
Découverte du monde numérique

Session 13

Jean-Marc Joncour

20 Janvier 2023

JIMAJIN



Les Thématiques

- *Historique de l'informatique*
 - *Les matériels (Hardware)*
 - *Les systèmes d'exploitations (Operating System ou OS) et Windows 10 en particulier*
 - *Les navigateurs Internet : Edge, Chrome, Firefox*
 - *La messagerie électronique (emails)*
 - *Les unités informatiques : kilo, mega, giga, tera,*
 - *Les logiciels (Software) : Intro, traitement de texte Word, LibreOffice Writer*
 - *La Cyber Sécurité : Anti-virus, Phishing, gestion des mots de passe, les bonnes pratiques, les arnaques*
 - *Les tableurs Excel, LibreOffice Calc*
 - *Les logiciels graphiques LibreOffice Impress*
 - *Retouche photos avec GIMP*
 - *Le réseau : La box, Ethernet, Wifi, Bluetooth*
 - *Les logiciels de communications : Teams, Zoom*
- 
- *L'impression et la numérisation de documents ou de photos, les fichiers PDF*
 - *La connectique et les câbles (USB, HDMI,...)*
 - *L'intelligence artificielle, Les réseaux sociaux et les sites Internet : Google, Facebook, Youtube et les sites officiels (Impôts, Retraite, Ameli, FranceConnect...)*
 - **Les Smartphones et les applications mobiles**
 - *Les sauvegardes, La Domotique, L'impression 3D*
 - *Dépannage , la prise de contrôle à distance.*
 - *Le Metavers*
 - *Non Abordé : l'Open Source, Le Darknet, La programmation, L'informatique pour la R&D, L'informatique quantique*

Dernière session

- Que signifie GAFAM ?
- Qu'est ce que l'Intelligence Artificielle ?
- A qui appartient Youtube ?
- Peut-on télécharger une vidéo Youtube ?
- Qu'est ce qu'un mot valise ? Un exemple ?
- Que signifie Wiki ?
- A quoi sert France Connect ?
- Avez-vous peur de Chat GPT ?

Le système métrique

yotta	Y	10^{24}	1 000 000 000 000 000 000 000 000
zetta	Z	10^{21}	1 000 000 000 000 000 000 000
exa	E	10^{18}	1 000 000 000 000 000 000
peta	P	10^{15}	1 000 000 000 000 000
tera	T	10^{12}	1 000 000 000 000
giga	G	10^9	1 000 000 000
mega	M	10^6	1 000 000
kilo	k	10^3	1 000
hecto	h	10^2	100
deca	da	10^1	10
-	-	10^0	1
deci	d	10^{-1}	0,1
centi	c	10^{-2}	0,01
mili	m	10^{-3}	0,001
micro	μ	10^{-6}	0,000 001
nano	n	10^{-9}	0,000 000 001
pico	p	10^{-12}	0,000 000 000 001
femto	f	10^{-15}	0,000 000 000 000 001
atto	a	10^{-18}	0,000 000 000 000 000 001
zepto	z	10^{-21}	0,000 000 000 000 000 000 001
yokto	y	10^{-24}	0,000 000 000 000 000 000 000 001

La téléphonie Mobile

- A bientôt 50 ans ! "Allo, Joel ? C'est Martin. Devine d'où je t'appelle ?" Ce coup de fil passé le 3 avril 1973 à New York a changé nos vies.
- Les premiers mobiles qui tiennent (vraiment) dans la main (1987)
- Toujours plus petits, toujours plus accessibles (1995-2000)
- Le BlackBerry, le téléphone des "pros" (de 2001 à 2013)
- Les Smartphones : iPhone vs Samsung, les meilleurs ennemis (de 2007 à nos jours)



Premier téléphone GSM français en 1992



La brique Motorola



Nokia



Sony Ericsson



Blackberry



Apple / Samsung



De la voix vers la data !

Les normes de réseau de téléphonie mobile

- Voix uniquement : **2G** : GSM (Group Special Mobile) 900Mhz et DCS 1800Mhz
 - + Data (Données) extensions GPRS (General Packet Radio Services) puis EDGE (Enhanced Data rates for GSM Evolution).
- **3G** : Apparue en 2000, la troisième génération (3G) désigne une famille de normes de réseau de téléphonie mobile. Elle est représentée principalement par les normes Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) et CDMA2000, permettant des débits (de 2 à 42 Mb/s permis par la dernière génération des réseaux UMTS : l'HSPA+ DC) qui sont bien plus rapides que la génération précédente, par exemple le GSM.
- **4G** (LTE) : Succédant à la 2G, la 3G et 3.5G (HSPA) ; elle permet des débits plus élevés jusqu'à 3 Gbit/s
- **5G** : La 5G (cinquième génération) est une norme de réseau de téléphonie mobile. Elle succède à la quatrième génération, en proposant des débits plus importants et une latence fortement réduite, tout en évitant le risque de saturation des réseaux lié à l'augmentation des usages numériques (smartphones, tablettes, objets connectés). Son déploiement fait l'objet de contestations concernant en particulier l'effet sanitaire des ondes électromagnétiques et l'impact environnemental de cette technologie.

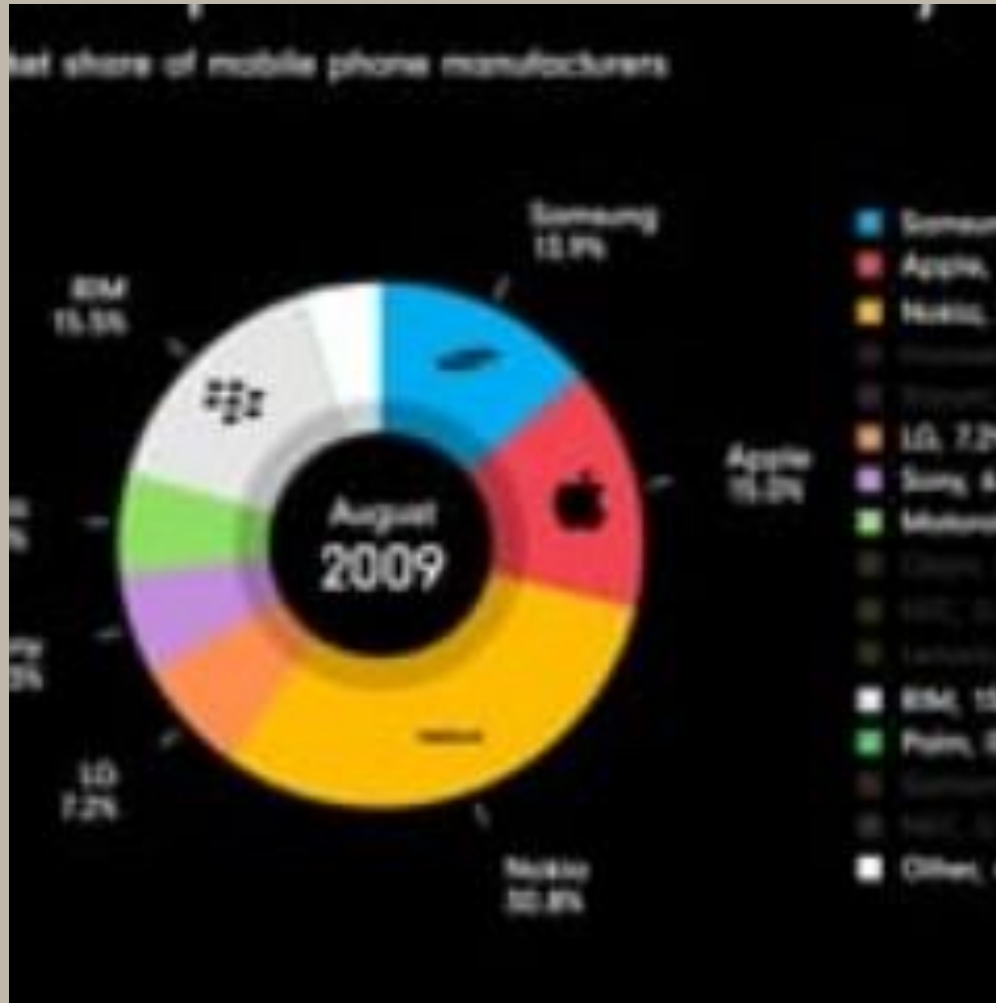


Premier téléphone GSM français en 1992

Tableau récapitulatif des technologies de téléphonie mobile en Europe

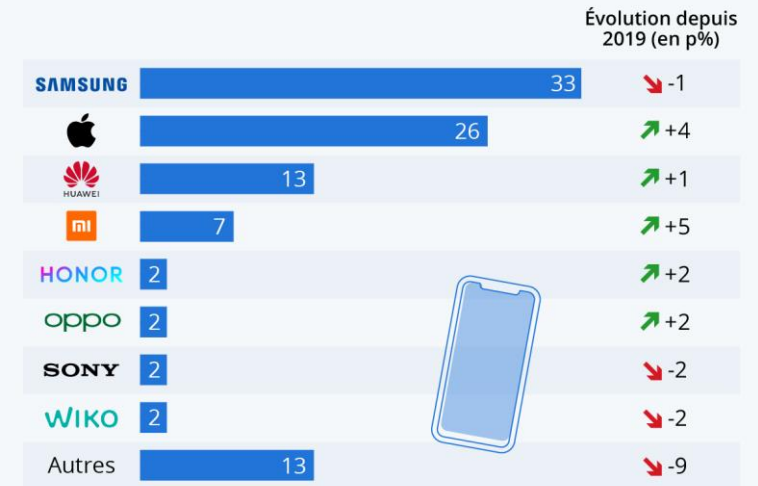
Génération	Acronyme	Description	Version 3GPP	Intitulé	Débit indicatif (<i>download</i>) en bit/s (théorique / pratique)
1G	AMPS			Advanced Mobile Phone System Radiocom 2000 (analogique) de France Télécom NMT - Nordic Mobile Telephone - (analogique) déployé par SFR Natel A, B, puis C de Télécom PTT en Suisse.	analogique
2G	GSM	Échanges de voix + texte (SMS)		Global System for Mobile Communication	9,05 kbit/s
2.5G	GPRS	Échange de données ou (exclusif) voix	97	Global Packet Radio Service	171,2 kbit/s / 50 kbit/s / 17,9 kbit/s
2.75G	EDGE	Basé sur réseau GPRS existant	98	Enhanced Data Rate for GSM Evolution	384 kbit/s / 64 kbit/s
3G	UMTS	Voix + données	99	Universal Mobile Telecommunications System	1,9 Mbit/s dans des conditions idéales / 144 kbit/s zone rurale, 384 kbit/s zone urbaine
3.5G ou 3G+ ou H	HSPA	Évolution de l'UMTS	5 et 6	High Speed Packet Access (HSDPA/HSUPA)	14,4 Mbit/s / 3,6 Mbit/s
3.75G ou 3G++ ou H+	HSPA+	Évolution de l'UMTS	7	High Speed Packet Access +	21 Mbit/s / 5 Mbit/s
3.75G ou H+ Dual Carrier	DC-HSPA+	Évolution de l'UMTS	8	Dual-Carrier High Speed Packet Access +	42 Mbit/s / 10 Mbit/s
3.9G ou 4G	LTE		8 et 9	Long Term Evolution	150 Mbit/s / 40 Mbit/s
4G ou 4G+	LTE-Advanced		10 à 14	Long Term Evolution Advanced	1 Gbit/s / 50 Mbit/s
5G	N/C		15 et 16	N/C	10 Gbit/s, norme en projet / - / -

Les fabricants de Smartphones



Smartphones : les marques préférées des Français

Marque du smartphone principal utilisé par les Français en 2021, en % des répondants *



* Étude menée en ligne auprès d'environ 2 000 adultes résidant en France, entre juillet 2020 et juin 2021.

Source : Statista Global Consumer Survey

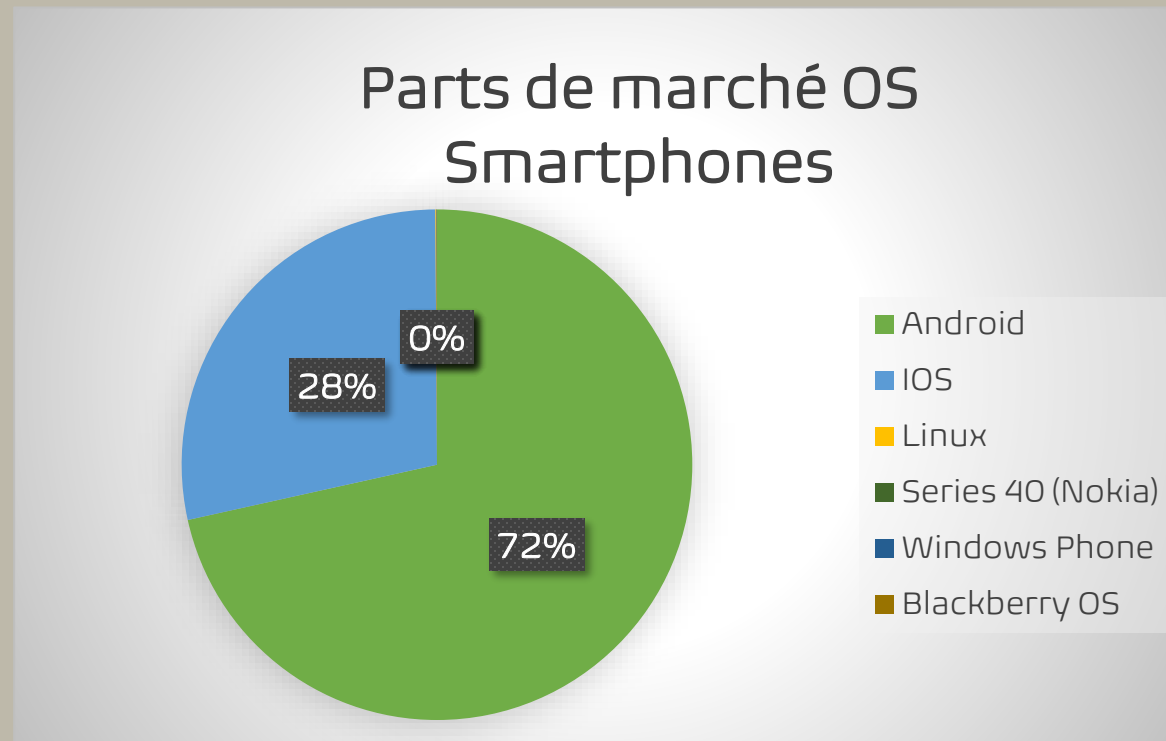


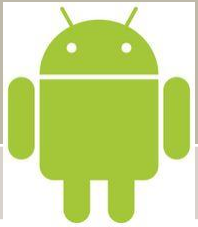
statista

<https://www.visualcapitalist.com/cp/how-mobile-phone-market-has-evolved-since-1993/>

Les OS des smartphones

- Android (Google) : Samsung, Huawei, Oppo, Xiaomi, Motorola : 71.24 % des parts pour Android de Google
- IOS : Apple 28.26 % pour iOS d'Apple.
- Presque rien pour les autres.





Android vs IOS



Android (Google)

IOS (Apple)

Toutes les applications existent sur Android et IOS

- Play Store
- Très répandu / Ouvert
- Problèmes liés à la vie privée ?
- Problèmes de sécurité ?
- Taux élevé de fragmentation

- App Store
- Signe extérieur de richesse
- Confidentialité et respect de la vie privée
- Les smartphones anciens ne sont plus supportés
- les applications de l'App Store répondent à des règles rigoureuses imposées par la marque

Alternatives

- F-Droid : F-Droid est une boutique qui propose des applications libres et open sources sans avoir besoin d'enregistrer de compte, mais aussi une interface simple
- /e/ (anciennement appelé eelo) : Système d'exploitation mobile, /e/ a été mis au point pour se débarrasser des couches
- PostmarketOS : Petit mais costaud, PostmarketOS est un système d'exploitation libre qui tient dans moins de 10 MO.
- Ubuntu-Touch, Firefox OS et SailfishOS : OS alternatifs à Android, d'excellente facture mais qui ne sont pas forcément compatibles avec tous les appareils

Un smartphone est un véritable ordinateur

- Processeur
- Mémoire vive (RAM)
- Système de stockage (comme un disque dur)
- Ecran (tactile)
- Clavier (virtuel)
- Souris (tactile)
- Entrées/Sorties : USB , Wifi, Bluetooth
- Modem

Critères de choix

- Taille de Ecran : (diagonale) 4 pouces (petit) , 5 et 5.5 pouces , grand à partir de 6,5" soit 16,5 cm
- Mémoire stockage interne : 64 Go, 128GO, 256GB, 512GB, 1TB
- Capteurs photos : Nombre (de 1 à 4) , Résolution en MégaPixels
- Mémoire RAM : 4 Go , 6 Go, 12 Go
- Processeur : Nb de cœurs de 1 à 8 coeurs jusqu'à 2 Ghz
- Autonomie de la batterie : Standard ou Longue Durée en mAh
- Réseau : 4G ou 5G
- Carte SD (pas sur Apple)
- Nombre de SIM
- Indice de réparabilité

1 pouce = 2,54cm



Smartphone pour Seniors

Marques et modèles

LES MARQUES



iPhone

iPhone 14 Pro max

iPhone 14 Pro

iPhone 14 plus

iPhone 14



Samsung Galaxy

Samsung Galaxy S22

Samsung Galaxy S22 +

Samsung Galaxy S22 Ultra

Samsung Galaxy S21 FE



Smartphone Xiaomi

Xiaomi 12T

Xiaomi 11 T

Xiaomi 11 T Pro

Xiaomi Redmi Note 11



Smartphone Oppo

Oppo A54

Oppo Reno 8 Lite

Oppo Reno 8 Lite

Oppo A94



Smartphone Google

Google pixel 7

Google pixel 7 Pro

Google pixel 6 a

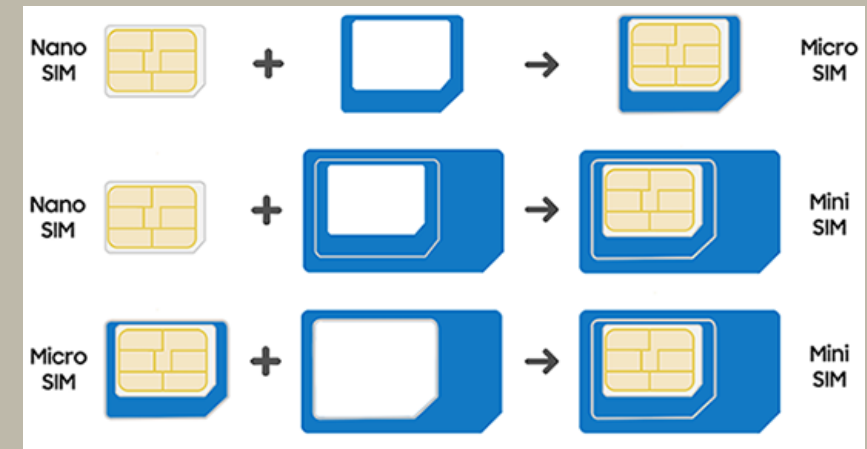
Google pixel 6 Pro

Gammes de prix

- Apple : Entre 1000€ et 2100€
 - Iphone 8 reconditionné : 200€
 - Iphone XR reconditionné : 345€
 - Smartphone Apple iPhone 14 à partir de 1000€
- Samsung : entre 150€ et 2144€
 - Galaxy S22 à partir de 1000€
- Xiaomi : entre 170€ et 1099€
- Huawei : entre 220€ et 920€
- Oppo : entre 150€ et 1000€

Les cartes SIMS et le code PIN

- Plusieurs formats de carte SIM
 - La mini SIM : 25 x 15 x 0,76 mm.
 - La micro SIM : 15 x 12 x 0,76 mm.
 - La nano Sim : 12,3 x 8,8 x 0,67 mm.
 - L'e-SIM : directement intégrée au smartphone (6 x 5 x moins de 1 mm).
- Le code PIN protège la carte SIM et le téléphone contre une utilisation non autorisée. Habituellement : 0000 sur Orange , 1234 sur Free
- Après 3 mauvais codes PIN validés, la carte SIM se bloque et il faut alors saisir le code PUK
- Le code PUK permet de déverrouiller la carte SIM en cas de blocage.



Forfait Opérateur

- Connaissez vous votre forfait ?
- Appels vocaux : France, Etranger ?
- Limitation SMS : France, Etranger ?
- Limitation data : France, Etranger ?
- Qu'est ce que le roaming ?
- Savez vous couper l'accès data ?

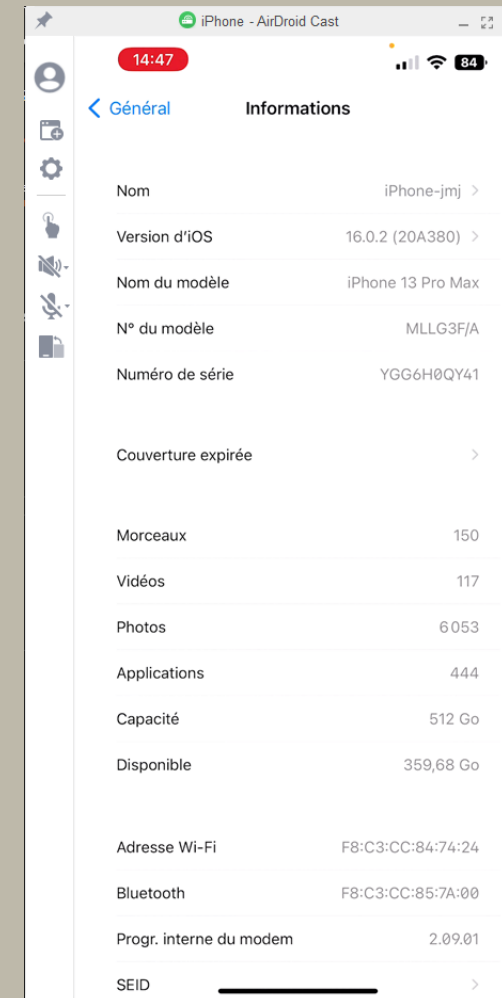
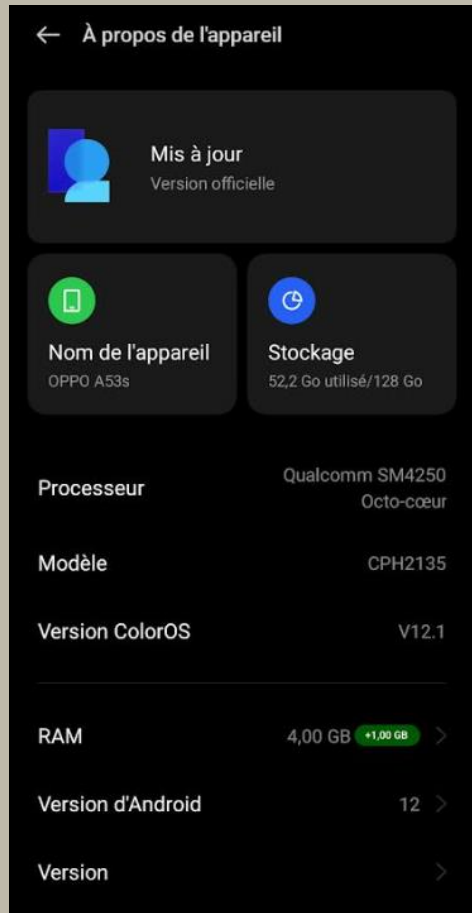
Installation d'applications

- Les mêmes applications sont disponibles sur Android et IOS, il existe des outils permettant de développer le même code pour plusieurs environnements.
- Android → Play Store
 - Samsung Store
 - Huawei Store , etc
- Attention aux Fakes sur Android ! N'autoriser que les sources vérifiées. (APK)
- IOS → App Store
 - Il est dangereux voire inutile de jailbreaker son i-phone

Informations sur le smartphone

Android : Paramètres , A propos de l'appareil

IOS : Réglages, Général , Informations



Mise à jour du système

IOS : Réglages , Mise à jour logicielle

Android :

- **Samsung** : Paramètres, Mise à jour du logiciel
- **OPPO : ColorOS** : Paramètres , A propos de l'appareil, Mis à jour

Paramètres / Réglages

- Notifications
- Partage de connexions
- Sons et vibrations
- Luminosité
- Fonds d'écran : Thèmes
- Sécurité
- Mises à jour
- Informations sur le smartphone
- Wifi / Bluetooth

Permet de
personnaliser
son smartphone

Opérations

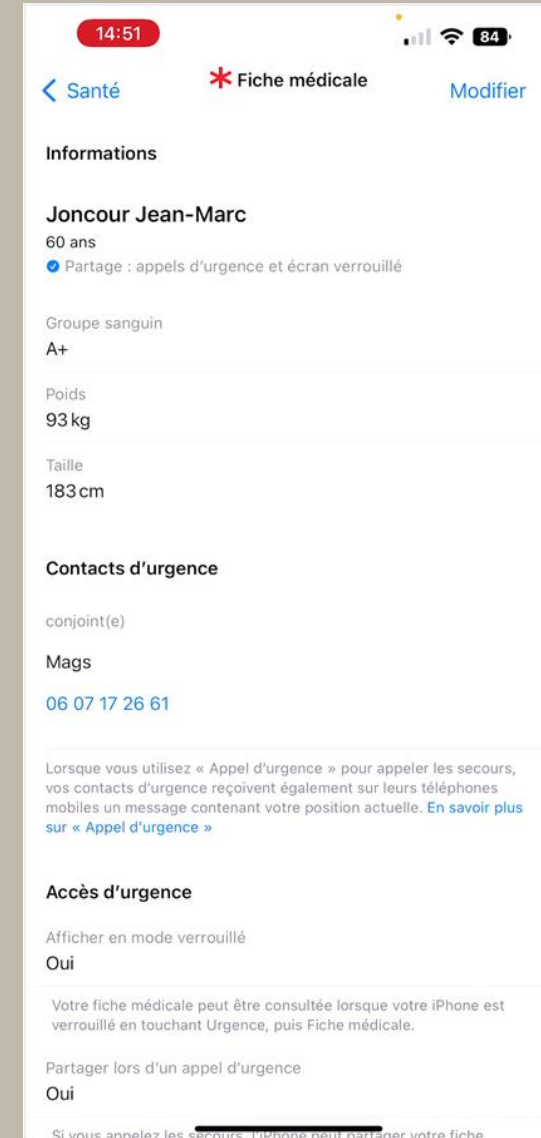
- Désinstallation d'applications : IOS et Android : Appui long sur l'icône
- Raccourcis
- Copie d'écran
- Notifications
- Blocage de numéros
- Luminosité
- Sons et Vibrations
- Stockage
- Rotation automatique
- NFC
- Mode Sombre
- Mode Avion
- Torche

Le mode Simple sur Android

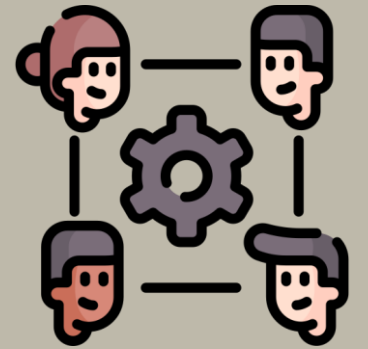


Fiche médicale

- La fiche médicale à remplir ne nécessite pas de télécharger d'application. Elle est **directement présente sur votre smartphone dans les configurations de base**, via l'écran de verrouillage, puis sur **le clavier d'appel d'urgence**, puis en appuyant sur "Informations en cas d'urgence".
- **Comment remplir sa fiche médicale sur Android ?**
 - Se rendre sur l'écran de verrouillage du téléphone
 - Appuyer sur l'icône des paramètres (un rouage, situé généralement en bas à droite de l'écran)
 - Appuyer sur Appel d'urgence (situé en bas à gauche de l'écran)
 - Appuyer sur Informations en cas d'urgence, au centre de l'écran
 - Appuyer sur Ajouter
 - Remplir les informations personnelles, médicales et numéros d'urgence. Elles sont directement enregistrées une fois tapées.
- **Comment remplir sa fiche médicale sur iPhone ?**
 - Se rendre dans **l'application "Santé" d'iOS** présente dans la configuration de base de votre smartphone (aucune application à télécharger est nécessaire)
 - Toucher l'icône de votre photo en haut à droite de l'écran
 - Sélectionner l'onglet "Fiche médicale"
 - Appuyer sur démarrer ou modifier les informations personnelles (sur iPhone, il est possible de renseigner sa taille et son poids)
 - A la fin de l'opération, appuyer sur "OK"
- Ensuite, la fiche médicale peut être consultée lorsque l'iPhone est verrouillée en touchant Urgences > Fiche médicale



Atelier Travaux Pratiques



- Ouvrir le navigateur Edge en plein écran
- Si vous n'avez pas cette adresse dans vos favoris, taper l'adresse suivante dans la barre d'adresses
 - <https://tinyurl.com/atelier-jimajin>
- Vous devez être redirigé sur :
 - <https://www.jimajin.fr/formations/atelier/>
- Sélectionner la **session 13**
- Suivez ensuite les instructions ...
- L'apéro c'est après...

Des questions ?