Baromètre des connexions Internet mobiles en France métropolitaine

Publication du

11 juillet 2019

Premier semestre 2019

nPerf est un service proposé par la société nPerf, située 87 rue de Sèze 69006 LYON – France.

Table des matières

1 Synthèse des résultats globaux 2G/3/4G 3
1.1 Score nPerf 2G/3G/4G 3
1.2 Notre analyse 3
2 Les résultats globaux 2G/3G/4G 4
2.1 Volumétrie et répartition 4
2.2 Taux de réussite 2G/3G/4G 5
2.3 Débits descendants 2G/3G/4G 6
2.3.1 Débits montants 2G/3G/4G 7
2.4 Temps de réponse (latence) 2G/3G/4G 7
2.5 Test de navigation 2G/3G/4G 7
2.6 Test de streaming 2G/3G/4G 8
2.7 Taux de connexion en 4G et 4G+ 9
2.7.1 Taux de connexion en 4G 9
2.7.2 Taux de connexion en 4G+ 9
2.8 Score nPerf 2G/3G/4G 9
3 Zoom sur les résultats en 2G/3G 10
3.1 Volumétrie et répartition des tests 2G/3G 10
3.2 Taux de réussite 2G/3G 11
3.3 Débits descendants 2G/3G 12
3.4 Débits montants 2G/3G 13
3.5 Temps de réponse (latence) 2G/3G 13
3.6 Test de navigation 2G/3G 13
3.6.1 Test de streaming 2G/3G 14
3.7 Le calcul du score nPerf 2G/3G 15
4 Zoom sur les résultats en 4G 15
4.1 Volumétrie et répartition des tests 4G 15
4.2 Taux de réussite 4G 16

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

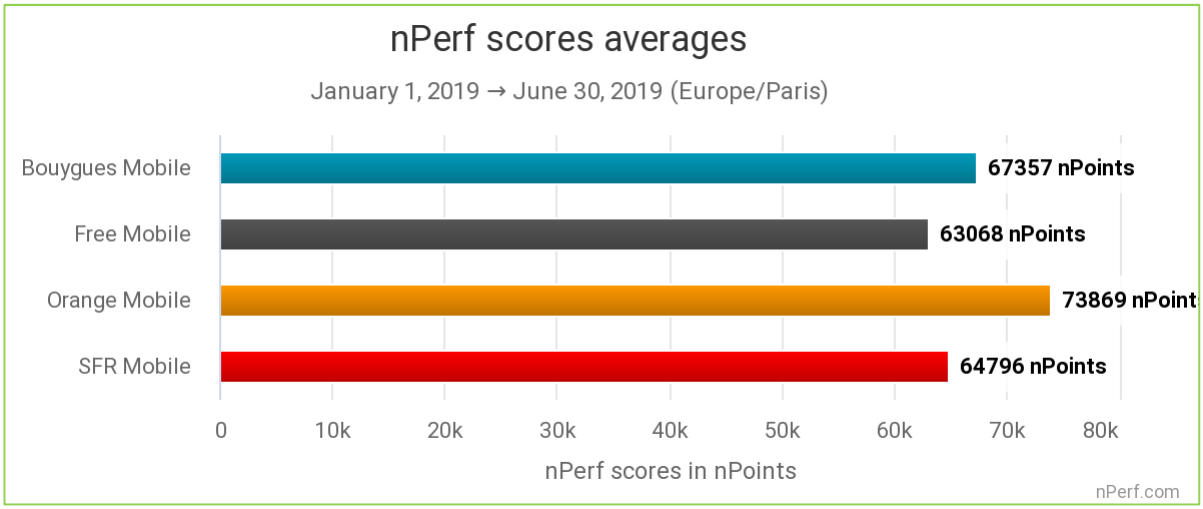
4.3 Débits descendants 4G 17
4.4 Débits montants 4G 18
4.5 Temps de réponse (latence) 4G 18
4.6 Test de navigation 4G 19
4.7 Test de streaming 4G 19
4.8 Scores en 4G 20
5 Vous aussi, participez au panel nPerf ! 20
6 Etude personnalisée & contact 21
7 Annexes 22
7.1 Méthodologie 22
7.1.1 Le panel 22
7.1.2 Définitions et objectifs 22
7.1.3 Précision statistique 23
7.1.4 Filtrage des résultats 23
7.2 Liste exhaustive des terminaux 4G retenus pour le S1 2019 24

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

1 Synthèse des résultats globaux 2G/3/4G

1.1 Score nPerf 2G/3G/4G

Résultats toutes générations cellulaires confondues issus de tests réalisés sur les terminaux compatibles 4G.



Le score le plus élevé est le meilleur.

Les abonnés Orange ont profité des meilleures performances Internet mobiles au premier semestre 2019.

Orange est toujours en tête de notre classement au premier semestre avec 6 512 points d'écart sur le deuxième, Bouygues Telecom.

1.2 Notre analyse

Au cours du premier semestre 2019, les utilisateurs de nPerf ont réalisé 900 828 tests unitaires répartis comme suit après filtrage : 503 541 tests de débit, 160 560 tests de navigation et 134 464 tests de streaming.

Le débit descendant des Français en hausse de près de 20 %

Durant ce premier semestre les débits descendant des 4 opérateurs affichent de très belles progressions : Orange passe de 40,11 Mb/s en 2018 à 47, 49 Mb/s (+18,4%), Free passe de 33,19 Mb/s à 38,56 Mb/s (+16,2%), Bouygues Telecom passe de 27,12 Mb/s à 32,97 Mb/s (+21,6%) et SFR passe de 28,72 Mb/s à 35,40 Mb/s (+23,3%).

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

Navigation web : Moins de 4 secondes pour télécharger une page web

Avec des indices de performance oscillant entre 62,73% et 68,59%, les Français téléchargent la page d'accueil d'un des 5 sites web les plus visités (Google, Facebook, Wikipedia, Le bon coin et amazon) en un peu moins de 4 secondes en moyenne.

Streaming : Les Français accèdent à YouTube dans d'excellentes conditions

Avec des indices de performances supérieurs à 81,71%, on peut dire que le visionnage d'une vidéo sur YouTube est quasiment instantané et sans interruption.

Orange reste toujours n°1 avec une belle avance.

Hormis sur le taux de connexion 4G et la latence dont les meilleurs résultats ont été obtenus par Bouygues Telecom, Orange s'impose sur tous les autres indicateurs toutes technologies confondues.

Sur le débit descendant, l'opérateur historique est toujours premier et poursuit sa progression avec un débit moyen de 47,5 Mb/s (+6%).

Bouygues Telecom s'est distingué en fournissant une latence sous la barre des 50 ms toutes technologies confondues et en conservant le meilleur taux de connexion 4G.

Concernant les résultats 2G/3G, ce sont également les abonnés Bouygues Telecom qui ont obtenu le meilleur score ce semestre.

Concernant les résultats 4G, Orange domine incontestablement ses concurrents sur l'ensemble des indicateurs.

Toutes technologies confondues, Orange conserve une nette avance sur ses concurrents.

2 Les résultats globaux 2G/3G/4G

2.1 Volumétrie et répartition

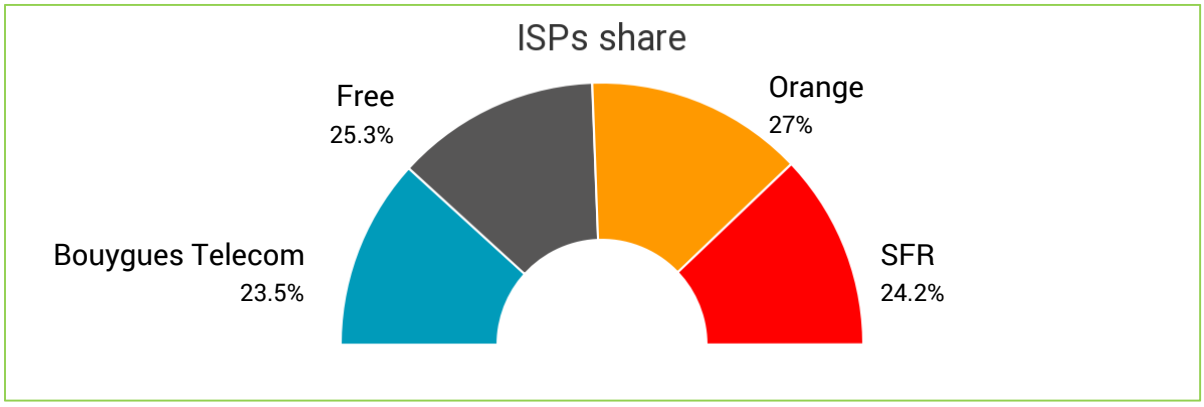
L'application nPerf permet à l'utilisateur d'effectuer un test complet ou bien chaque test séparément. Entre le 1er janvier 2019 et le 30 juin 2019, nous avons comptabilisé **900 828 tests unitaires*,** répartis ainsi après filtrage (cf. §7.1.3) :

Technologie	Débit	Navigation	Streaming
Tests 2G/3G	46 278	11 276	7606
Tests 4G	457 263	149 284	126 858
Total	**503 541**	**160 560**	**134 464**

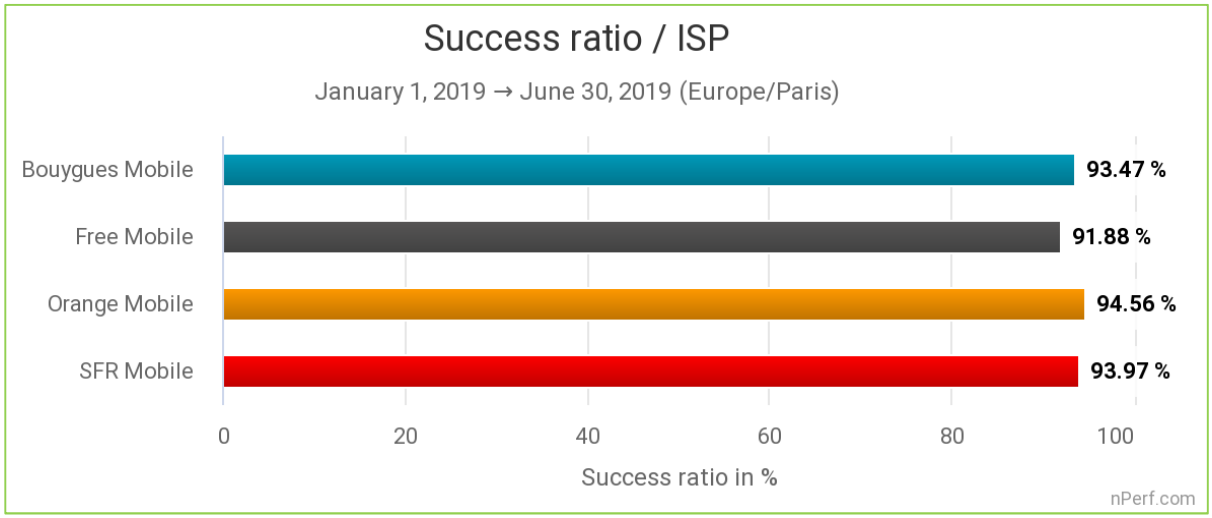
Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

(*) 1 test complet (débit, navigation, streaming) = 3 tests unitaires.

La répartition globale des tests par opérateur est la suivante :



2.2 Taux de réussite 2G/3G/4G

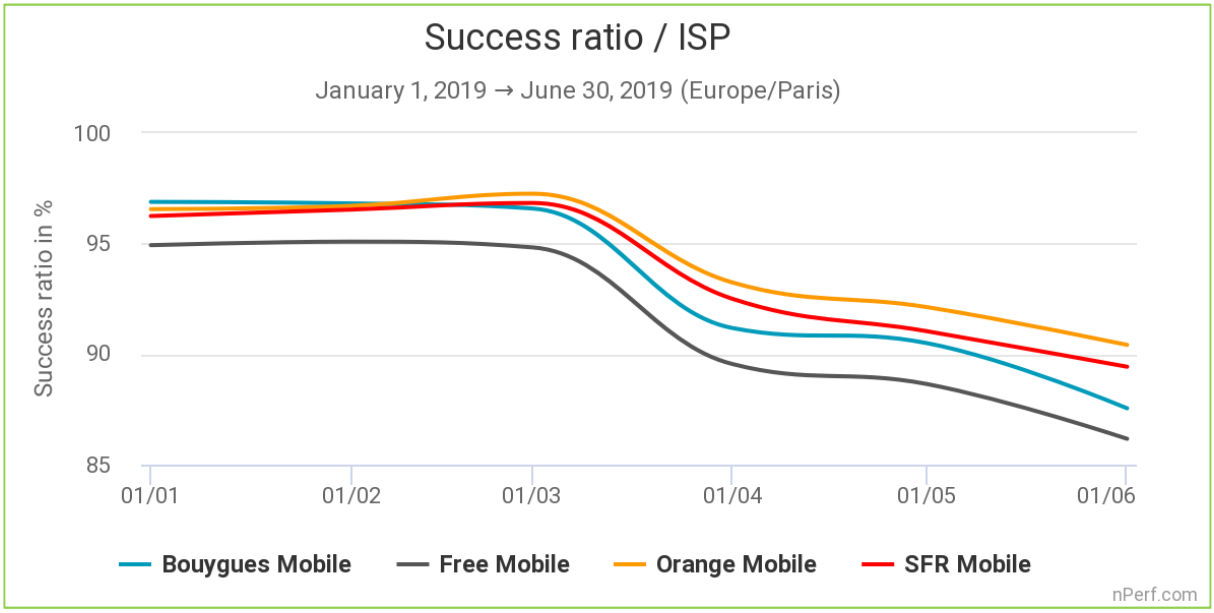


Le taux le plus élevé est le meilleur.

Les abonnés Orange ont obtenu le meilleur taux de réussite global au cours du premier semestre 2019.

Même classement qu'en 2018.

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

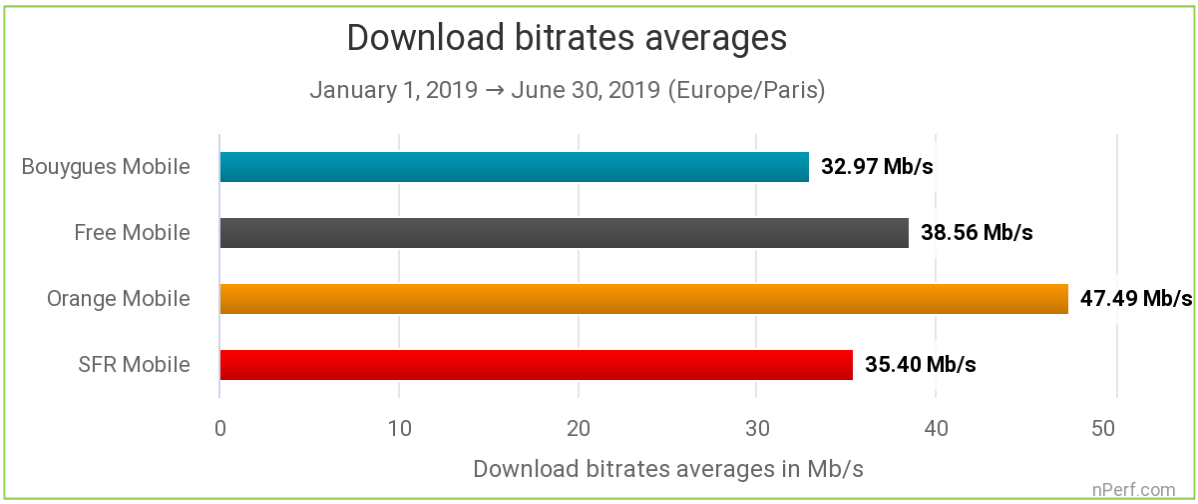


Le taux le plus élevé est le meilleur.

La baisse globale du taux de réussite ce semestre correspond à la mise en production de la version 2.4 de l'application nPerf courant mars qui améliore la détection des échecs :

- Possibilité de démarrer l'application sans réseau
- Possibilité de lancer un test hors couverture réseau (il sera marqué en échec)
- Meilleure identification des échecs durant un test (suivant la raison de l'échec, le test sera marqué en « échec » et comptabilisé, ou en « erreur » et non comptabilisé), jusqu'à la version 2.3.x, des tests en échec étaient considérés comme annulés et non comptabilisés.

2.3 Débits descendants 2G/3G/4G



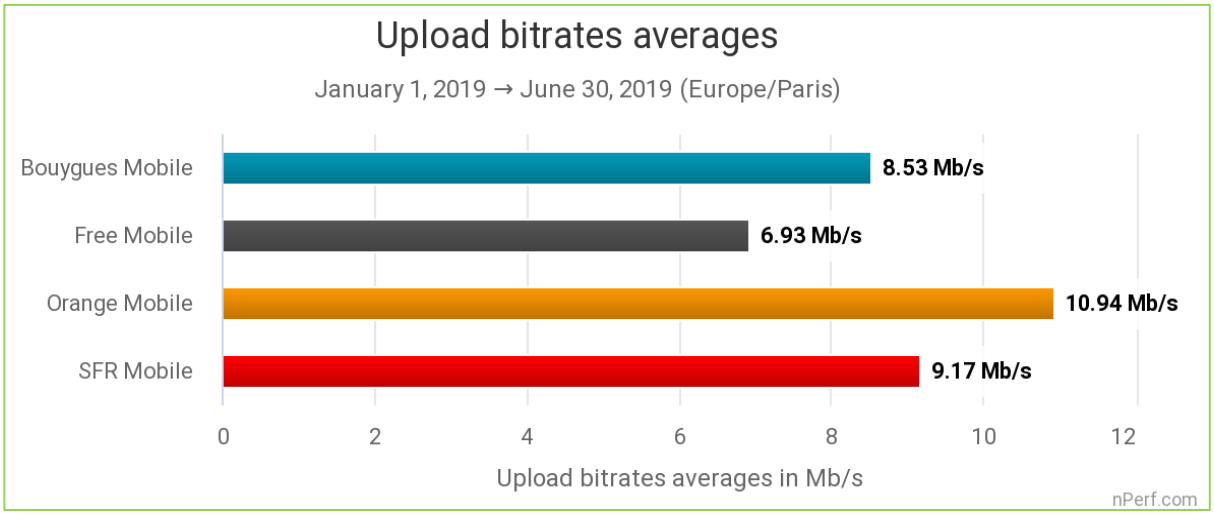
Le débit le plus élevé est le meilleur.

Les abonnés Orange ont bénéficié du meilleur débit descendant moyen au cours du premier semestre 2019.

Même classement qu'en 2018.

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

2.3.1 Débits montants 2G/3G/4G

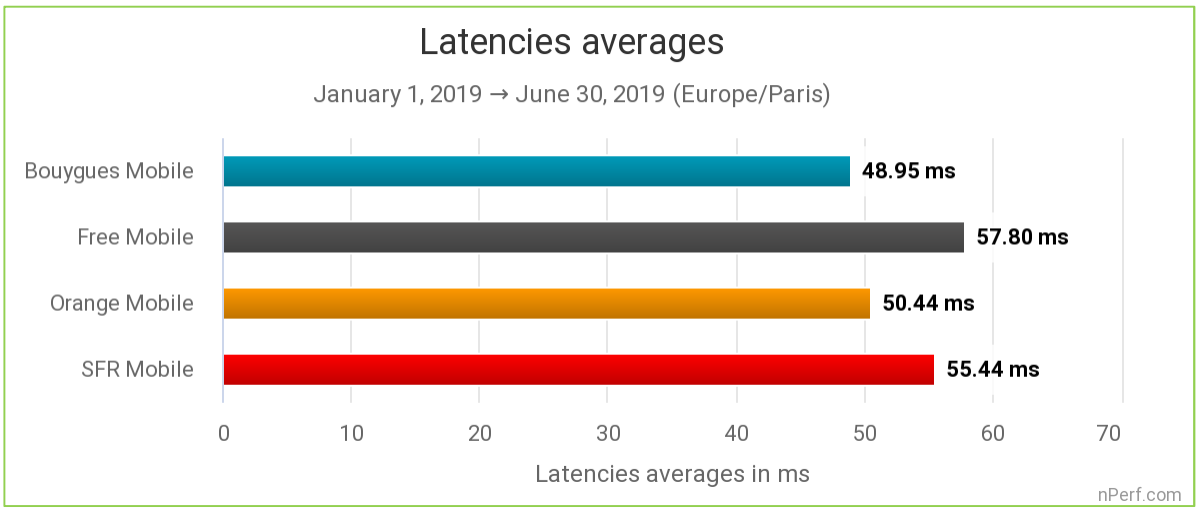


Le débit le plus élevé est le meilleur.

Les abonnés Orange ont bénéficié du meilleur débit montant au cours du premier semestre 2019.

Même classement qu'en 2018.

2.4 Temps de réponse (latence) 2G/3G/4G



Le temps de réponse le plus faible est le meilleur.

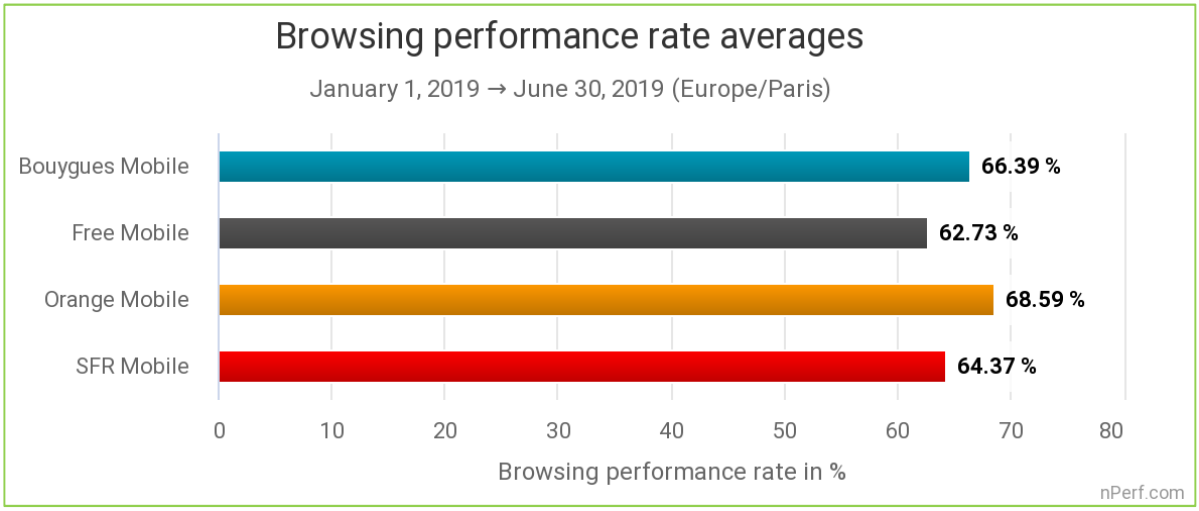
Les abonnés Bouygues Telecom ont bénéficié du meilleur temps de réponse moyen au cours du premier semestre 2019.

L'opérateur détrône ainsi Orange sur cet indicateur.

2.5 Test de navigation 2G/3G/4G

Performance moyenne des temps de chargement des 5 sites web les plus fréquentés par les internautes français (hors YouTube).

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.



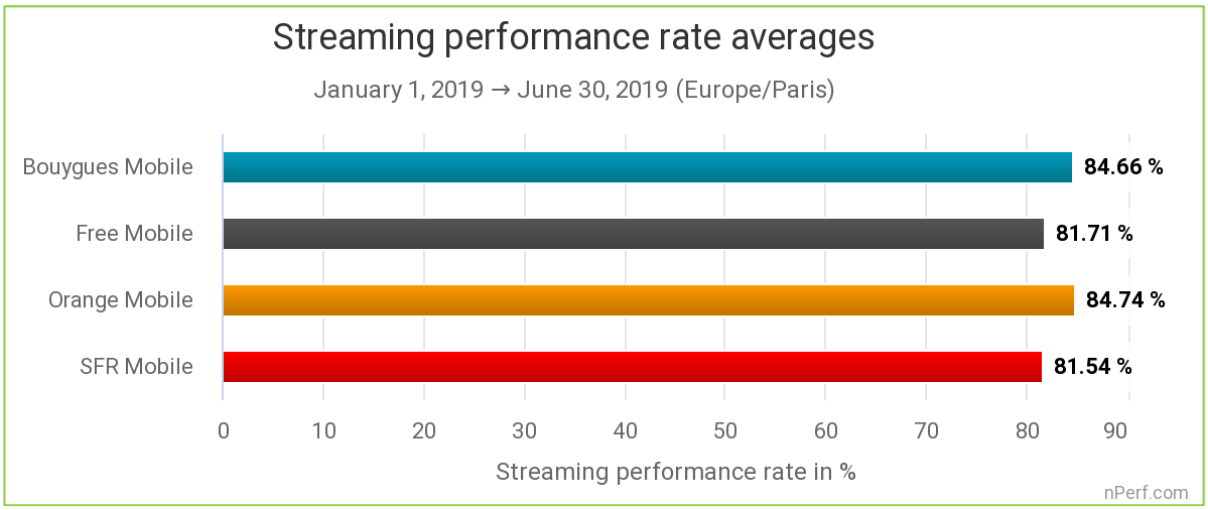
L'indice le plus fort est le meilleur.

Les abonnés Orange ont à nouveau bénéficié des meilleures performances en navigation au cours du premier semestre 2019.

Même classement qu'en 2018.

2.6 Test de streaming 2G/3G/4G

Mesure de la qualité de visionnage d'une vidéo sur la plateforme de streaming YouTube.



L'indice le plus fort est le meilleur.

Les abonnés Orange et Bouygues Telecom ont bénéficié des meilleures performances en streaming vidéo au cours du premier semestre 2019.

Même classement qu'en 2018 mais notons la belle performance de Bouygues Telecom qui talonne Orange ce semestre.

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

2.7 Taux de connexion en 4G et 4G+

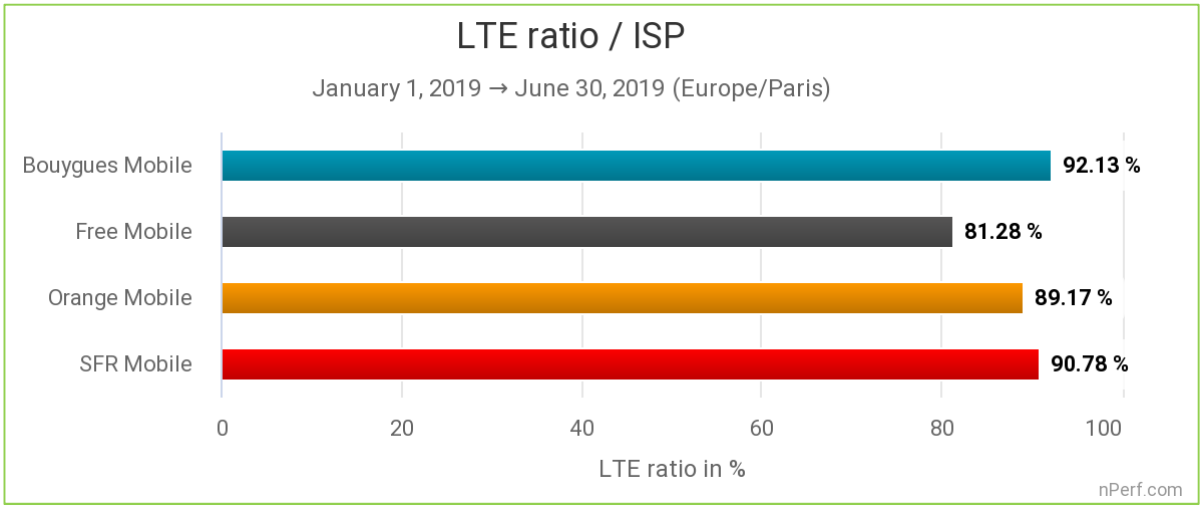
Les données nPerf permettent d'établir les taux de connexion en 4G et 4G+. Ces indicateurs sont calculés à partir des données de tests issues des applications nPerf.

Le principe est simple : pour chaque opérateur, on calcule le rapport du nombre de tests réalisés en 4G ou 4G+ sur nombre total de tests cellulaires. Pour la pertinence du résultat, on exclut préalablement tous les tests effectués sur les terminaux ne permettant pas de bénéficier de la 4G.

Note importante : nous n'avons pas la possibilité de distinguer les offres commerciales. En conséquence, bien qu'ils soient peu nombreux, les utilisateurs ne bénéficiant pas d'une offre 4G mais possédant un mobile 4G, ne sont pas exclus des résultats.

2.7.1 Taux de connexion en 4G

Statistiques établies sur 503 577 tests réalisés sur des terminaux 4G. Liste des terminaux 4G en annexe.



Le taux le plus élevé est le meilleur.

Les abonnés Bouygues Telecom ont à nouveau bénéficié du meilleur taux de connexion en 4G au premier semestre 2019.

2.7.2 Taux de connexion en 4G+

Non présenté dans ce baromètre par souci de représentativité. Les mesures 4G+ ont en effet été affectées ce semestre à la suite d'un changement de version majeur de l'application nPerf.

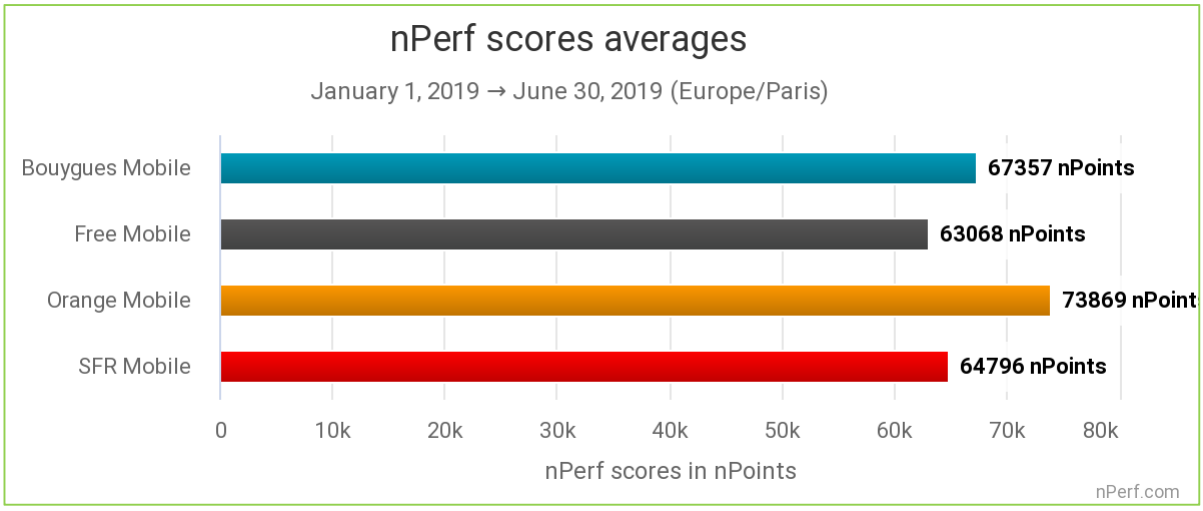
2.8 Score nPerf 2G/3G/4G

Le score nPerf, exprimé en nPoints, donne une image globale de la qualité d'une connexion. Il tient compte des débits mesurés (2/3 descendant + 1/3 montant), de la latence et il est affecté par les tests QoE à part égale (navigation/streaming). La valeur des points pour les débits et la latence est calculée sur une échelle logarithmique de façon à mieux représenter la perception qu'en a l'utilisateur.

Ainsi, ce score reflète la qualité globale de la connexion **ressentie par l'utilisateur**.

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

Les résultats ci-après tiennent compte de tous les indicateurs précédents et donc de tous les tests réalisés. Les technologies étant regroupées, la proportion de tests dans les différentes technologies impacte fortement cette tendance globale. Il en ressort un classement général des opérateurs pour l'ensemble du territoire métropolitain.



Le score le plus élevé est le meilleur.

Les abonnés Orange ont profité des meilleures performances Internet mobiles au premier semestre 2019.

Grâce à l'application nPerf, retrouvez cet indicateur global directement sur votre smartphone ou tablette via la fonction « **Comparer** » à la fin du test complet. Il est mis à jour en temps réel sur 14 jours glissants.

Sur ce semestre, Orange maintient son score et conserve encore une belle distance sur ses concurrents mais ces derniers rattrapent légèrement le leader.

Free, quant à lui, repasse dernier de ce classement semestriel.

3 Zoom sur les résultats en 2G/3G

Résultats en 2G/3G issus de tests réalisés sur les terminaux compatibles 4G.

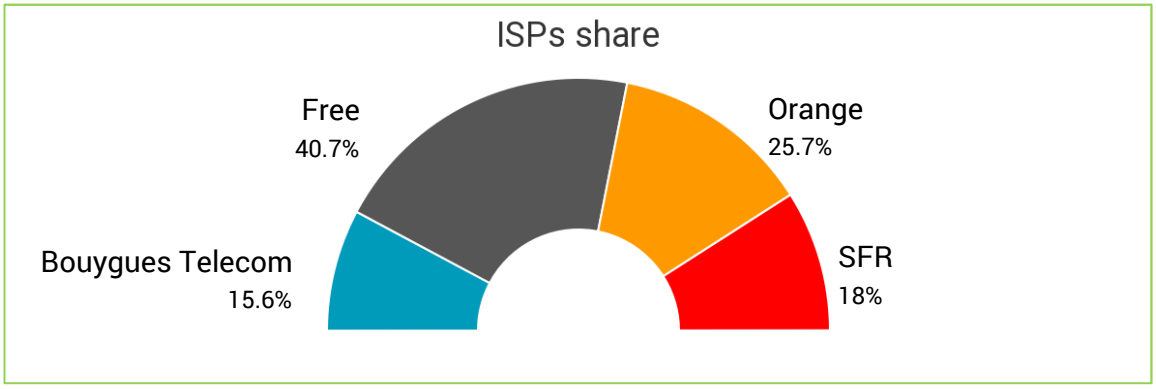
3.1 Volumétrie et répartition des tests 2G/3G

Pour rappel, voici le nombre de tests concernés réalisés en 2G/3G :

Technologie	Débit	Navigation	Streaming
Tests 2G/3G	46 278	11 276	7 606

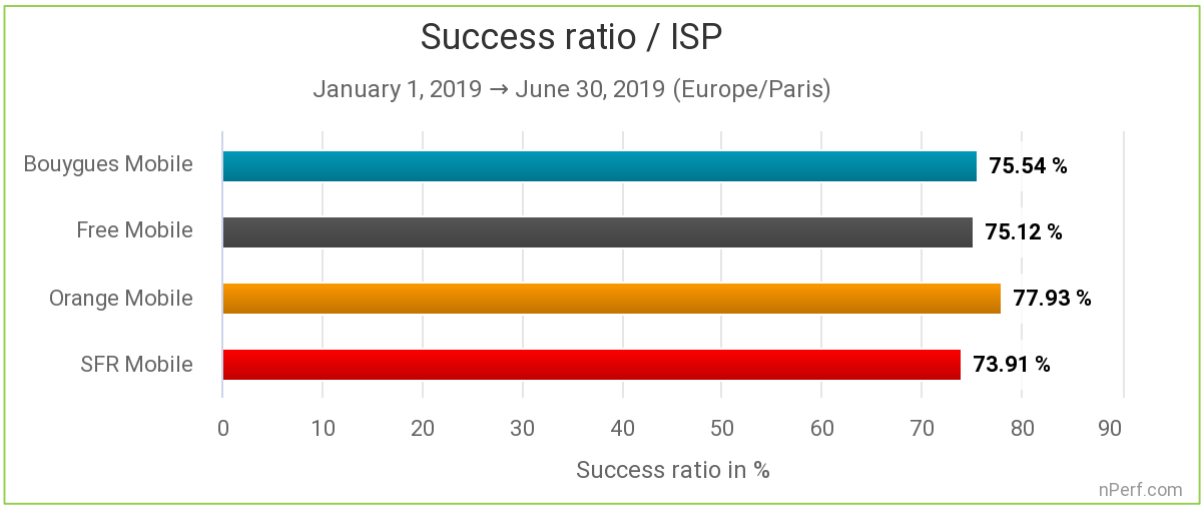
Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

La répartition des tests entre les opérateurs est la suivante :



La forte proportion de tests en 2G/3G chez Free s'explique par la relative faiblesse de la couverture du réseau 4G de l'opérateur ainsi que par les problèmes de charge rencontrés par les clients, ce qui les incite à tester davantage leur connexion. Ainsi, 6 ans après l'arrivée de l'opérateur sur le marché, les clients Free Mobile continuent à utiliser massivement le réseau 2G/3G de l'opérateur, incluant l'itinérance sur le réseau Orange.

3.2 Taux de réussite 2G/3G

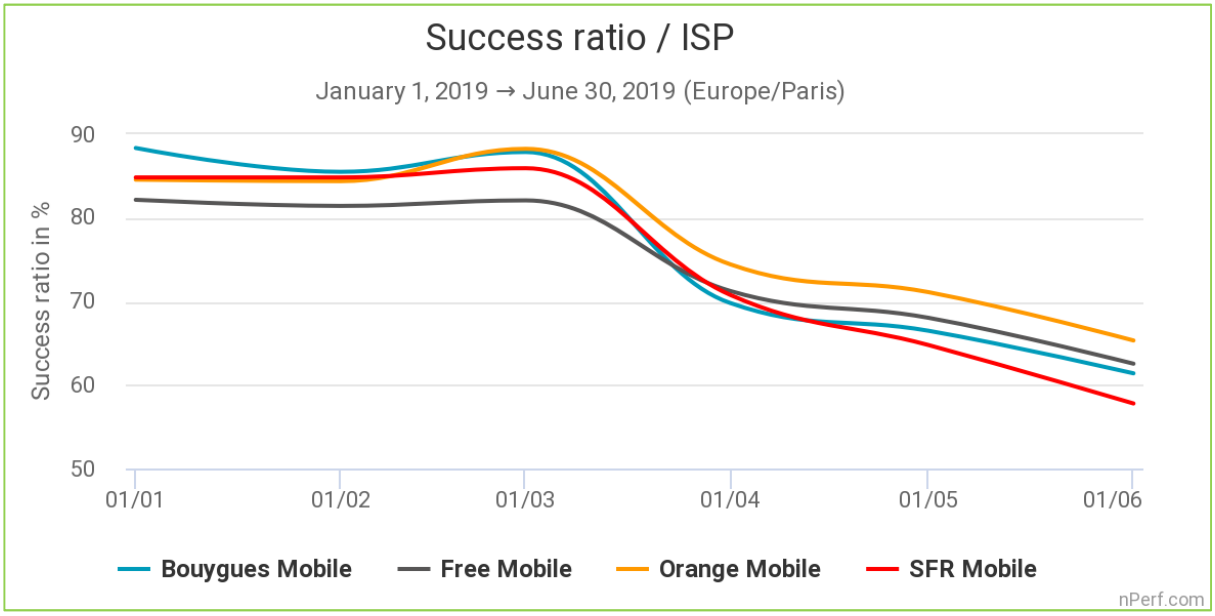


Le taux le plus élevé est le meilleur.

Les abonnés Orange ont obtenu le meilleur taux de réussite 2G/3G au cours du premier semestre 2019.

L'opérateur maintient sa première place sur cet indicateur.

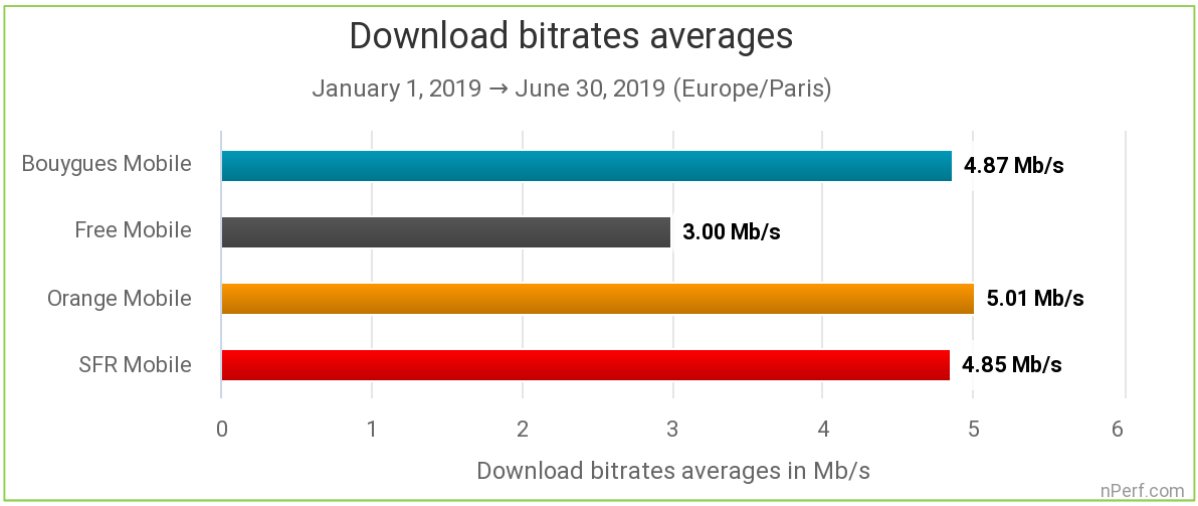
Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.



Le taux le plus élevé est le meilleur.

La baisse globale du taux de réussite ce semestre correspond à la mise en production de la version 2.4 de l'application nPerf courant mars qui améliore la détection des échecs.

3.3 Débits descendants 2G/3G



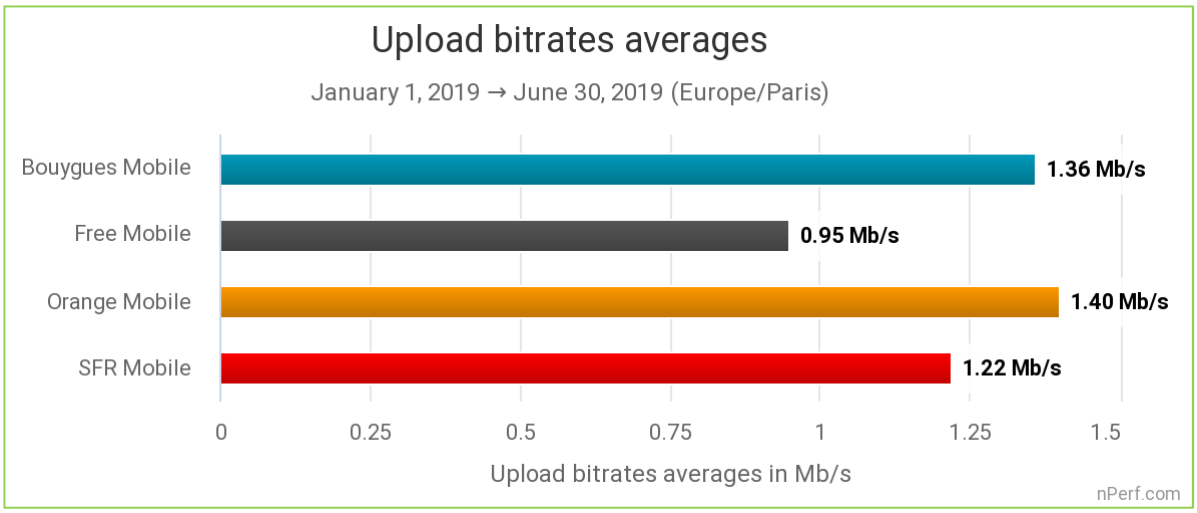
Le débit le plus élevé est le meilleur.

Les abonnés Orange ont bénéficié du meilleur débit descendant 2G/3G au cours du premier semestre 2019.

Les débits sont globalement plus faibles qu'en 2018 mais ce n'est dû qu'à la mise en production de nPerf V2.4 qui améliore la détection des échecs.

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

3.4 Débits montants 2G/3G

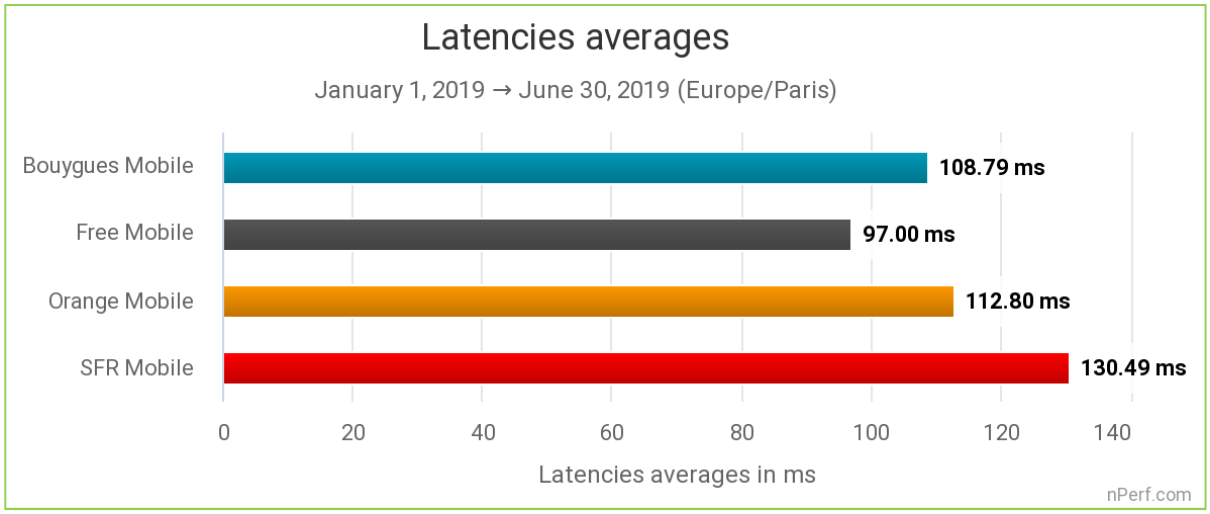


Le débit le plus élevé est le meilleur.

Les abonnés Orange ont bénéficié du meilleur débit montant 2G/3G au cours du premier semestre 2019.

Les débits sont globalement plus faibles qu'en 2018 mais ce n'est dû qu'à la mise en production de nPerf V2.4 qui améliore la détection des échecs.

3.5 Temps de réponse (latence) 2G/3G



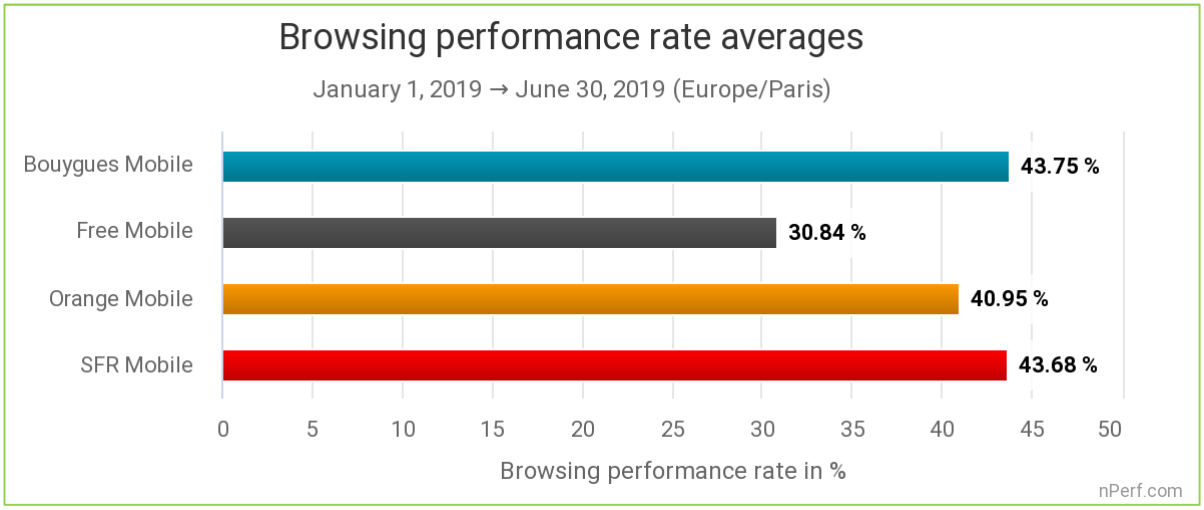
Le temps de réponse le plus faible est le meilleur.

Les abonnés Free ont bénéficié du meilleur temps de réponse 2G/3G au cours du premier semestre 2019.

3.6 Test de navigation 2G/3G

Performance moyenne des temps de chargement des 5 sites web les plus fréquentés par les internautes français (hors YouTube).

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.



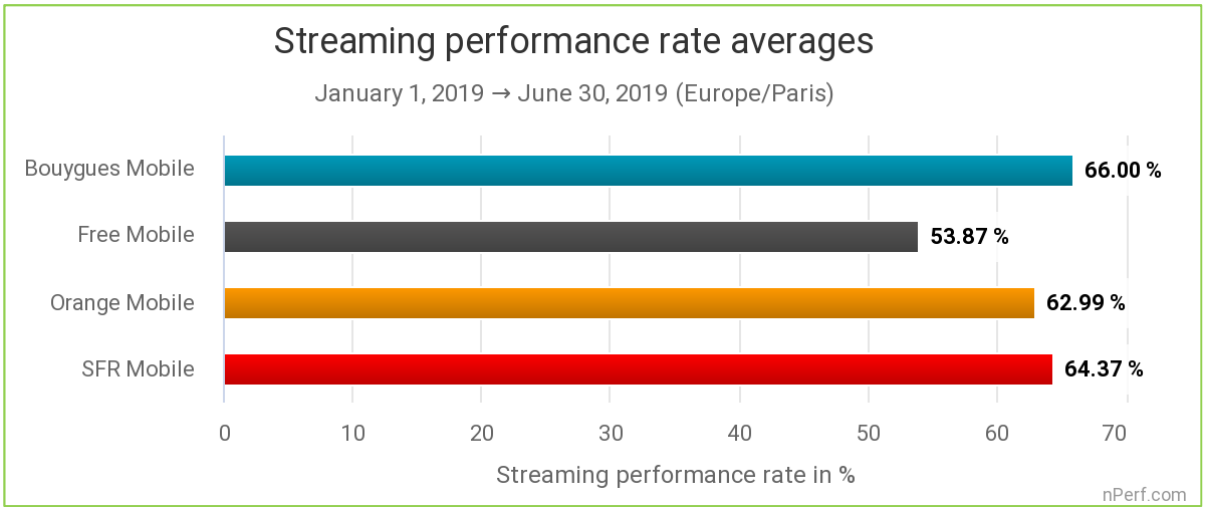
L'indice le plus fort est le meilleur.

Les abonnés Bouygues Telecom et SFR ont bénéficié des meilleures performances en navigation 2G/3G au cours du premier semestre 2019.

Ces deux opérateurs étaient déjà en 2018 en tête sur cet indicateur.

3.6.1 Test de streaming 2G/3G

Mesure de la qualité de visionnage d'une vidéo sur la plateforme de streaming YouTube.



L'indice le plus fort est le meilleur.

Les abonnés Bouygues Telecom ont bénéficié des meilleures performances en streaming vidéo 2G/3G au cours du premier semestre 2019.

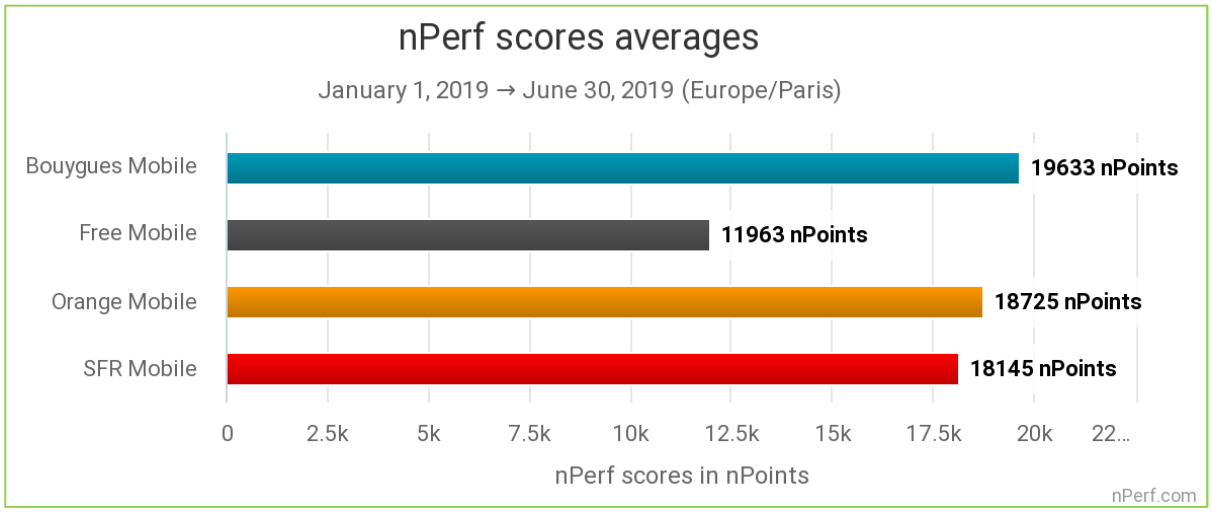
L'opérateur détrône ainsi Orange sur cet indicateur.

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

3.7 Le calcul du score nPerf 2G/3G

Le score nPerf, exprimé en nPoints, donne une image globale de la qualité d'une connexion. Il tient compte des débits mesurés (2/3 descendant + 1/3 montant), de la latence et il est affecté par les tests QoE à part égale (navigation/streaming). La valeur des points pour les débits et la latence est calculée sur une échelle logarithmique de façon à mieux représenter la perception qu'en a l'utilisateur.

Ainsi, ce score reflète la qualité globale de la connexion **ressentie par l'utilisateur**.



Le score le plus élevé est le meilleur.

Les abonnés Bouygues Telecom ont obtenu le meilleur score nPerf pour les connexions 2G/3G au premier semestre 2019.

4 Zoom sur les résultats en 4G

Résultats en 4G/4G+ issus de tests réalisés sur les terminaux compatibles 4G.

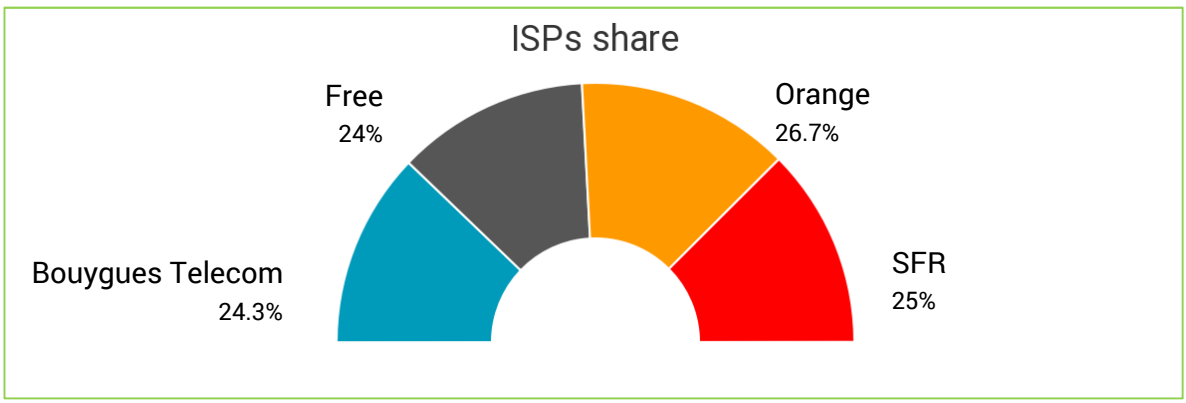
4.1 Volumétrie et répartition des tests 4G

Pour rappel, voici le nombre de tests concernés réalisés en 4G :

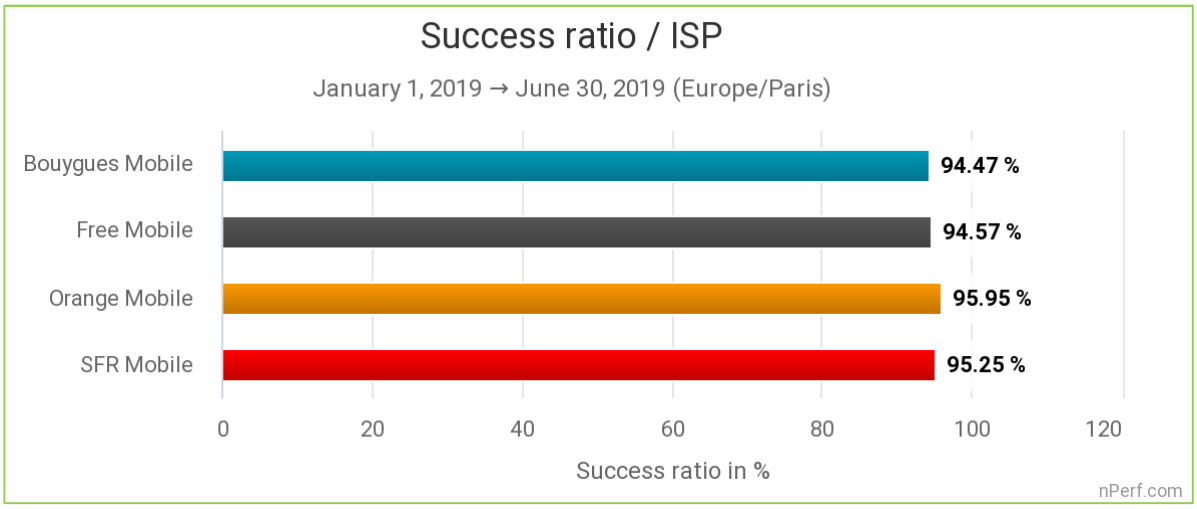
Technologie	Débit	Navigation	Streaming
Tests 4G	457 263	149 284	126 858

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

La répartition des tests entre opérateurs est donnée par le graphe ci-après :



4.2 Taux de réussite 4G

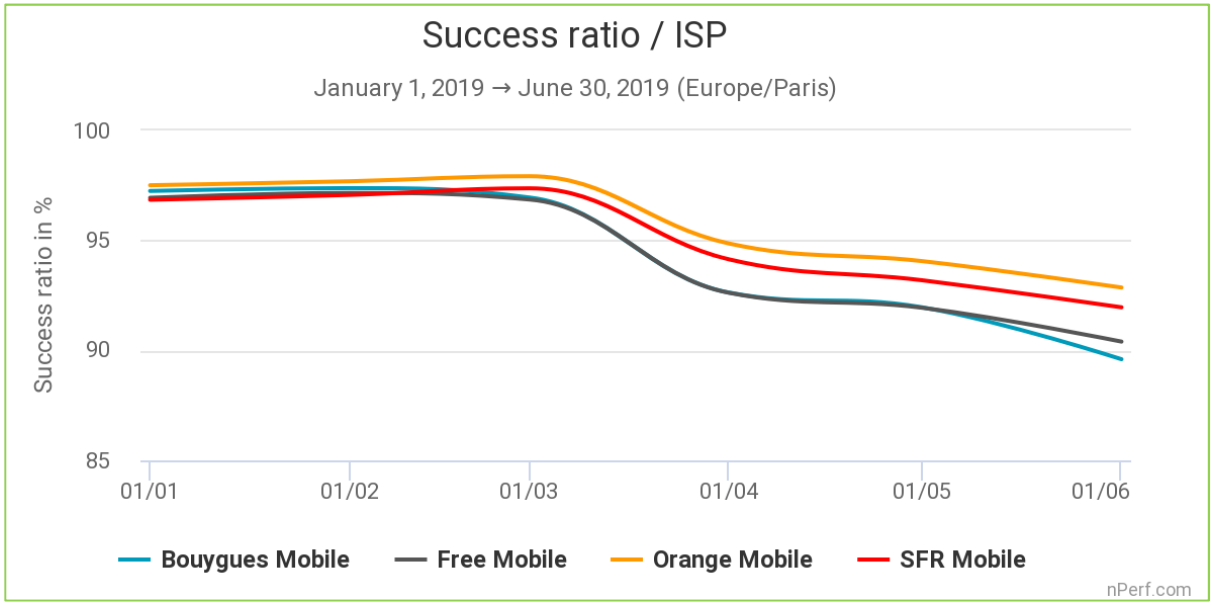


Le taux le plus élevé est le meilleur.

Les abonnés Orange ont obtenu le meilleur taux de réussite 4G au cours du premier semestre 2019.

L'opérateur maintient sa première place sur cet indicateur.

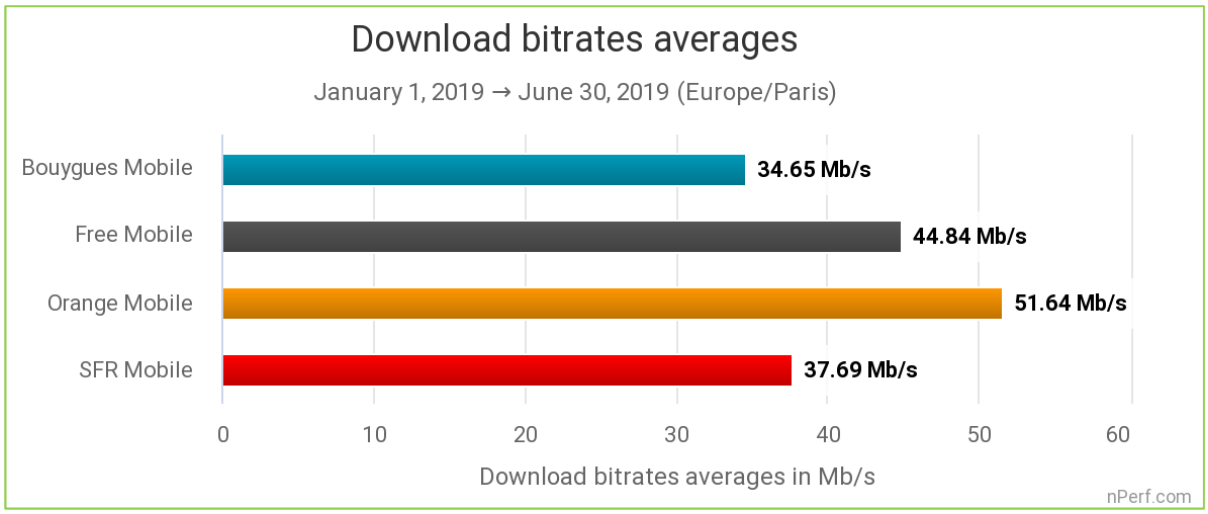
Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.



Le taux le plus élevé est le meilleur.

La baisse globale du taux de réussite ce semestre correspond à la mise en production de la version 2.4 de l'application nPerf courant mars qui améliore la détection des échecs.

4.3 Débits descendants 4G



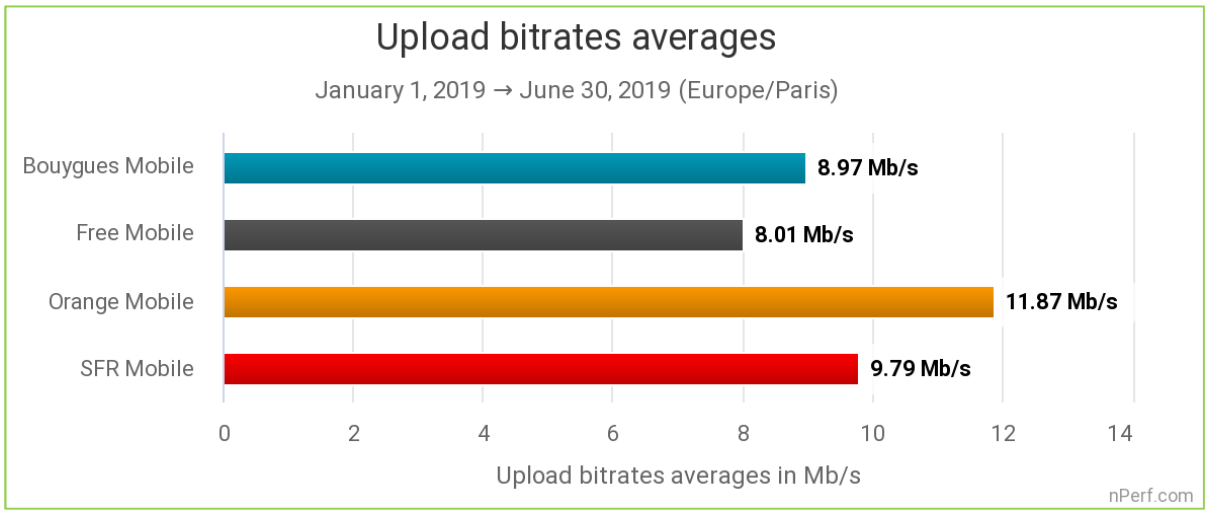
Le débit le plus élevé est le meilleur.

Les abonnés Orange ont bénéficié du meilleur débit descendant 4G au cours du premier semestre 2019.

L'opérateur maintient sa première place sur cet indicateur.

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

4.4 Débits montants 4G

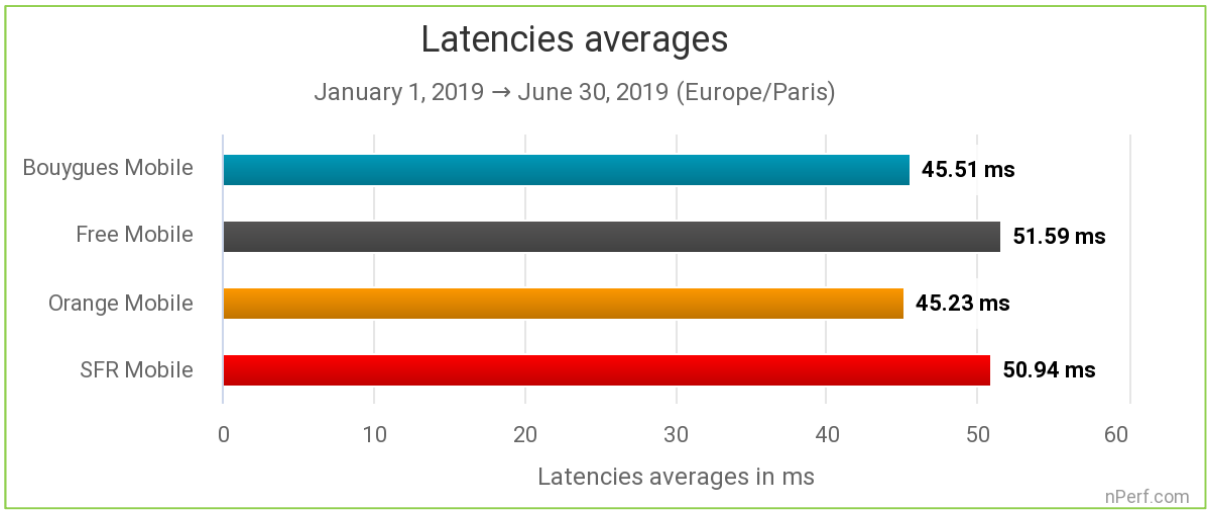


Le débit le plus élevé est le meilleur.

Les abonnés Orange ont bénéficié du meilleur débit montant 4G au cours du premier semestre 2019.

L'opérateur maintient sa première place sur cet indicateur.

4.5 Temps de réponse (latence) 4G



Le temps de réponse le plus faible est le meilleur.

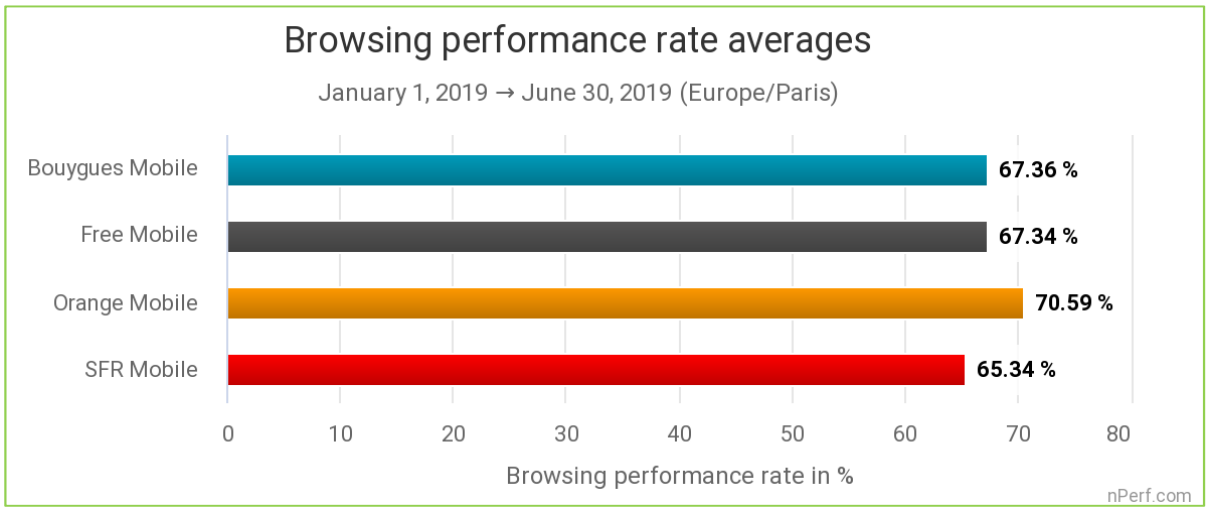
Les abonnés Orange et Bouygues Telecom ont bénéficié des meilleurs temps de réponse 4G au cours du premier semestre 2019.

Les latences se sont globalement améliorées de quelques millisecondes par rapport à 2018 et c'est Bouygues Telecom qui a le mieux progressé et rattrape ainsi Orange.

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

4.6 Test de navigation 4G

Performance moyenne des temps de chargement des 5 sites web les plus fréquentés par les internautes français (hors YouTube).



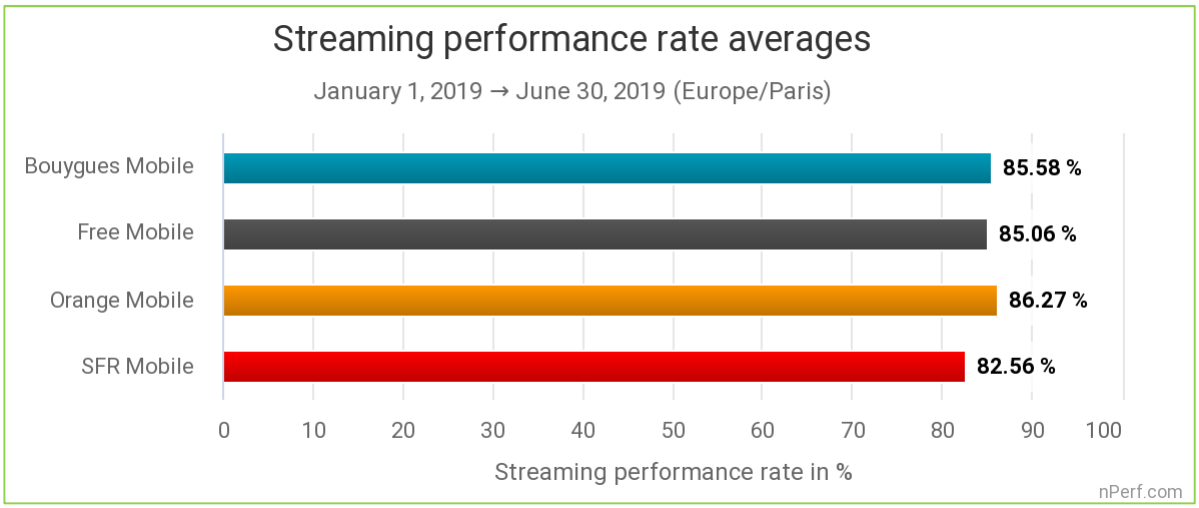
L'indice le plus fort est le meilleur.

Les abonnés Orange ont bénéficié des meilleures performances en navigation 4G au cours du premier semestre 2019.

L'opérateur maintient sa première place sur cet indicateur.

4.7 Test de streaming 4G

Mesure de la qualité de visionnage d'une vidéo sur la plateforme de streaming YouTube.



L'indice le plus fort est le meilleur.

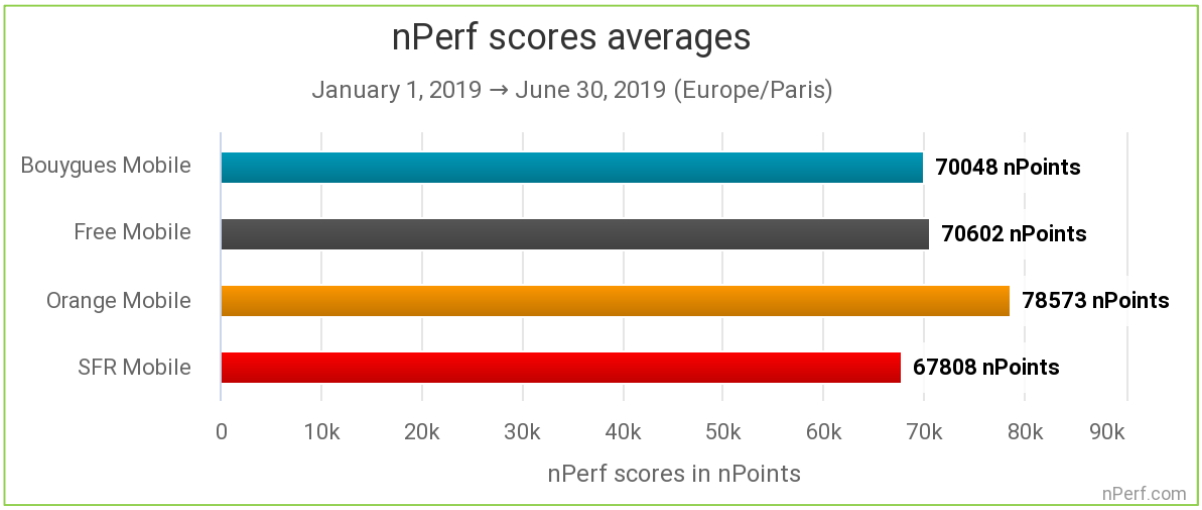
Les abonnés Orange et Bouygues Telecom ont bénéficié des meilleures performances en streaming vidéo 4G au cours du premier semestre 2019.

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

4.8 Scores en 4G

Le score nPerf, exprimé en nPoints, donne une image globale de la qualité d'une connexion. Il tient compte des débits mesurés (2/3 descendant + 1/3 montant), de la latence et il est affecté par les tests QoE à part égale (navigation/streaming). La valeur des points pour les débits et la latence est calculée sur une échelle logarithmique de façon à mieux représenter la perception qu'en a l'utilisateur.

Ainsi, ce score reflète la qualité globale de la connexion **ressentie par l'utilisateur**.



Le score le plus élevé est le meilleur.

Les abonnés Orange ont obtenu le meilleur score nPerf pour les connexions 4G au premier semestre 2019.

Le classement 4G est similaire au trimestre précédent.

5 Vous aussi, participez au panel nPerf !

Pour participer au panel, il vous suffit d'utiliser l'application nPerf, disponible gratuitement sur l'AppStore d'Apple pour iPhone et iPad, sur Google Play pour les terminaux Android et sur le Windows Store pour les téléphones sous Windows 10 Mobile et Windows Phone 8.1.

Téléchargez l'application nPerf	
Android	http://android.nperf.com/
iOS	http://ios.nperf.com/
Windows Phone	http://wp.nperf.com/

Participez également au panel du baromètre des connexions fixes en testant votre connexion DSL, câble ou fibre optique sur www.nPerf.com !

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

6 Etude personnalisée & contact

Vous avez besoin d'une étude plus approfondie ou souhaitez obtenir les données brutes, ponctuellement ou automatiquement, pour les compiler vous-même ? Contactez-nous pour obtenir un devis.

Vous pouvez contacter nPerf via le site www.nPerf.com, rubrique « Contactez-nous » ou directement depuis l'application mobile.

Contact téléphonique : + 33 4 82 53 34 11

nPerf Facebook – Twitter – Instagram

Adresse postale : nPerf, 87 rue de Sèze, 69006 LYON

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

7 Annexes

7.1 Méthodologie

7.1.1 Le panel

nPerf propose une application gratuite de test de qualité de la connexion téléchargeable sur les terminaux mobiles Android, iOS (Apple) et Windows Phone.

Chacun est libre d'utiliser cette application pour mesurer la qualité de sa connexion mobile. L'ensemble des utilisateurs de l'application nPerf forme le panel de cette étude.

Ainsi, l'étude nPerf repose sur les dizaines de milliers de tests effectués chaque mois exclusivement par les clients finaux des opérateurs, ce qui en fait l'étude « crowdsourcing » avec le panel le plus étendu en France.

7.1.2 Définitions et objectifs

7.1.2.1 Taux de réussite

Le taux de réussite d'accès à un réseau mobile est calculé en divisant le nombre de tentatives réussies par le nombre total de tentatives effectuées.

7.1.2.2 Les tests de débits et de latence

L'objectif du test de débit nPerf est de mesurer la capacité maximale de la connexion en termes de débit et de latence.

Pour y parvenir, nPerf établit simultanément plusieurs connexions afin de saturer la bande passante pour la mesurer avec précision.

Les mesures de débit reflètent ainsi les **capacités maximales** de la connexion. Ce débit peut ne pas être représentatif de l'expérience utilisateur ressentie lors d'une utilisation normale d'Internet car il est mesuré uniquement sur les serveurs nPerf.

L'expérience utilisateur sera, elle, mesurée par les tests de qualité de service (QoS).

7.1.2.3 Les serveurs nPerf

Afin d'assurer à tout moment une bande passante maximale aux utilisateurs, nPerf s'appuie sur un réseau de serveurs dédiés à cette tâche.

Ces serveurs sont situés dans des centres d'hébergement en France et à l'étranger. nPerf a également installé des serveurs dédiés directement chez les opérateurs français **Bouygues Telecom, Iliad, Orange et SFR** afin de maximiser la fiabilité des mesures.

La bande passante totale disponible pour la France est supérieure à **230** Gb/s.

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

7.1.2.4 Le test de navigation

Le test de navigation permet à l'utilisateur de mesurer avec précision le temps de chargement des 5 sites web les plus fréquentés par les internautes français (YouTube est exclu de ce test puis qu'il fait l'objet du test suivant).

Cet indicateur reflète la qualité de navigation perçue par l'utilisateur. Il peut toutefois être impacté négativement par les performances du terminal utilisé, surtout s'il est ancien.

Il est calculé en tenant compte de la rapidité du temps de chargement de la page. On considère qu'une page chargée en 10 secondes ou plus obtient un indice de 0% et une page chargée instantanément obtient un indice de 100%. Par exemple, une page chargée en 2 secondes obtiendra un indice de performance de 80%.

7.1.2.5 Le test de streaming YouTube

Le test de streaming a pour objectif de mesurer la qualité de visionnage d'une vidéo sur la plateforme de streaming la plus populaire en France et dans le monde : YouTube.

Il opère dans des conditions similaires à l'utilisation directe de YouTube et il tient donc compte de la qualité du réseau entre l'utilisateur et les serveurs de YouTube.

Il est calculé en tenant compte de tous les temps nécessaires au chargement de la vidéo (avant ou pendant la lecture). Si le ratio entre la durée de la vidéo et le temps global de lecture (lecture + chargement) tend vers 1 alors l'indice de performance tendra vers 100%. Et inversement, plus le ratio s'éloigne de 1 plus l'indice tendra vers 0%.

7.1.3 Précision statistique

Au regard de la volumétrie totale de tests unitaires, la précision statistique utilisée dans cette publication est de :

- ✓ 1% pour les valeurs absolues
- ✓ 0.5 point pour les pourcentages

Si, pour un indicateur donné, un ou plusieurs opérateurs ont des résultats très proches du meilleur, c'est-à-dire dans l'intervalle de confiance défini ci-dessus, ceux-ci seront premiers ex aequo.

7.1.4 Filtrage des résultats

Les résultats obtenus font l'objet de vérifications automatiques et manuelles afin d'éviter les doublons et d'écarter d'éventuelles utilisations abusives ou frauduleuses (tests massifs, robots…). L'algorithme exclusif nPerf retient uniquement les tests pertinents, éliminant ainsi les biais liés à la surreprésentation de certains terminaux, utilisateurs ou emplacements de tests.

Les résultats sont classés par opérateur. Les résultats pour chaque opérateur incluent les tests réalisés sur les réseaux partenaires (Free sur réseau Orange ou SFR sur réseau Bouygues Telecom).

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

7.1.4.1 Filtrage des terminaux

Afin de ne pas introduire de biais liés aux capacités des terminaux, seuls sont retenus les tests effectués sur les terminaux compatibles 4G. La liste exhaustive est fournie en annexe.

7.1.4.2 Filtrage des terminaux 4G+

Pas de résultats 4G+ dans cette publication.

7.2 Liste exhaustive des terminaux 4G retenus pour le S1 2019

Samsung Galaxy S4 LTE, Samsung Galaxy S3 LTE, LG Nexus 5, Samsung Galaxy Note 3 LTE, Sony Xperia SP, Sony Xperia Z1, Samsung Galaxy Mega 6.3 LTE, HTC One M7, Samsung Galaxy Note II LTE, Sony Xperia Z, Samsung Galaxy Express, HTC One mini, Samsung Galaxy S4 LTE+, Samsung Galaxy S4 Mini LTE, LG G2, Samsung Galaxy Note LTE 10.1, Samsung Galaxy Tab 3 10.1 LTE, HTC One X+, Bouygues Telecom Ultym 4, LG Optimus G, HTC One SV, Asus Nexus 7, Samsung Galaxy S4 LTE (Google), Sony Xperia Z Ultra, Samsung Galaxy S4 Active, LG Optimus True HD, HTC Desire 601, Samsung Galaxy Ace 3 LTE, Samsung Galaxy S4 LTE Advanced, Samsung Galaxy Note II LTE, Alcatel One Touch Idol S, Samsung Galaxy Note II LTE, Bouygues Telecom BS501, Sony Xperia V, Samsung Galaxy Note II LTE, LG Optmius F6, HTC One max, Apple iPhone 5, Apple iPhone 5S, Apple iPhone 5C, Apple iPad Air, Apple iPad mini 2, Apple iPad 4, Nokia Lumia 920, Nokia Lumia 925, Nokia Lumia 1020, Nokia Lumia 820, Nokia Lumia 625, Nokia Lumia 1520, Nokia Lumia 1320, Sony Xperia Z1 Compact, Huawei Ascend G740, Samsung Galaxy S5, Sony Xperia Z2, HTC One M8, HTC One VX, Motorola Moto X, RIM BlackBerry Z10, LG G3, Nokia Lumia 930, Motorola Moto G 4G, Nokia Lumia 635, Sony Xperia M2, HTC One mini 2, HTC Desire 610, Alcatel One Touch Idol 2 S, Samsung Galaxy S5 LTE-A, HTC Desire 816, Samsung Galaxy S5 LTE-A, ZTE Grand S Flex, Apple iPhone 6, Apple iPhone 6+, Sony Xperia Z3, Sony Xperia Z3 Compact, Samsung Galaxy Alpha LTE-A, Samsung Galaxy Alpha LTE, Samsung Galaxy Note 4 LTE, Samsung Galaxy Note 4 LTE-A, Motorola Moto X 2014, OnePlus One, Motorola Nexus 6, Apple iPad Air 2, Apple iPad mini 3, Wiko WAX LTE, Samsung Galaxy Core LTE, Samsung Galaxy S5 mini, Samsung Galaxy Note 3 Lite, Samsung Galaxy S4 VE, Wiko Rainbow 4G, Archos 50 Helium 4G, Archos 50b Helium 4G, Archos 45 Helium 4G, Archos 45b Helium 4G, Samsung Galaxy Grand II LTE, Nokia Lumia 735, Nokia Lumia 830, Nokia Lumia 822, Nokia Lumia 928, Nokia Lumia 636, Motorola Droid Turbo, Samsung Galaxy Note Edge, Samsung Galaxy S5 Active, Huawei Ascend Mate 7, Huawei Honor 6, Huawei Ascend G620s, Samsung Galaxy Ace Style LTE, Meizu MX4, Meizu MX4 Pro, Sony Xperia E3, Sony Xperia T3, Wiko Birdy, Wiko Highway 4G, Samsung Galaxy S6, Samsung Galaxy S6 Edge, HTC One M9, Asus Zenfone 2, Samsung Galaxy Grand Prime, Archos 50 Diamond, LG G3 S, Samsung Galaxy A3, Samsung Galaxy Tab 4 10.1" LTE, Samsung Galaxy Tab S 10.5" LTE, Samsung Galaxy Core Prime, Samsung Galaxy A5, Wiko Ridge Fab 4G, Wiko Ridge 4G, Motorola Moto G2, Microsoft Lumia 640 XL LTE Dual SIM, Huawei Ascend G7, OnePlus Two, Apple iPhone 6s, Apple iPhone 6s+, Samsung Galaxy Note 5, Samsung Galaxy J2, Samsung Galaxy J7, Samsung Galaxy J5, Samsung Galaxy J1 Ace, Samsung Galaxy A8, Motorola Moto X Style, Motorola Moto X Pure Edition, Motorola Moto G3, Samsung Galaxy S6 Edge+, Sony Xperia Z3+, LG G4, Huawei Honor 7, LG Nexus 5X, Huawei Nexus 6P, Hisense Andromax R, Hisense PureShot+, Hisense PureShot, Huawei P8lite, Huawei P8, Sony Xperia Z5 Cat6, Sony Xperia M4 Aqua Dual, Sony Xperia Z5 Compact Cat6, Sony Xperia M4 Aqua, Sony Xperia M2 Aqua, Sony Xperia C5, Sony Xperia E4g, Samsung Grand Prime VE, Samsung Galaxy S5 Neo, Samsung Galaxy A7, Samsung Galaxy Tab S 8.4" LTE, Alcatel One Touch Idol 3 5.5", Alcatel One Touch Idol 3 4.7", Alcatel One Touch Pop 2 Premium, Orange Nura, Alcatel One Touch Pop S7, Lenovo A7000, Lenovo A6000, Xiaomi Redmi Note 2, Xiaomi Redmi Note 3, Xiaomi Mi 4i, Xiaomi Mi 4, Microsoft Lumia 950, Microsoft Lumia 950 XL, Samsung Galaxy S7, Samsung Galaxy S7 Edge, Wiko Tommy 4G, LG G Flex 2, Apple iPad mini 4, Apple iPad Pro 10", Apple iPad Pro 13", Apple iPhone SE, Wiko Fever, Motorola Moto X Play, OnePlus X, Microsoft Lumia 640 LTE, Microsoft Lumia 640 LTE Dual SIM, Microsoft Lumia 550 LTE, Microsoft Lumia 1330, Microsoft Lumia 650, Microsoft Lumia 650 Dual SIM, Microsoft Lumia 640 XL LTE, Microsoft Lumia 638, Nokia Lumia 929, Smartfren Andromax E2, Samsung Galaxy A5 2016, Huawei Honor 4X, Samsung Galaxy A3 2016, Huawei Honor 5X, Huawei Ascend Mate 8, Sony Xperia Z5 Premium, Sony Xperia X, LG G5, LG V10, Samsung Galaxy A7 2016, Apple iPhone 7, Apple iPhone 7+, Sony Xperia X Performance, Samsung Galaxy Note 7, OnePlus 3, Huawei Y560, Samsung Galaxy Tab A 9.7" LTE, Motorola Moto G4, Asus Zenfone 5, Huawei P9, Huawei P9 Lite, Huawei Honor 5C, LeEco Le Max 2 X820, BlackBerry Priv, Motorola Moto E2, Motorola Moto E3, Motorola Moto Maxx, Samsung Galaxy J3, Asus Zenfone Max, Xiaomi Redmi 3, Xiaomi Mi 5, HTC 10, Huawei Honor 8, Lenovo Vibe K5, Smartfren Andromax Q, Smartfren Andromax R2, Xiaomi Redmi 3s, Lenovo Vibe K4 Note, LG K10, Meizu M2 Note, Samsung Galaxy A9 Pro, Xiaomi Mi Max, Sony Xperia XZ, Motorola Moto G4 Play, Huawei P9 Plus, Huawei Mate 9, Wiko Pulp 4G, Meizu M3 Note, Samsung Galaxy J7 Prime, Samsung Galaxy J2 Prime, Samsung Galaxy Tab A 10.1" LTE, Samsung Galaxy Tab S2 9.7" LTE, Samsung Galaxy Xcover 3, Oppo F1s, Oppo A37, Oppo F1, Oppo F1 Plus, Oppo A33, Xiaomi Redmi Note 4, Xiaomi Redmi Note 4X, Xiaomi Redmi 4, Xiaomi Redmi 4a, Xiaomi Redmi 4X, Asus Zenfone 3 Max, Asus Zenfone 3, Asus Zenfone Go LTE, Asus Zenfone 3 Deluxe, Motorola Moto Z Play, Motorola Moto Z, Motorola Moto X Force, Alcatel Flash Plus 2, Vivo V3Max, Vivo V3, Smartfren Andromax A, Smartfren Andromax E2 Plus, Smartfren Andromax L, Wiko U Feel, Huawei Y6 II, Huawei Mate S, Huawei Honor 6X, Huawei G8, Huawei P8 Lite 2017, Lenovo A2010, Lenovo Vibe P1m, Lenovo Vibe K5 Note, Lenovo P70, Sony Xperia E5, Sony Xperia XA, Sony Xperia X Compact, LG V20, LG X power, LG K8, LG Magna, Google Pixel, Google Pixel XL, OnePlus 3T, Samsung Galaxy S8, Samsung Galaxy S8+, Sony Xperia XZ Premium, Samsung Galaxy A7 2017, Samsung Galaxy A3 2017, Samsung Galaxy J5 Prime, Samsung Galaxy Grand Prime Plus, Samsung Galaxy Tab S2 9.7" VE, Samsung Galaxy Tab A 7" LTE, Samsung Galaxy Tab S2 8.0" LTE, Samsung Galaxy Tab S2 8.0" VE, Motorola Moto G5, Motorola Moto G5 Plus, Huawei P10, Huawei P10 Lite, Huawei P10 Plus, Huawei Mediapad M3 LTE, Huawei Nova, Huawei Mate 9 Pro, Huawei Y5II, ZTE Axon 7, Lenovo P2, Lenovo C2, Lenovo K6, Lenovo Vibe K6 Note, Xiaomi Mi 5s, Xiaomi Redmi 3X, Xiaomi Mi 5s Plus, Asus Zenfone Go ZB500KL, Xiaomi Redmi 2, Xiaomi Redmi Pro, LG G4 Stylus, LG G5 SE, Meizu M3s, Apple iPhone 8, Apple iPhone 8+, Apple iPhone X, ZTE V9820, Samsung Galaxy S8 Active, OnePlus 5, LG G6, Oppo A57, Oppo A39, Samsung Galaxy Note 8, Samsung Galaxy J7

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.

Pro, True SMART 4G Octa 5.5, Huawei Mate 10 Pro, OnePlus 5T, Samsung Galaxy J5 2017, HTC U11, HTC U11 Life, HTC U11+, Motorola Z2 Play, Sony Xperia XZ1, Sony Xperia XZ1 Compact, Google Pixel 2, Google Pixel 2 XL, Samsung Galaxy A5 2017, Xiaomi Mi A1, Motorola Moto G5S Plus, Motorola Moto G5S, Motorola Moto E4 Plus, Motorola Moto E4, Motorola Moto X4, Xiaomi Redmi Note 5A, Xiaomi Mi Max 2, Xiaomi Mi 6, Xiaomi Mi Mix 2, Xiaomi Redmi 5A, Xiaomi Redmi Note 5, Huawei Honor 9, Huawei Mate 10 Lite, Huawei Honor 8 Pro, Huawei Honor 7X, Huawei Honor View 10, Asus Zenfone 4 Max, Asus Zenfone Live, Asus Zenfone 2 Laser, Vivo 1606, Vivo V5s, Vivo V5 Lite, Vivo V7, Vivo Y55s, Vivo Y55L, Samsung Galaxy J7 Nxt, Samsung Galaxy A8 2018, Samsung Galaxy S9+, Samsung Galaxy S9, Samsung Galaxy Note FE, Samsung Galaxy C9 Pro, Samsung Galaxy J3 2017, Samsung Galaxy C7 2017, Samsung Galaxy Tab S3 9.7" LTE, ZTE Blade Q Lux, Oppo F5, Oppo F3, Oppo A71, Oppo R9s, LG X power2, LG Q6, LG X style, Vivo V5 Plus, Wiko U Feel Lite, Lenovo Vibe P1 Turbo, Vivo V7+, Lenovo Vibe C, Sony Xperia XA1 2CA, Sony Xperia XA1, Sony Xperia XA1 Ultra, Motorola Moto C Plus, OnePlus 6, Huawei P20 Pro, Huawei P20, Huawei P20 Lite, Huawei P Smart, Huawei Honor 10, Nokia 7 Plus, Nokia 8, Samsung Galaxy A8+ 2018, Wiko Wim Lite, Wiko Wim, Xiaomi Mi Mix 2S, Xiaomi Mi Note 2, Sony Xperia XZ2, Sony Xperia XA2 Ultra, Sony Xperia XA2, Sony Xperia XZ2 Compact, Oppo F7, Oppo A71 2018, Oppo A83, Oppo F3 Plus, Oppo F5 Youth, Oppo R9s Plus, Asus Zenfone Max Plus M1, Asus Zenfone 4 Selfie, Asus Zenfone Go, Asus Zenfone 4, Huawei Honor 7i, Huawei Honor 9 Lite, Huawei Y9 2018, Huawei Y7 Prime, Huawei Y7, Huawei Y5 2017, Nokia 6, Nokia 5, Nokia 3, Xiaomi Redmi Note 5 Pro, Xiaomi Redmi 5, Xiaomi Mi Note 3, Essential PH-1, LG V30, ZTE Blade A452, Vivo V9, Vivo Y51, Vivo V9 Youth, Vivo Y65, Sony Xperia L1, Samsung Galaxy J2 2016, Samsung Galaxy J2 Pro 2018, Samsung Galaxy Xcover 4, Samsung Galaxy J7 Max, True SMART 4G MAX 5.0, True SMART 4G MAX 5.5, True SMART 4G MAX 4.0, True SMART 4G M1 Plus, True SMART MAX 4.0 PLUS, Bittium Tough Mobile, Telma NAVTECH 4GEN, Vivo Y69, Advan S5E, Advan i5C, Infinix X573B, Motorola Moto C, Samsung Galaxy Note 9, Samsung Galaxy A6+ 2018, Samsung Galaxy A6 2018, Samsung Galaxy J6 2018, Samsung Galaxy J6+ 2018, Asus ZenFone Max Pro M1, Xiaomi Redmi S2, Xiaomi Mi 8, Xiaomi Pocophone F1, Huawei Nova 3i, Vivo Y71, Motorola Moto G6 Plus, Lenovo K8 Note, Oppo A3s, Apple iPhone Xs, Apple iPhone Xs Max, Apple iPhone XR, Apple iPad 9.7" 2017 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 12.9" 2017 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 10.5" 2017 WiFi+Cell, Apple iPad 9.7" 2018 WiFi, Apple iPad Pro 11" 2018 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 12.9" 2018 WiFi+Cell, Oppo F9, Huawei Mate 20 Pro, Huawei Mate 20 X, Huawei Honor 8X, Huawei Mate 20 Lite, Huawei Honor Play, Huawei Y5 Prime 2018, Huawei Y9 2019, OnePlus 6T, Xiaomi Mi A2 Lite, Xiaomi Mi Max 3, Xiaomi Mi A2, Xiaomi Redmi Note 6 Pro, LG K4 2017, Motorola Moto G6 Play, Nokia 6.1, Samsung Galaxy J8 2018, Samsung Galaxy J4 2018, Asus Zenfone 5Z, Vivo V11, Xiaomi Mi 8 Lite, Xiaomi Redmi 6, Xiaomi Redmi 6A, Xiaomi Mi Mix 3, Samsung Galaxy S10, Samsung Galaxy S10+, Samsung Galaxy A7 2018, Samsung Galaxy J4+, Samsung Galaxy J6+, Samsung Galaxy A9, Huawei Mate 20, Motorola Moto G6, Huawei Nova 3, Google Pixel 3, Google Pixel 3 XL, Huawei Mate 20 X 5G, Xiaomi Mi Mix 3 5G, Samsung Galaxy S10 5G, OnePlus 7 Pro 5G, OnePlus 7, Xiaomi Redmi Note 7, Xiaomi Redmi Note 7 Pro, Xiaomi Mi 9, Samsung Galaxy A50, Samsung Galaxy A30, Samsung Galaxy S10e, Huawei P30 Pro, Huawei P Smart 2019, Huawei P30, Huawei Honor View 20, Huawei Y7 Pro 2019, Vivo V11i, Vivo Y91, Myria Grand 4G, Oppo A7, Oppo Realme C1, Oppo F11 Pro, Asus ZenFone Max Pro M2, Motorola Moto G7 Power, Motorola One

Toute utilisation de ce document, en totalité ou partiellement, à des fins de communication promotionnelle ou publicitaire sous quelque forme que ce soit, est soumise à l'autorisation préalable écrite de nPerf SAS.