

Technique téléphonique mobile et forfaits des opérateurs



Les premiers téléphones mobiles
étaient comme cela ... Et ils
fonctionnent toujours

Les nouveaux téléphones
s'appellent des Smartphones. Ils
ont un grand écran et plus de
clavier.



Les téléphones cellulaires (GSM) Que fait-on avec ?



Avec ces téléphones on peut :

- Téléphoner ; que ce soit des téléphones portables ou des fixes
- Envoyer des textos ou SMS. Ce sont des messages composés de 160 caractères de l'alphabet. Si c'est plus long, on coupe et on colle
- Envoyer des MMS. Ce sont des mini images à qualité très réduite.

**Ces téléphones s'appuient
sur la technologie 2G**

Les Smartphones que fait-on avec ?



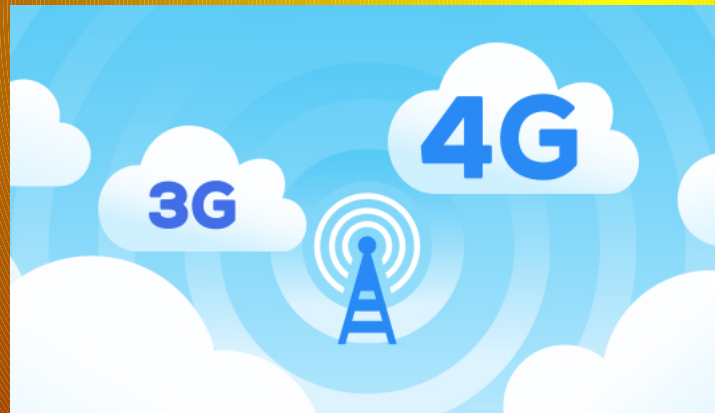
- Téléphoner, envoyer des SMS et MMS comme l'autre...
- Accéder à sa messagerie et aux réseaux sociaux en temps réel (1)
- Accéder à Internet et tout ce qui à accès au Web
- Photographier dans des qualités très correctes

**Ces téléphones s'appuient
sur la technologie 3G 4G**

Smartphones - Les protocoles de communication

Communication cellulaire (3G 4G)

Le protocole de communication téléphonique est le 3G, 4G...
Bientôt le 5G. Il permet de communiquer à travers des antennes relais



Ces communications sont sécurisées par votre abonnement téléphonique

On peut mesurer la qualité de la réception 3G par le petit logo en forme d'histogramme à côté du sigle. Plus y'a de barres, mieux c'est.



Smartphones - Les protocoles de communication

Le Wifi

C'est une communication locale, souvent liée à la Box de votre fournisseur d'accès ou à l'endroit où vous vous trouvez

Ces communications sont sécurisées par un code personnel

Le niveau de réception est symbolisé comme ceci. Attention, portée pas très longue est affaiblissement avec les obstacles (murs, végétation, étage...)

Il est important de connecter son téléphone au Wifi dès qu'on peut (maison, famille, bureau....). Meilleur débit, pas de frais à payer.



Smartphones - Les protocoles de communication

le Bluetooth



C'est une communication entre deux équipements. La portée et le débit sont faibles. Souvent associé aux montres connectées, aux haut parleurs, aux écouteurs

Ces communications sont sécurisées par un couplage avec échange de code

Pas de niveau de réception. Ça marche ... ou pas.

Les Opérateurs et leurs forfaits.

Les opérateurs peuvent être traditionnels (boutiques)
ou dématérialisés (Web).

Opérateurs traditionnels

SFR 

Orange 

Bouygues



Opérateurs Web

Free 

Sosh 

Red by SFR



Les caractéristiques des contrats.

- 1) Durée de communication (national, international avec différent pays ...) (1)
- 2) Forfait sur SMS MMS (nombre)
- 3) Volume de données en 3G 4G (en Mo ou Go) en France.
- 4) Volume de données en 3G 4G depuis l'étranger

Qualité et appréciations des opérateurs: reportez vous au n° de Que Choisir disponible à la médiathèque

(1) Tous les appels, SMS et MMS émis depuis les 28 pays de l'Union européenne (y compris, pour le moment, la Grande-Bretagne) et des départements d'outre-mer seront systématiquement décomptés des forfaits ou des cartes prépayées, exactement comme si l'abonné se trouvait en France

La téléphonie mobile

La téléphonie mobile s'appuie sur des technologies complexes ... dont tout le monde a entendu parler ; qui ne connaît pas les mots 2G – 3G – 4G et bientôt 5G.

En deux mots, la 2G permet de téléphoner et envoyer des textos (voir MMS), et à partir de la 3G on a accès à Internet comme avec un ordinateur. Après ce n'est qu'une question de vitesse (débit). Pour les curieux voir [cet article](#).

En fait, pour faire simple, inutile d'avoir un Smartphone pour ne faire que du téléphone et des SMS, et inutile d'avoir un forfait 3G (ou +) si vous n'utilisez pas internet sur votre téléphone.

Comment les téléphones communiquent-ils ? Les téléphones utilisent différentes technologies : le réseau téléphonique standard (2G), la 3G et le Wifi pour internet, le Bluetooth pour les objets connectés et le GPS pour la localisation.

La 2G, 3G +++ communiquent pas des relais téléphoniques. Il y en a autour de Beaucozé (Bouchemaine?).

Le Wifi est lié à un émetteur privé, en général votre Box Internet ; donc on protège son accès par un code (marqué souvent sur la Box). Certains opérateurs (Free...) permettent d'utiliser partiellement le réseau WiFi d'autres abonnés du même réseau.

Si vous avez un Smartphone, il est très important de le connecter au WiFi des Box que vous connaissez (chez vous, vos enfants, vos amis, votre travail) améliorer le débit, éviter de taper sur votre forfait et permettre à certains programmes de communiquer (mise à jour programme, sauvegarde photos ...).

Le Bluetooth et un réseau de communiquer simplement entre deux équipements. On le voit surtout autour du téléphone : oreillettes, montres connectées, hauts-parleurs reliés au smartphone.

Le GPS reçoit des données satellitaires qui permettent de connaître sa position par triangulation. On l'utilise beaucoup sur les Smartphone (et les GPS de voitures). Ça permet de savoir où vous vous trouvez mais aussi ... que les autres sachent où vous êtes. La précision av s'améliorant, environ 5 mètres. Mais le réseau grand public GPS actuel est purement américain (européen à suivre).

Le temps de communication et le nombre de SMS ne sont pas les seuls critères à prendre en compte avant de choisir un forfait de téléphonie mobile. Engagement, accès à Internet, appels vers l'international, prix du terminal... les aspects à prendre en considération sont nombreux. Voici 10 questions à se poser avant de souscrire.

SOMMAIRE

- 1. Quel opérateur ?
- 2. Offre classique ou low cost ?
- 3. Forfait ou prépayé ?
- 4. Avec ou sans téléphone ?
- 5. Avec ou sans engagement ?
- 6. Quel accès à Internet ?
- 7. Quel débit ?
- 8. Le prix du hors forfait ?
- 9. Des appels vers l'international ?
- 10. Un réseau de boutiques ?
- → Test Que Choisir : Comparatif

Quel opérateur ?

Opérateur de réseau (Orange, SFR, Bouygues Télécom et Free Mobile) ou MVNO (Virgin Mobile, La Poste Mobile, NRJ Mobile...), peu importe. La seule différence entre les deux, c'est que les seconds utilisent les réseaux des premiers. Renseignez-vous toutefois sur le réseau emprunté et vérifiez avant de souscrire que vous captez bien depuis votre domicile et dans les endroits que vous fréquentez habituellement. Il peut aussi être opportun que chaque membre de la famille choisisse un opérateur différent. De cette manière, vous aurez une chance de continuer à téléphoner, même en cas de panne réseau ou d'absence de couverture.

[Un site intéressant pour connaître la qualité de couverture de votre opérateur.](#)

Offre classique ou low cost ?

Orange, SFR et Bouygues ont chacun développé leur marque à bas coût (respectivement [Sosh](#), [Red](#) et [B&You](#)) censées, à l'image de [Free Mobile](#), proposer des offres plus attractives, sans mobile et sans engagement. Mais attention, car les abonnés à ces offres ne peuvent généralement ni trouver de l'aide en magasin ni appeler la hotline. Contacter un téléopérateur se fait par tchat, par courriel ou via les réseaux sociaux.

Forfait ou prépayé ?

Avec le forfait, vous payez la même somme tous les mois, mais les communications non utilisées sont perdues et les celles hors forfait sont facturées au prix fort. S'il est destiné à un enfant, préférez-le « bloqué », un peu plus cher, mais sans risque de hors forfait. Avec les cartes prépayées, vous ne payez que ce que vous consommez, mais chaque minute revient nettement plus cher et des dates de validité obligent à les renouveler régulièrement. Des opérateurs proposent aussi des offres

« au compteur ». Là aussi vous ne payez que ce que vous consommez, mais des seuils sont généralement appliqués (minimum 5 € facturés par mois, par exemple).

Avec ou sans téléphone ?



Vous avez besoin d'un nouveau [smartphone](#) ? La plupart des opérateurs en proposent à des prix attractifs. Mais en échange, ils vous obligent à vous engager pour 1 ou 2 ans. Le prix du forfait est aussi plus élevé. Faites le calcul sur 24 mois et vous verrez qu'il est souvent plus économique d'acheter un téléphone au prix fort (des solutions de paiement étalé sont souvent proposées) et de souscrire en parallèle un forfait moins cher.

Avec ou sans engagement ?

Selon la formule choisie, l'opérateur peut obliger l'abonné à s'engager pour 12 ou 24 mois, en échange d'un mobile à tarif préférentiel ou de mensualités plus attractives, par exemple. Il faudra attendre que cette période d'engagement soit écoulée pour pouvoir résilier sans frais. Une formule sans engagement permet de changer d'opérateur à tout moment et donc de faire évoluer son forfait en fonction de ses besoins.

Quel accès à Internet ?

Si vous voulez utiliser votre smartphone pour surfer sur Internet, recevoir vos courriels ou visionner des vidéos en 3G, votre abonnement doit comprendre un accès à Internet. En général, vous devrez choisir la quantité de données à ne pas dépasser par mois (500 Mo, 1 Go, 3 Go...). Regardez aussi ce que prévoit l'opérateur une fois ce plafond atteint. Le plus souvent, le débit est réduit jusqu'à la date anniversaire, mais il arrive que l'accès à Internet soit bloqué ou que les connexions soient facturées hors forfait.

Quel débit ?

Si vous envisagez de surfer sur Internet depuis votre mobile ou de regarder des vidéos, le débit est un élément important à prendre en compte. Un forfait H+ (appelé Dual Carrier chez SFR) permet d'atteindre un débit théorique deux fois plus élevé qu'en 3G+ (42 mégabits par seconde au lieu de 21 Mbps). Vous mettez alors deux fois moins de temps pour télécharger un fichier équivalent et les vidéos se lanceront plus vite. La [4G](#), quant à elle, atteint un débit descendant de 100 Mbps. À chaque fois, le débit montant (utile pour envoyer des photos, par exemple) augmente lui aussi. Attention toutefois : ces débits ne sont que théoriques et dépendent de l'endroit où vous vous trouvez et du nombre d'utilisateurs simultanés.

Le prix du hors forfait ?

À moins d'opter pour un forfait bloqué ou illimité, vous risquez de voir votre facture exploser si vous téléphonez trop longtemps ou si vous envoyez des MMS alors que votre forfait n'en prévoit pas. Idem si vous regardez des vidéos via la 3G alors que votre forfait n'inclut pas d'accès à Internet. Mieux vaut donc jeter un œil sur les prix de la minute, du MMS et du mégaoctet de données hors forfait avant de choisir son forfait.

Des appels vers l'international ?

De plus en plus de forfaits incluent des appels vers l'étranger, qui peuvent s'avérer intéressants si vous avez l'habitude d'appeler hors des frontières. Certaines formules haut de gamme intègrent aussi des appels en roaming, c'est-à-dire passés depuis l'étranger. Listez les destinations concernées et vérifiez si vous pouvez appeler vers les mobiles aussi bien que vers les fixes.

Un réseau de boutiques ?

Le fait qu'il existe une boutique de l'opérateur à proximité de chez soi peut être un élément déterminant. Attention tout de même, car il n'est pas rare qu'en cas de soucis, les vendeurs vous demandent d'appeler le service client. Pouvoir contacter un téléopérateur par téléphone est aussi rassurant, même si la qualité de l'aide n'est pas toujours au rendez-vous. L'assistance par tchat ou via les réseaux sociaux peut aussi s'avérer efficace.

→ Test Que Choisir : [Comparatif Opérateurs de téléphonie mobile](#)

Les grands opérateurs Français

	Orange AVIS DU TESTEUR FICHE PRODUIT
	Free Mobile AVIS DU TESTEUR FICHE PRODUIT
	Sosh AVIS DU TESTEUR FICHE PRODUIT
	La Poste Mobile AVIS DU TESTEUR FICHE PRODUIT
	SFR AVIS DU TESTEUR FICHE PRODUIT
	EI Telecom (NRJ Mobile, CIC Mobile...) AVIS DU TESTEUR FICHE PRODUIT
	Red by SFR AVIS DU TESTEUR FICHE PRODUIT
	Bouygues Télécom AVIS DU TESTEUR FICHE PRODUIT

Il faut bien distinguer ceux qui sont liés à des fournisseurs d'accès ayant boutique et pignon sur rue et ceux vendant leurs forfaits sur internet.

Fournisseurs standards : Orange, SFR, Bouygues

Fournisseurs Internet : Free, Red (SFR), Sosh (Orange)

[Un site gouvernemental pour mesurer la qualité du réseau en France par opérateur](#)