mobile:** 3 avril 1973 par un ingénieur de Motorola, sur le réseau cellulaire de Bell(opérateur téléphonique): correspond finalement au premier besoin d'un téléphone mobile. Réseau fonctionnant sur une technologie analogique

**1983**: apparition du premier téléphone portable de chez Motorola: Motorola DynaTAC 8000X. Véritable téléphone mobile commercialisé MAIS utilise toujours le même réseau que les appels effectués via les voitures (analogique)

Expliquer le principe des **1G-5G:** en fait cela ne correspond pas directement à une norme mais simplement une génération. Chaque génération peut être composée de différentes normes et choix par zones géographiques.

**1G**: en Europe: les entreprises Nokia (finlandaise) et Ericson (Suédoise) vont développer l'un des premiers réseaux de téléphone mobile en Europe: Nordic Mobile Téléphone. France Telecom tentera de concurrencer ce réseau par Radiocom2000. Fin des services 1G mi 2000.

Passage au GSM (Global System for Mobile Communications***)*** correspondant à la **2G**. Fin des années 80. C'est un standard de communication numérique spécifié par Institut européen des normes de télécommunications. Début du SMS grâce au GSM (numérique)

3G: Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) pour succéder au GSM. Permet de plus gros débits DONC les débuts des utilisations concrètes (internet, MMS, vidéo, image, etc)

Lancement véritable en France en 2004 par SFR

4G: début des premiers déploiements dans le monde en 2010 et ouverture progressive en France depuis 2012-2013

5G: premières exploitation en France dès 2020.

L'ancêtre véritable du smartphone: le PDA (Personal Digital Assistant) (en fait c'est l'ancêtre du smartphone parce qu'il répond à plusieurs besoins comme le smartphone mais n'est pas connecté à Internet). Concrètement c'est vu comme étant un outil destiné uniquement aux professionnels permettant de réaliser des tâches qu'un ordinateur pourrait faire. On étend ses capacités grâce à des logiciels de synchronisation installables sur les ordinateurs.

Premier PDA introduit par Apple en 1992 et lancé en 1993 avec **l'Apple Newton**. Objectif : fournir des applications comme sur les smartphones avec le concept phare: reconnaître l'écriture avec un stylet. Mais ce fût un **échec commercial et technologique**. Compliquer de reconnaître l'écriture. Le problème: finalement, il était plus simple d'utiliser un PC.

Premier PDA avec connexion internet : le vrai smartphone Bell Simon lancé en 1994 mais uniquement utilisable à son lancement sur certaines zones géographiques (Etats-Unis et Asie car en avance technologiquement). Permettait de lancer des appels téléphoniques, d'envoyer des emails et fax. Ecran LCD, base de chargement et batterie de type Nickel-Cadmium pas si efficace.

Les premiers OS arrivent alors avec les PDA:

PalmOS pour PalmInc (grande entreprise américaine)

NewtonOS pour Apple

WindowsCE (1996)

A partir de mi 90 à mi **2000** : les grands fabricants de téléphone portable sortent de terre: Nokia avec les Communicator basé sur Symbian OS popularisé en Europe.

Windows Mobile apparut en 2000: les prémices des développements par d'autres parties prenantes. D'autres applications pouvaient alors être développées sur ces smartphones.

**BlackBerry** (venant de RIM) lance ses smartphones dès 2001 basé sur BlackberryOS principalement réputé pour sa gestion des courriels et notifications push. Pas besoin de constamment se connecter au serveur pour avoir des mises à jour en temps réel. **BlackBerry Messenger (BBM)** pionnière dans la messagerie instantanée lancée en 2005. Nommé comme ça car les touches rappellent la surface des fraises.

**LG KE850 aussi appelé LG Prada** lancé en 2006 fût le premier smartphone avec écran tactile réagissant aux doigts MAIS un seul doigt à la fois avec un système d'exploitation propriétaire de LG.

Quelques mois plus tard : **lancement de l'iPhone**: grande révolution, gestuel à multiples doigts lance en 2007. C'est alors que la révolution se fût avec ce nouvel OS : iPhone OS 1 permettant des gestes fluides et naturels, l'affichage d'un menu avec applications. La possibilité de zoomer, de swiper etc. Et surtout la possibilité de voir des pages internet sur format mobile avec leur navigateur internet Safari. Possibilité de distribuer des applications tierces via une plateforme de téléchargement : App Store Juin 2007

Pour répondre à cette attaque, lancement de l'HTC Dream fonctionnant sous Android en octobre 2008.

## Analyse Android

**Description technique des couches :**

* **Appels systèmes :** opération sensible nécessitant des droits élevés: accès aux fichiers, création de processus, ces opérations sont atomiques (faites ou pas)
* **Native Daemons and Libraries:** Les Day-mon correspondent un peu à des services, ils sont responsables d’un périmètre en particulier, vérifier que tout fonctionne correctement
* **HAL:** couche d’abstraction permettant d’éviter les dépendances liées au hardware. Cela permet à un logiciel d'interagir avec le matériel informatique en faisant abstraction des détails techniques du matériel

**NFC :** near-field communication est une technologie de communication sans fil à courte portée et à haute fréquence, permettant l'échange d'informations entre des périphériques jusqu'à une distance d'environ 10 cm dans le cas général. Cette technologie est une extension de la norme ISO/CEI 14443 standardisant les cartes de proximité utilisant la radio-identification (RFID) qui combinent une carte à puce et un lecteur au sein d'un seul périphérique.

## Analyse iOS

**Unix Like OS :** est un système d’exploitation qui se comporte d’une façon semblable à un système Unix, bien que n’étant pas nécessairement conforme ou certifié par une quelconque version de la Single UNIX specification. **Multi-utilisateur et Multi-tâches, axé sur la gestion des processsus et des fichiers**

**Noyau XNU :** X is not Unix, noyau hybride, Correspond au noyau des fondamentaux de l’OS darwin utilisé pour MacOS, iOS et ses variantes

**Activation Lock :** système de protection et de verrouillage à distance pour les appareils volés ou perdus

## Analyse : pourquoi la guerre continue ?

**Que retenir de tous ces graphiques ?**

* Que l’on soit un homme ou une femme, iOS ne semble pas intéresser les fans de la tech : les 4 graphiques de droite
* Quand on est externe au monde de la tech, iOS semble plus intéressant, plus convoité

**Analyse dans le monde :**

Dans le monde :

* Android = 70 %
* iOS = 29 %

Ces statistiques correspondent à l'Europe

Afrique : près de 84 % pour Android

Amérique du Nord : plus de 54 % pour iOS

**Côté Google :** développe son **éco-système** et souhaite développer son **IA** avec Bard. Google gagne beaucoup avec les données de navigation, c'est leur business clairement. D'ailleurs si vous regardez les communications des produits Google Pixel, cela n'est jamais basé sur la sécurité. Leur objectif : vous faire utiliser l'IA et **profiter de vos données de navigation**.

Android est aussi la chasse gardée de Google, ils ont développé un OS éprouvé aujourd'hui et le fait de pouvoir avoir une **gamme de prix différente** fait d'Android un bon cheval de bataille.

**Ouverture** d'Android, **Open Source** = Zebra par exemple et de très nombreuses applications professionnelles. Android répond à des **besoins de niches** auxquels iOS ne peut pas répondre : Gaming de haute qualité, scanner. En phase avec d'**autres éco-systèmes**

**Beaucoup de constructeurs :** pousse chacun à innover et l'OS avec lui

**Personnalisation plus poussée :** pour l'instant, Android est beaucoup plus personnalisable qu'iOS, c'est une stratégie assumée et qui fait la différence.

**Côté Apple :**

un **éco-système très fermé** mais qui continue constamment d'évoluer. C'est leur propriété, rappeler le principe des MFi (Made For iPhone : rapporte des royalties) Des technologies et protocoles propriétaires non ouverts.

Une **expérience utilisateur fluide, cohérente et maîtrisée.**

On ne peut pas vraiment dissocier le succès d'iOS et le succès de l'iPhone en tant qu'objet hardware (pas le top du top en tant que matériel MAIS un prix de revente très intéressant : comparaison avec le premium allemand)

C'est Apple qui a inventé le **support long** en termes de mise à jour. C'est quand même incroyable de redécouvrir son smartphone alors qu'il peut avoir 7 ans.

**Optimisation et cohérence :** rendu des photos dans les applications, qualité de la vidéo, **optimisation pour les créateurs de contenus**

**Effet de mode :** Oui pour une certaine partie des utilisateurs et Non pour une autre partie