

Baromètre des connexions Internet mobiles dans les Départements français d'Outremer

Deuxième trimestre 2017

Publication du
27 juillet 2017



Table des matières

1	Méthodologie	3
1.1	Le panel	3
1.2	Les tests de débits et de latence	3
1.2.1	Objectifs et fonctionnement du test de débits et de latence	3
1.2.2	Les serveurs nPerf	3
1.3	Les tests de qualité de service (QoS)	4
1.3.1	Le test de navigation	4
1.3.2	Le test de streaming YouTube	4
1.4	Filtrage des résultats	4
1.4.1	Filtrage des terminaux	4
1.4.2	Filtrage des terminaux 4G+	4
2	Résultats	4
2.1	Guadeloupe	5
2.1.1	Débits descendants	5
2.1.2	Débits montants	7
2.1.3	Temps de réponse (latence)	8
2.1.4	Qualité de service en Guadeloupe	8
2.1.5	Déploiement de la 4G	9
2.1.6	Scores nPerf : débits et qualité de service	11
2.1.7	Notre analyse	12
2.2	Martinique	13
2.2.1	Débits descendants	14
2.2.2	Débits montants	15
2.2.3	Temps de réponse (latence)	16
2.2.4	Qualité de service en Martinique	16
2.2.5	Déploiement de la 4G	18
2.2.6	Scores nPerf : débits et qualité de service	19
2.2.7	Notre analyse	21
2.3	Conclusion pour la zone des Caraïbes	22
2.4	La Réunion	22
2.4.1	Débits descendants	23
2.4.2	Débits montants	24
2.4.3	Temps de réponse (latence)	25
2.4.4	Qualité de service à la Réunion	25

2.4.5	Déploiement de la 4G	27
2.4.6	Scores nPerf : débits et qualité de service	28
2.4.7	Notre analyse	30
3	Vous aussi, participez au panel nPerf !.....	31
4	Étude personnalisée & contact	31
5	Annexes	32
5.1	Liste exhaustive des terminaux 4G retenus pour le T2 2017.....	32

1 Méthodologie

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.

En complément, les résultats issus des applications mobiles DegroupTest disponibles sur Android, iOS et Windows Phone sont également inclus au panel.

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.

1.2 Les tests de débits et de latence

1.2.1 Objectifs et fonctionnement du test de débits et de latence

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

1.2.2 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 métropolitaine, dans les DOM et à l'étranger. nPerf a également installé des serveurs dédiés directement chez les opérateurs français **Bouygues Telecom, Iliad, Orange, Numericable et SFR** afin de maximiser la fiabilité des mesures.

La bande passante totale disponible pour la France est supérieure à 100 Gb/s.

Dans les DOM, des serveurs nPerf sont installés chez Orange, SFR et Canal+ Télécom dans la zone Antilles-Guyane et chez Orange, SFR, Canal+ Télécom et Zeop pour l'île de la Réunion.

1.3 Les tests de qualité de service (QoS)

1.3.1 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.

1.3.2 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.

1.4 Filtrage des résultats

Les résultats obtenus font l'objet de vérifications automatiques et manuelles afin d'éviter les doublons et d'éviter 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.

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.

1.4.2 Filtrage des terminaux 4G+

Pour le calcul du taux de connexion 4G+, seuls les terminaux 4G+ sont retenus. La liste exhaustive est fournie en annexe.

2 Résultats

Les résultats obtenus sont présentés ci-après pour

- La Guadeloupe,
- La Martinique
- La Réunion

Le nombre de tests collectés à Mayotte sur la période est notablement insuffisant pour une exploitation statistique fiable.

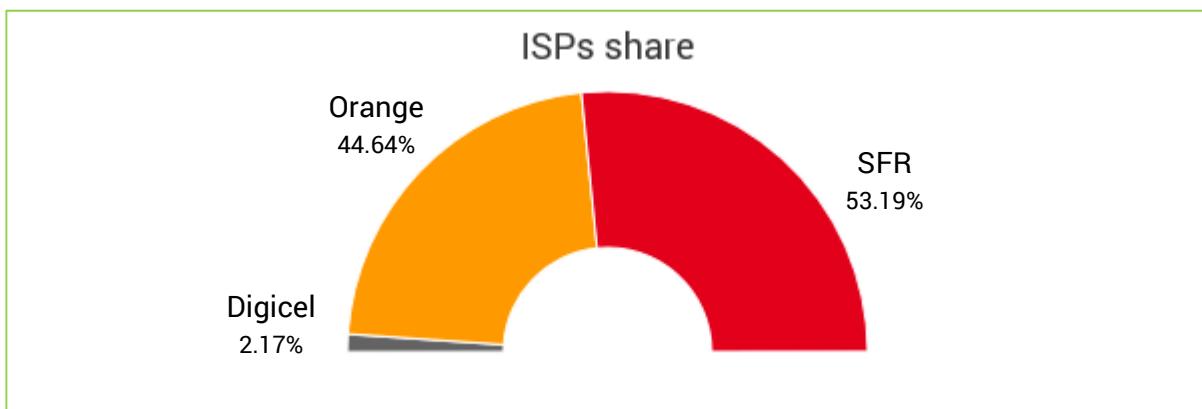
Pour la Guyane, le nombre de tests pertinents étant inférieur à 1000, nous choisissons également de ne pas publier de baromètre pour ce département, en espérant être en mesure de revenir sur cette décision dès le trimestre prochain.

2.1 Guadeloupe

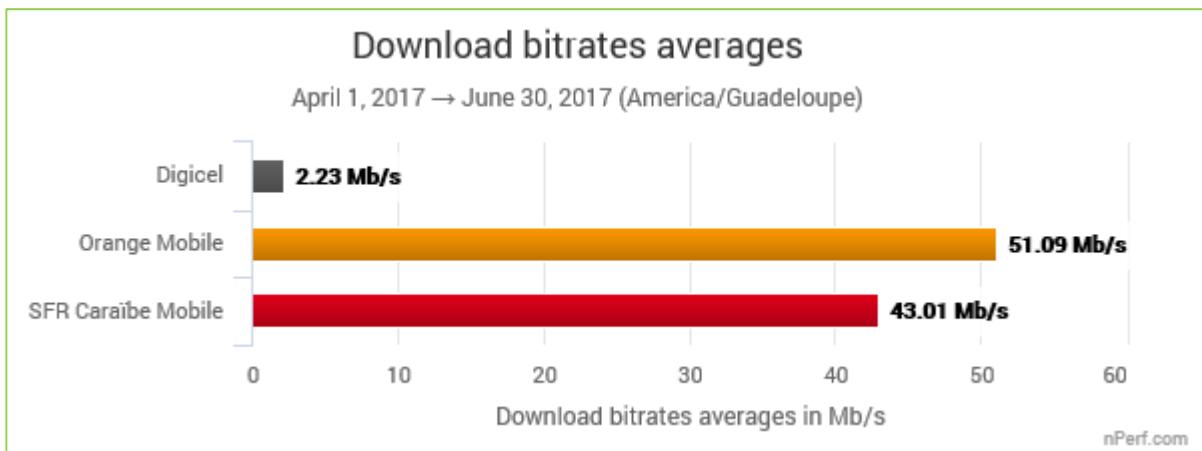
L'application nPerf permet à l'utilisateur d'effectuer un test complet ou bien chaque test séparément. Entre le 1er avril 2017 et le 30 juin 2017, nous avons comptabilisé en Guadeloupe **10 484 tests**, répartis ainsi après filtrage :

Technologie	Débit	Navigation	Streaming
Total	2 790	583	557

La répartition globale des tests par opérateur est la suivante.



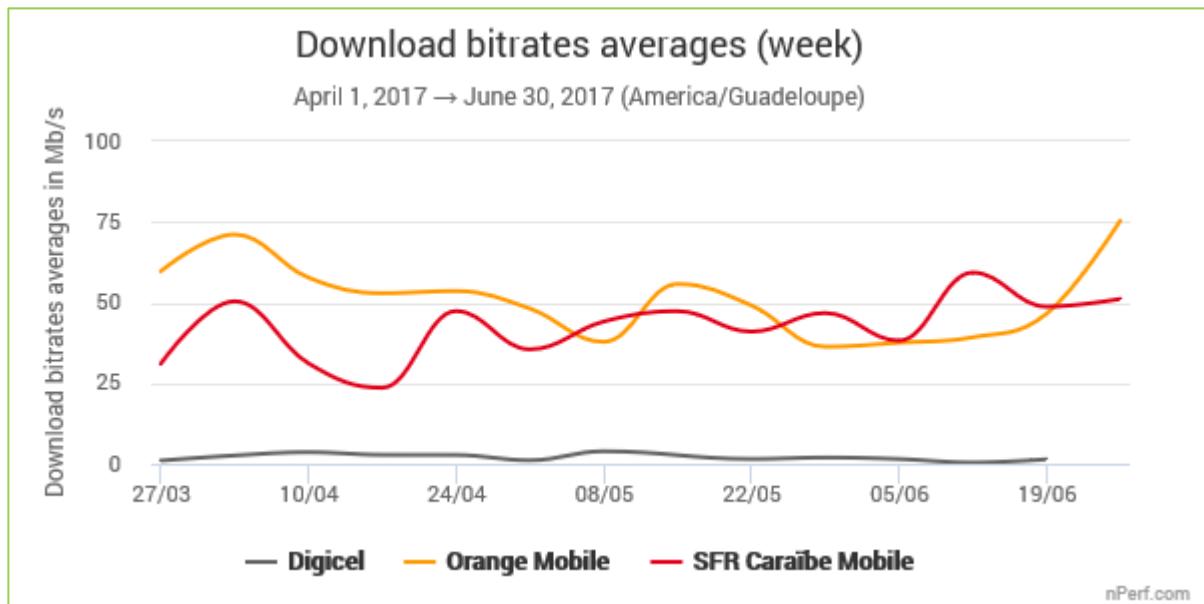
2.1.1 Débits descendants



Le débit le plus élevé est le meilleur.

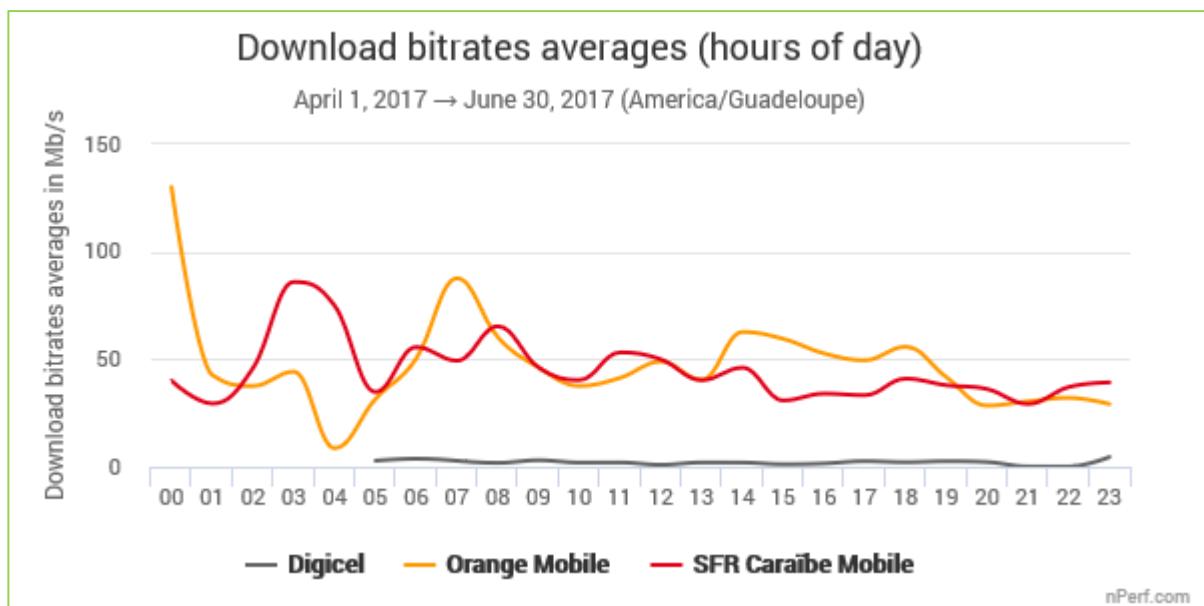
Orange a fourni le meilleur débit descendant au cours du deuxième trimestre 2017.

Par rapport au 1^{er} trimestre 2017, Orange progresse de +25,31%. Avec une progression de +48,06% SFR réduit son écart avec le leader. Digicel reste pénalisé par son offre qui n'inclut pas de forfait en 4G.



En download, les performances moyennes d'Orange et de SFR présentent des fluctuations non négligeables tout au long de la période.

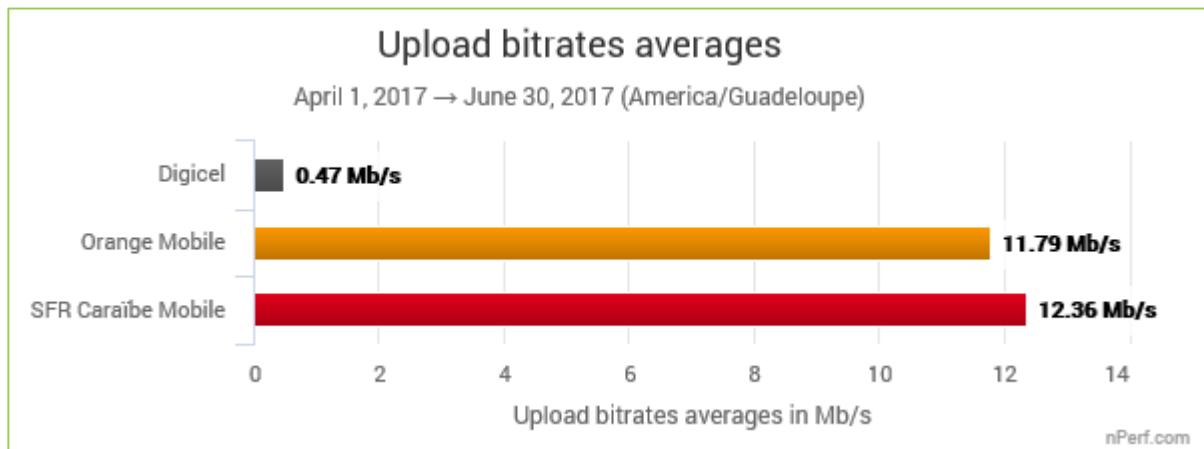
6



Ce graphique illustre la capacité des opérateurs à assurer un débit constant tout au long de la journée, quelle que soit la charge du réseau (nombre de clients connectés).

On constate chez Orange et SFR de fortes variations pendant les heures de nuit, et une certaine tendance à la baisse en fin de journée.

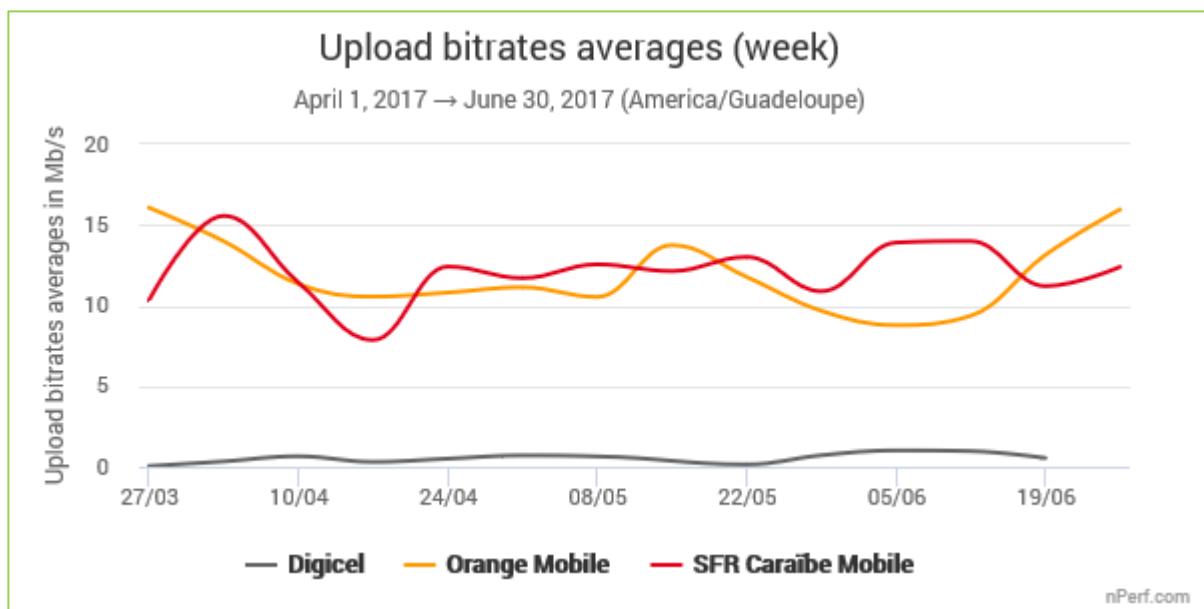
2.1.2 Débits montants



Le débit le plus élevé est le meilleur.

SFR a fourni le meilleur débit montant au cours du deuxième trimestre 2017.

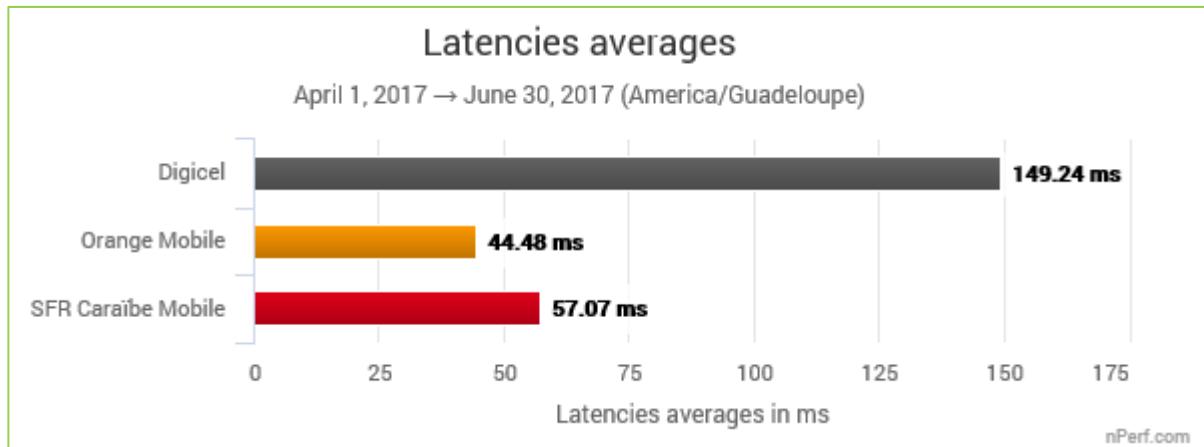
La situation ne subit que peu de changements depuis le premier trimestre. Avec une progression de +26,91% Orange réduit son retard sur SFR qui ne progresse que de +6,19%.



Ce graphique illustre la capacité des opérateurs à assurer un débit constant tout au long de la période, quelle que soit la charge du réseau (nombre de clients connectés).

On note une instabilité assez marquée pour l'opérateur Orange.

2.1.3 Temps de réponse (latence)



Le temps de réponse le plus faible est le meilleur.

Orange obtient le meilleur temps de réponse au cours du deuxième trimestre 2017.

Entre le premier et le deuxième trimestre 2017, Orange réduit sa latence moyenne de -11,76% (-5,93 ms), tandis que Digicel réduit la sienne de -34,59% (-78,93 ms).

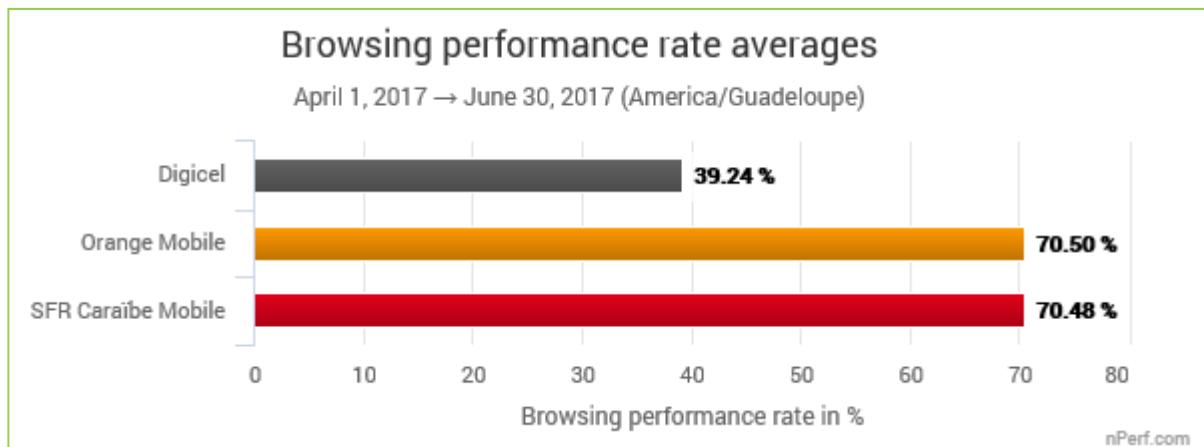
La meilleure progression sur cet indicateur reste cependant le fait de SFR qui réduit sa latence moyenne de -53,37% (soit -65,31 ms). La mise en place de serveurs de tests locaux au cours du T2 2017 a donc porté ses fruits comme attendu.

2.1.4 Qualité de service en Guadeloupe

L'indicateur utilisé dans cette section est l'indice de performance nPerf. Celui-ci est calculé de la manière suivante.

- ⇒ Pour le test de navigation : il tient 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 aura un indice de 80%.
- ⇒ Pour le test de streaming vidéo : il tient 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 tendra vers 100%. Et inversement, plus le ratio s'éloigne de 1 plus il tendra vers 0%.

2.1.4.1 Navigation



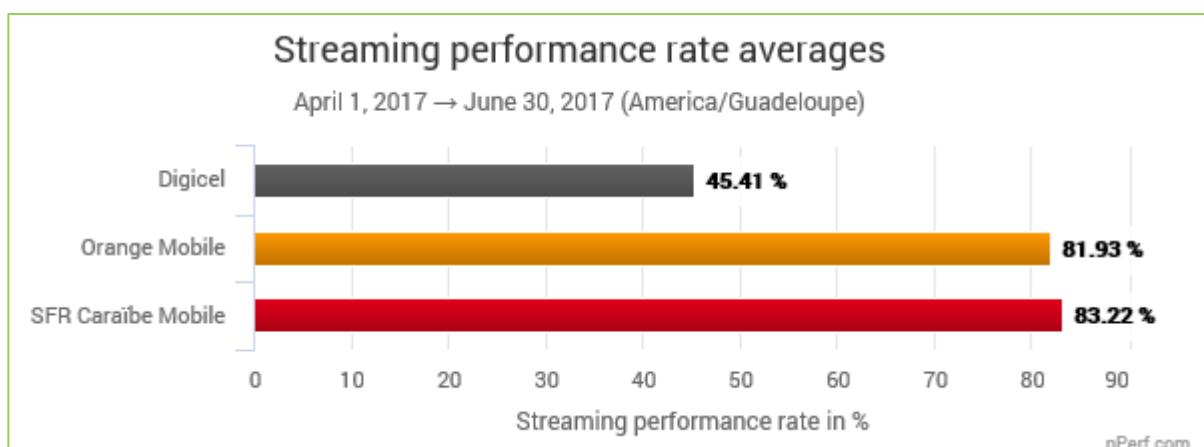
L'indice le plus fort est le meilleur.

Orange et SFR obtiennent les meilleurs indices de performance en navigation au cours du deuxième trimestre 2017.

Avec une progression de +17,78% SFR redresse la barre et rejoint Orange qui ne progresse que de +4,71%. Ici encore la performance de Digicel reste pénalisée par l'absence de réseau 4G.

2.1.4.2 Streaming

9



L'indice le plus fort est le meilleur.

SFR a fourni la meilleure performance en streaming vidéo au cours du deuxième trimestre 2017.

L'écart se resserre encore entre les deux concurrents avec une progression d'Orange de +1,35% et une stagnation de SFR de -0,45%. Digicel reste nettement en retrait.

2.1.5 Déploiement de la 4G

2.1.5.1 Le calcul du taux de connexion en 4G

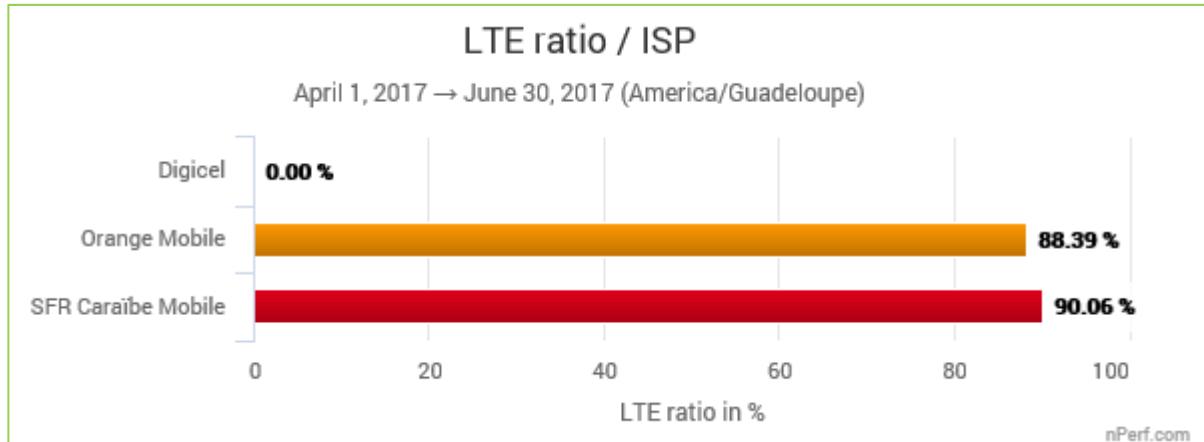
Les données nPerf permettent d'établir un taux de connexion en 4G. Cet indicateur est calculé à partir des données de tests issues des applications nPerf.

Le principe est simple : pour chaque opérateur, on calcule le quotient nombre de tests réalisés en 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 que peu nombreux, les utilisateurs ne bénéficiant pas d'une offre 4G mais possédant un mobile 4G, ne sont pas exclus des résultats.

2.1.5.2 Taux de connexion en 4G

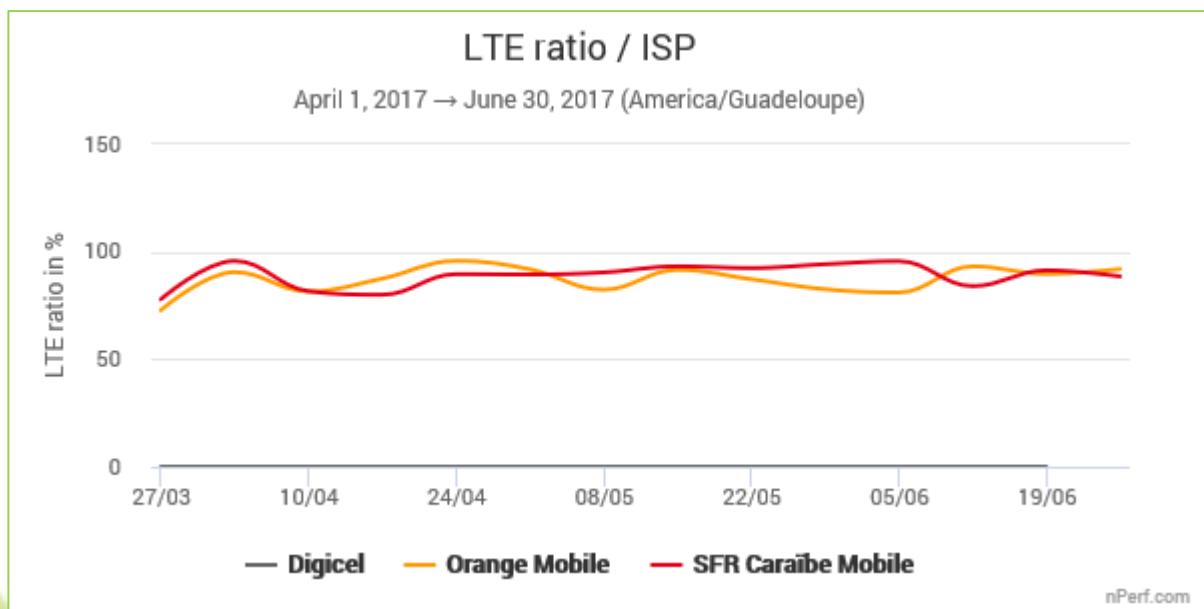
Statistiques établies sur 2856 tests réalisés sur des terminaux 4G. Liste des terminaux 4G en annexe.



SFR a obtenu le meilleur taux de connexion en 4G au deuxième trimestre 2017.

Ici encore l'écart se resserre. Par rapport au premier trimestre 2017 SFR progresse de +4,18% sur cet indicateur mais perd une partie de son avance sur Orange qui progresse de +9,04%.

2.1.5.3 Évolution du taux de connexion en 4G



Ce graphique illustre l'évolution du taux de connexion 4G tout au long de la période. On remarquera la stabilité de SFR tout au long de la période.

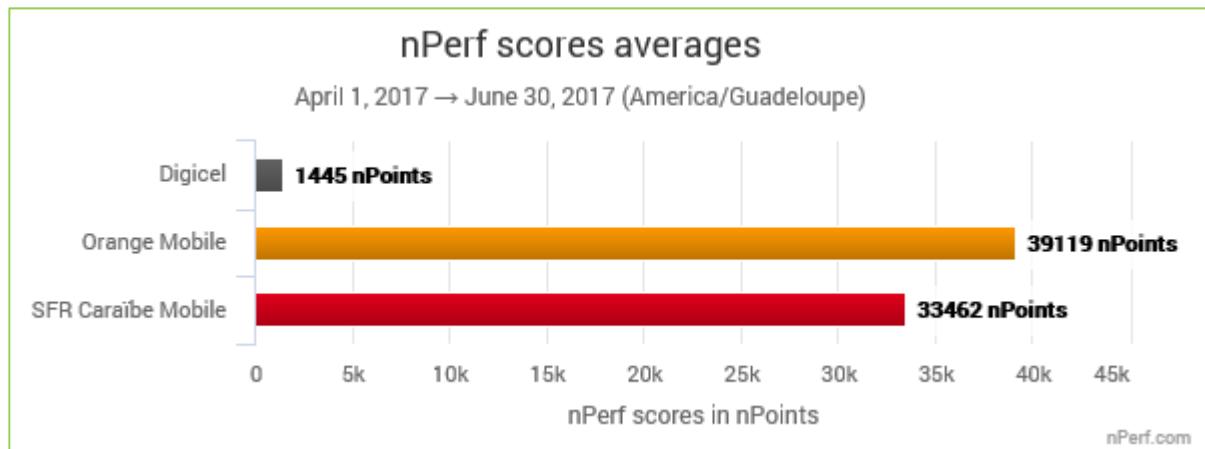
2.1.6 Scores nPerf : débits et qualité de service

2.1.6.1 Le calcul du score nPerf

Le score nPerf, exprimé en nPoints, donne une image globale de la qualité d'une connexion. Il tient compte pour 60% du débit mesuré (80% descendant + 20% montant) et pour 40% des tests QoS à part égale (navigation/streaming).

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

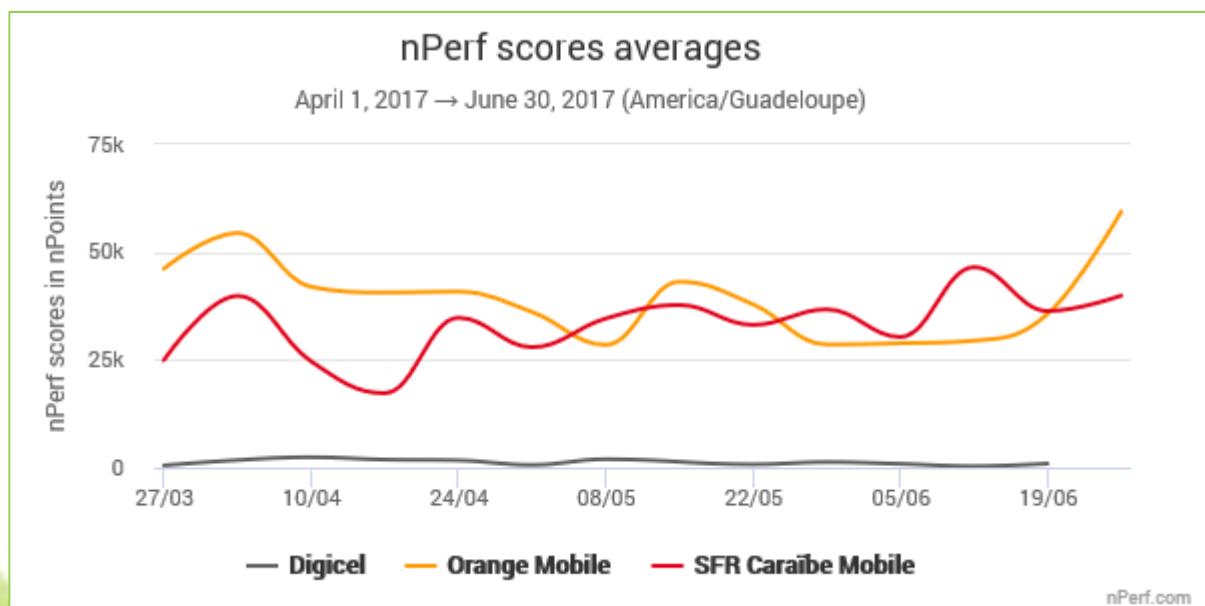
2.1.6.2 Scores nPerf en Guadeloupe au T2 2017



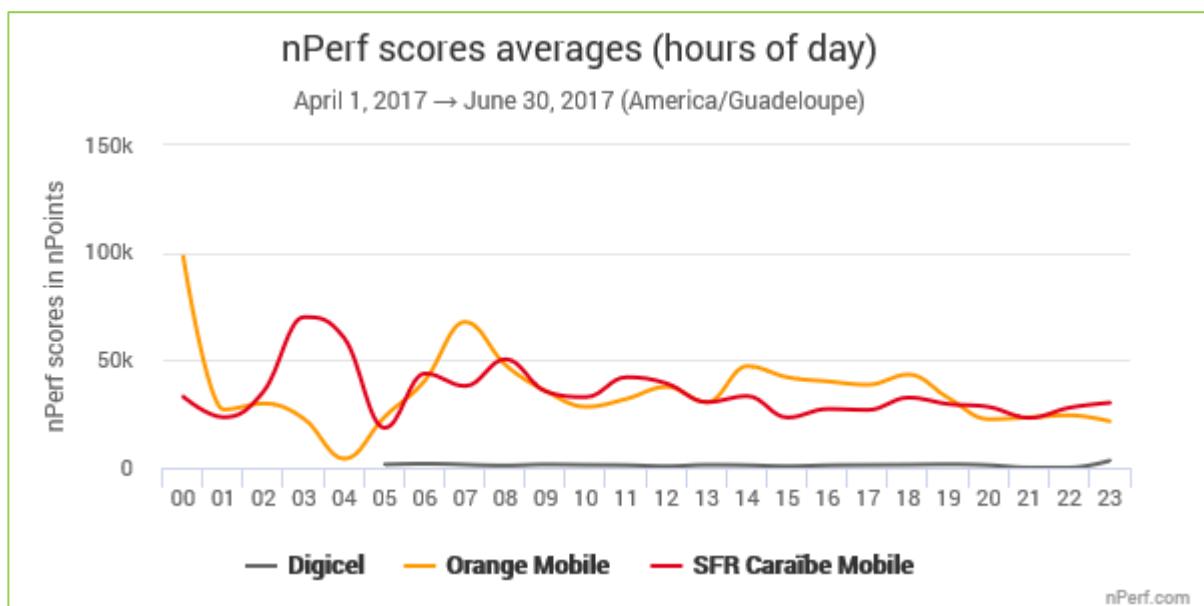
Le score le plus élevé est le meilleur.

Orange obtient le meilleur score nPerf en Guadeloupe au deuxième trimestre 2017.

Orange progresse de 8 218 points (+26,59%) pendant que SFR rattrape une partie de son retard en gagnant 10 786 points (+47,57%). Si ces rythmes de progression respectifs se confirment au cours du T3 2017, SFR et Orange devraient se retrouver au même niveau.



Ce graphique illustre l'évolution du score tout au long de la période. On constate une certaine inconstance des deux opérateurs leaders.



Le score le plus élevé est le meilleur.

Ce graphique illustre l'évolution du score moyen tout au long de la journée.

On remarque pour Orange et SFR une tendance continue à la baisse de performance tout au long de la journée.

12

Prix du meilleur réseau Internet mobile pour le T2 2017



Orange a fourni le meilleur service Internet mobile en Guadeloupe au deuxième trimestre 2017.



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.

2.1.7 Notre analyse

En Guadeloupe : Orange toujours devant

Avec un score nPerf de 39 119 npoints, Orange reste leader ce trimestre sur l'île de la Guadeloupe. Néanmoins SFR comble peu à peu son retard et avec 33 462 npoints ne se retrouve plus très éloigné d'Orange.

Orange doit son avance sur SFR à son débit descendant de 51,09 Mb/s (en hausse de +25% par rapport au premier trimestre 2017) contre 43,01 Mb/s pour SFR (en progression de +48%), ainsi qu'à son meilleur temps de latence.

En effet, sur le débit montant, la qualité de navigation et le streaming, SFR fait légèrement mieux qu'Orange.

SFR explose son débit descendant

Il faut noter la très belle performance de SFR sur le débit descendant qui passe de 29,05 Mb/s à 43,01 Mb/s soit une progression de **48%** !

L'écart se resserre sur le taux de connexion 4G

Enfin, en ce qui concerne le taux de connexion 4G, l'écart en faveur de SFR qui était de +5,39% au premier trimestre 2017 se réduit à +1,67% au T2

Les Guadeloupéens mieux lotis que les Métropolitains

Une fois encore, les performances mobiles sont bien meilleures en Guadeloupe qu'en France métropolitaine. Sur le vieux-continent, Free qui est l'opérateur qui délivre le meilleur débit affiche une performance de 31,51 Mb/s sur la même période. Nous sommes très loin des 51,09 Mb/s d'Orange en Guadeloupe !

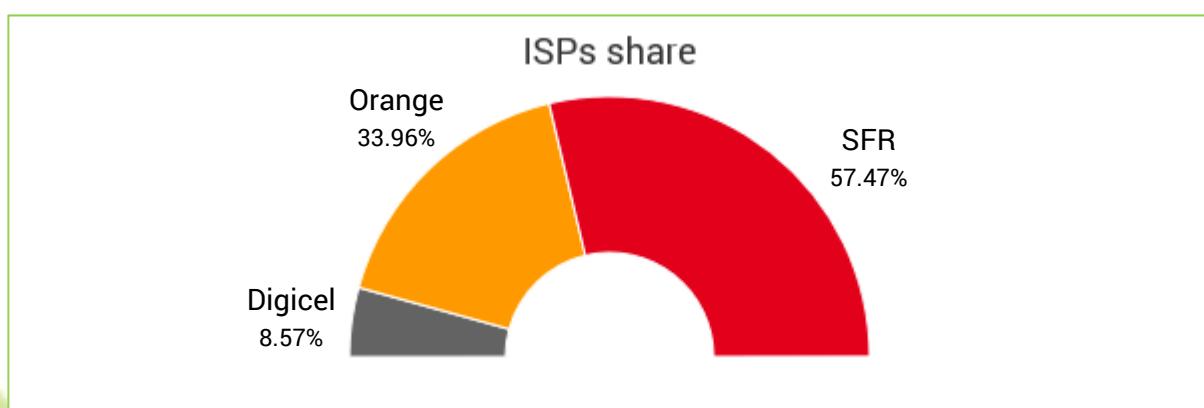
2.2 Martinique

L'application nPerf permet à l'utilisateur d'effectuer un test complet ou bien chaque test séparément. Entre le 1er avril 2017 et le 30 juin 2017, nous avons comptabilisé en Martinique **3 557 tests**, répartis ainsi après filtrage :

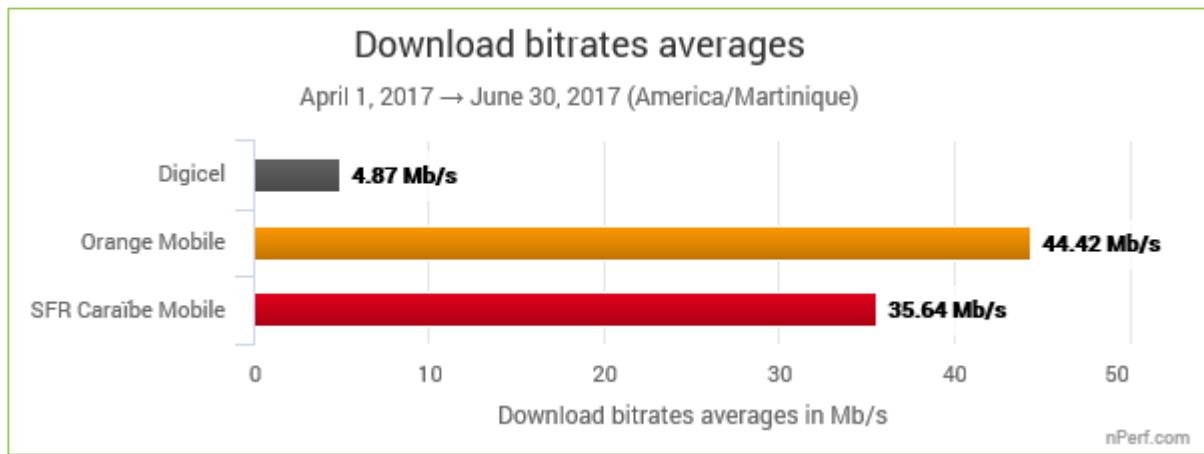
13

Technologie	Débit	Navigation	Streaming
Total	2 296	734	698

La répartition globale des tests par opérateur est la suivante.



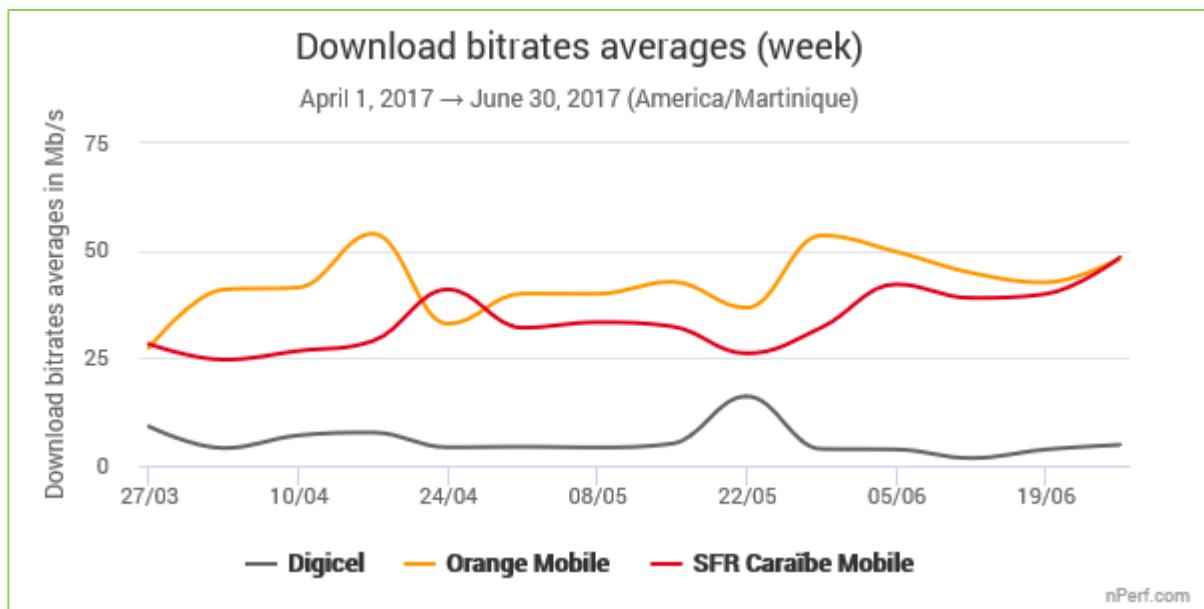
2.2.1 Débits descendants



Le débit le plus élevé est le meilleur.

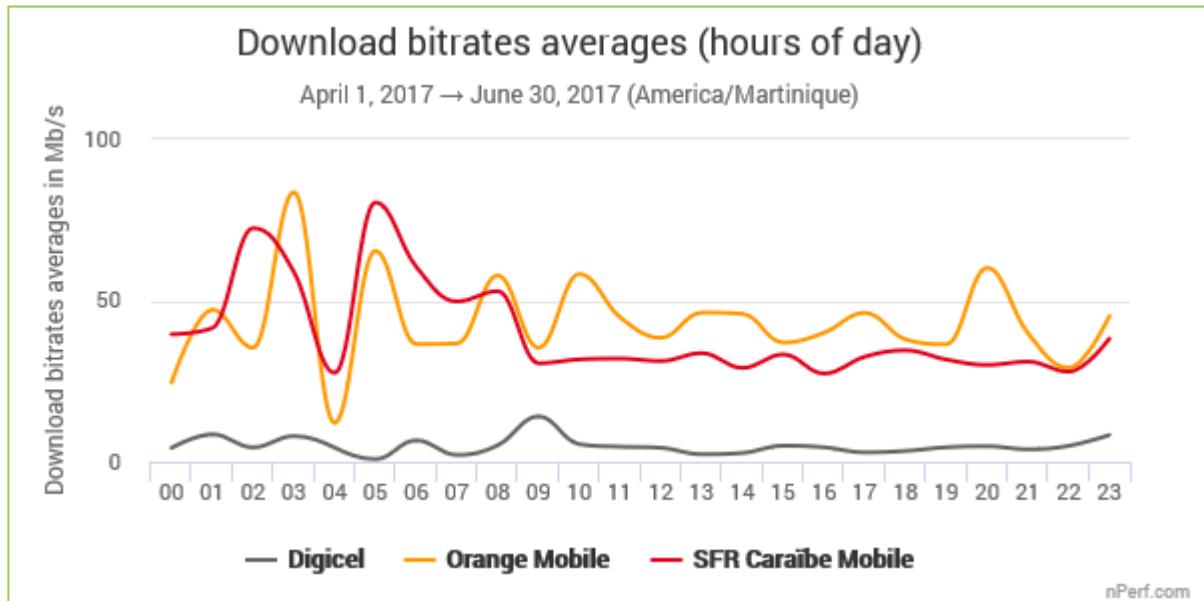
Orange offre le meilleur débit descendant sur la période.

Les positions restent inchangées SFR entre le T1 et le T2 2017. Orange et SFR progressent de manière parallèle (respectivement +31,69% et +32,59%) tandis que Digicel est stable avec +0,62%.



Ce graphique illustre la capacité des opérateurs à assurer un débit constant tout au long de la période, quelles que soient les variations de charge du réseau.

Les débits moyens montrent quelques fluctuations assez sensibles sur la période avec une tendance moyenne à l'augmentation pour SFR et Orange. A confirmer au cours du T3.

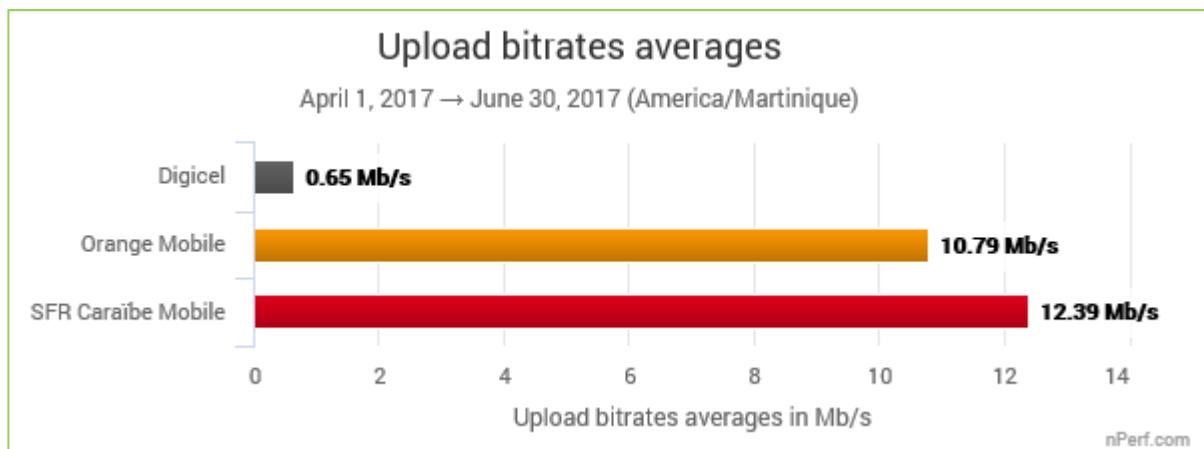


Ce graphique illustre la capacité des opérateurs à assurer un débit constant tout au long de la journée, quelle que soit la charge du réseau (nombre de clients connectés).

La journée est découpée en 2 parties : de minuit à huit d'heures du matin les performances des réseaux Orange et SFR subissent des variations très importantes, puis les performances se stabilisent pour le reste de la journée.

15

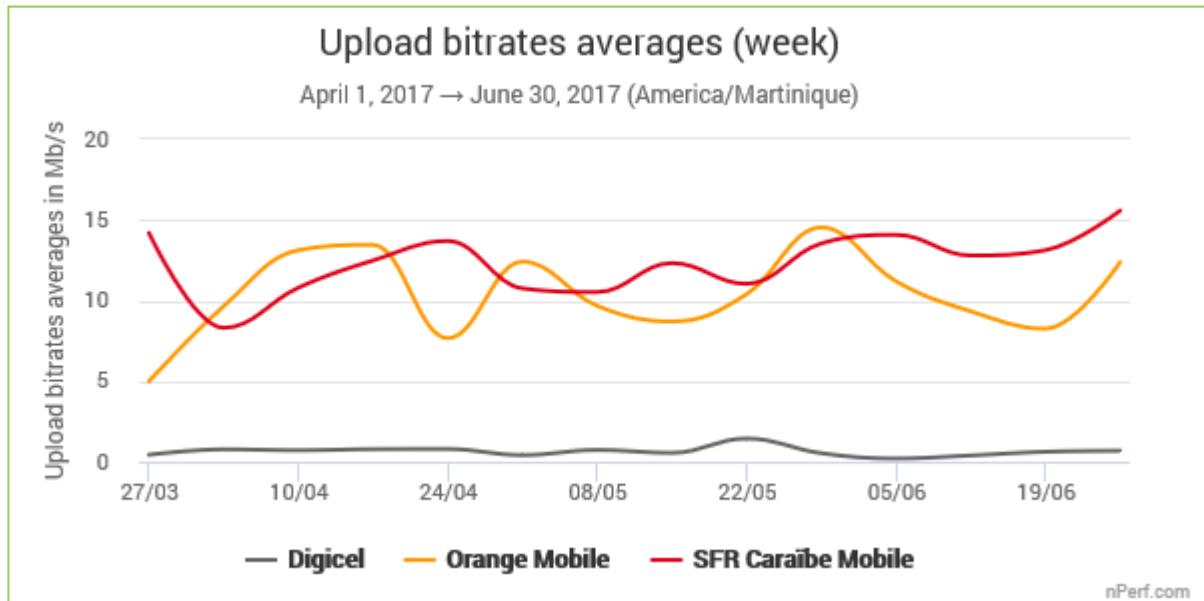
2.2.2 Débits montants



Le débit le plus élevé est le meilleur.

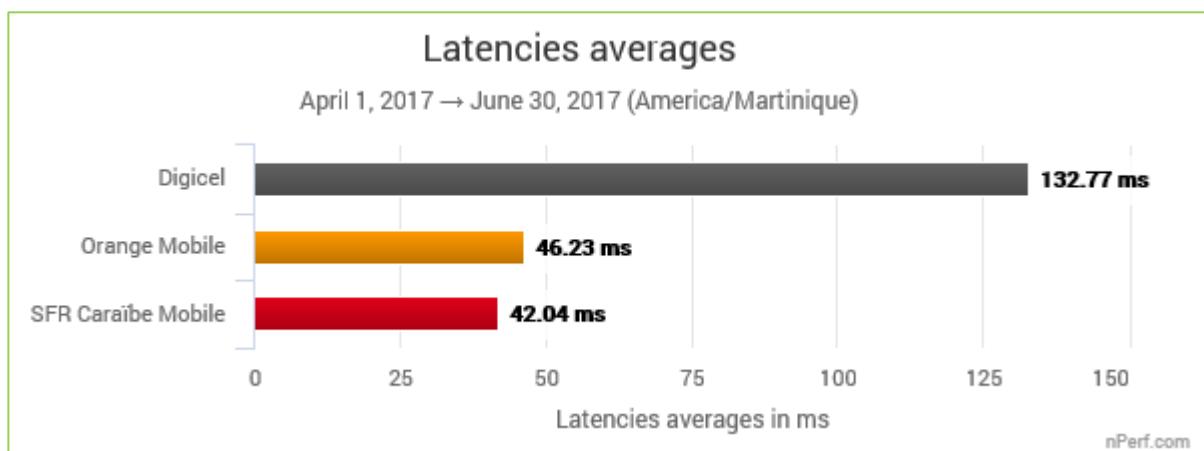
SFR a fourni le meilleur débit montant au cours du deuxième trimestre 2017.

Par rapport au trimestre précédent, Orange progresse de +26,20% et se rapproche donc sérieusement de SFR, quasi stable entre les deux trimestres (+3,68%).



Ce graphique illustre la capacité des opérateurs à assurer un débit constant quelle que soit la charge du réseau (nombre de clients connectés). On note une moyenne assez instable sur la période pour les deux opérateurs leaders.

2.2.3 Temps de réponse (latence)



Le temps de réponse le plus faible est le meilleur.

SFR propose le meilleur temps de réponse au cours du deuxième trimestre 2017.

Sur cet indicateur, les 3 opérateurs progressent de manière significative entre le T1 et le T2 2017 : SFR diminue son temps de réponse de -63,25% pour prendre une petite avance sur Orange qui améliore sa propre performance de -36,65%. La mise en place de serveurs de tests SFR dans les Caraïbes est probablement un facteur essentiel de cette progression de SFR.

De son côté, Digicel améliore également son temps de réponse de -34,30%.

2.2.4 Qualité de service en Martinique

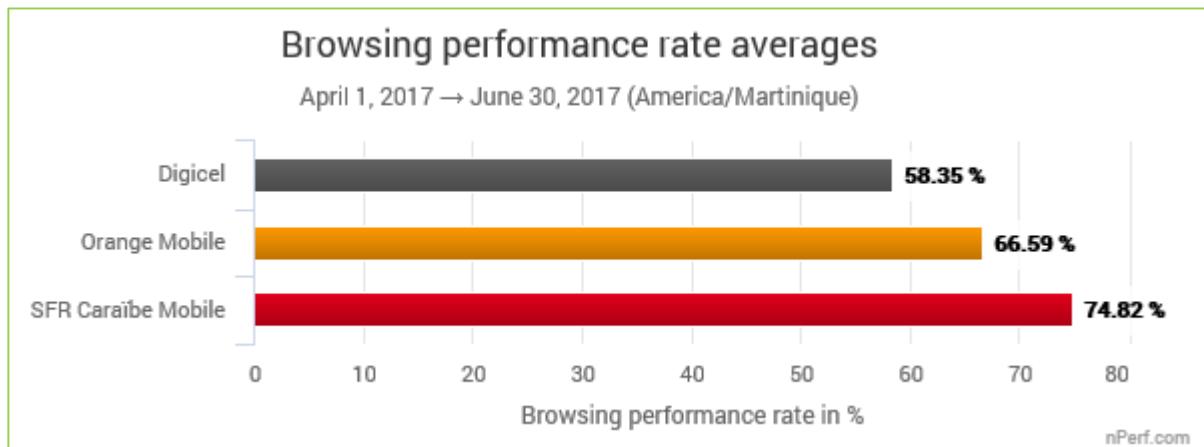
L'indicateur utilisé dans cette section est l'indice de performance nPerf. Celui-ci est calculé de la manière suivante.

- ⇒ Pour le test de navigation : il tient 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 aura un indice de 80%.

- ⇒ Pour le test de streaming vidéo : il tient 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 tendra vers 100%. Et inversement, plus le ratio s'éloigne de 1 plus il tendra vers 0%.

2.2.4.1 Navigation



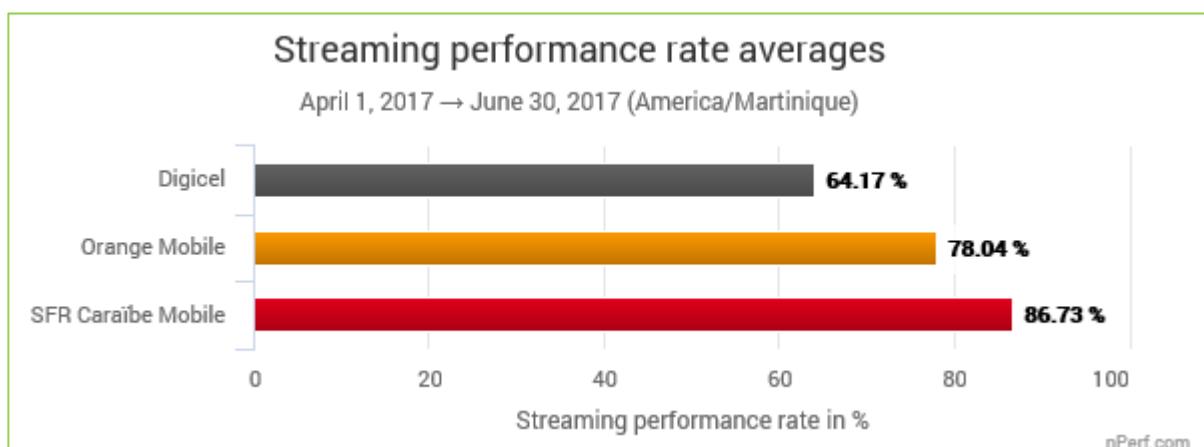
L'indice le plus fort est le meilleur.

SFR obtient le meilleur indice de performance en navigation au cours du deuxième trimestre 2017.

Avec une progression de +17,70% par rapport au trimestre précédent, SFR prend la tête sur cet indicateur, devant Orange qui stagne avec -3,04%.

En l'absence de réseau 4G, Digicel stagne quelque peu (-8,33%).

2.2.4.2 Streaming



L'indice le plus fort est le meilleur.

SFR obtient le meilleur indice de performance en streaming vidéo au cours du deuxième trimestre 2017.

Les positions restent inchangées mais l'écart de réduit entre SFR (+1,18%) et Orange (+2,87%).

2.2.5 Déploiement de la 4G

2.2.5.1 Le calcul du taux de connexion en 4G

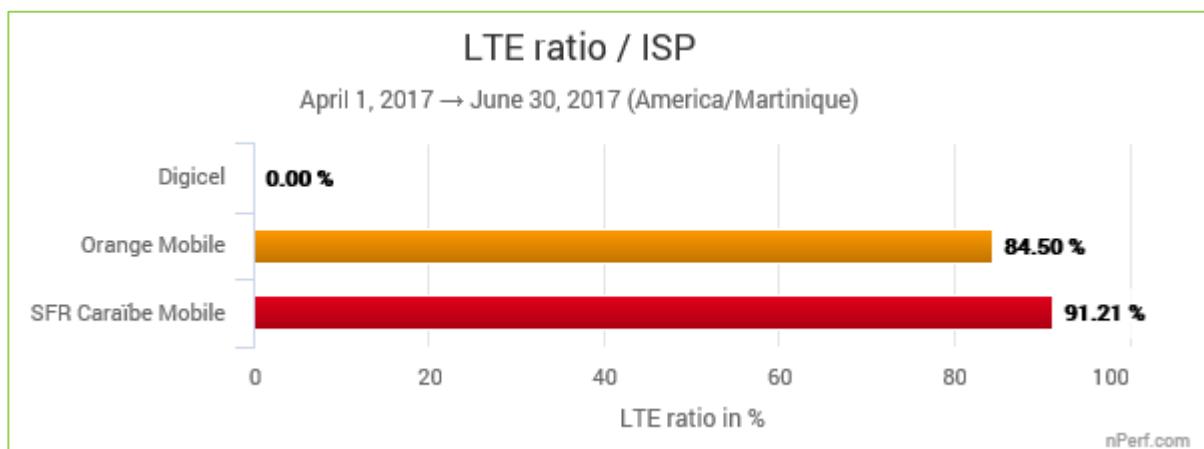
Les données nPerf permettent d'établir un taux de connexion en 4G. Cet indicateur est calculé à partir des données de tests issues des applications nPerf.

Le principe est simple : pour chaque opérateur, on calcule le quotient nombre de tests réalisés en 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.

2.2.5.2 Taux de connexion en 4G

Statistiques établies sur 2 356 tests réalisés sur des terminaux 4G. Liste des terminaux 4G en annexe.

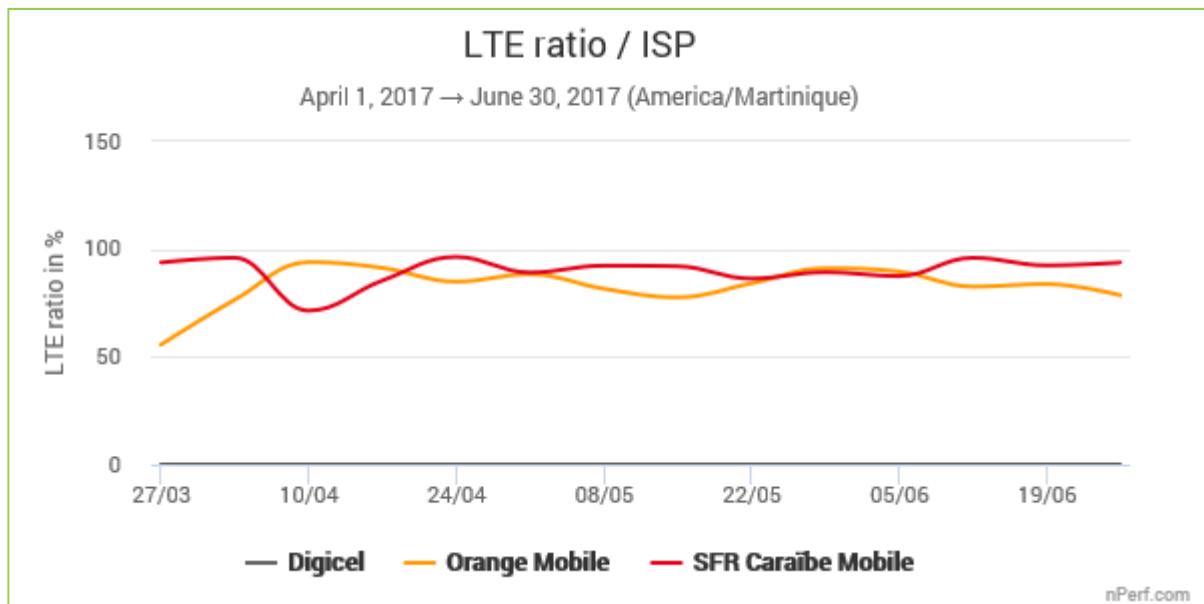


Le taux le plus élevé est le meilleur.

SFR a obtenu le meilleur taux de connexion en 4G au deuxième trimestre 2017.

Orange, en retrait de plus de 10 points au T1 2017 réduit son écart presque de moitié grâce à une progression de sa performance (+5,92%) supérieure à celle de SFR (+1,30%).

2.2.5.3 Évolution du taux de connexion en 4G



Ce graphique illustre l'évolution du taux de connexion 4G tout au long de la période.

Le taux de connexion 4G est stable sur la période pour les deux opérateurs qui proposent cette technologie.

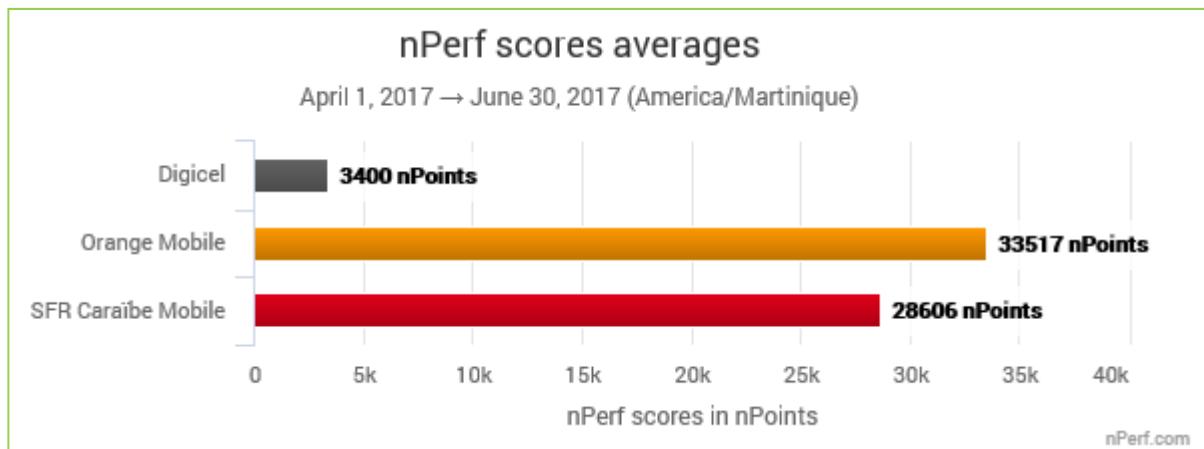
2.2.6 Scores nPerf : débits et qualité de service

2.2.6.1 Le calcul du score nPerf

Le score nPerf, exprimé en nPoints, donne une image globale de la qualité d'une connexion. Il tient compte pour 60% du débit mesuré (80% descendant + 20% montant) et pour 40% des tests QoS à part égale (navigation/streaming).

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

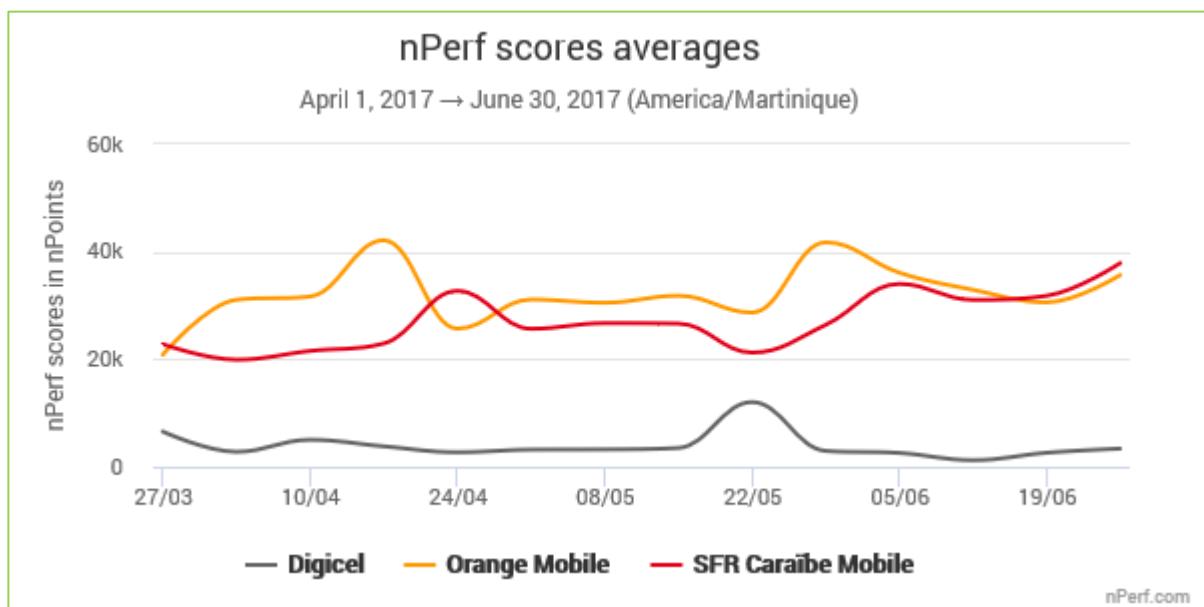
2.2.6.2 Scores nPerf en Martinique au T2 2017



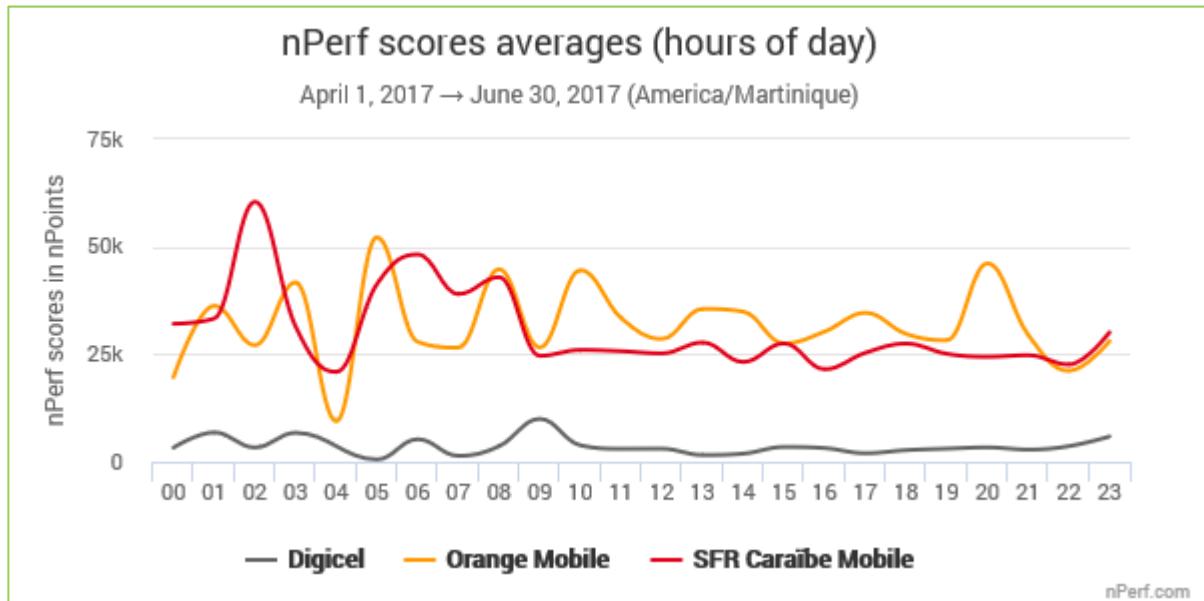
Le score le plus élevé est le meilleur.

Orange obtient le meilleur score nPerf en Martinique au deuxième trimestre 2017.

Les deux opérateurs leaders sur cet indicateur progressent significativement (+31,37% pour Orange et +33,21% pour SFR) alors que Digicel reste stable (-0,41%).



Ce graphique illustre l'évolution du score tout au long de la période.



Ce graphique illustre l'évolution du score moyen tout au long de la journée.

On retrouve ici cette période d'instabilité sur le premier quart de la journée pour les opérateurs Orange et SFR.

Prix du meilleur réseau Internet mobile pour le T2 2017



Orange a fourni le meilleur service Internet mobile en Martinique au deuxième trimestre 2017.



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.

2.2.7 Notre analyse

Martinique : Orange largement en tête

Pas de changement sur l'île aux fleurs. Orange conserve sa première place avec un score nPerf de 33 517 points, assez nettement devant SFR avec un score de 28 606 points.

Orange domine ses concurrents avec un débit descendant de 44,42 Mb/s contre 35,64 Mb/s pour SFR et 4,87 Mb/s pour Digicel. L'opérateur historique améliore sa performance du premier trimestre de +31,7%.

SFR limite la casse en étant premier – mais souvent de peu – sur l'upload, la latence, la navigation, et le streaming et avec un taux de connexion en 4G de 91,2%.

2.3 Conclusion pour la zone des Caraïbes :

Avec des performances assez similaires en Martinique et en Guadeloupe, Orange se retrouve donc de peu en tête en Guadeloupe comme en Martinique. SFR reste cependant en embuscade et a rattrapé une partie de son retard sur la Guadeloupe. Quant à Digicel, ses performances souffrent de l'absence de réseau 4G et ne sont de fait pas comparables à celles de SFR et Orange.

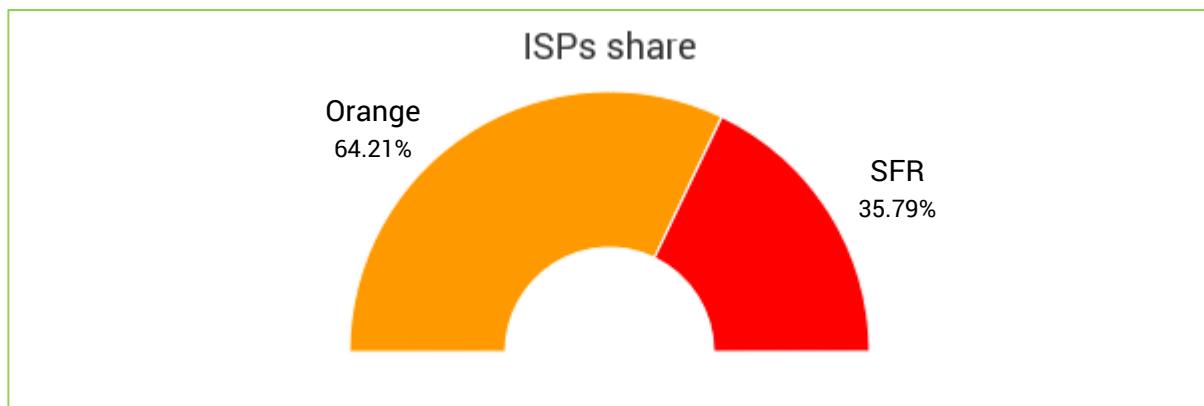
Enfin, Guadeloupéens et Martiniquais profitent de réseaux mobiles qui n'ont rien à envier à ceux de la métropole.

2.4 La Réunion

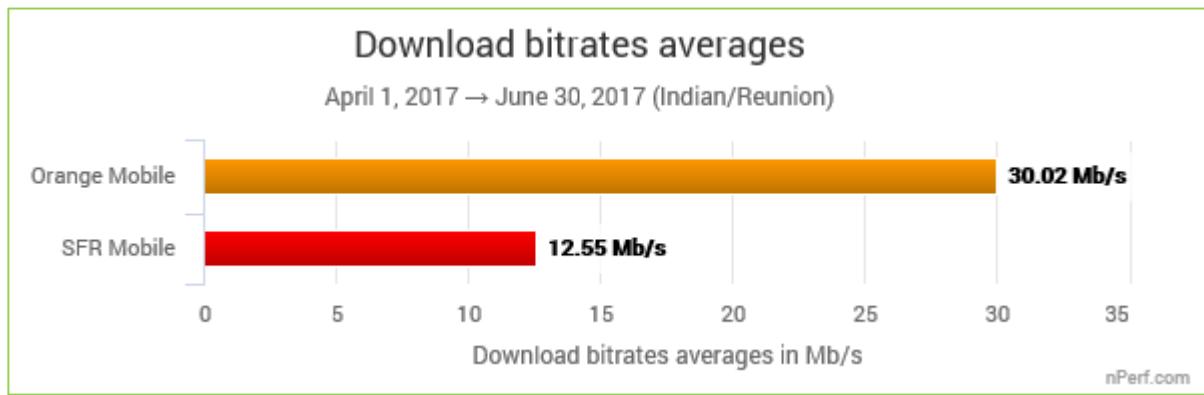
L'application nPerf permet à l'utilisateur d'effectuer un test complet ou bien chaque test séparément. Entre le 1er avril 2017 et le 30 juin 2017, nous avons comptabilisé à la Réunion **6 231 tests**, répartis ainsi après filtrage :

Technologie	Débit	Navigation	Streaming
Total	4 854	1 032	943

La répartition globale des tests par opérateur est la suivante.



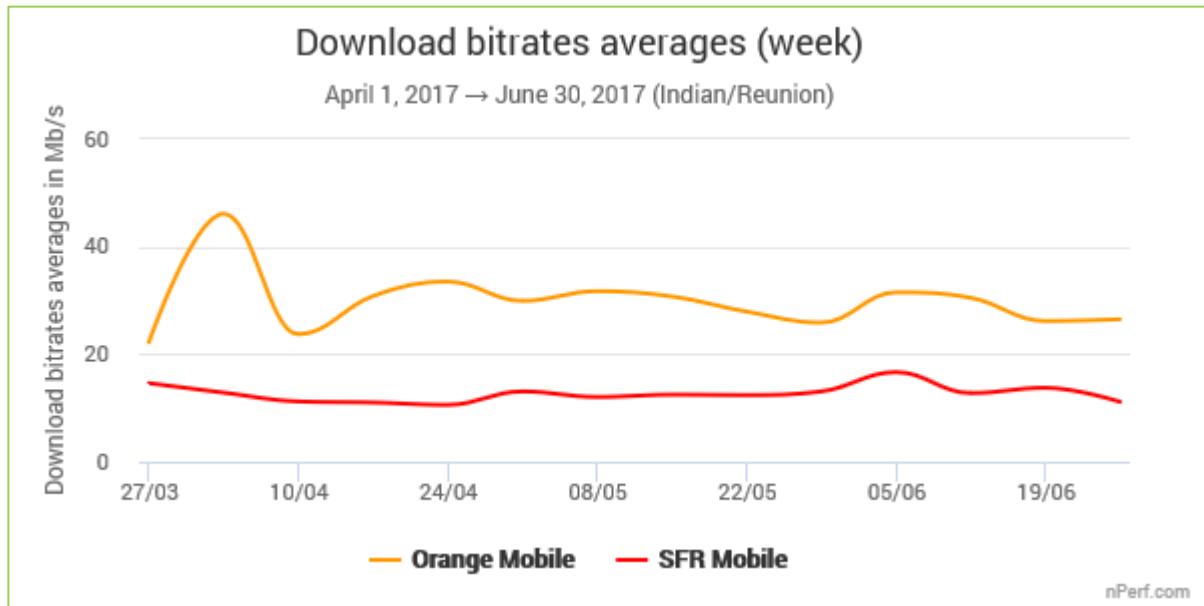
2.4.1 Débits descendants



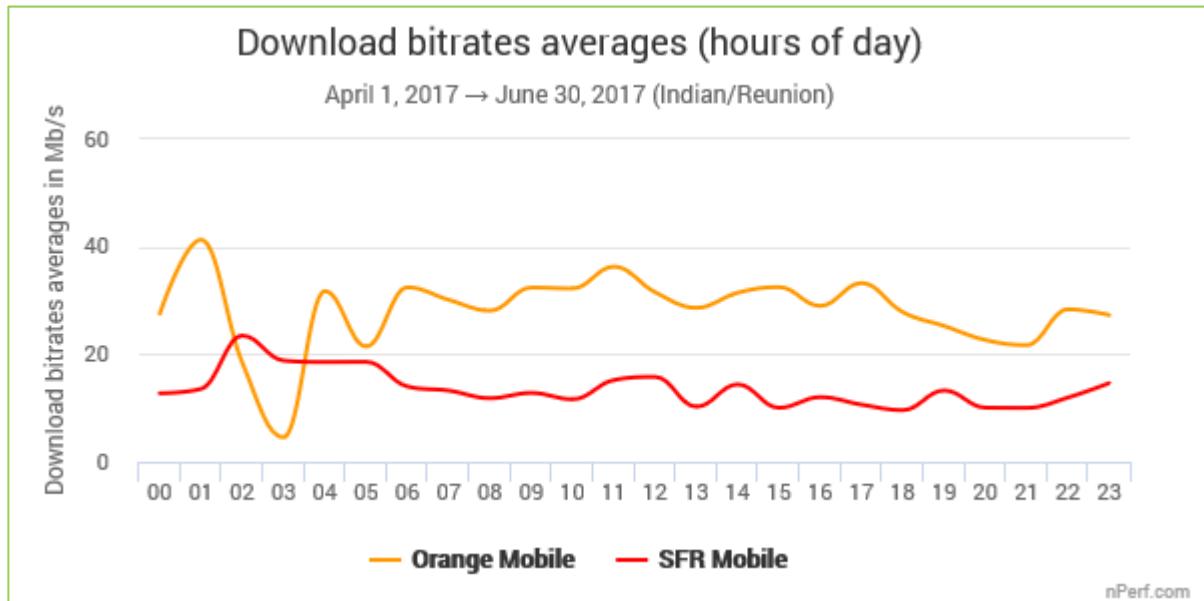
Le débit le plus élevé est le meilleur.

Orange offre le meilleur débit descendant sur la période.

Les positions restent inchangées entre le T1 et le T2 2017. Orange augmente légèrement son avance avec une progression de +7,64% tandis que SFR maintient la sienne avec une toute petite progression +0,97%.

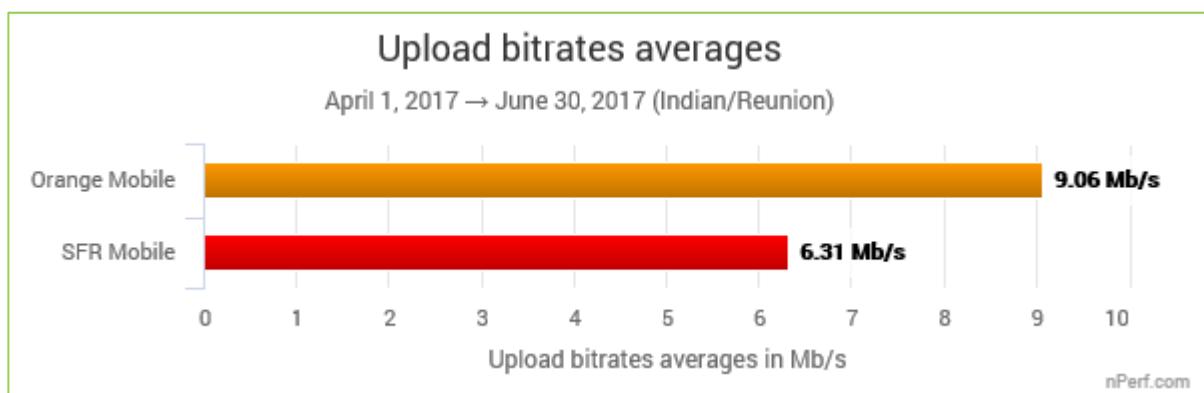


Ce graphique illustre la capacité des opérateurs à assurer un débit constant tout au long de la période, quelles que soient les variations de charge du réseau.



Ce graphique illustre la capacité des opérateurs à assurer un débit constant tout au long de la journée, quelle que soit la charge du réseau (nombre de clients connectés).

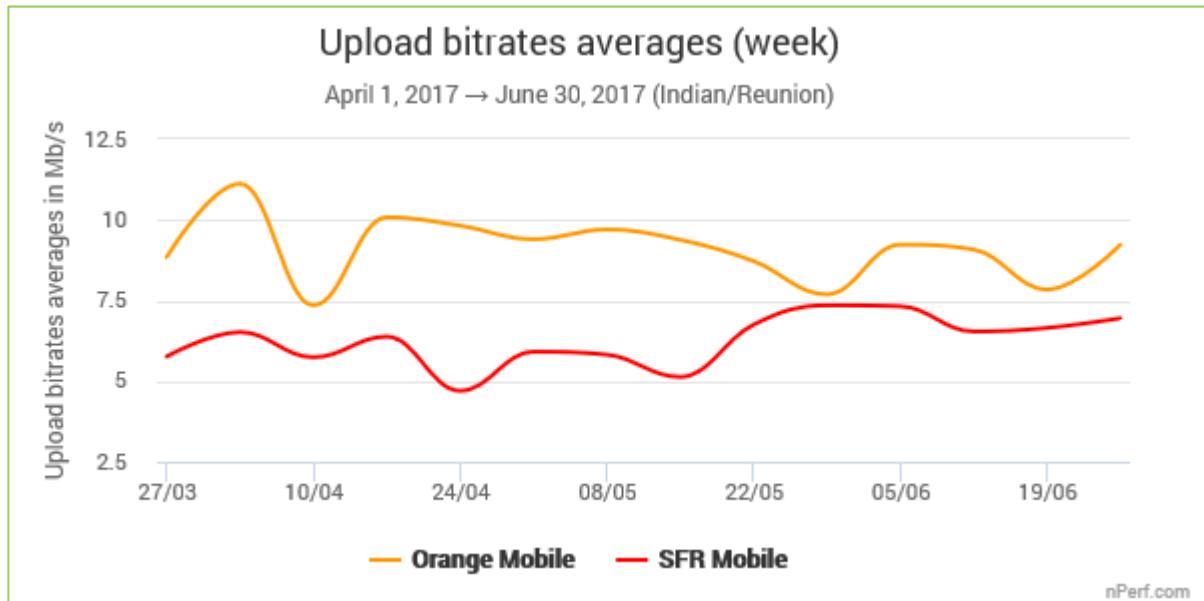
2.4.2 Débits montants



Le débit le plus élevé est le meilleur.

Orange a fourni le meilleur débit montant au cours du deuxième trimestre 2017.

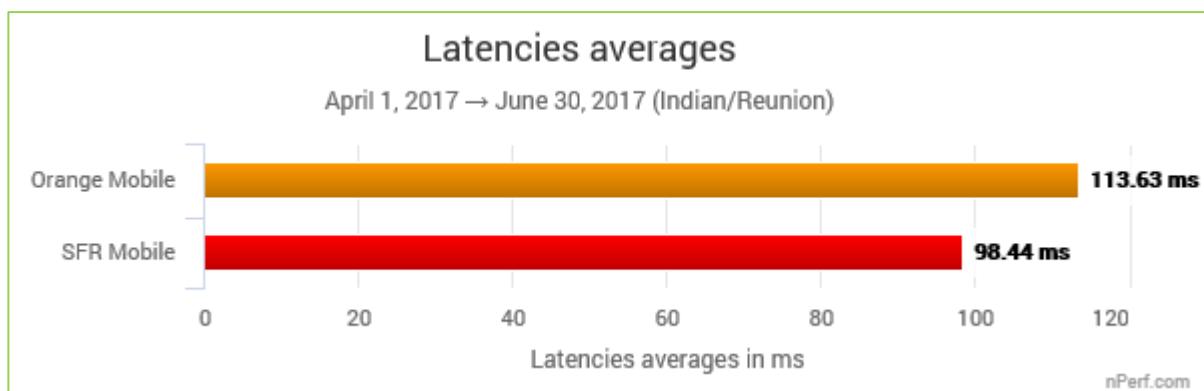
Les positions restent inchangées entre le T1 et le T2 2017. Orange maintient tout juste sa position avec une progression de +0,11% tandis que SFR grignote son retard avec une progression +5,70%.



Ce graphique illustre la capacité des opérateurs à assurer un débit constant tout au long de la période, quelle que soit la charge du réseau (nombre de clients connectés).

L'écart entre les deux opérateurs tend à se réduire en fin de période. A confirmer au T3 2017.

2.4.3 Temps de réponse (latence)



Le temps de réponse le plus faible est le meilleur.

SFR propose le meilleur temps de réponse au cours du deuxième trimestre 2017.

Les positions évoluent peu entre le T1 et le T2 2017. Orange gagne 1,38 ms tandis que SFR en perd 7,89.

2.4.4 Qualité de service à la Réunion

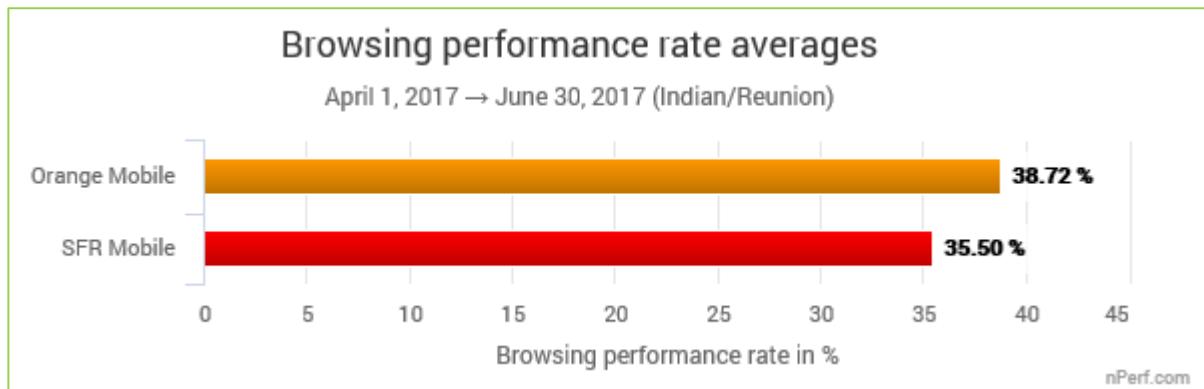
L'indicateur utilisé dans cette section est l'indice de performance nPerf. Celui-ci est calculé de la manière suivante.

- ⇒ Pour le test de navigation : il tient 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 aura un indice de 80%.

- ⇒ Pour le test de streaming vidéo : il tient 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 tendra vers 100%. Et inversement, plus le ratio s'éloigne de 1 plus il tendra vers 0%.

2.4.4.1 Navigation

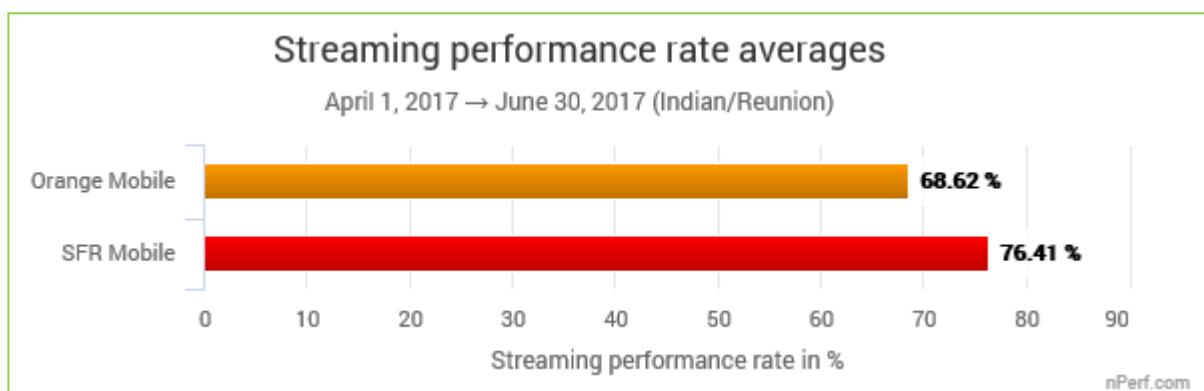


L'indice le plus fort est le meilleur.

Orange obtient le meilleur indice de performance en navigation au cours du deuxième trimestre 2017.

Aucun changement sur cet indicateur entre le premier et le deuxième trimestre. La performance moyenne obtenue par les deux opérateurs reste étonnamment faible.

2.4.4.2 Streaming



L'indice le plus fort est le meilleur.

SFR obtient le meilleur indice de performance en streaming vidéo au cours du deuxième trimestre 2017.

Ici encore, aucun changement notable sur cet indicateur entre le premier et le deuxième trimestre

2.4.5 Déploiement de la 4G

2.4.5.1 Le calcul du taux de connexion en 4G

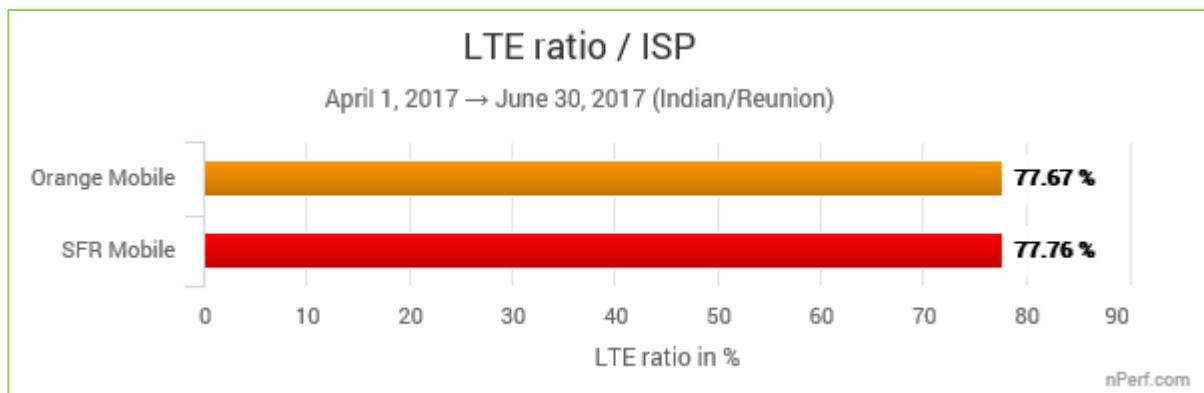
Les données nPerf permettent d'établir un taux de connexion en 4G. Cet indicateur est calculé à partir des données de tests issues des applications nPerf.

Le principe est simple : pour chaque opérateur, on calcule le quotient nombre de tests réalisés en 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.

2.4.5.2 Taux de connexion en 4G

Statistiques établies sur 6231 tests réalisés sur des terminaux 4G. Liste des terminaux 4G en annexe.

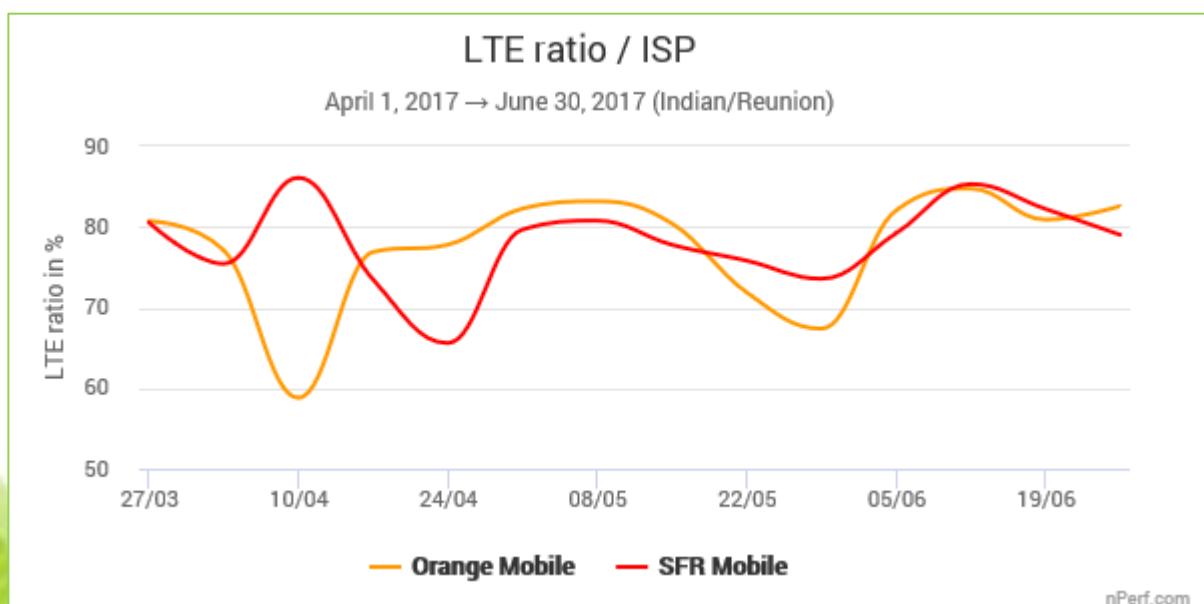


27

Le taux le plus élevé est le meilleur.

SFR et Orange sont ex aequo concernant le taux de connexion en 4G au deuxième trimestre 2017.

2.4.5.3 Évolution du taux de connexion en 4G



Ce graphique illustre l'évolution du taux de connexion 4G tout au long de la période.

Le taux de connexion 4G connaît au cours de la période des fluctuations assez marquées pour les deux opérateurs.

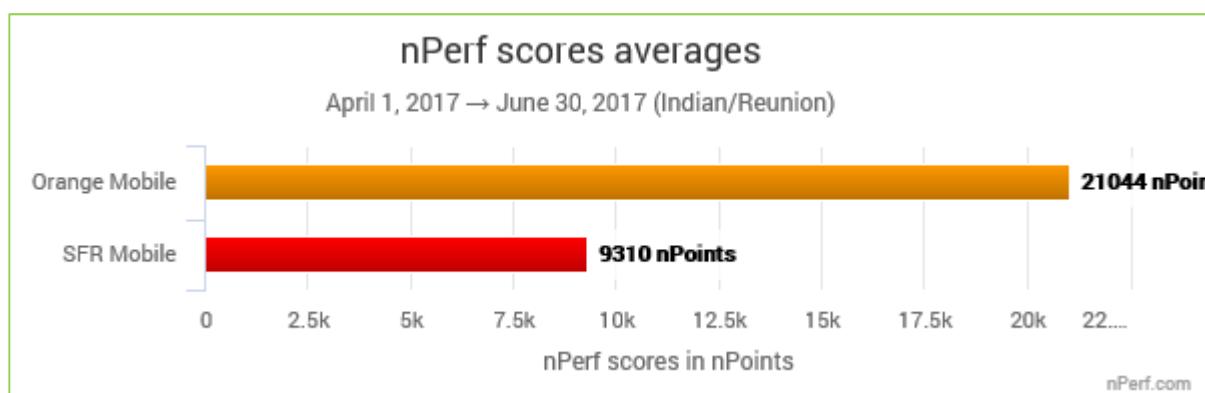
2.4.6 Scores nPerf : débits et qualité de service

2.4.6.1 *Le calcul du score nPerf*

Le score nPerf, exprimé en nPoints, donne une image globale de la qualité d'une connexion. Il tient compte pour 60% du débit mesuré (80% descendant + 20% montant) et pour 40% des tests QoS à part égale (navigation/streaming).

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

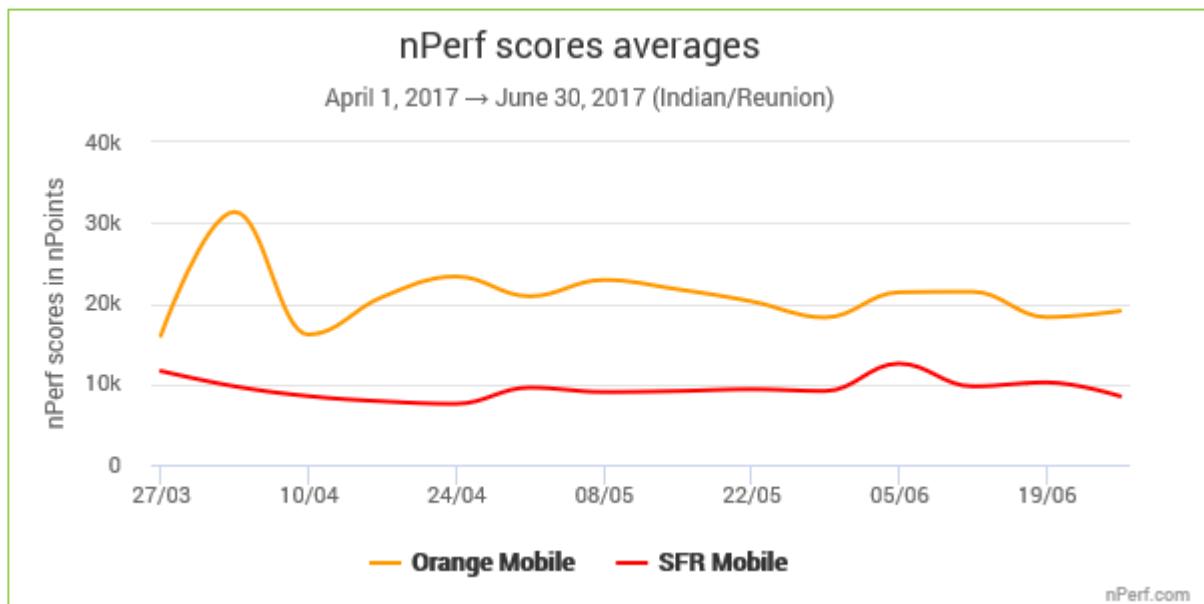
2.4.6.2 *Scores nPerf à la Réunion au T2 2017*



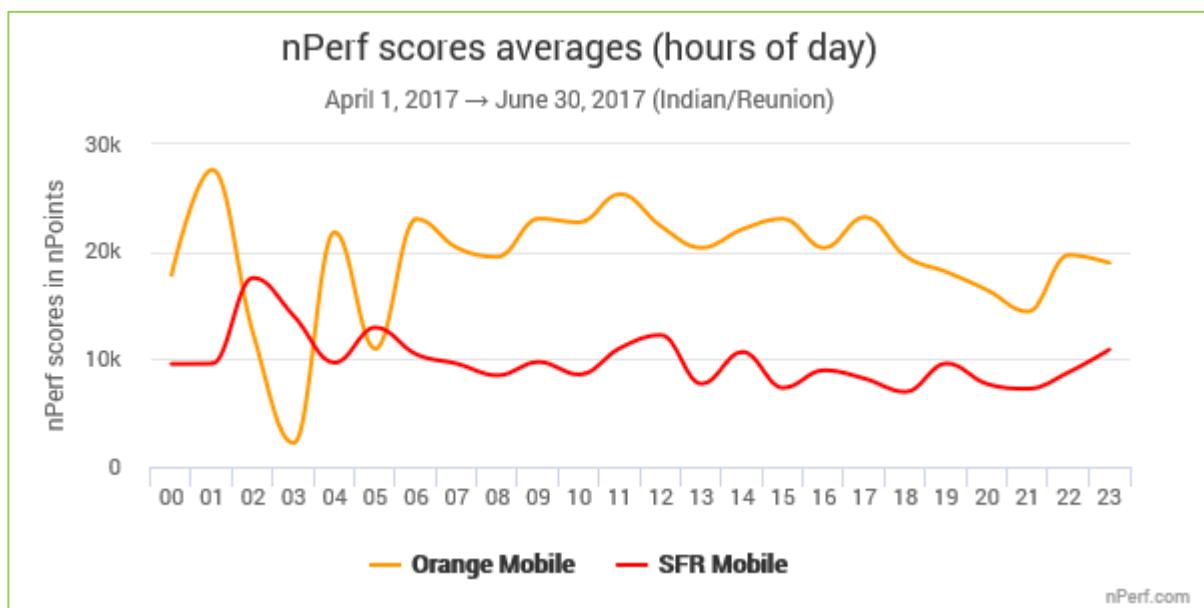
Le score le plus élevé est le meilleur.

Orange obtient le meilleur score nPerf à la Réunion au deuxième trimestre 2017.

SFR reste largement distancé. Orange qui devançait son confrère de 10 392 points au T1 2017 porte cette avance à 11 734 points au T2.



Ce graphique illustre l'évolution du score moyen tout au long de la période.



Ce graphique illustre l'évolution du score moyen tout au long de la journée.

Prix du meilleur réseau Internet mobile pour le T2 2017



Orange a fourni le meilleur service Internet mobile à la Réunion au deuxième trimestre 2017.



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.

2.4.7 Notre analyse

Au cours du deuxième trimestre, les utilisateurs nPerf ont réalisé 6 231 tests dont environ deux tiers réalisés sur le réseau d'Orange et un tiers sur le réseau de SFR.

Orange loin devant SFR

Avec un débit descendant de 30,02 Mb/s contre 12,22 Mb/s pour SFR et un score de 21 044 points contre 9 310 points, Orange domine son concurrent. SFR sauve l'honneur en assurant sur le streaming.

Orange semble assommer SFR puisqu'il voit son débit descendant progresser de 7.6% pour atteindre 30 Mb/s là où celui de SFR stagne autour de 12 Mb/s

Sur le taux de connexion 4G les deux opérateurs sont à égalité.

Orange possède toujours des performances réseau qui surclassent SFR sur l'île de la Réunion. Les efforts déployés par SFR se font attendre, dans l'attente du remplacement intégral de ses antennes dans le courant de l'année.

Le prochain baromètre verra débarquer le réseau Free Mobile à la Réunion. Qui aura la meilleure 4G ? Réponse sur l'application nPerf 😊

3 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 !

4 Étude 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 : 04 82 53 34 11

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

5 Annexes

5.1 Liste exhaustive des terminaux 4G retenus pour le T2 2017

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 Optimus 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 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