

الهيئة الوطنية للإتصالات
Instance Nationale des Télécommunications



التقرير السنوي 2017



التقرير السنوي 2017

• كلمة رئيس الهيئة



عملا بأحكام الفصل 77 من مجلة الاتصالات، تشرف الهيئة الوطنية للاتصالات بأن ترفع الى عناية السيدين رئيس مجلس نواب الشعب ووزير تكنولوجيايات الاتصال والاقتصاد الرقمي تقريرها السنوي حول نتائج أعمالها لسنة 2017.

في مرحلة تؤسس فيها الدولة لرقمنة اقتصادها وتطويره، تسعى الهيئة بأن تكون طرفا فاعلا في تنفيذ وانجاح هذا المنوال الاقتصادي والتنموي الجديد، حيث عملت طيلة سنة 2017 على مواصلة نهجها التعديلي لقطاع الاتصالات بما يتلاءم وأهداف المخطط الوطني الاستراتيجي "تونس الرقمية 2020" خاصة ما يتعلق منها بتعزيز البنية التحتية للاتصالات وتهيئة المناخ المناسب للاستثمار وبما يساعد على نفاذ جميع الفئات الاجتماعية لخدمات الاتصالات ونشر خدمات الاتصالات ذات التدفق العالي والعالي جدا وذلك في إطار عام يؤشّر على آفاق جديدة لتطور تقنيات وشبكات المعلومات والاتصال ويتماشى ونسق النمو المطرد للقطاع على المستوى العالمي.

وقصد الاستجابة لتطلعات السلط العمومية، عززت الهيئة تعاونها مع مختلف الجهات ذات العلاقة في اتجاه تطوير البنية التحتية للاتصالات والإطار التشريعي والترتيبي المنظم للقطاع بما يساعد على بلوغ أفضل معايير الجودة ويكفل تنظيم سوق الاتصالات بشكل يضمن حقوق مستخدمي خدمات الاتصالات والتزام جميع المتدخلين بقواعد المنافسة المشروعة.

في هذا الإطار أولت الهيئة خلال سنة 2017 أهمية بالغة لحماية المستهلك تكريسا لحق المواطن في التمتع بأفضل الخدمات في مجال الاتصالات، حيث وضعت على ذمة مستخدمي شبكات الهاتف الجوال تطبيقية تمكّنهم من قياس جودة الخدمات. كما أرست بوابة الكترونية تمكّن من الإطلاع على نتائج قياسات الجودة التي أنجزتها الهيئة خلال الفترة 2015 - 2017 والتي غطت كامل تراب الجمهورية، الأمر الذي مكّنها من إصدار القرار عدد 12 لسنة 2017 المتعلق بضبط قائمة مؤشرات قياس جودة خدمات الهاتف الجوال ووضع بروتوكولات خاصة بمراقبة جودة خرائط التغطية ووضعها على ذمة العموم.

ومن أهم إنجازات سنة 2017، تنفيذ مشروع تقييم جودة الخدمات المقدمة من قبل مزودي خدمات الأنترنت بجميع ولايات الجمهورية وإطلاق تطبيقية "جودة انترنات" التي تمكّن من قياس جودة خدمات تبادل المعطيات للجيلين الثالث والرابع وتحديد خدمات تصفّح مواقع الواب وخدمات تبادل المعطيات عبر البروتوكول FTP وخدمة "الستريمغ streaming". ومن المنتظر إحداث بوابة الكترونية تمكّن المستهلك من الاطلاع على نتائج القياسات المسجلة بالنسبة لكل مشغل في أي منطقة من تراب الجمهورية.

كما كان للهيئة مساهمات فاعلة في معاضدة مجهودات وزارة تكنولوجيا الاتصالات والاقتصاد الرقمي في تنفيذ مشاريعها المتعلقة بإسناد اجازات لتوفير خدمات انترنات الأشياء و لتوفير خدمات الاتصالات بالجملة بعد اسنادها لأول مرة إجازة لإقامة وتشغيل شبكة عمومية للاتصالات لتوفير خدمات الاتصالات بالجملة في اطار تدعيم الشبكات ذات التدفق العالي.

من جهة أخرى وتبعاً لما شهده قطاع الاتصالات من زيادات في المعاليم الديوانية وبعض الضرائب ويهدف تحفيز الاستثمار في قطاع الاتصالات، تم بالتنسيق مع وزارتي المالية وتكنولوجيا الاتصالات والاقتصاد الرقمي انجاز دراسة حول نظام الجباية الخاص بقطاع الاتصالات لمعرفة مدى تأثير ذلك على نسق تطور السوق.

وفيما يتعلق بفض النزاعات فقد واصلت الهيئة تعزيز دورها التحكيمي والصلحي، حيث توصلت إلى فصل عدد هام من القضايا المنشورة لديها بموجب الصلح وذلك من خلال سعيها لتقريب وجهات النظر بين الأطراف المتنازعة بإبرام اتفاقيات صلح بشأنها، الأمر الذي ساهم في تقليص عدد القضايا المنشورة، إذ تراجع عددها من 103 قضية في سنة 2016 إلى 35 قضية في سنة 2017 أي بنسبة ناهزت 40 %.

وفي اطار الانفتاح على محيطها تمكنت الهيئة من ربط علاقات تعاون وشراكة مع عدد من الهيئات المماثلة بعديد الدول بهدف وضع برامج عمل مشتركة على المستويين الإقليمي والدولي وتبادل المعلومات والخبرات. وقد شاركت إطارات الهيئة في العديد من التظاهرات التي نظمت خارج تونس إضافة إلى بعض التظاهرات التي استضافتها الهيئة وحضرها خبراء وشخصيات متخصصة وذات إشعاع دولي في ميدان الاتصالات.

وسيتركز عمل الهيئة خلال الفترة المقبلة على وضع خطط وبرامج تعديلية تتماشى أكثر فأكثر مع اهداف الدولة الرامية إلى استقطاب الاستثمار ونشر خدمات الاتصالات ذات التدفق العالي وحماية المستهلك .

رئيس الهيئة الوطنية للاتصالات

المحتوى



نبذة حول الهيئة

1. الاحداث والرؤية والرسالة
2. الهيئة في أرقام

7

8

الباب الاول : سوق الاتصالات في تونس

1. المؤشرات المالية
2. الاشتراكات في خدمات الاتصالات
3. نسبة النفاد
4. المكالمات الهاتفية
5. استهلاك الانترنت
6. حصص السوق

10

13

18

19

26

30

الباب الثاني : أنشطة الهيئة

1. في مجال التنظيم
2. في مجال المراقبة
3. في مجال فض النزاعات
4. في مجال الدراسات والاستشارات
5. في مجال التعاون الدولي

41

50

79

84

89

الباب الثالث: النتائج المالية

96

الباب الرابع: الآفاق المستقبلية

1. في مجال التعديل
2. في مجال الدراسات والاستشارات

99

101



الإحداث

أحدثت الهيئة الوطنية للاتصالات بمقتضى الفصل 63 من مجلة الاتصالات الصادرة بموجب القانون عدد 01 لسنة 2001 المؤرخ في 15 جانفي 2001 المتمم بالقانون عدد 46 لسنة 2002 المؤرخ في 7 ماي 2002 والمنقح بالقانون عدد 01 لسنة 2008 المؤرخ في 08 جانفي 2008 وبالقانون عدد 10 لسنة 2013 المؤرخ في 12 أفريل 2013 كهيكل تعديلي مستقل يعنى بتنظيم قطاع الاتصالات.



الرؤية

تهيئة أرضية تنظيمية عادلة وشفافة لتوفير خدمات اتصالات متطورة وتنافسية ومتاحة للجميع بأسعار مناسبة تدعم بفاعلية التنمية الاقتصادية والاجتماعية في تونس.



الرسالة

ضمان توفير خدمات اتصالات متقدمة ذات جودة عالية بأسعار مقبولة.
الحفاظ على مناخ تنافسي عادل وشفاف وجاذب للاستثمار.
العمل مع جميع المتدخلين بانفتاح وشفافية.



القيم المؤسسية

الالتزام بالقانون
الشفافية
العمل الجماعي
العدالة
الكفاءة
الانسجام

الموارد البشرية

العدد الاجمالي للعاملين بالهيئة : 75

إناث : 37

ذكور : 38

اطارات : 43

أعوان تسيير وتنفيذ : 32



الجلسات

جلسات مجلس التصرف : 7

جلسات مجلس أعضاء الهيئة : 30



الميزانية

المداخل: 11 387 984 د.د

المصاريف: 6 070 163 د.د



القرارات

القرارات التنظيمية : 120

القرارات القضائية : 35



الباب الأول :

مؤشرات سوق الاتصالات



تمهيد

حققت سوق الاتصالات خلال سنة 2017 مؤشرات إيجابية ومشجعة عموماً حيث واصل رقم المعاملات الاجمالي تطوره ليبلغ 2756 مليون دينار في سنة 2017 بعد أن كان 2615 مليون دينار في سنة 2015. وعلى الرغم من تراجع حجم الاستثمار من 930 الى 480 مليون دينار، إلا أن ذلك لا يعتبر تدهوراً لمستوى هذا المؤشر باعتبار أنه عاد الى نفس المستوى الذي كان عليه قبل اسناد اجازات الجيل الرابع بين سنتي 2015 و2016 التي كانت معالم إسنادها وراء ارتفاع مؤشر الاستثمار حيث ناهز في الفترة المذكورة 930 مليون دينار. من جهة أخرى سجل العدد الجملي للاشتراكات في الهاتف القار ارتفاعاً بلغ 139 ألف اشتراك جديد ليتجاوز لأول مرة منذ 4 سنوات المليون مشترك. في حين شهد عدد الاشتراكات في الهاتف الجوال استقراراً إذ ظل في مستوى 14.3 مليون مشترك.

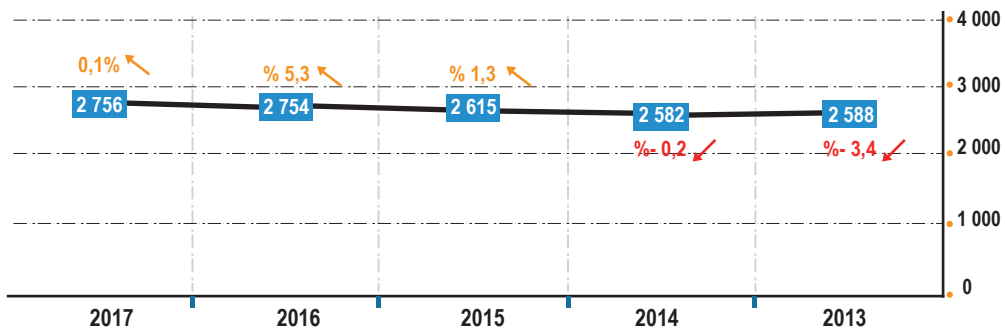
أما بالنسبة لخدمات الانترنت، فقد تطور عدد الاشتراكات في الانترنت القارة عبر مختلف التكنولوجيات من 660 ألف مشترك في سنة 2016 الى 821 ألف مشترك في سنة 2017. كما ارتفع عدد الاشتراكات في الانترنت الجوال من 7.1 مليون اشتراك في سنة 2016 الى 7.5 مليون اشتراك في سنة 2017. ويتناول هذا الجزء بالتحليل والتفصيل مختلف المؤشرات السابق ذكرها.

1- المؤشرات المالية

1.1 رقم المعاملات

شهد رقم المعاملات الاجمالي لسوق الاتصالات تطوراً بنسبة 0.1% حيث مرّ من 2754 مليون دينار في سنة 2016 الى 2756 مليون دينار في سنة 2017. ورغم أن هذه النسبة تبقى طفيفة إلا أنها تمثل مؤشراً ايجابياً على نسق النمو الذي تشهده سوق الاتصالات منذ سنة 2015 بعد أن عرفت تراجعاً في سنتي 2013 و2014 مثلما يتضح من الرسم البياني الموالي.

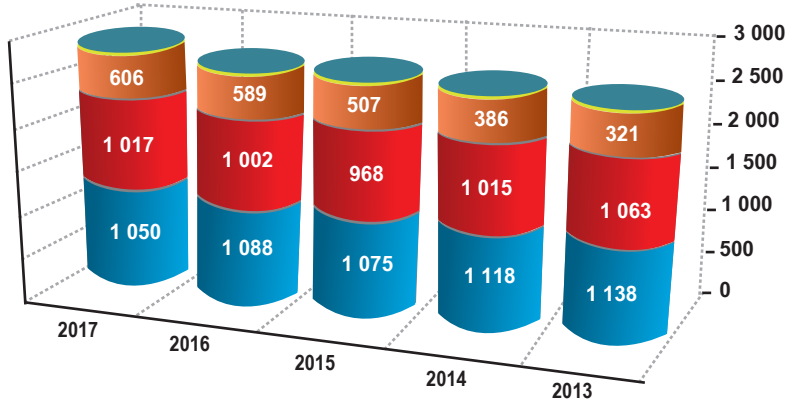
الوحدة : مليون دينار



الرسم البياني عدد 1: التطور السنوي لرقم المعاملات الإجمالي لسوق الاتصالات.

ويتوزع رقم المعاملات الإجمالي بين مشغلي شبكات الاتصالات ومزودي الخدمات كما يلي :

الوحدة : مليون دينار



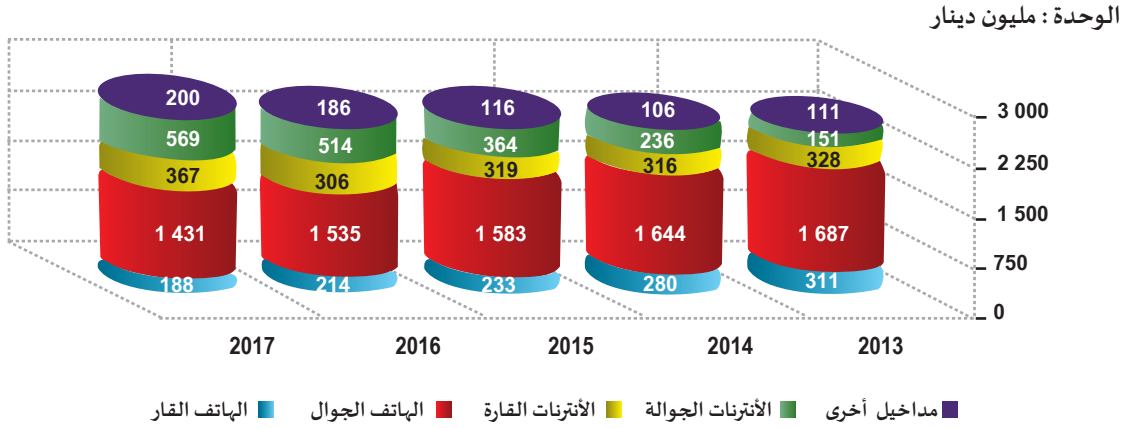
	2017	2016	2015	2014	2013
تصينات	47,2	40,6	37,8	38,1	42,6
هكزابايت	7,5	7,1	7,3	6,8	6,4
قلوبالونات	24,2	20,3	20,1	18,8	16,9
ليكاموبيل	4,5	6,8	0,1		
أورونج تونس	605,7	589,1	506,9	385,9	321,5
أوريديو تونس	1 016,8	1 002,2	968,1	1 015,0	1 062,7
اتصالات تونس	1 049,8	1 088,3	1 074,6	1 117,6	1 138,4

الرسم البياني عدد 2: التطور السنوي لرقم المعاملات الإجمالي حسب المشغلين والمزودين.

وباستثناء شركتي "اتصالات تونس" و"ليكاموبيل"، فقد تمكن بقية المشغلين والمزودين من تسجيل زيادة في أرقام معاملاتهم في سنة 2017، حيث تم تسجيل أكبر زيادة صافية لدى "أورونج تونس" للسنة الخامسة على التوالي وذلك بـ 16,7 مليون دينار. كما سجلت شركات "أوريديو تونس" و"تصينات" و"قلوبالونات" و"هكزابايت" زيادات في ارقام معاملاتها على التوالي بـ 14,6 مليون دينار و 6,7 مليون دينار و 3,9 مليون دينار و 0,4 مليون دينار. في المقابل سجل رقم معاملات شركة "اتصالات تونس" تراجعاً ملحوظاً بلغ 38,5 مليون دينار فيما سجل رقم معاملات "ليكاموبيل" انخفاضا طفيفا بـ 2,3 مليون دينار.

مؤشرات سوق الاتصالات

ويتوزع رقم المعاملات الإجمالي حسب السوق كما يلي:



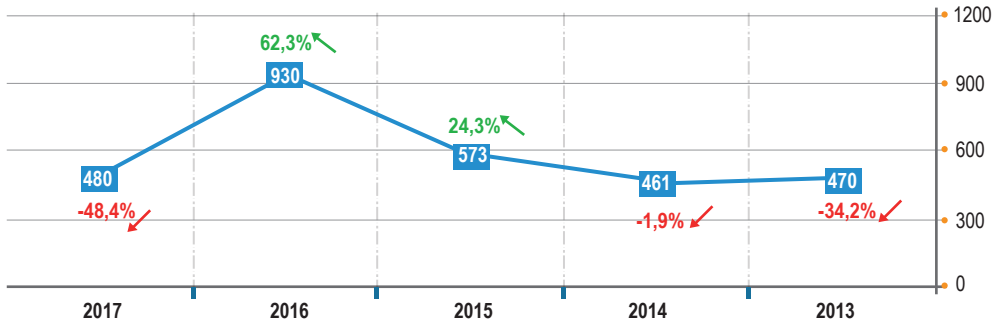
الرسم البياني عدد 3: التطور السنوي لرقم المعاملات الإجمالي حسب السوق.

ويتضح من الرسم البياني أنّ أكبر نسبة زيادة صافية في رقم المعاملات خلال سنة 2017 قد تم تسجيلها في سوق الانترنت الثابت بمبلغ 61,1 مليون دينار، أي بنسبة نمو بلغت 20% وذلك بعدما استأثرت سوق الانترنت الجوال لأربع سنوات متتالية (من 2013 إلى 2016) بنسبة نمو هامة. كما تم تسجيل ارتفاع في المداخل لبعض الأنشطة الأخرى للمشغلين والمزودين على غرار بيع وتأجير المعدات والأجهزة وذلك بـ 14,1 مليون دينار، بينما سجل رقمي معاملات سوقي الهاتف الجوال والهاتف الثابت القار تراجعاً للسنة الخامسة على التوالي وذلك بـ 103 مليون دينار و 26 مليون دينار.

2.1. الاستثمار

سجل مؤشر الاستثمار الإجمالي لسوق الاتصالات خلال سنة 2017 انخفاضا ملحوظا بنسبة 48,4% أي بمبلغ 450,3 مليون دينار وذلك مقارنة بالاستثمار المسجل خلال سنة 2016. وتجدر الإشارة إلى أن ذلك لا يعد تراجعاً في قيمة الاستثمار باعتبار أن الرقم المسجل في سنة 2016 والمقدر بـ 930 مليون دينار يعود إلى ضخ معالم اسناد اجازات لإقامة واستغلال شبكات عمومية للاتصالات الجوّالة من الجيل الرابع للمشغلين الثلاثة. فمقارنة بقيمة الاستثمار خلال السنوات 2013 و 2014 و 2015، فإن القيمة المسجلة خلال سنة 2017 قد تراجعت على سبيل المثال بنسبة 16,3% مقارنة بسنة 2015، بينما ازدادت بنسبة 4,1% مقارنة بسنة 2014 وذلك مثلما يتضح من الرسم البياني الموالي.

الوحدة : مليون دينار



الرسم البياني عدد 4 : التطور السنوي للاستثمار الإجمالي لسوق الاتصالات.

2- الاشتراكات في خدمات الاتصالات

1.2 الاشتراكات في الخدمات الجوّالة (هاتف وأنترنات)

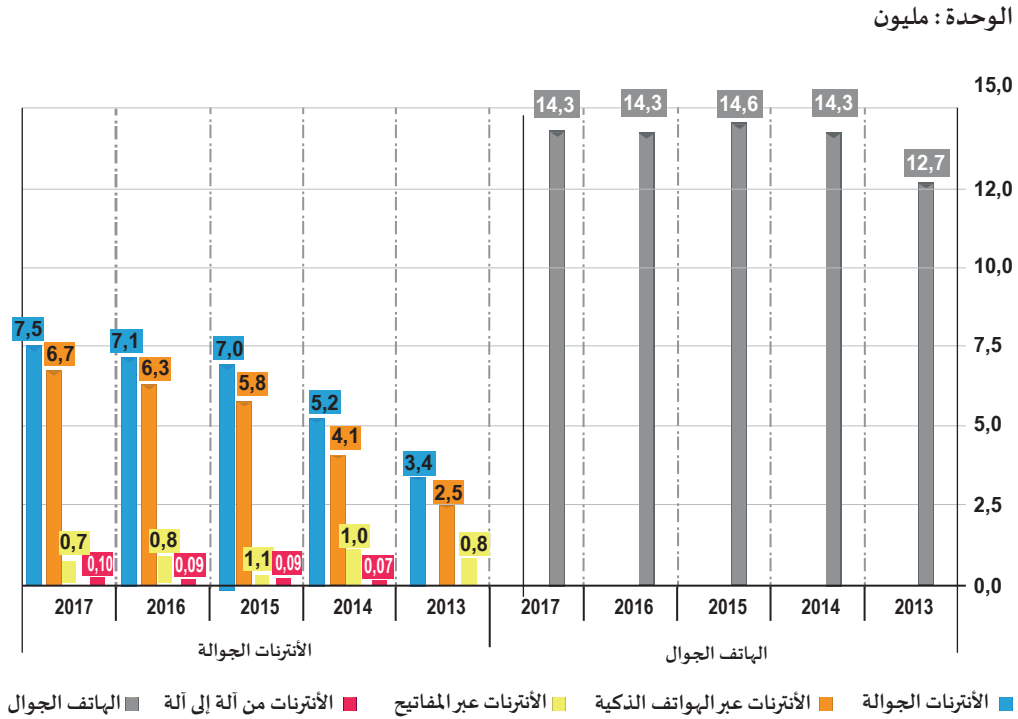
حافظ العدد الاجمالي للاشتراكات في الهاتف الجوّال خلال سنة 2017 على نفس المستوى الذي بلغه في سنة 2016، والمقدر بـ 14,3 مليون اشتراك.

وقد سجّلت شركة "اتصالات تونس" انخفاضا بـ 206,2 ألف اشتراك (أي نسبة انخفاض سنوية بـ 4,5%). في المقابل ارتفع عدد الاشتراكات بالنسبة لشركة "ليكاموبيل" بـ 207,2 ألف اشتراك إضافي خلال سنة واحدة، وهو ما يمثل نموا سنويا بـ 78,4% وكذلك بالنسبة لشركة "أوريدو تونس" و"أورنج تونس" اللتان سجّلتا بدورهما ارتفاعا طفيفا في عدد الاشتراكات لديهما خلال سنة 2017 كما يتضح من الرسم البياني الوارد أدناه.

أما بالنسبة لعدد اشتراكات الانترنت الجوّالة فقد سجلت زيادة قدرها 351,1 ألف اشتراك خلال سنة 2017. وتعود هذه الزيادة بشكل رئيسي الى ارتفاع عدد الاشتراكات في الانترنت الجوّالة عبر الهواتف الذكية بـ 412,6 ألف، أي بمعدل نمو سنوي قدره 6,6%. وقد ارتفع عدد هذه الاشتراكات لدى جميع المشغلين باستثناء "أورنج تونس" التي سجل عدد الاشتراكات لديها انخفاضا ناهز 79,9 ألف اشتراك خلال 2017. في حين سجلت "أوريدو تونس" و"اتصالات تونس" زيادات في عدد الاشتراكات بلغت 334,0 و 153,7 ألف اشتراك أما بالنسبة للمشغل "ليكا موبيل" فقد سجل زيادة بـ 4.8 ألف اشتراك في الانترنت عبر الهواتف الذكية. وقد استأثرت الاشتراكات في الانترنت الجوّالة عبر الهواتف الذكية بنسبة 90% من الاشتراكات الإجمالية في الخدمة المذكورة.

أما الاشتراكات في الانترنت من آلة إلى آلة (M2M)، فقد ارتفعت خلال سنة 2017 بـ 12,3 ألف اشتراك إضافي استأثرت منها شركة "اتصالات تونس" بالنصيب الاوفر وذلك بحوالي 9,7 ألف اشتراك إضافي.

في المقابل سجل عددا الاشتراكات في الانترنت الجوّالة عبر المفاتيح تراجعاً بنسبة 9,7% أي بانخفاض قدره 73,8 ألف اشتراك مقارنة بسنة 2016. ويعود ذلك إلى التراجع الذي سجله هذا المؤشر لدى "أوريدوتونس" بـ 44,2 ألف ولدى "اتصالات تونس" بـ 31,2 ألف اشتراك. ويحصل الرسم البياني الموالي تطور مؤشرات الاشتراكات في الخدمات الجوّالة.



الرسم البياني عدد 5: التطور السنوي لعدد الاشتراكات في الخدمات الجوّالة.

2.2 الاشتراكات في الخدمات القارة

● توزيع الاشتراكات في الخدمات القارة

حققت سوق الخدمات القارة خلال سنة 2017 نتائج إيجابية، حيث تجاوز عدد الاشتراكات المليون اشتراك للمرة الأولى خلال الأربع سنوات الأخيرة. ويفسر هذا التطور بالارتفاع الهام في الاشتراكات عبر شبكة التكنولوجيا الراديوية (BLR) بـ 89,8 ألف اشتراك استأثرت شركة "أوريدوتونس" بالنصيب الأكبر منه أي بـ 69,6 ألف اشتراك إضافي في سنة واحدة (خاصة عروض 4G-Box و Fix-Jdid).

كما سجل عدد الاشتراكات عبر الشبكة العامة للهاتف (RTC) ارتفاعا بـ 43,7 ألف خلال هذه السنة، حيث تمكنت شركة "اتصالات تونس" من مضاعفة عدد اشتراكاتها في عروض smart-ADSL/VDSL (عروض خدمة مزدوجة بفاتورة واحدة) بعد أن سجلت 93,0 ألف اشتراك إضافي، لتحقق نسبة نمو سنوية بـ 128,4%. كما سجلت الاشتراكات في شبكة الاتصالات عبر بروتوكول الانترنت (VoIP) بدورها ارتفاعا طفيفا بلغ 5,6 ألف خلال سنة 2017 مقارنة بسنة 2016.

ويفسر نمو سوق الهاتف القار بتطور عدد الاشتراكات في العروض المزدوجة (الهاتف القار والانترنت القارة) بـ 188,3 ألف اشتراك أي بنسبة نمو سنوية قدرت بـ 95%. ويعكس هذا المؤشر النتائج الإيجابية التي حققتها سوق الانترنت القارة التي سجلت بدورها ارتفاعا ملحوظا في عدد الاشتراكات بـ 161,5 ألف، أي بنسبة نمو سنوية بلغت بـ 24,5%. وبذلك تجاوز عدد اشتراكات الانترنت القارة عتبة 800 ألف اشتراك لأول مرة ليبلغ 821,4 ألف اشتراك في نهاية 2017.

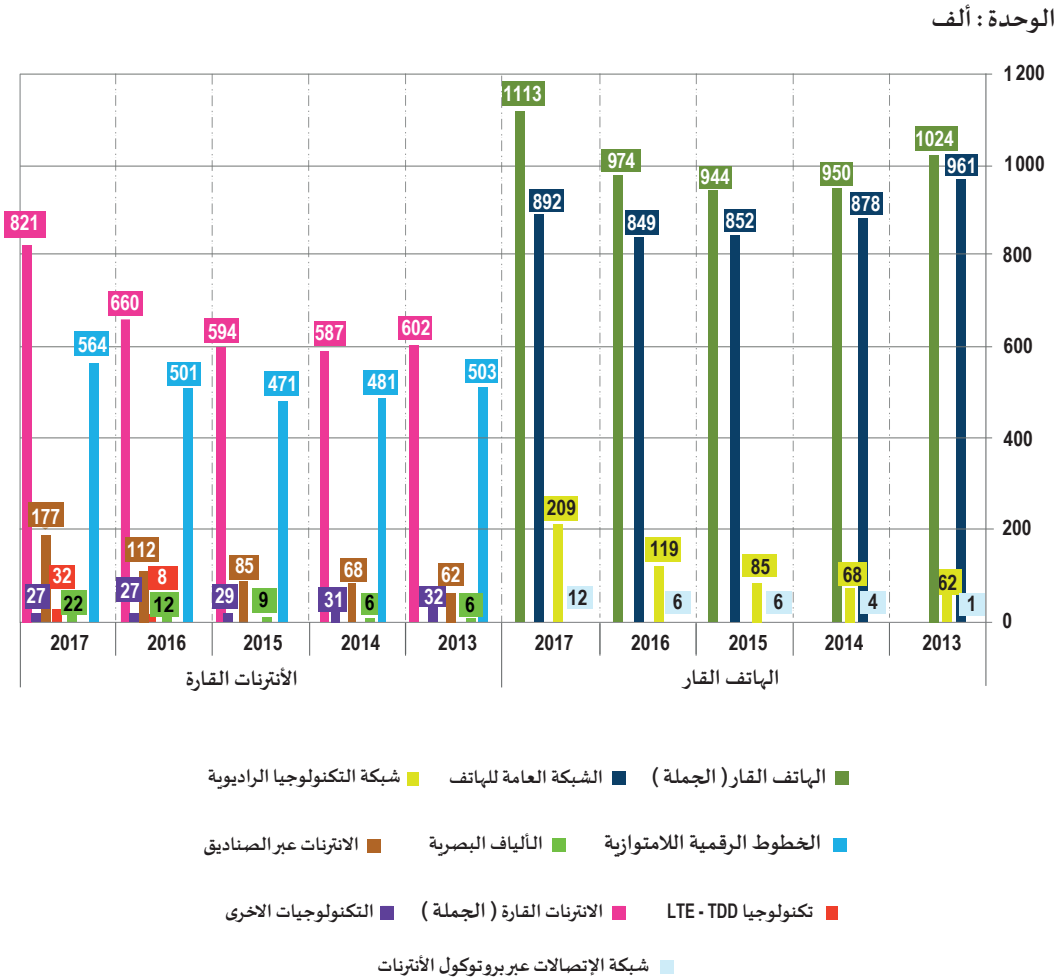
ويمكن تفسير هذه المؤشرات بتطور عدد الاشتراكات في الانترنت القارة عبر الصناديق وعبر تكنولوجيات الخطوط الرقمية اللامتوازية (ADSL) وLTE-TDD والألياف البصرية FO.

وبذلك حقق سوق الأنترنت القارة عبر الصناديق ازديادا في عدد الاشتراكات بـ 65,5 ألف، لتبلغ بذلك 177,4 ألف موفي سنة 2017 بعد أن كانت 111,9 ألف موفي سنة 2016. وقد ساهمت "أوريدو تونس" و"أورنج تونس" في تحقيق هذه النتيجة بعد أن سجلتا زيادة بـ 45,3 و 20,4 ألف اشتراك إضافي على التوالي. كذلك بالنسبة لاشتراكات الأنترنت القارة عبر الخطوط الرقمية اللامتوازية التي حققت نسبة نمو بـ 12,5% خلال هذه السنة، أي بـ 62,6 ألف اشتراك إضافي. وكان للمزود "توبنات" مساهمة فاعلة في هذه النتيجة بعدما سجل لديه 55,4 ألف اشتراك إضافي، يليه المزود "قلوبالنات" بـ 5,4 ألف اشتراك و"هكزابايت" بـ 4,0 ألف اشتراك. وتعود هذه النتيجة للإقبال الضخم على الاشتراك بالعروض ذات الفاتورة الموحدة (أي بالرجوع لمزود الأنترنت فقط).

ووصل عدد الاشتراكات في عروض "Fixe-jdid" لأوريدو تونس (عبر تكنولوجيا LTE-TDD) إلى أربعة أضعاف ما كان عليه في سنة 2016، حيث انتقل من 7,5 ألف إلى 31,8 ألف اشتراك موفي سنة 2017، أي بنسبة نمو سنوية قدرت بـ 322,4%.

كما تضاعف عدد الاشتراكات عبر الألياف البصرية ليصل 21,7 ألف، بعد أن حقق زيادة بـ 9,5 ألف مشترك. في حين لم تحقق اشتراكات الأنترنات القارة عبر تقنية التكنولوجيات (SDSL, LS, FR, FH, WIMAX) نموًا منذ سنة 2010، حيث سجلت انخفاضًا طفيفًا بـ 0,3 ألف خلال سنة 2017 لتبلغ 26,6 ألف مشترك أواخر 2017.

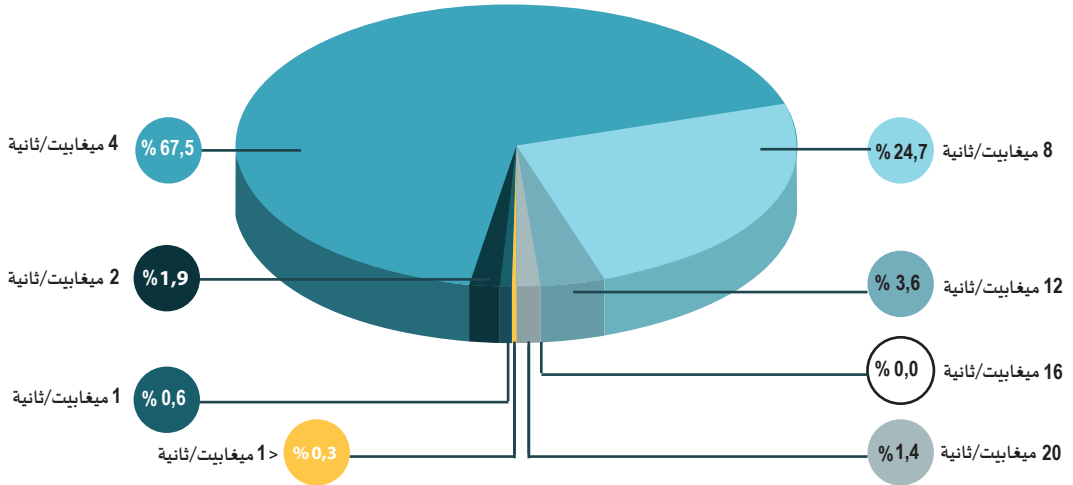
وبين الرسم البياني الموالي التطور السنوي لعدد الاشتراكات في الخدمات القارة.



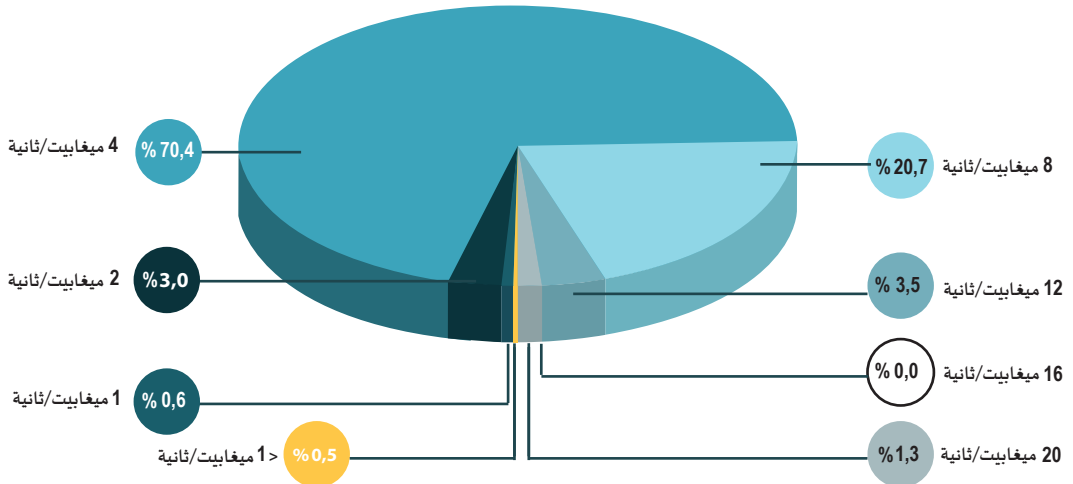
الرسم البياني عدد6: التطور السنوي لعدد الاشتراكات في الخدمات القارة.

● توزيع الاشتراكات في خدمة الخطوط الرقمية اللامتوازية حسب سرعة التدفق

يبين الرسمان البيانيان المواليان تطور توزيع الاشتراكات في خدمة الخطوط الرقمية اللامتوازية حسب سرعة التدفق:



الرسم البياني عدد 7 : توزيع اشتراكات "ADSL" حسب سرعة التدفق موفى 2016



الرسم البياني عدد 8 : توزيع اشتراكات "ADSL" حسب سرعة التدفق موفى 2017

ارتفع عدد الاشتراكات ذات سرعة التدفق التي تساوي أو تفوق 4 ميغابيت في الثانية بـ 67,8 ألف اشتراك أي بزيادة 1,4 نقطة لتبلغ بذلك 97% من إجمالي الاشتراكات بهذه الخدمة.

● مراكز الهاتف العمومي والمراكز العمومية للإنترنت

يبين الجدول التالي التطور السنوي لمراكز الهاتف العمومي والمراكز العمومية للإنترنت .

2017	2016	2015	2014	2013	
9 445	9 943	11 516	12 961	12 488	مراكز الهاتف العمومي
229	246	268	275	266	المراكز العمومية للإنترنت

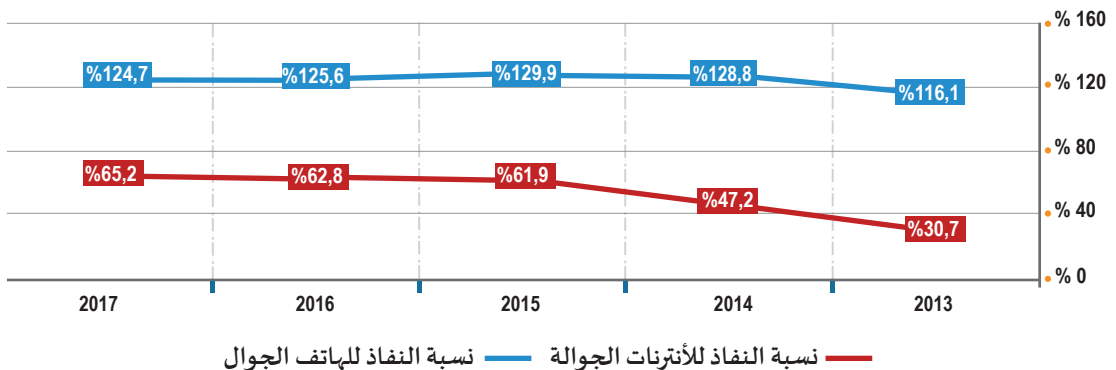
الجدول عدد 1: التطور السنوي لمراكز الهاتف العمومي والمراكز العمومية للإنترنت.

واصل عدد مراكز الهاتف العمومي تراجعاً، حيث سجل تقلصاً بحوالي 0,5 ألف مركز أي بنسبة 5%. كما شهد عدد المراكز العمومية للإنترنت انخفاضاً بـ 17 وحدة ليصل إلى 229 وحدة نهاية 2017. ويعزى هذا التراجع إلى الزيادة الملحوظة في عدد اشتراكات الإنترنت الجوال والقارة.

3- النفاذ لخدمات الاتصالات

1.3 للخدمات الجوال (لكل ساكن)

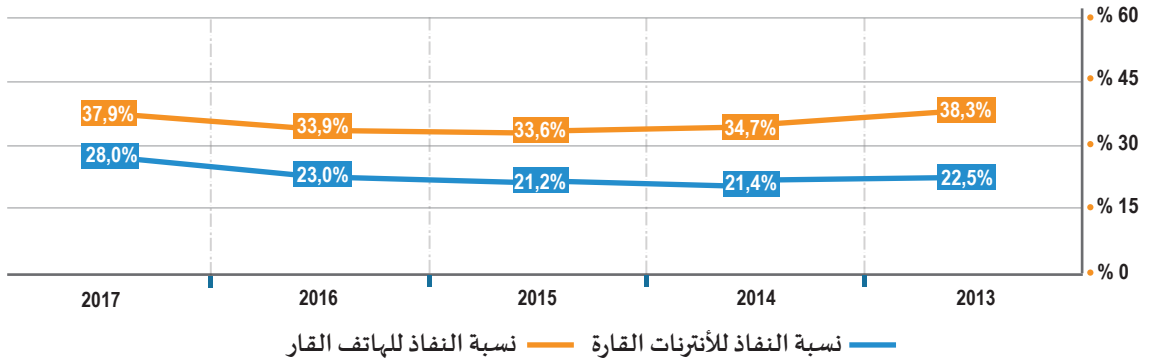
يبين الرسم البياني الموالي التطور السنوي لنسبة النفاذ للهاتف الجوال والإنترنت الجوال (عدد الاشتراكات بالنسبة لكل 100 ساكن):



الرسم البياني عدد 9: التطور السنوي لنسبة النفاذ للهاتف الجوال والإنترنت الجوال.

2.3 نسبة النفاذ للخدمات القارة (لكل عائلة)

يبين الرسم البياني الموالي التطور السنوي لنسبة النفاذ للهاتف القار والانترنت القارة (عدد الاشتراكات بالنسبة لكل 100 أسرة):



الرسم البياني عدد 10: التطور السنوي لنسبة النفاذ للهاتف القار والانترنت القارة.

ساهم تطور عدد الاشتراكات في خدمات الهاتف القار في ارتفاع نسبة نفاذ الأسر للخدمات المذكورة بـ 4 نقاط خلال سنة 2017، لتصل بذلك إلى نسبة 37,9% في موفى سنة 2017. كما سجلت نسبة نفاذ الأسر إلى الانترنت القارة نموا بـ 5 نقاط خلال نفس السنة، حيث ارتفعت هذه النسبة من 23% في موفى سنة 2016 إلى 28% في موفى سنة 2017.

4- المكالمات الهاتفية

1.4 مكالمات الهاتف الجوال

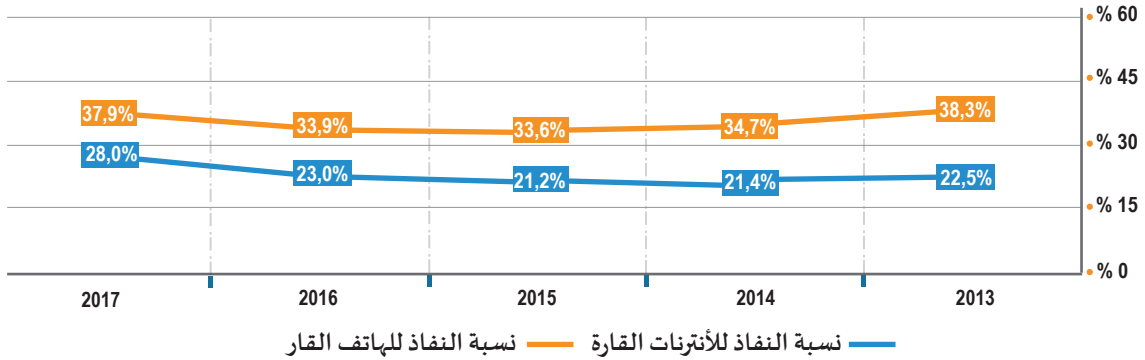
● المكالمات الوطنية للهاتف الجوال

ارتفعت حركة المكالمات الوطنية للهاتف الجوال خلال سنة 2017 بنسبة 2,5% مقارنة بسنة 2016، أي بزيادة 718 مليون دقيقة إضافية. ويفسر ذلك بتطور حركة الهاتف الجوال خارج الشبكة والذي بلغ 11,9% (1.329 مليون دقيقة إضافية) وذلك خلافا لحركة الهاتف الجوال داخل الشبكة التي انخفضت بنسبة 3,6% أي بتراجع قدره 611 مليون دقيقة.

وبذلك أصبحت حركة الهاتف الجوال خارج الشبكة تمثل 43% من الحركة الصوتية الوطنية خلال سنة 2017 في حين لم تمثل سوى 12% في سنة 2013. ويعود ذلك الى التدابير التي اقترتها الهيئة صلب قرارها عدد 54 المؤرخ في 14 جوان 2014 المتعلق بتنظيم طريقة تحديد التعريفات والذي يحجر تسويق عروض تمييز بين المكالمات داخل الشبكة وخارجها.

2.3 نسبة النفاذ للخدمات القارة (لكل عائلة)

يبين الرسم البياني الموالي التطور السنوي لنسبة النفاذ للهاتف القار والانترنت القارة (عدد الاشتراكات بالنسبة لكل 100 أسرة):



الرسم البياني عدد 10: التطور السنوي لنسبة النفاذ للهاتف القار والانترنت القارة.

ساهم تطور عدد الاشتراكات في خدمات الهاتف القار في ارتفاع نسبة نفاذ الأسر للخدمات المذكورة بـ 4 نقاط خلال سنة 2017، لتصل بذلك إلى نسبة 37,9% في موفى سنة 2017. كما سجلت نسبة نفاذ الأسر إلى الانترنت القارة نموا بـ 5 نقاط خلال نفس السنة، حيث ارتفعت هذه النسبة من 23% في موفى سنة 2016 إلى 28% في موفى سنة 2017.

4- المكالمات الهاتفية

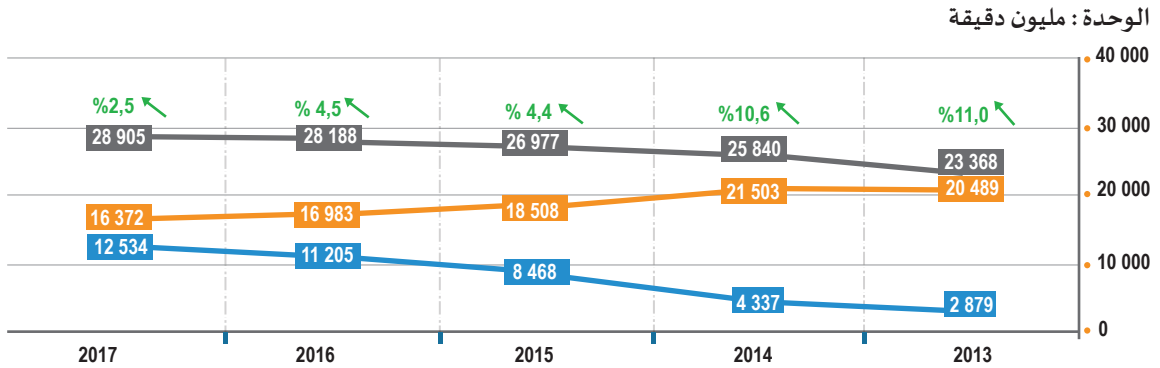
1.4 مكالمات الهاتف الجوال

● المكالمات الوطنية للهاتف الجوال

ارتفعت حركة المكالمات الوطنية للهاتف الجوال خلال سنة 2017 بنسبة 2,5% مقارنة بسنة 2016، أي بزيادة 718 مليون دقيقة إضافية. ويفسر ذلك بتطور حركة الهاتف الجوال خارج الشبكة والذي بلغ 11,9% (1.329 مليون دقيقة إضافية) وذلك خلافا لحركة الهاتف الجوال داخل الشبكة التي انخفضت بنسبة 3,6% أي بتراجع قدره 611 مليون دقيقة.

وبذلك أصبحت حركة الهاتف الجوال خارج الشبكة تمثل 43% من الحركة الصوتية الوطنية خلال سنة 2017 في حين لم تمثل سوى 12% في سنة 2013. ويعود ذلك الى التدابير التي اقترتها الهيئة صلب قرارها عدد 54 المؤرخ في 14 جوان 2014 المتعلق بتنظيم طريقة تحديد التعريفات والذي يحجر تسويق عروض تمييز بين المكالمات داخل الشبكة وخارجها.

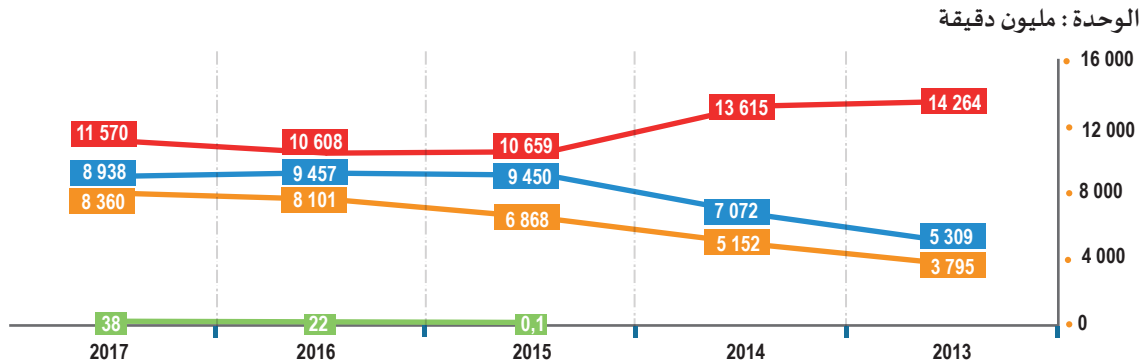
ويبين الرسم البياني الموالي تطور حركة المكالمات الوطنية للهاتف الجوال .



المكالمات الهاتفية خارج الشبكة — المكالمات الهاتفية داخل الشبكة — المكالمات الهاتفية الوطنية الإجمالية

الرسم البياني عدد 11: التطور السنوي لمكالمات الهاتف الجوال الوطنية.

ويوضّح الرسم البياني الموالي التطور السنوي لمكالمات الهاتف الجوال الوطنية لكل مشغل:



ليكاموبيل — أورنج تونس — أوريدو تونس — إتصالات تونس

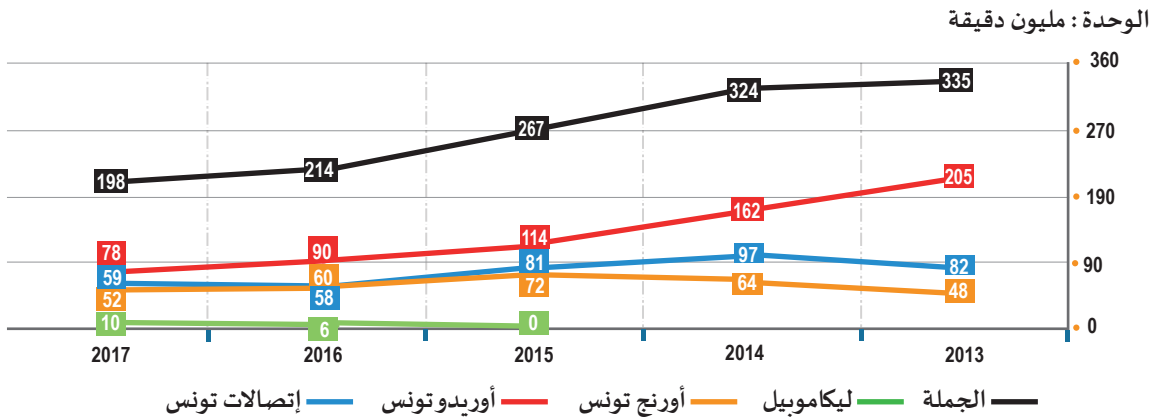
الرسم البياني عدد 12: التطور السنوي لمكالمات الهاتف الجوال الوطنية حسب المشغل.

سجلت "أوريدو تونس" خلال سنة 2017 زيادة كبيرة في حركة الهاتف الجوال بلغت 962 مليون دقيقة إضافية مقارنة بسنة 2016، وهو ما يمثل نسبة نمو سنوية قدرت بـ 9,1%. كما سجلت شركتي "أورنج تونس" و"ليكاموبيل" زيادات لديها في هذا المؤشر ولكن بأقل أهمية.

في المقابل سجلت "اتصالات تونس" انخفاضا إجمالياً بـ 519 مليون دقيقة. ويبين تحليل الحركة حسب الوجهة (داخل الشبكة وخارجها) أن جميع المشغلين قد سجلوا زيادة في الحركة الخارجة من الشبكة. وقد تم تسجيل أكبر زيادة لدى "أوريدوتونس" بـ 987 مليون دقيقة. وأما بالنسبة لحركة المكالمات داخل الشبكة، فقد سجلت كل من "اتصالات تونس" و"أوريدوتونس" تراجعاً قدره بـ 654 مليون دقيقة و 25 مليون دقيقة تباعاً وذلك على عكس شركتي "أورنج تونس" و"ليكاموبيل" اللتان سجلتا زيادة في عدد المكالمات داخل الشبكة خلال هذه السنة. وتجدر الإشارة إلى أن قرابة 65% من إجمالي حركة الاتصالات الجواله خلال سنة 2017 تم تسويقها بصفة مجانية. وهذا يعود إلى العروض التي يتم ترويجها والتي توفر مكافآت مجانية مرتفعة في نطاق زمني محدود، مما أثر سلباً على مداخيل المشغلين وعلى متوسط الدخل على كل دقيقة.

● المكالمات الدولية للهاتف الجوال

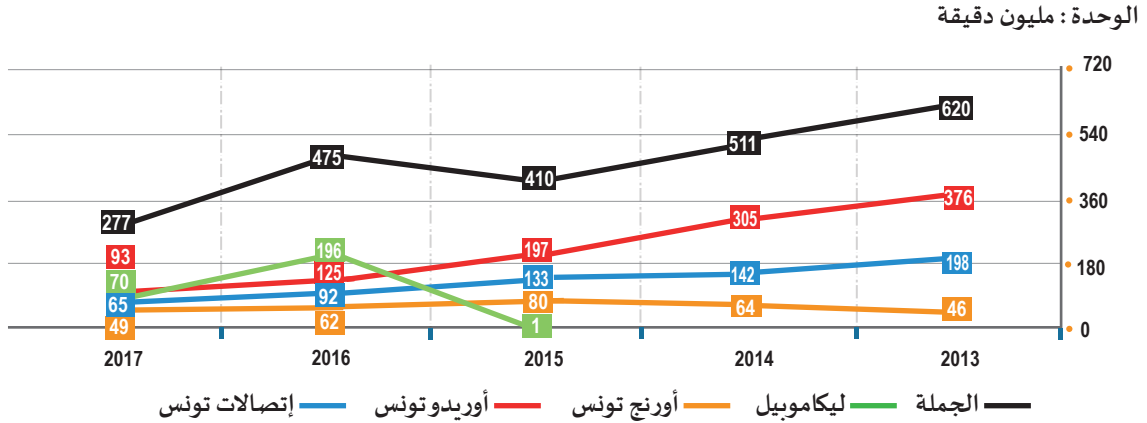
يمثل الرسم التالي تطور مكالمات الهاتف الجوال الصادرة إلى الشبكة الدولية بالنسبة لكل مشغل:



الرسم البياني عدد 13: تطور مكالمات الهاتف الجوال الصادرة إلى الشبكة الدولية بالنسبة لكل مشغل.

ويتبين أن شركتي "ليكاموبيل" و"اتصالات تونس" قد سجلتا ارتفاعاً في حركة المكالمات الهاتفية الجواله الصادرة نحو الشبكة الدولية خلال سنة 2017، في حين سجل هذا المؤشر تراجعاً بالنسبة لشركتي "أوريدوتونس" و"أورنج تونس" بـ 12 مليون دقيقة و 8,4 مليون دقيقة تباعاً. وهو ما أدى إلى تراجع الحركة الإجمالية للمكالمات الهاتفية الجواله الصادرة نحو الشبكة الدولية بنسبة 7,5%، أي بانخفاض قدره بـ 16,0 مليون دقيقة مقارنة بسنة 2016.

ويوضح الرسم التالي تطور مكالمات الهاتف الجوال الواردة من الشبكة الدولية بالنسبة لكل مشغل:



الرسم البياني عدد 14: تطور مكالمات الهاتف الجوال الواردة من الشبكة الدولية بالنسبة لكل مشغل.

وكما يتبين أعلاه، سجلت حركة المكالمات الهاتفية الجوال الواردة من الشبكة الدولية تراجعاً هاماً بـ 41,7% في سنة واحدة، حيث انخفضت من 475,0 مليون دقيقة خلال سنة 2016 إلى 277,1 مليون دقيقة خلال سنة 2017. ويعزى هذا التراجع إلى تسجيل انخفاض كبير في هذا المؤشر لدى المشغل "ليكاموبيل" بـ 125,3 مليون دقيقة، مما يعادل تراجعاً سنوياً بنسبة 64,0% يفسره إيقاف ترويج العروض التي تتيح لمشركي "ليكاموبيل" حول العالم مجانية الاتصال بمشركي "ليكاموبيل" في تونس، حيث أصبح الانتفاع بهذه العروض يتطلب دفع معلوم لم يكن مستوجبا من قبل.

وتجدر الإشارة إلى أن إجمالي حركة المكالمات الهاتفية الجوال الواردة من الشبكة الدولية خلال سنة 2017 قد تراجعت إلى نصف ما تم تسجيله في 2013. ويمكن تفسير ذلك بالاستعمال المتنامي للمكالمات الهاتفية عبر شبكات التواصل الاجتماعي.

● مكالمات الهاتف الجوال في خدمة التجوال الدولي

سجلت حركة المكالمات الهاتفية بخدمة التجوال الدولي الداخلي في سنة 2017 ارتفاعاً طفيفاً بنسبة 3,7%، بينما حافظ مؤشر حركة المكالمات الهاتفية بخدمة التجوال الدولي الخارجي على استقراره المقدر بـ 7,2 مليون دقيقة.

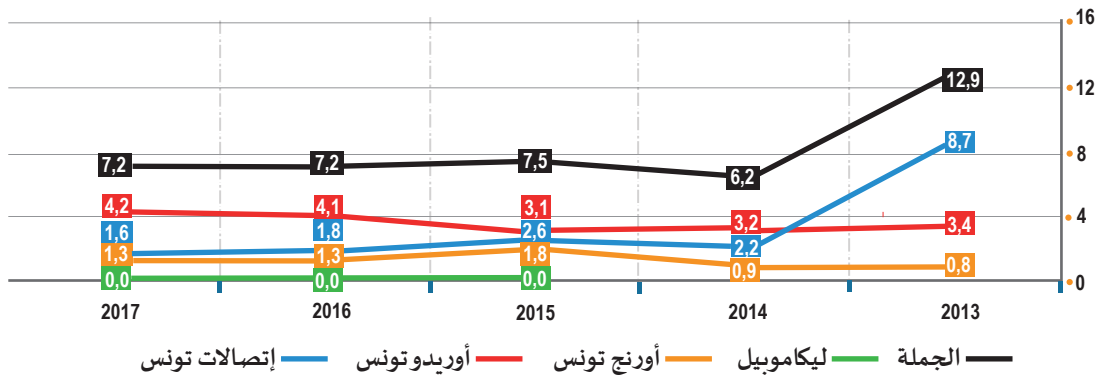
وتجدر الإشارة إلى أن "أوريدوتونس" كان المشغل الوحيد الذي سجل زيادة في حركة المكالمات الهاتفية بالتجوال الدولي الداخلي والخارجي نظراً للارتفاع المسجل لديه في حركة هذا الصنف من المكالمات الهاتفية خلال فترة الصيف وخلال موسم الحج تبعاً لترويجه لعروض خاصة بهذه المواسم.

وفي المقابل سجل هذا المؤشر انخفاضا لدى اتصالات تونس بـ 7,9% بالنسبة للتجوال الدولي الخارجي وبـ 52,6% بالنسبة للتجوال الدولي الداخلي في حين تمكنت "أورنج تونس" من تحسين هذا المؤشر لديها بزيادة طفيفة في حركة المكالمات الهاتفية بالتجوال الدولي الخارجي مقابل انخفاض في حركة المكالمات الهاتفية بالتجوال الدولي الداخلي بنسبة 15,8%.

وبذلك أصبحت "أوريدوتونس" تستأثر بأكبر حصة من إجمالي المكالمات الهاتفية بالتجوال الدولي الخارجي والداخلي خلال سنة 2017 والتي بلغت 60%.

ويبين الرسم البياني التالي تطور مكالمات الهاتف الجوال في خدمة التجوال الدولي الخارجي لدى كل مشغل:

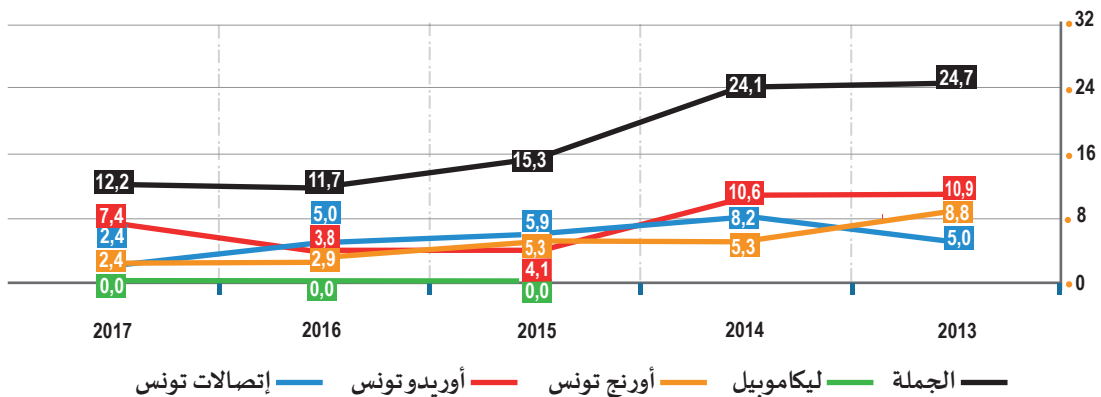
الوحدة : مليون دقيقة



الرسم البياني عدد 15: تطور مكالمات الهاتف الجوال في خدمة التجوال الدولي الخارجي حسب كل مشغل.

كما يوضح هذا الرسم البياني تطور مكالمات الهاتف الجوال في خدمة التجوال الدولي الداخلي لدى كل مشغل.

الوحدة : مليون دقيقة



الرسم البياني عدد 16: تطور مكالمات الهاتف الجوال في خدمة التجوال الدولي الداخلي حسب كل مشغل.

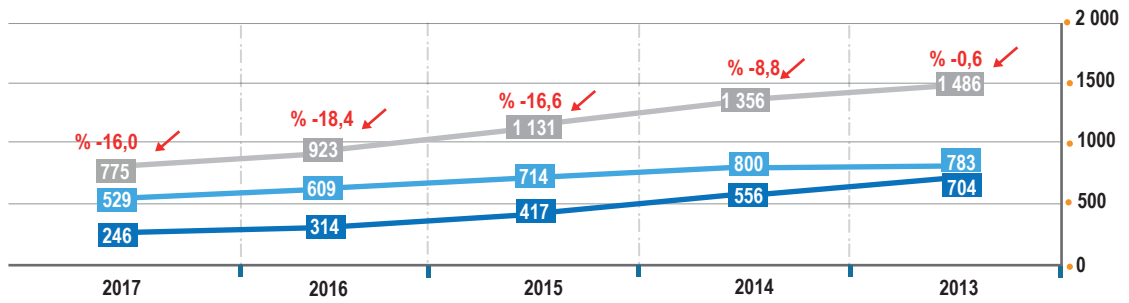
2.4 مكالمات الهاتف القار

● المكالمات الوطنية للهاتف القار

خلافًا لحركة الهاتف الجوال، سجلت حركة المكالمات الهاتفية الوطنية للهاتف القار تراجعًا بـ 147,7 مليون دقيقة خلال سنة 2017، أي بنسبة انخفاض سنوي بلغت 16%. وقد شمل هذا الانخفاض حركة المكالمات الهاتفية خارج الشبكة (انخفاض بـ 80 مليون دقيقة) وداخل الشبكة (انخفاض بـ 68 مليون دقيقة). كما تجدر الإشارة إلى أن ثلثي حركة المكالمات الهاتفية الوطنية تتمثل في مكالمات خارج الشبكة، وبالتحديد موجهة نحو الشبكات الجوالية.

ويوضح الرسم البياني التالي التطور السنوي لمكالمات الهاتف القار الوطنية داخل الشبكة وخارجها (نحو الجوال والقار):

الوحدة : مليون دقيقة

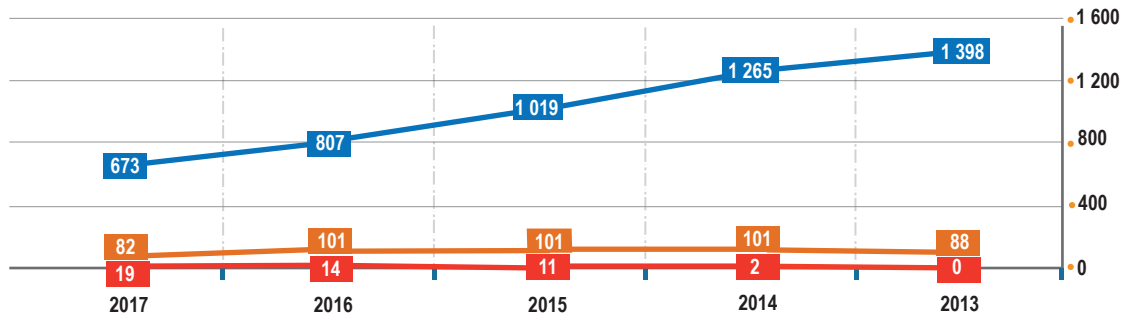


المكالمات الهاتفية خارج الشبكة — المكالمات الهاتفية داخل الشبكة — المكالمات الهاتفية الوطنية الإجمالية

الرسم البياني عدد 17: التطور السنوي لمكالمات الهاتف القار الوطنية.

كما يوضح هذا الرسم البياني التطور السنوي لمكالمات الهاتف القار الوطنية لكل مشغل:

الوحدة : مليون دقيقة



إتصالات تونس — أوريدو تونس — أورنج تونس

الرسم البياني عدد 18: التطور السنوي لمكالمات الهاتف القار الوطنية حسب المشغل.

ويعزى الانخفاض الذي تم تسجيله خلال سنة 2017 في مؤشر المكالمات الوطنية للهاتف القار الى تراجع المكالمات الهاتفية لدى اتصالات تونس بـ 16,6%. وقد لوحظ هذا التراجع على مستوى حركة المكالمات الداخلية بنسبة 21,7% وعلى مستوى المكالمات الخارجية بنسبة 13,4%. كما يفسر أيضا بتراجع هذا المؤشر لدى "أورونج تونس" بنسبة 18,4%. بينما سجلت "أوريدو تونس" نسبة نمو سنوية بـ 34,5% في حركة مكالماتها خلال هذه السنة.

● المكالمات الدولية للهاتف القار

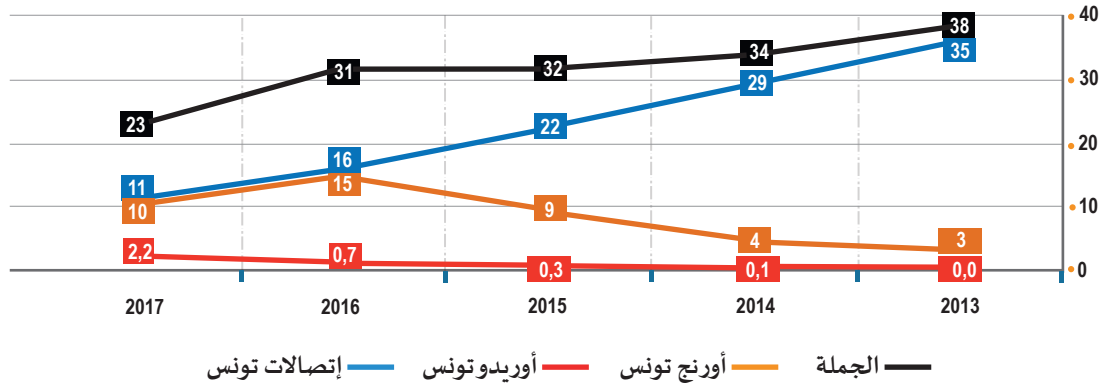
شهدت حركة المكالمات الهاتفية الواردة من الشبكة الدولية إلى شبكة الهاتف القار تراجعاً ملحوظاً بنسبة 21,1% خلال سنة 2017 نتيجة تسجيل انخفاض في حركة المكالمات الواردة بالأساس لدى اتصالات تونس بلغ 6,7 مليون دقيقة.

كما تم تسجيل انخفاض ملحوظ في حركة المكالمات الهاتفية القارة الصادرة إلى الشبكة الدولية بنسبة 28,9%. وذلك بسبب تراجع حركة المكالمات الصادرة لدى "اتصالات تونس" و"أورونج تونس" بـ 5,1 و 4,9 مليون دقيقة تباعاً. وتمثل حركة المكالمات الصادرة لدى "أورونج تونس" والمكالمات الواردة لدى هذا المشغل على التوالي 44% و 14% من إجمالي المكالمات الوطنية.

وتجدر الإشارة إلى أن الاستعمال الهائل للمكالمات الصوتية من خلال ما يسمى تطبيقات OTT (WhatsApp، Viber، Messenger، Skype...) أثر سلباً على حركة المكالمات الهاتفية الدولية الصادرة من الشبكات القارة والجوالة وعلى حركة المكالمات الهاتفية الدولية الواردة على الشبكات القارة والجوالة واللذان تراجعنا بشكل ملحوظ خلال السنوات الأخيرة.

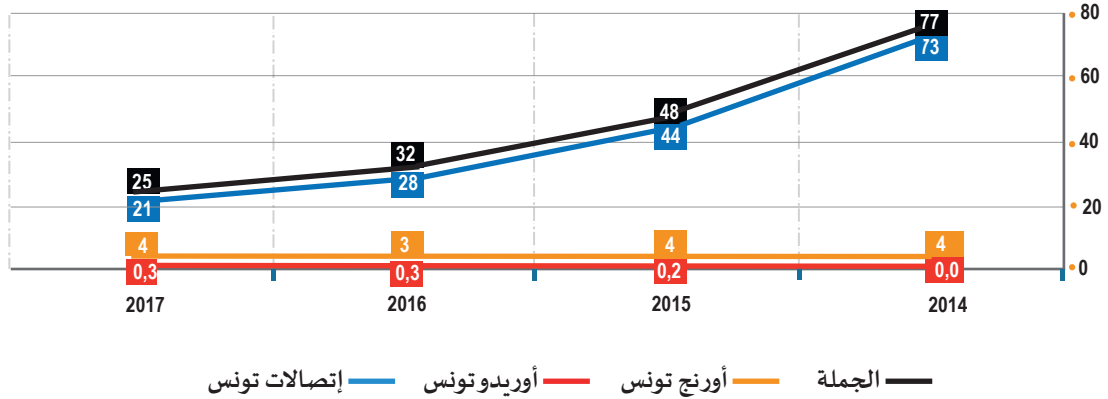
ويوضح الرسم البياني الموالي تطور مكالمات الهاتف القار الصادرة إلى الشبكة الدولية بالنسبة لكل مشغل:

الوحدة : مليون دقيقة



الرسم البياني عدد 19: تطور مكالمات الهاتف القار الصادرة إلى الشبكة الدولية بالنسبة لكل مشغل.

كما يقدم هذا الرسم فكرة عن تطور مكالمات الهاتف القار الواردة من الشبكة الدولية بالنسبة لكل مشغل:



الرسم البياني عدد 20: تطور مكالمات الهاتف القار الواردة من الشبكة الدولية بالنسبة لكل مشغل.

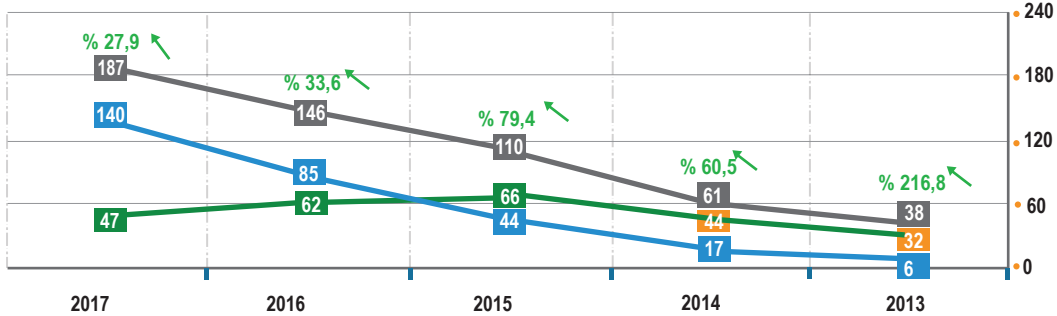
5 - استهلاك الانترنت

1.5 استهلاك الانترنت الجوال

أثارت ارتفاع عدد الاشتراكات في الانترنت الجوال بشكل مباشر على استهلاك الانترنت الجوال خلال سنة 2017 حيث ارتفع هذا المؤشر بنسبة 27,9%، أي من 146 "بيتا-أوكتي" سنة 2016 إلى 187 "بيتا-أوكتي" سنة 2017. ويفسر ذلك بتطور نسبة استهلاك الانترنت الجوال عبر الهواتف الذكية والتي سجّلت نمواً بـ 65,6% أي ما يعادل استهلاك 55 "بيتا-أوكتي" إضافية مقارنة بسنة 2016. ويمكن الاستنتاج أن حجم استهلاك الانترنت عبر الهواتف المسجّل خلال هذه السنة تنامي 25 مرة مقارنة بحجم الاستهلاك المسجّل سنة 2013، وذلك خلافاً لحجم استهلاك اشتراكات الانترنت الجوال عبر المفاتيح الذي انخفض بنسبة 23,5%. وتجدر الإشارة أن حجم استهلاك الانترنت الجوال عبر الهواتف الذكية يمثل $\frac{3}{4}$ حجم الاستهلاك الوطني للانترنت الجوال خلال سنة 2017.

يبين الرسم التالي التطور السنوي لاستهلاك الأنترنات الجواله حسب نوعية العرض:

الوحدة : بيتا أوكتي

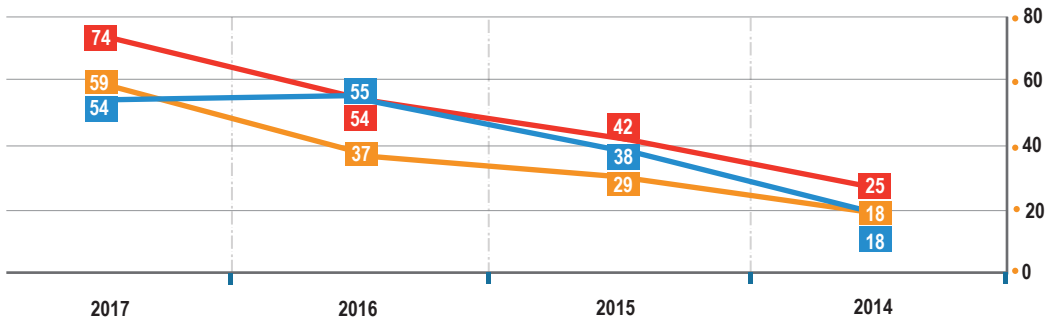


إستهلاك الأنترنات الجواله الإجمالي — إستهلاك الأنترنات عبر المفاتيح — إستهلاك الأنترنات عبر الهواتف الذكية

الرسم البياني عدد 21: التطور السنوي لاستهلاك الأنترنات الجواله حسب نوعية العرض.

كما يبين الرسم البياني الموالي التطور السنوي لاستهلاك الانترنات الجواله لكل مشغل:

الوحدة : بيتا أوكتي



أوريدو تونس — اتصالات تونس — أورنج تونس

الرسم البياني عدد 22: التطور السنوي لاستهلاك الأنترنات الجواله حسب المشغل.

وكما يتضح من هذا الرسم، سجل جميع المشغلون في سنة 2017، باستثناء "اتصالات تونس" زيادة في حجم استهلاك الانترنات الجواله، حيث تطور هذا المؤشر لدى "أورنج تونس" بنسبة 58,5% وبنسبة 35,6% لدى "أوريدو تونس".

2.5 استهلاك الأنترنت القارة

● استهلاك الأنترنت القارة عبر الخطوط الرقمية اللامتوازية

أدى ارتفاع عدد اشتراكات الانترنت القارة عبر الخطوط الرقمية اللامتوازية (ADSL) إلى الزيادة في حجم استهلاك الانترنت بواسطة هذه التكنولوجيا خلال سنة 2017 بنسبة تعادل 45,6% مقارنة بالاستهلاك الذي تم تسجيله في سنة 2016.

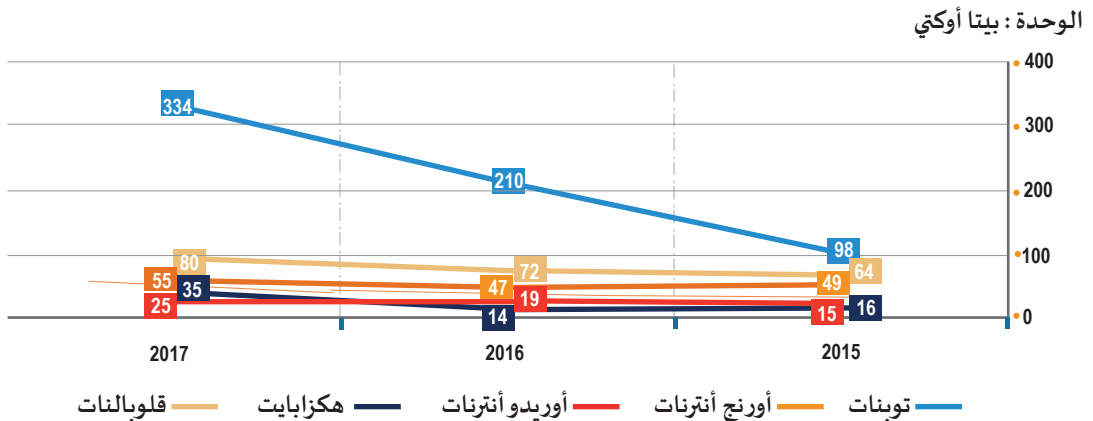
ويفسر ذلك أساسا بالزيادة المسجلة في الاستهلاك لدى مشتري المزود تونبات بـ124 بيتا-أوكتي إضافية في سنة واحدة. وقد سجل جميع مزودي الأنترنت الآخرين أيضاً زيادات متفاوتة في استهلاك الأنترنت القارة عبر تكنولوجيا الخطوط الرقمية اللامتوازية.

ويبين الجدول التالي التطور السنوي لاستهلاك الأنترنت القارة عبر الخطوط الرقمية اللامتوازية:

2017	2016	2015	استهلاك الأنترنت القارة (بيتا-أوكتي)
527,9	362,5	242,6	

الجدول عدد 2: التطور السنوي لاستهلاك الأنترنت القارة عبر الخطوط الرقمية اللامتوازية.

ويوضح الرسم البياني أدناه تطور حجم استهلاك الانترنت القارة من طرف مشتري الخطوط الرقمية اللامتوازية حسب كل مزود:

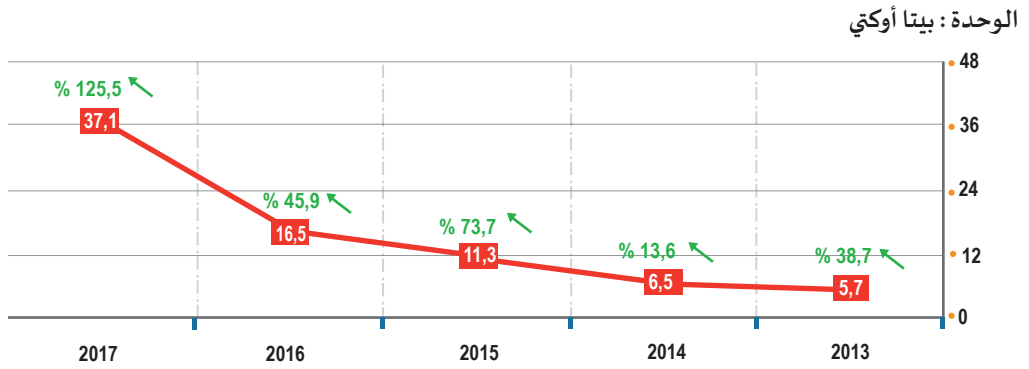


الرسم البياني عدد 23: التطور السنوي لاستهلاك الأنترنت القارة عبر الخطوط الرقمية اللامتوازية حسب كل مزود.

● استهلاك الأنترنات القارة عبر الصناديق

تضاعف استهلاك الأنترنات القارة عبر الصناديق خلال سنة 2017، مسجلاً نمواً سنوياً يبلغ 125,5%، ليمر بذلك من استهلاك سنوي قدره 16,5 بيتا-أوكتي سنة 2016 إلى 37,1 بيتا-أوكتي سنة 2017. ويعود هذا النمو للزيادات المسجلة لدى جميع المشغلين. حيث سجلت "أوريدو تونس" و"أورنج تونس" و"اتصالات تونس" زيادة في الاستهلاك قدرت على التوالي بـ 14,7 و 5,8 و 0,1 بيتا-أوكتي خلال هذا العام مقارنة بسنة 2016. وتجدر الإشارة إلى أن حجم استهلاك مشركي "أوريدو تونس" قد تضاعف أربع مرات خلال هذه السنة (بمعدل نمو سنوي 328,1%)، على إثر مضاعفة عدد اشتراكات الأنترنات القارة عبر الصناديق لدى هذا المشغل خلال سنة 2017.

ويبين الرسم البياني الموالي التطور السنوي لاستهلاك الأنترنات القارة عبر الصناديق:



الرسم البياني عدد 24: التطور السنوي لاستهلاك الأنترنات القارة عبر الصناديق.

● استهلاك الأنترنات القارة عبر تكنولوجيا LTE-TDD

يبين الجدول التالي تطور استهلاك الأنترنات القارة عبر تكنولوجيا LTE-TDD

2017	2016	استهلاك الأنترنات القارة (بيتا-أوكتي)
12,7	0,7	

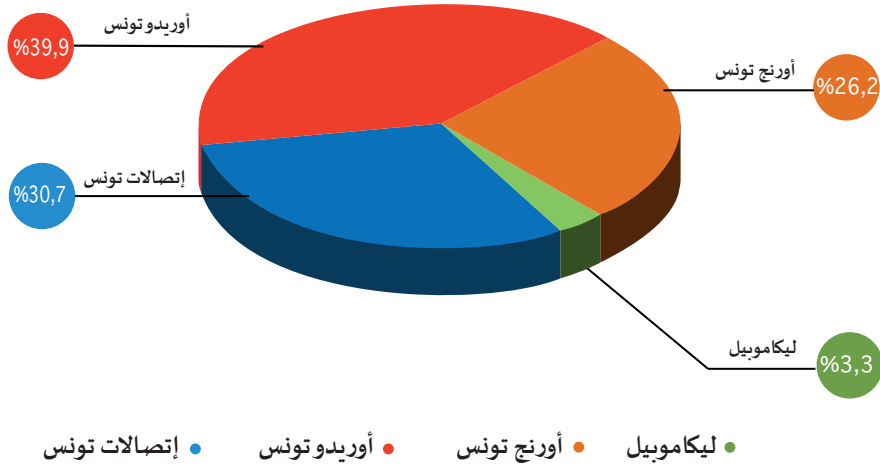
الجدول البياني عدد 3: التطور السنوي لاستهلاك الأنترنات القارة لاشتراكات LTE-TDD.

شرعت "أوريدو تونس" في تسويق اشتراكات الأنترنات القارة عبر تكنولوجيا LTE-TDD منذ الثلاثية الرابعة لسنة 2016، مما يفسر التضخم الهائل لاستهلاك الأنترنات من طرف مشركي هذه الخدمة المسجل خلال سنة 2017 مقارنة باستهلاك سنة 2016.

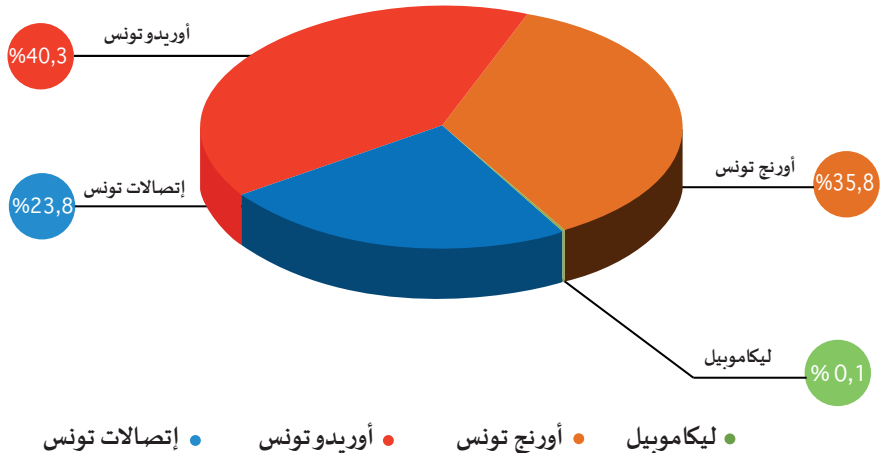
6 - حصص السوق

1.6 حصص السوق / الاشتراكات

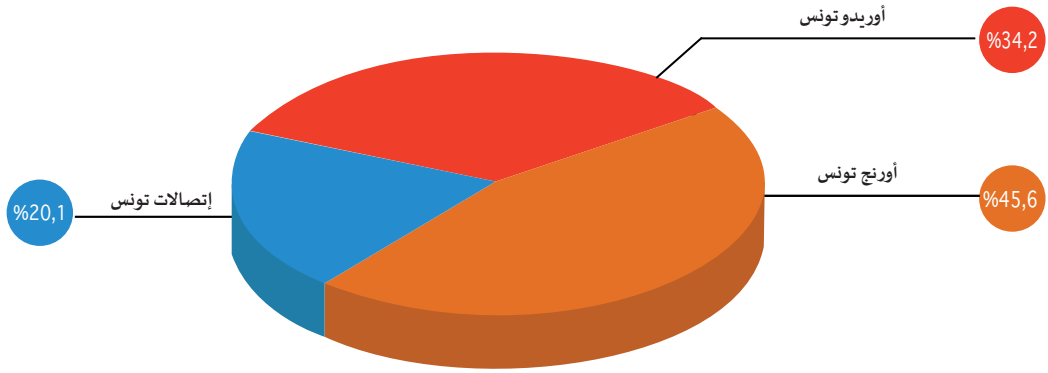
تبين الرسوم البيانية التالية حصص السوق التي يمتلكها كل مشغل ومزود والتي تم احتسابها بالاعتماد على عدد الاشتراكات بالنسبة لكل صنف من أصناف الخدمات:



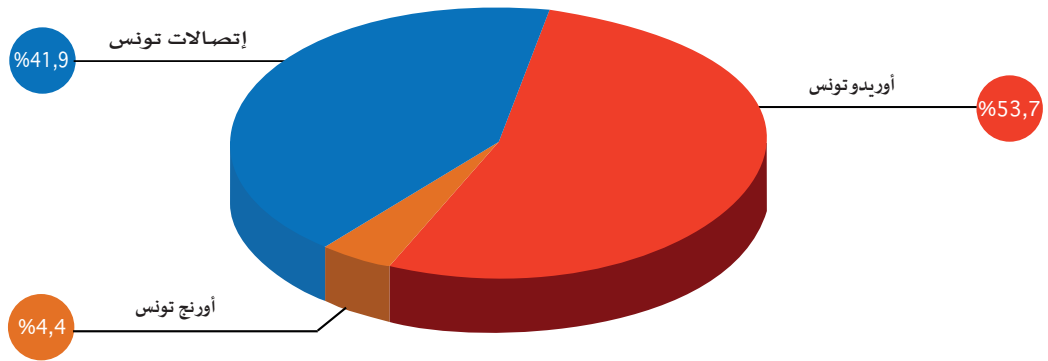
الرسم البياني عدد 25: حصص سوق اشتراكات الهاتف الجوال.



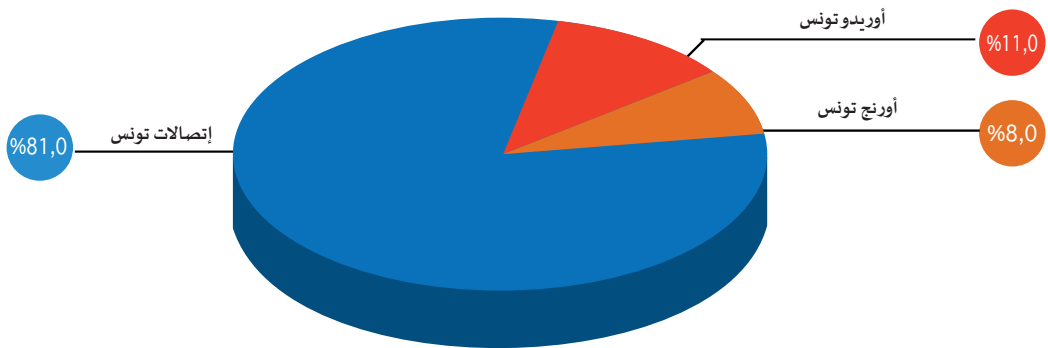
الرسم البياني عدد 26: حصص سوق اشتراكات الأنترنت الجوال عبر الهواتف الذكية.



الرسم البياني عدد 27: حصص سوق اشتراكات الأنترنت الجوال عبر المفاتيح. ● أورنج تونس ● أوريدو تونس ● إتصالات تونس

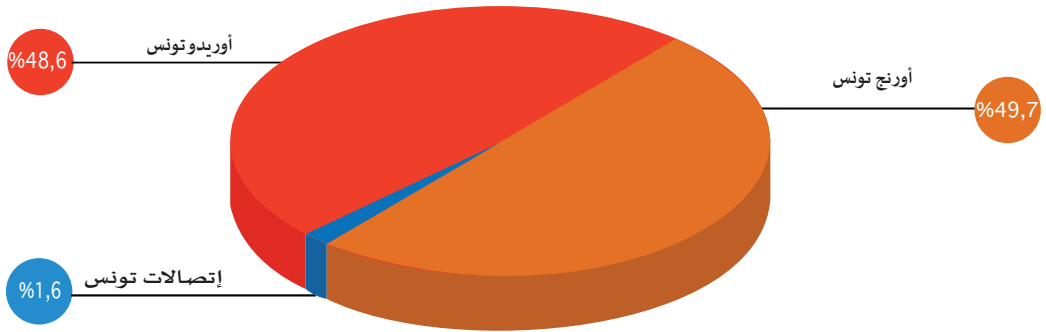


الرسم البياني عدد 28: حصص سوق اشتراكات الأنترنت الجوال من آلة إلى آلة. ● أورنج تونس ● أوريدو تونس ● إتصالات تونس



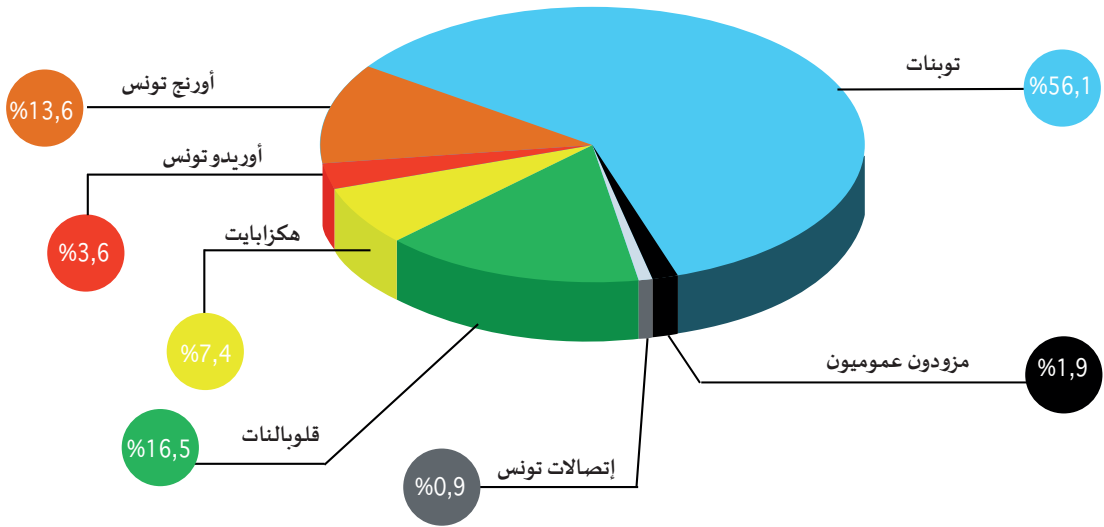
الرسم البياني عدد 29: حصص سوق اشتراكات الهاتف القار. ● أورنج تونس ● أوريدو تونس ● إتصالات تونس

مؤشرات سوق الاتصالات



● أورنج تونس ● أوريدو تونس ● إتصالات تونس

الرسم البياني عدد 30: حصص سوق اشتراكات الأنترنت القارة عبر الصناديق.



● إتصالات تونس ● مزودون عموميون ● تونس ● أورنج تونس ● أوريدو تونس ● هكزابايت ● قلوبالنت

الرسم البياني عدد 31: حصص سوق اشتراكات الأنترنت القارة عبر الخطوط الرقمية اللامتوازية

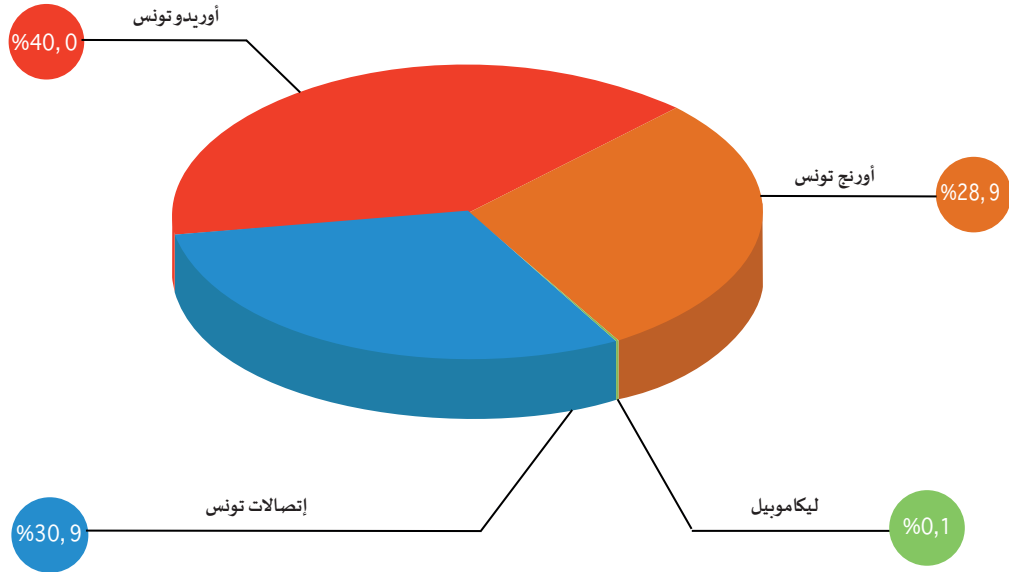
ومثلما يتضح من هذه الرسوم، يمكن استنتاج ما يلي :

<p>تمكّن المشغل "ليكاموبيل" من تدعيم حصته بـ 1,4 نقطة إضافية. كما نجح المشغل "أورنج تونس" في تعزيز حصته بـ 0,2 نقطة في هذه السوق. في المقابل تراجعت حصة "اتصالات تونس" بـ 1,6 نقطة. في حين حافظت "أوريدوتونس" على أعلى حصة من السوق بـ 39,9% أواخر ديسمبر 2017.</p>	<p>بالنسبة للهاتف الجوال :</p>
<p>عززت كل من "أوريدو تونس" و"اتصالات تونس" حصتهما بـ 2,7 و 0,9 نقطة إضافية على التوالي خلال سنة 2017 مقارنة بسنة 2016 في حين تراجعت حصة "أورونج تونس" بـ 3,6 نقطة. وبذلك تصدرت "أوريدو تونس" هذه السوق بأكبر حصة (40,3 %).</p>	<p>بالنسبة للإنترنت عبر الهواتف الذكية :</p>
<p>تحصلت "أورنج تونس" على أكبر حصة بـ 45,6% بعدما نجحت في تدعيمها بـ 4,6 نقطة إضافية خلافا لـ "أوريدو تونس" و"اتصالات تونس" اللتان شهدت حصة كل منهما تراجعاً في سنة 2017 بـ 2,5 و 2,1 نقطة على التوالي.</p>	<p>بالنسبة للإنترنت الجوّال عبر المفاتيح :</p>
<p>تمكنت "اتصالات تونس" من تدعيم حصتها بـ 4,9 نقطة إضافية غير أن ذلك لم يمنع "أوريدو تونس" من الاحتفاظ بأعلى حصة في هذه السوق بـ 53,7% بالرغم من خسارتها 6 نقاط خلال سنة 2017.</p>	<p>بالنسبة للإنترنت الجوّال من آلة إلى آلة :</p>
<p>دعمت كل من "أوريدو تونس" و"أورنج تونس" حصتهما بـ 5,7 و 1,0 نقطة إضافية على التوالي خلال سنة 2017 ورغم ذلك لا تزال "اتصالات تونس" تحافظ على أكبر حصة سوق بنسبة 81 %، بالرغم من تراجع حصتها بـ 6,7 نقطة.</p>	<p>بالنسبة للهاتف القار:</p>
<p>تراجعت حصة "اتصالات تونس" بـ 1.1 نقطة لتصبح 1,6% خلافا لـ "أوريدو تونس" التي دعمت حصتها بـ 12 نقطة إضافية. في المقابل حافظت "أورونج تونس" على الحصة الأكبر في السوق بنسبة 49,7%. رغم تسجيلها لتراجع بـ 10,9 نقطة خلال سنة 2017.</p>	<p>بالنسبة للإنترنت القارة عبر الصناديق:</p>
<p>نجح المزود "توبنات" في تدعيم حصته بـ 4,1 نقطة إضافية خلال هذه السنة. بينما تراجعت حصة المزودين الآخرين بنسب متفاوتة الأمر الذي ساعد "توبنات" في تعزيز مكانته كمزود يستأثر بأكبر حصة من السوق والتي أضحت تعادل 56,1% موفي ديسمبر 2017.</p>	<p>بالنسبة للإنترنت القارة عبر الخطوط الرقمية اللامتوازية :</p>

مؤشرات سوق الاتصالات

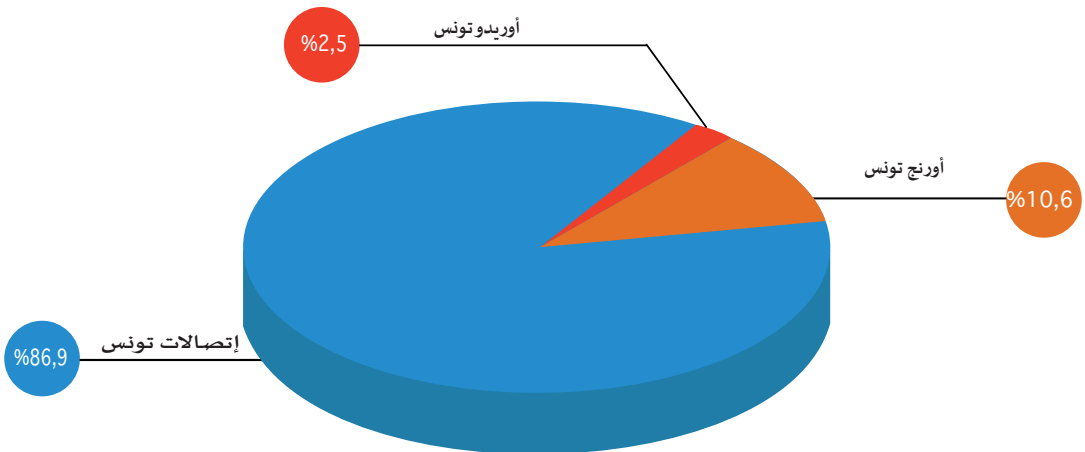
2.6 حصص السوق / المكالمات والاستهلاك

تبين الرسوم البيانية التالية حصص السوق لكل مشغل ومزود والتي تم احتسابها بالاعتماد على مؤشري المكالمات والاستهلاك :



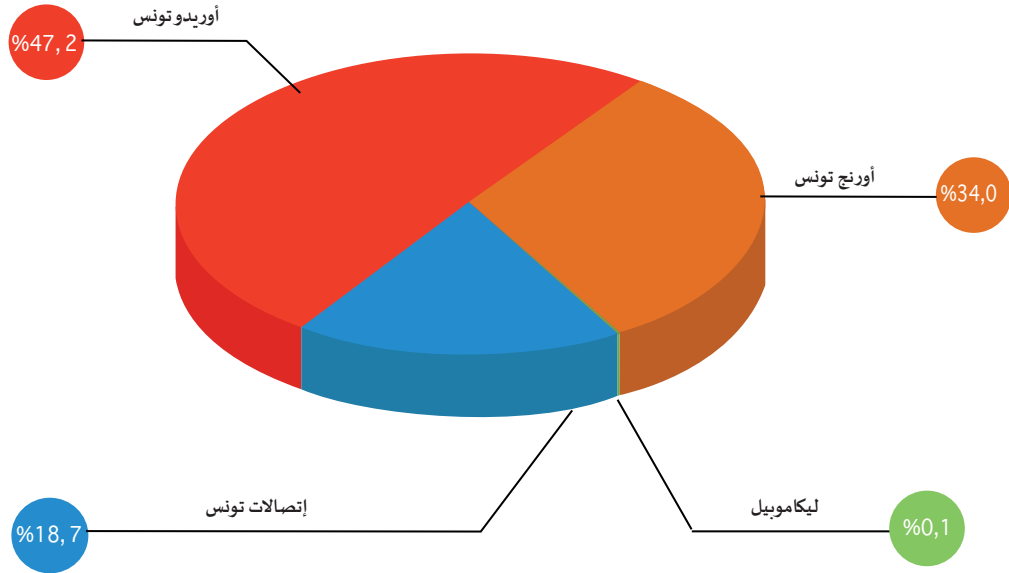
● ليكاموبيل ● أورنج تونس ● أوريدو تونس ● اتصالات تونس

الرسم البياني عدد 32: حصص سوق مكالمات الهاتف الجوال الوطنية.



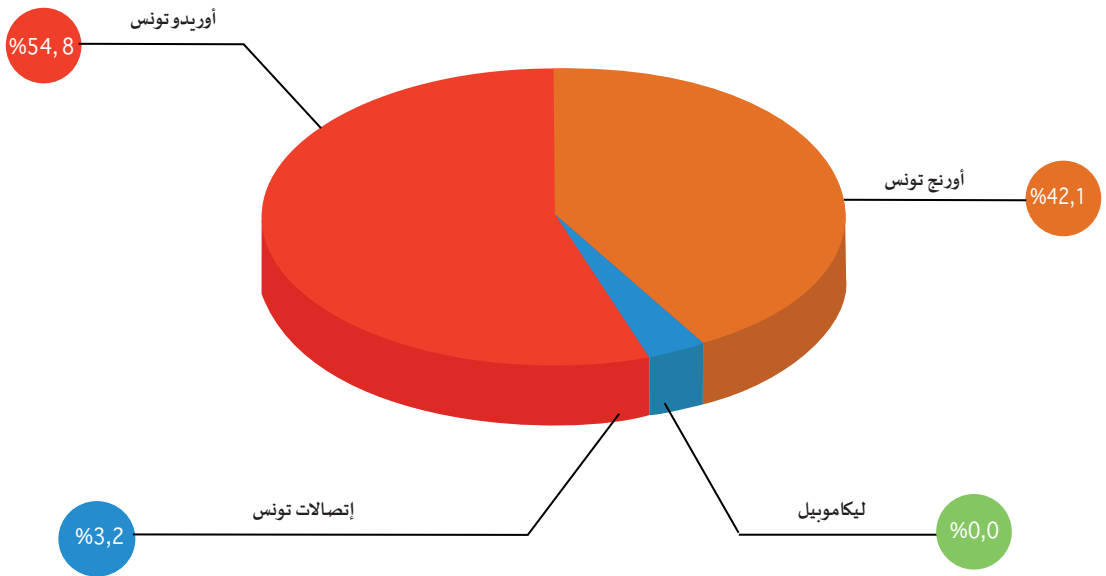
● أورنج تونس ● أوريدو تونس ● اتصالات تونس

الرسم البياني عدد 33: حصص سوق مكالمات الهاتف القار الوطنية.



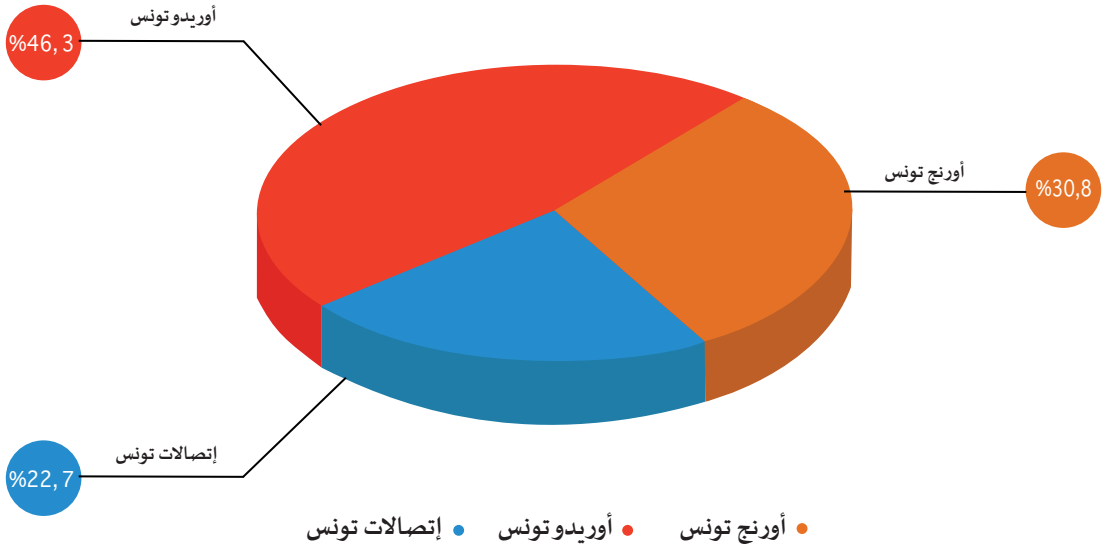
● ليكاموبيل ● أورنج تونس ● أوريدو تونس ● إتصالات تونس

الرسم البياني عدد 34: حصة سوق الرسائل القصيرة.

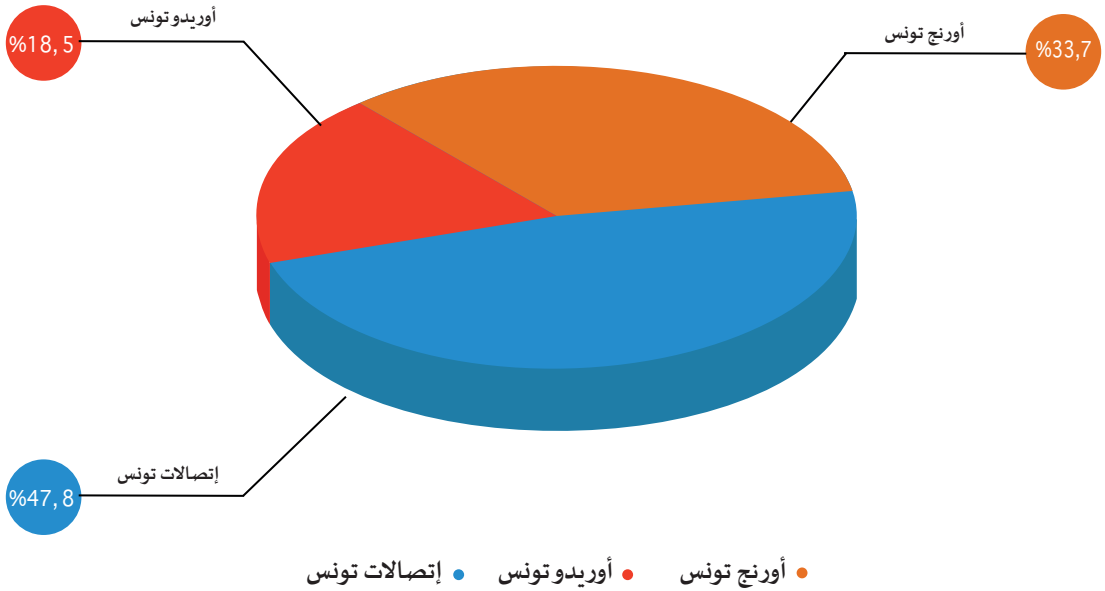


● ليكاموبيل ● أورنج تونس ● أوريدو تونس ● إتصالات تونس

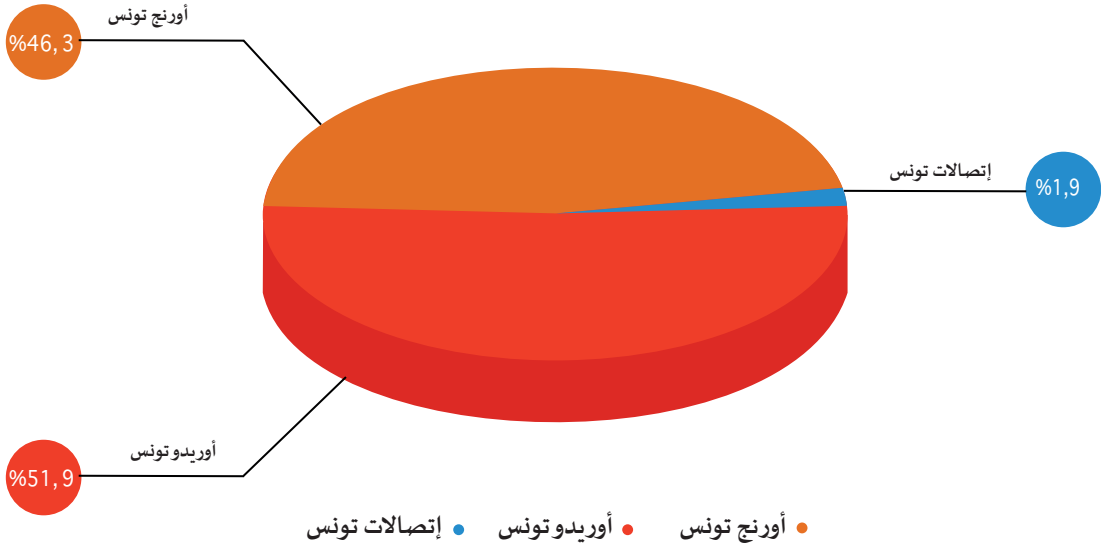
الرسم البياني عدد 35: حصة سوق الرسائل المتعددة الوسائط.



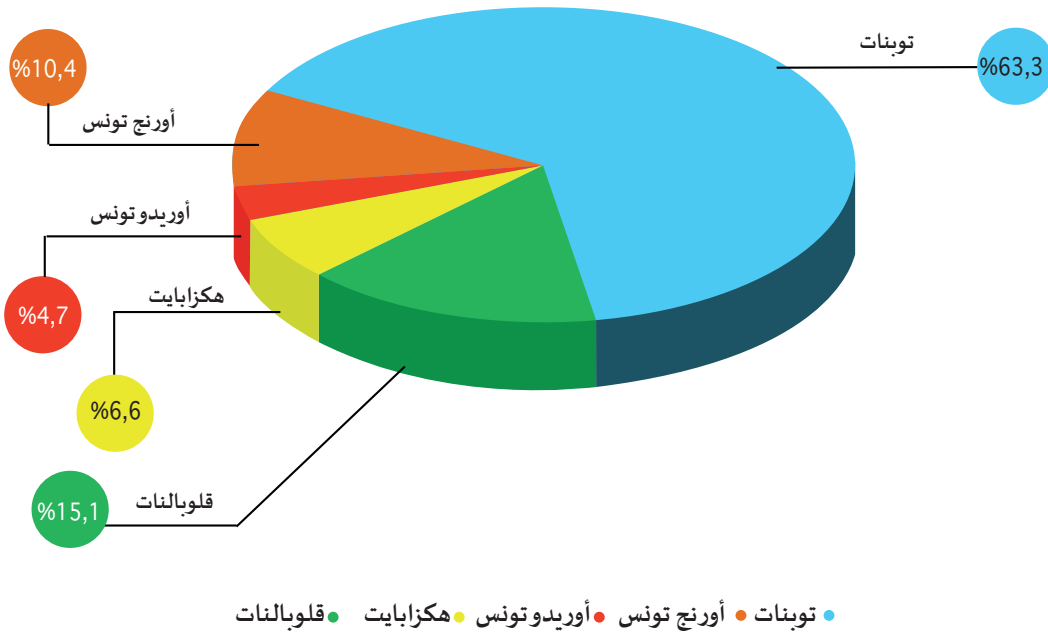
الرسم البياني عدد 36: حصص سوق استهلاك الانترنت الجواله عبر الهواتف الذكية.



الرسم البياني عدد 37: حصص سوق استهلاك الانترنت الجواله عبر المفاتيح.



الرسم البياني عدد 38: حصص سوق استهلاك الإنترنت القارة عبر الصناديق.



الرسم البياني عدد 39: حصص سوق استهلاك الإنترنت القارة عبر الخطوط الرقمية اللامتوازية.

ومثلما يتضح من هذه الرسوم، يمكن استنتاج ما يلي :

دعمت "أوريدو تونس" حصتها بـ2,4 نقطة إضافية، مما مكنها من المحافظة على أكبر حصة في هذه السوق بنسبة 40%. في المقابل تراجعت حصة "اتصالات تونس" بـ2,6 نقطة خلال سنة 2017.	بالنسبة لحركة مكالمات الهاتف الجوال الوطنية
دعمت "أوريدو تونس" حصتها بـ0,9، نقطة في المقابل تراجعت حصتي "اتصالات تونس" و"أورنج تونس" بـ0,6 و0,3 نقطة على التوالي. غير أن هذا التراجع لم يمنع "اتصالات تونس" من الحفاظ على أكبر حصة بـ86,9% في ديسمبر 2017.	بالنسبة لحركة مكالمات الهاتف القار الوطنية
لا تزال "أوريدو تونس" تتأثر بأكثر حصة من السوق بنسبة 47,2 %، وذلك رغم تراجعها بـ3.1 نقطة.	بالنسبة لحركة للإرساليات القصيرة (SMS)
تمتلك "أوريدو تونس" أكبر حصة من السوق بنسبة 54,8% بعد تعزيزها بـ9,3 نقطة إضافية خلال سنة 2017. مع الإشارة أن حركة الرسائل المتعددة الوسائط لا تمثل بالنسبة لـ"اتصالات تونس" إلا 3,2% فقط من إجمالي الحركة في السوق خلال سنة 2017.	بالنسبة لحركة الإرساليات القصيرة المتعددة الوسائط (MMS)
تمتلك "أوريدو تونس" أكبر حصة من السوق بنسبة 46,5%. وذلك على الرغم من خسارتها لـ3,6 نقطة خلال هذه السنة. في المقابل لا تزال "اتصالات تونس" تتأثر بأكثر حصة من السوق بنسبة 47,8% رغم تراجعها بـ16,4 نقطة خلال سنة 2017.	بالنسبة لاستهلاك الانترنت الجوال عبر الهواتف الذكية
تمكنت "أوريدو تونس" من الحصول على أكبر حصة من السوق بنسبة 51,9% بعد أن عززتها بـ24,6 نقطة إضافية، تليها "أورنج تونس" بنسبة 46,3%.	بالنسبة لاستهلاك الانترنت القارة عبر الصناديق
تمتلك "توينات" أكبر حصة من السوق بنسبة تناهز 63,3% خلال سنة 2017.	بالنسبة لاستهلاك الانترنت القارة عبر الخطوط الرقمية اللامتوازية

رسم توضيحي للمؤشرات العامة لسوق الاتصالات لسنة 2017

	الهاتف الجوال	الهاتف القار	الأنترنات الجوال	الأنترنات القارة
الحركة	+3% وطنية -7% دولية	-16% وطنية -27% دولية	+28% +67% الهاتف الذكي -24% مفتاح الانترنات	+46% الخطوط الرقمية اللامتوازنة
النفاز	-0,8	+4,0 نقطة	+2,0 نقطة	+5,0 نقطة
رقم المعاملات	-7%	-12%	+11%	+20%

الإستثمار



480 مليون
دينار تونسي
في سنة 2017

الباب الثاني : أنشطة الهيئة



1- في مجال التنظيم

1.1 التدقيق في القوائم التأليفية الناتجة عن المحاسبة التحليلية لمشغلي الشبكات العمومية للاتصالات في إطار انجاز المهام الموكولة إليها بموجب مجلة الاتصالات ونصوصها التطبيقية وخاصة الفصل 4 من الأمر عدد 3026 لسنة 2008 المؤرخ في 15 سبتمبر 2008 والمتعلق بضبط الشروط العامة لاستغلال الشبكات العمومية للاتصالات وشبكات النفاذ، أصدرت الهيئة قراراتها التنظيمية عدد 2017/01 وعدد 2017/02 وعدد 2017/03 المؤرخة في 01 فيفري 2017 والمتعلقة بتعيين مكاتب مختصة للتدقيق في القوائم التأليفية الناتجة عن المحاسبة التحليلية للمشغلين الثلاثة بعنوان السنوات 2013 و2014 و2015.

وحرصا منها على الحصول على نتائج أكثر تحيينا وبعد التشاور مع المشغلين، قامت الهيئة بمقتضى قراراتها عدد 2017/05 و2017/06 و2017/07 المؤرخة في 05 أفريل 2017 بتمديد مهمة المدققين لتشمل سنة 2016 مع إعطاء الأولوية لأعمال التدقيق الخاصة بسنة 2015 التي انطلقت بتاريخ 20 أفريل 2017 بالنسبة لكل المشغلين وانتهت في موفى نفس السنة.

واعتمدت الهيئة النتائج النهائية لعمليات التدقيق لاتخاذ القرارات التنظيمية المتعلقة بـ:

- المصادقة على تعريفات انهاء المكالمات بشبكتي الهاتف الجوال والقار وعلى تعريفه تأجير الكتلة الأولية الرقمية للمشغلين وذلك بمقتضى قرارها عدد 2017/16 المؤرخ في 13 ديسمبر 2017.
- مراقبة التسعيرة الخاصة بعروض خدمات الاتصالات بالتفصيل وذلك من خلال تحديد مستوى متوسط الإيرادات لكل دقيقة موضوع قرار الهيئة عدد 2017/17 المؤرخ في 20 ديسمبر 2017 والمتعلق بتعيين ومراجعة قرار الهيئة عدد 54 بتاريخ 11 جوان 2014 المتعلق بالمصادقة على طريقة تحديد التعريفات وإجراءات إبداء الرأي في العروض التجارية بالتفصيل بالنسبة للعموم.
- ونظرا الى أن مهمة التدقيق تساهم في التحقق من مدى احترام المشغلين لالتزاماتهم المتعلقة أساسا بالشفافية وعدم التمييز وتوجه أسعار خدمات الجملة نحو التكلفة الفعلية، فإن الهيئة تستند الى نتائج هذه المهمة لانجاز العديد من المهام الموكولة إليها خاصة:
- التأكد من أن تكون التكاليف التي يتم احتسابها مناسبة ومرتبطة بصفة مباشرة او غير مباشرة بالخدمة.

- البت في النزاعات المعروضة عليها بين المشغلين وخاصة منها المتعلقة بالتكاليف والاسعار.
- الكشف عن الممارسات المخلة بمبادئ المنافسة النزيمية على غرار عمليات الدعم المتداخل.

2.1 المصادقة على تعريفات عروض إنهاء المكالمات بشبكة الهاتف الجوال والقار والتأجير السنوي للكتلة الاولية الرقمية

تميز عمل الهيئة الوطنية للاتصالات في مجال تعديل الربط البيئي لسنة 2017، بالمصادقة على تعريفات عروض إنهاء المكالمات بشبكة الهاتف الجوال والقار للمشغلين الثلاثة للفترة الممتدة بين غرة جانفي 2017 و 31 ديسمبر 2021 وذلك بموجب القرار عدد 2017/16 المؤرخ في 13 ديسمبر 2017، مع اقرار تخفيض تدريجي في تلك التعريفات يمتد على ثلاث فترات مثلما يتبين من الجدول الموالي:

من 2020/01/01 الى 2021/06/30	من 2018/07/01 الى 2019/12/31	من 2017/01/01 الى 2018/06/30	الفترة
0.012	0.013	0.014	تعريفه إنهاء المكالمات بالدينار (تعريفه الدقيقة بالدينار دون احتساب الاداءات)

الجدول عدد 4 : تعريفه إنهاء المكالمات بالدينار من جانفي 2017 الى جوان 2021

ويندرج هذا القرار في اطار الاستئناس بأفضل الممارسات الدولية التي أثبتت أن عملية المصادقة لتعريفات الربط البيئي لفترة زمنية تتجاوز السنة، تساهم في تمكين المشغلين من مزيد وضوح الرؤية بخصوص التطورات المستقبلية للقطاع مما يساعدهم على رسم استراتيجياتهم التجارية والاستثمارية على أسس أكثر موضوعية.

كما تميزت سنة 2017 باعتماد الهيئة على التقرير النهائي لأنموذج احتساب تكاليف خدمات البيع بالجملة والربط البيئي عند المصادقة على العروض التقنية والتعريفية الخاصة بالربط البيئي الذي سبق اعداده وتطويره بالتنسيق المستمر مع المشغلين. وللتذكير، فإن الهدف من اعداد هذا الانموذج، هو تمكين الهيئة من التعمق في دراسة وتقييم وتحديد الفوارق في بيانات تكاليف خدمات الجملة والربط البيئي التي يقدمها المشغلون بما يمهد لإصدار قرارات أكثر موضوعية ودقة فيما يتعلق بأسعار خدمات الاتصالات بالجملة.

كما حددت الهيئة بمقتضى قرارها المذكور تعريفه التأجير السنوي للمجموعة الاولية الرقمية لربط الجوال والقار لسنة 2017 للمشغلين الثلاثة بمبلغ 500 دينار بعد أن كانت بمبلغ 3000 دينار سنة 2016.

3.1 ضبط نسبة تكلفة رأسمال المشغلين

تعتبر نسبة تكلفة رأسمال مشغلي الشبكات من أهم العناصر الاقتصادية التي يتعين اعتمادها في أنموذج احتساب تكاليف خدمات البيع بالجملة والربط البيئي اذ تمثل معطى محوري عند احتساب متوسط التكلفة الإضافية على المدى الطويل CMILT.

واعتبار لما سبق، قامت الهيئة بتعيين دراسة سبق أن أنجزتها لاحتساب نسبة تكلفة رأس المال، قررت على إثرها المحافظة على النسب المنصوص عليها في قرارها عدد 83 المؤرخ في 12 ديسمبر 2011 وذلك لإعطاء رؤية مسبقة للمشغلين وبعد الأخذ بعين الاعتبار للوضع الاقتصادي والمالي للبلاد وتطور المؤشرات ذات الصلة .

وتبعاً لذلك أصدرت الهيئة قرارها عدد 2017/08 بتاريخ 05 افريل 2017 القاضي بتحديد نسب تكلفة رأس المال للسنوات 2013 و 2014 و 2015 و 2016 على النحو التالي:

خدمات الهاتف الجوال	خدمات الهاتف القار
16.02%	13.29%

4.1 المصادقة على عروض الجملة للأنترنات

سعيًا إلى تمكين المشغلين من توفير عروض جملة لخدمات الانترنات ذات السعة العالية والعالية جدا أصدرت الهيئة، استناداً إلى نتائج الاستشارة العمومية التي سبق إجراؤها في سنة 2016، قرارها عدد 11 المؤرخ في 8 ماي 2017 الضابط للعناصر الواجب تضمينها بعرض التقسيم الافتراضي للنفاز (VULA).

وقد تضمن هذا القرار قائمة العناصر المتعلقة بالخدمات الأساسية (Prestations de base) بالإضافة إلى العناصر المتعلقة بالخدمات الفرعية (Prestations associées) كما يلي:

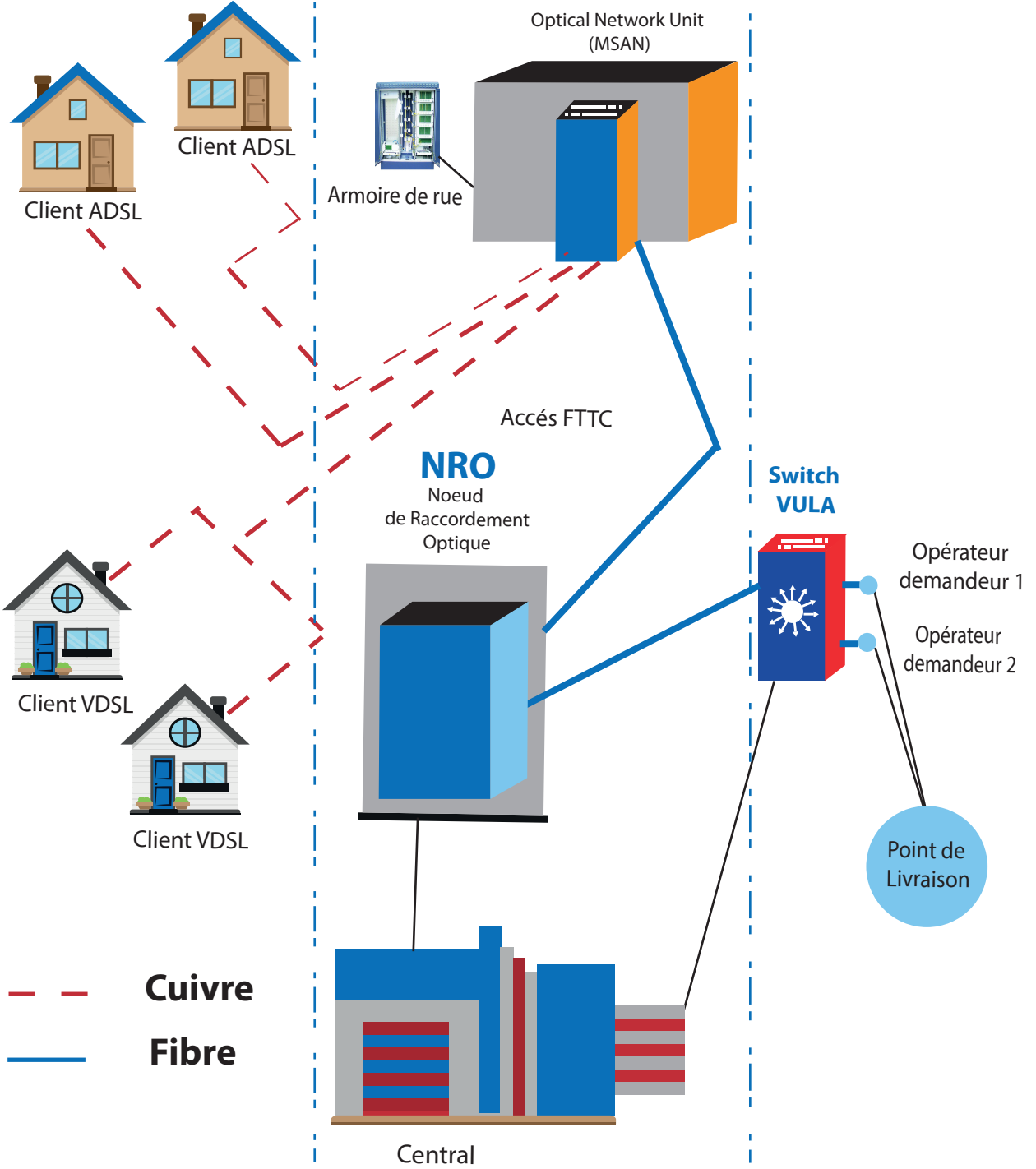
● بالنسبة للخدمات الأساسية

تتعلق الخدمات الأساسية بالنسبة لعرض التقسيم الافتراضي للنفاز (VULA) بثلاثة مستويات وهي النفاذ (accès) والتجميع (collecte) والتوصيل (livraison) مثلما يتبين من الرسم الموالي:

Accès

Collecte

Livraison



رسم بياني عدد 40 : الخدمات المشمولة بعرض التقسيم الافتراضي للنفاذ (VULA)

ويتعرض القرار المذكور الى ضرورة التنصيب على المعلومات المتعلقة بالتغطية بالنسبة لخدمات xDSL والتي يتم توفيرها مجاناً إضافة إلى معلومات أخرى تتعلق بأجهزة التحويل (modems) القابلة للتشغيل مع أجهزة المشغل الذي يوفر الخدمة. كما يتضمن ضرورة الإشارة، بالنسبة لخدمة التجميع، إلى مجال التغطية ومستوى جودة خدمة السلامة بالإضافة إلى طريقة برمجة أجهزة الـ MSAN. أما في خصوص خدمة التوصيل، فإن القرار يفرض التنصيب على نقاط التوصيل وطريقة التفاوض حول سعة النفاذ إلى الأنترنت.

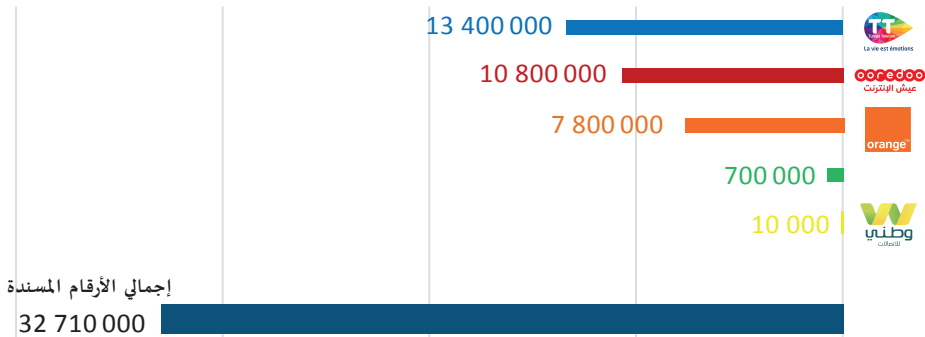
● بالنسبة للخدمات الفرعية

استناداً إلى أحكام قرار الهيئة عدد 11 المشار إليه أعلاه، يجب أن تتضمن عروض التقسيم الافتراضي للنفاذ (VULA) في الجزء الخاص بالخدمات الفرعية وصفا للخصائص التقنية للعرض بالإضافة إلى الخصائص المالية والعملية للخدمة.

5.1 في مجال التصرف في المخطّط الوطني للتقييم

● التصرف في موارد ترقيم الهاتف الجوّال

أسندت الهيئة الوطنية للاتصالات خلال سنة 2017. 60 000 رقم للهاتف الجوّال في المجال الفرعي "98" لفائدة "اتصالات تونس"، وبذلك ارتفع العدد الجملي لأرقام الهاتف الجوّال المسندة لمشغلي الشبكات العمومية للاتصالات الجوّالة ومشغلي الشبكات الافتراضية الجوّالة من 32,650 مليون رقم سنة 2016 إلى 32,710 مليون رقم سنة 2017 موزعة كما يلي:



الرسم البياني عدد 41: توزيع إجمالي أرقام الهاتف الجوّال المسندة إلى المشغلين.

● التصرف في الأرقام المخصصة لخدمات المصلحة العامة والخدمات المختصة وخدمات الإنترنت

أسندت الهيئة خلال سنة 2017 رقما واحدا من المجال الفرعي "18" المتعلق بأرقام خدمات المصلحة العامة التي توفرها مجاناً المصالح الوزارية والهياكل العمومية لفائدة وزارة المرأة والأسرة والطفولة، ورقما واحدا من المجال الفرعي "19" لفائدة وزارة الشؤون المحلية والبيئة والفت اسناد رقم من المجال الفرعي "16" لعدم خلاص الشركة المستفيدة للمعاليم المستوجبة.

● التصرف في أرقام المجال "8" المخصصة لخدمات الشبكات الذكية وللخدمات ذات القيمة المضافة للاتصالات

خدمات الاتصالات ذات المحتوى وخدمات الاتصالات التفاعلية باعتماد الإرساليات القصيرة

أسندت الهيئة خلال سنة 2017، 23 رقما من المجال الفرعي "85" المخصص لخدمات الاتصالات ذات المحتوى والتفاعلية باعتماد المراسلات القصيرة للهاتف الجوال مقابل إلغاء إسناد 16 رقما وذلك إماما بناء على طلب من المستفيد أو لعدم خلاص المعلوم السنوي المستوجب. من جهة أخرى، تجدر الإشارة إلى أن الهيئة الوطنية للاتصالات كانت قد أطلقت بتاريخ 21 نوفمبر 2016 استشارة عمومية حول خدمات الاتصالات ذات المحتوى والتفاعلية باعتماد الإرساليات القصيرة امتدت إلى غاية 20 جانفي 2017.

وتهدف هذه الاستشارة إلى تلقي مقترحات الفاعلين في القطاع قصد النهوض به، وذلك من خلال:

- تحسين شروط وإجراءات توفير هذه الخدمات لدى الهيئة والمشغلين.
- خلق نماذج اقتصادية تشجع على توفير خدمات مجددة لصالح المستعملين.
- مزيد حماية المستعملين لتدعيم ثقتهم في هذه الخدمات.

وقد تلقت الهيئة 14 مساهمة من مختلف الفاعلين في القطاع من بينهم مشغلو الشبكات العمومية للاتصالات ومزودو خدمات الاتصالات ذات المحتوى والتفاعلية والغرفة النقابية الوطنية لخدمات القيمة المضافة ووزارة تكنولوجيايات الاتصال والاقتصاد الرقمي.

وبعد دراسة أولية للمقترحات، اتضح أنّ أغلبها يتمحور حول المسائل التالية:

- تنقيح الإطار القانوني المنظم لهذا النشاط بما يتيح خاصة استخدام تقنيات حديثة على غرار الحوسبة "Cloud national" و إتاحة توفير خدمات جديدة كخدمة الدفع بواسطة الهاتف الجوال " Micro-paiement Mobile " فضلا عن حسم مسألة المسابقات عبر الإرساليات القصيرة التي تقوم على ألعاب القمار والرّهان.

● تنقيح العقود النموذجية المتعلقة بتوفير خدمات الاتصالات ذات المحتوى والتفاعلية باعتماد الإرساليات القصيرة التي تربط المشغل ومزود الخدمة المصادق عليها من قبل الهيئة طبقا للفصل 26 من مجلة الاتصالات.

وفي هذا الإطار طلبت الهيئة من المشغلين أن يعرضوا عليها للمصادقة مشاريع عقود جديدة تأخذ بعين الاعتبار المقترحات التي آلت إليها الاستشارة ومن أهمها خلق نماذج اقتصادية جديدة تشجّع على توفير خدمات مجدّدة لصالح المستعملين مثل نظام خدمات الاشتراكات وخدمات الدّفع بواسطة الهاتف الجوّال وخدمات الدفع عند التسلم وإدخال درجات تعريفية أعلى وتحسين الإجراءات مع المشغلين وضبط آجال خلاص الحصّة الراجعة لمزود الخدمة وإدخال عرض بالجملة للإرساليات القصيرة.

• العمل على تدعيم ثقة المستعملين في خدمات الاتصالات ذات المحتوى والتفاعليّة باعتماد الإرساليات القصيرة.

وفي هذا الخصوص، قامت الهيئة بضبط قواعد إشهار تعريفات هذه الخدمات وذلك بموجب قرارها عدد 2017/10 المؤرّخ في 12 أفريل 2017. كما تعتزم الهيئة مزيد التنسيق مع الهيئة العليا للاتصال السمعي والبصري لضمان احترام تلك القواعد.

خدمات مراكز النداء المحلية

أسندت الهيئة خلال سنة 2017 رقما واحدا من المجال الفرعي "81" المخصّص لخدمات مراكز النداء المحليّة للمنظمة التونسية لإرشاد المستهلك وترشيد الاستهلاك.

خدمات الاتصالات ذات القيمة المضافة من النوع السمعي

أسندت الهيئة خلال سنة 2017، خمسة أرقام من المجال الفرعي "88" المخصّص لتوفير خدمات الاتصالات ذات القيمة المضافة من النوع السمعي وألغت إسناد 6 أرقام وذلك لعدم خلاص المعلوم السنوي المستوجب.

التصرّف في الرموز المتعلقة بنقاط التشوير الوطنية

أسندت الهيئة خلال سنة 2017، أربعة رموز نقاط تشوير وطنية لشركة "أوريدو تونس".

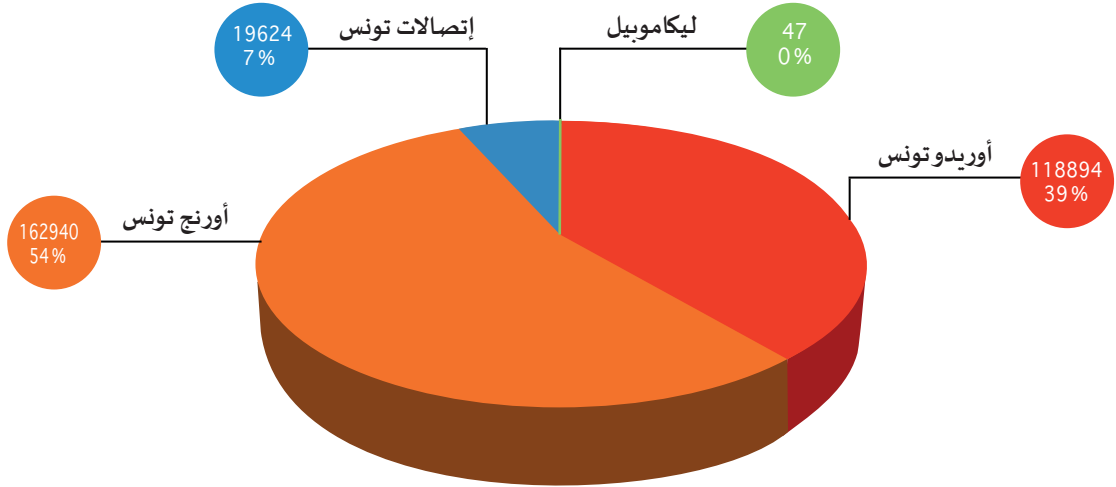
6.1 حمل أرقام الهاتف القار والجوّال

في إطار العمل على تلبية تطلعات مستخدمي خدمة حمل الأرقام بالنسبة للهاتف القار والجوّال وتدعيم ثقتهم في هذه الخدمة، توفقت الهيئة سنة 2017 في اقناع المشغلين بضرورة إبرام اتفاقية تضبط قيمة وكيفية احتساب الخطايا الناتجة عن عدم احترامهم لمقاييس جودة الخدمات.

وقد تم طيلة سنة 2017، حمل 250.731 رقم هاتف جوال وقارّ موزّعة حسب المشغلين كما يلي:

عدد الأرقام	الأرقام المحمولة نحو شبكة
131.336	أورنج تونس
105.169	أوريدو تونس
14.203	اتصالات تونس
23	لايكا موبيل

وبيّن الرّسم البياني الموالي توزيع إجمالي الأرقام المحمولة على المشغلين منذ الانطلاق التجاري لخدمة حمل الأرقام في 16 ماي 2016 وإلى غاية موفّي 2017.

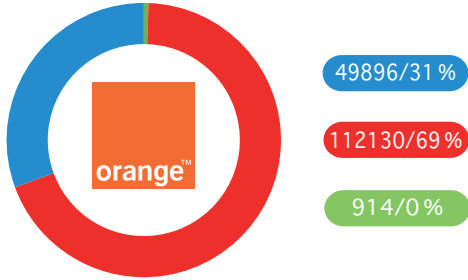


● إتصالات تونس ● أوريدو تونس ● أورنج تونس ● ليكاموبيل

الرسم البياني عدد 42: توزيع إجمالي الأرقام المحمولة على المشغلين منذ الانطلاق التجاري لخدمة حمل الأرقام في 16 ماي 2016 وإلى غاية موفّي 2017.

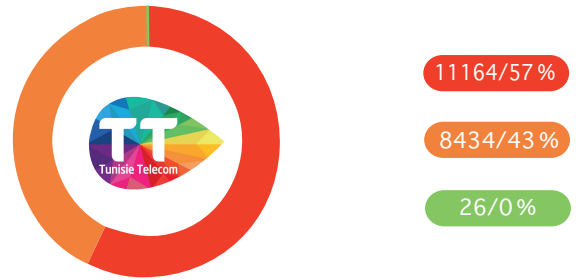
وتقدم الرسوم البيانية الموائية فكرة عن توزيع العدد الإجمالي للأرقام المحمولة نحو كل مشغل حسب المشغل مصدر الرقم. فعلى سبيل المثال تتأتى الأرقام التي تم حملها نحو المشغل "اتصالات تونس" من المشغل "أوريدو تونس" بنسبة 57% ومن المشغل "اورنج تونس" بنسبة 43% :

مجموع الأرقام المحمولة نحو أورانج تونس



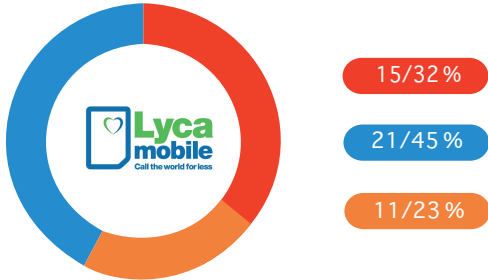
● اتصالات تونس ● أوريدو تونس ● ليكاموبيل

مجموع الأرقام المحمولة نحو اتصالات تونس



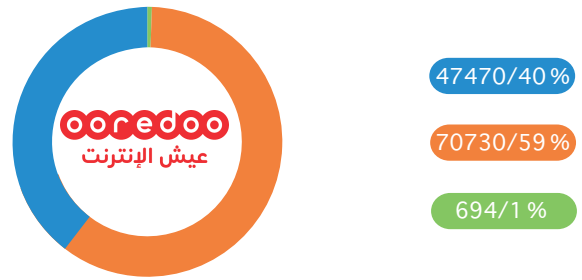
● ليكاموبيل ● أوريدو تونس ● أورانج تونس

مجموع الأرقام المحمولة نحو ليكاموبيل



● اتصالات تونس ● أورانج تونس ● أوريدو تونس

مجموع الأرقام المحمولة نحو أوريدو تونس



● ليكاموبيل ● أورانج تونس ● اتصالات تونس

الرسم البياني عدد 43 :

توزيع العدد الاجمالي للأرقام المحمولة لفائدة كل مشغل حسب المشغلين المانحين.

2- في مجال المراقبة

1.2 مراقبة جودة الخدمات

تركز عمل الهيئة خلال سنة 2017 على تدعيم دورها الرقابي في مجال جودة خدمات الاتصالات المسداة للعموم، فبالإضافة إلى مواصلة عملية قياس جودة خدمات الهاتف الجوال من الجيلين الثاني والثالث والانترنات القارة، قامت الهيئة بتطوير تطبيق جوال تم وضعها على ذمة مستخدمي الشبكات حتى يتسنى لهم قياس جودة الخدمات الجوالية. كما قامت الهيئة بتركيز بوابة الكترونية تمكّن المستخدم من الإطلاع على نتائج قياسات الجودة المنجزة خلال الفترة 2015 – 2017. وعلاوة على ذلك، تم ضبط قائمة المؤشرات المتعلقة بقياس جودة خدمات الهاتف الجوال وآليات احتسابها وقياسها، إضافة إلى بروتوكولات مراقبة مدى صحّة خرائط التغطية وكيفية وضعها على ذمة العموم وذلك بمقتضى قرارها عدد 2017/12 المؤرخ في ماي 2017.

● بالنسبة للهاتف الجوال

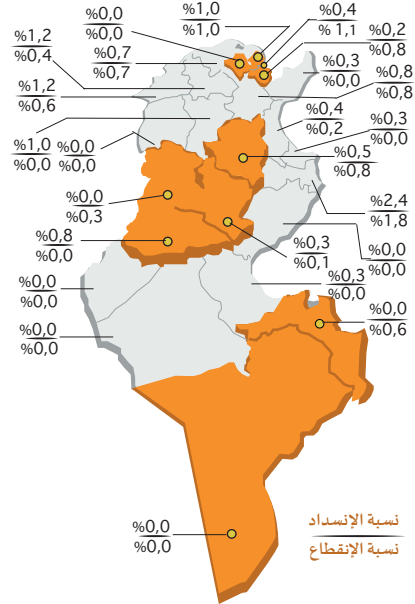
نتائج قياسات الهاتف الجوال من الجيلين الثاني والثالث

استكملت الهيئة خلال سنة 2017 حملة قياسات جودة الخدمات التي كانت قد شرعت في تنفيذها منذ شهر أفريل 2015 وامتدت على سنتين والتي شملت كامل تراب الجمهورية. وتحصل الرسوم البيانية الموالية نتائج تلك القياسات :

أنشطة الهيئة

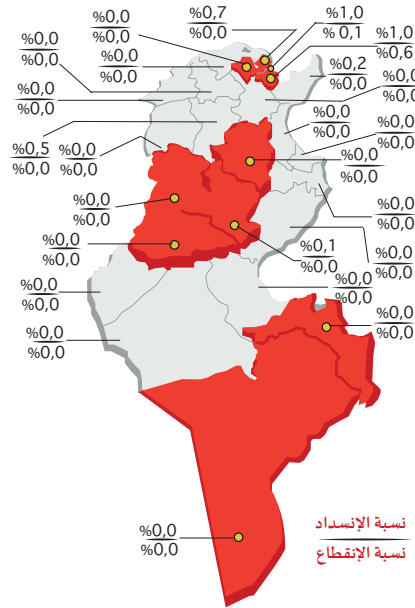
جودة الخدمات الصوتية:

أورونج تونس



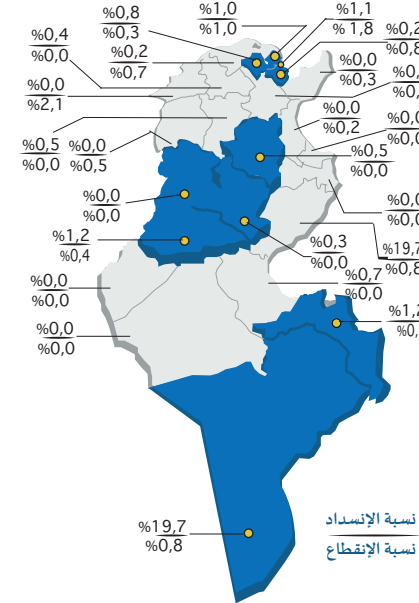
بلغت النسبة الجمالية لانسداد المكالمات وانقطاعها بالنسبة لتكنولوجيا الجيل الثاني 0,5 % و 0,4 % ولم تتجاوز هذه النسب الحد الأقصى المنصوص عليه بقراسات الشروط.

أوريدو تونس



بلغت النسبة الجمالية لانسداد المكالمات وانقطاعها بالنسبة لتكنولوجيا الجيل الثاني 0,1 % و 0,0 % ولم تتجاوز هذه النسب الحد الأقصى المنصوص عليه بقراسات الشروط.

اتصالات تونس

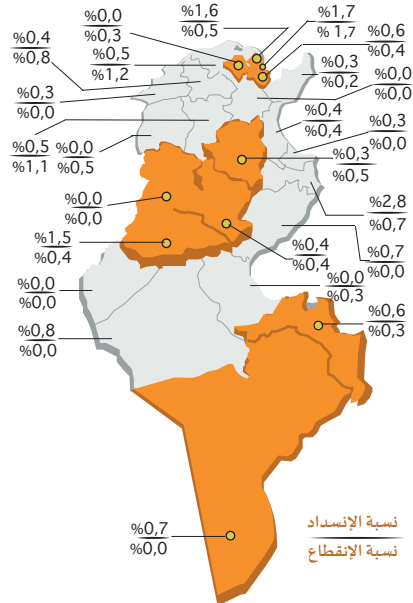


بلغت النسبة الجمالية لانسداد المكالمات وانقطاعها بالنسبة لتكنولوجيا الجيل الثاني 1,2 % و 0,4 % وتجدد الإشارة إلى أن أعلى نسب انسداد وانقطاع تم تسجيلها بولاية تطاوين و جندوبة.

أورونج تونس	أوريدو تونس	اتصالات تونس	النسبة الجمالية لانسداد	النسبة الجمالية للانقطاع
% 0.5	% 0.1	% 1.2		
% 0.4	% 0.0	% 3.3		

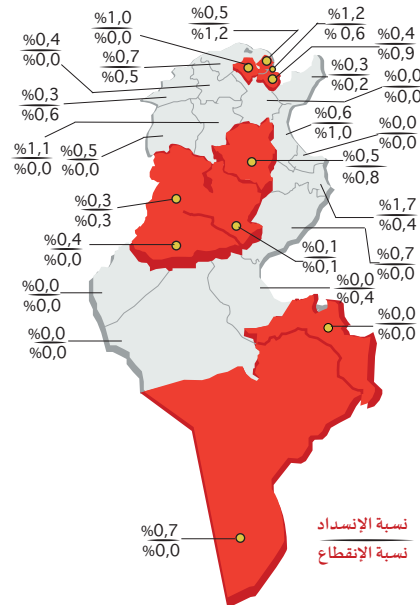
الجدول عدد5: المؤشرات الجمالية لجودة الخدمات الصوتية من الجيل الثاني

أورنج تونس



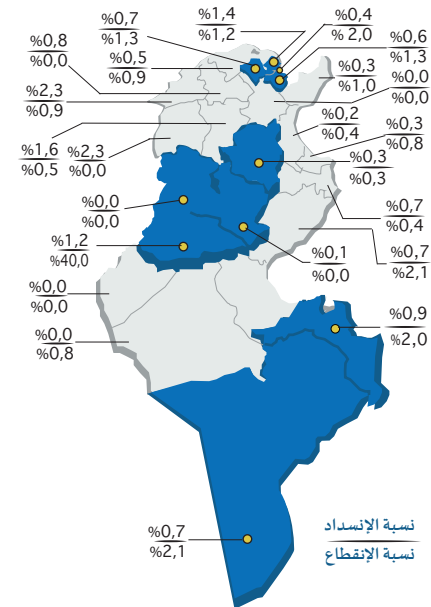
بلغت نسبة الانسداد الجمالية بالنسبة لتكنولوجيا الجيل الثالث 0,6 % فيما بلغت نسبة الانقطاع 0,4 % وتم حث المشغل على تحسين جودة الخدمات في ولاية المهدية بالنسبة لمؤشر الانسداد وولايات تونس وسليانة وبترت بالنسبة لمؤشر الانقطاع .

أوريدو تونس



بلغت نسبة الانسداد الجمالية بالنسبة لتكنولوجيا الجيل الثالث 0,4 % فيما بلغت نسبة الانقطاع 0,3 % . وتم حث المشغل على اجراء بعض التحسينات لجودة الخدمات المتعلقة بانقطاع المكالمات الصوتية في كل من ولايتي تونس وأريانة.

اتصالات تونس

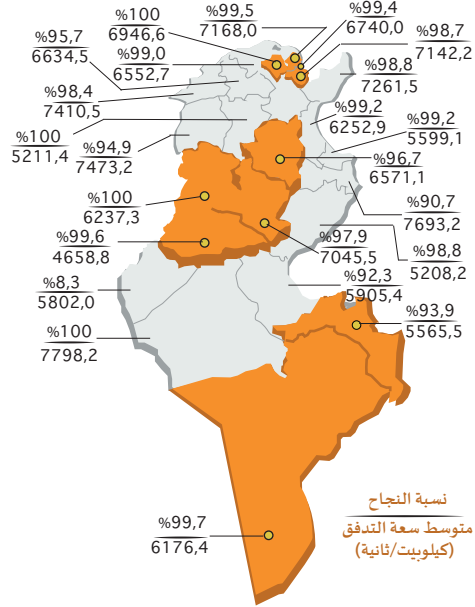


بلغت نسبة الانسداد الجمالية بالنسبة لتكنولوجيا الجيل الثالث. 0,6% فيما بلغت نسبة الانقطاع 0,7% وتم حث المشغل على تحسين جودة الخدمات بالنسبة لمؤشر الانسداد في ولاية الكاف والنسبة لمؤشر الانقطاع لولايات تطاوين ومدنين واقليم تونس الكبرى.

أورنج تونس	أوريدو تونس	اتصالات تونس	النسبة الجمالية للانسداد
% 0.6	% 0.4	% 0.6	النسبة الجمالية للانقطاع
% 0.4	% 0.3	% 0.7	

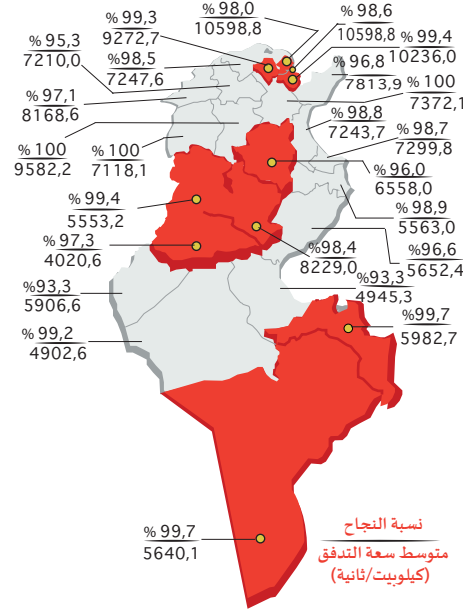
الجدول عدد6: المؤشرات الجمالية لجودة الخدمات الصوتية من الجيل الثالث

أورنج تونس



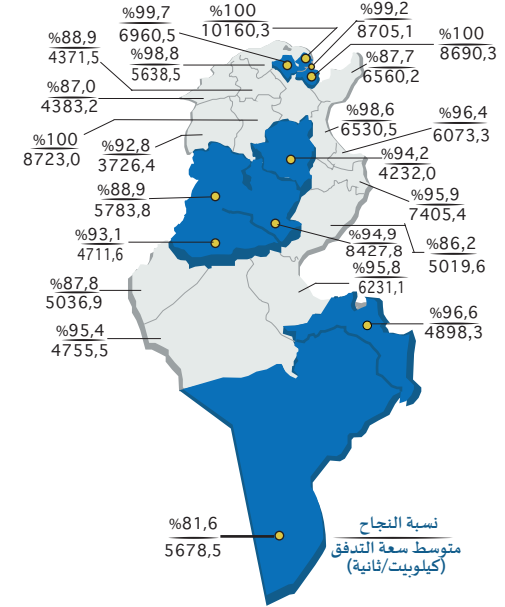
بلغت النسبة الجمالية لنجاح تحميل الملفات 93,8% فيما قدر إجمالي متوسط سرعة التدفق بـ 6467,8 كيلوبيت بالنسبة لتحميل الملفات وتم حث المشغل على تحسين جودة خدماته فيما يتعلق بمؤشر نجاح تحميل الملفات بالعديد من الولايات كنوازل.

أوريدو تونس



بلغت النسبة الجمالية لنجاح تحميل الملفات 98,1% فيما قدر إجمالي متوسط سرعة التدفق بـ 7211,0 كيلوبيت بالنسبة لتحميل الملفات.

اتصالات تونس



بلغت النسبة الجمالية لنجاح تحميل الملفات 94,0% فيما قدر إجمالي متوسط سرعة التدفق بـ 6223,9 كيلوبيت في الثانية بالنسبة لتحميل الملفات، وقد تم حث المشغل على تحسين جودة خدماته فيما يتعلق بمؤشر نجاح تحميل الملفات بالعديد من الولايات كنوازل و توزر.

أورنج تونس

% 93,8
6467,8

أوريدو تونس

% 98,1
7211,0

اتصالات تونس

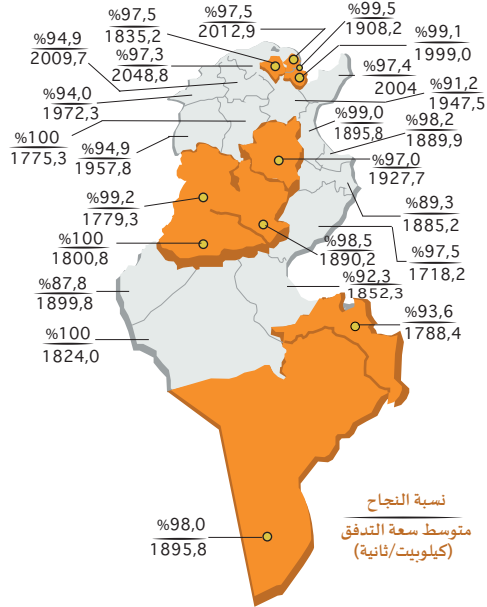
% 94,0
6223,9

نسبة النجاح

متوسط سرعة التدفق (كيلوبيت/ثانية)

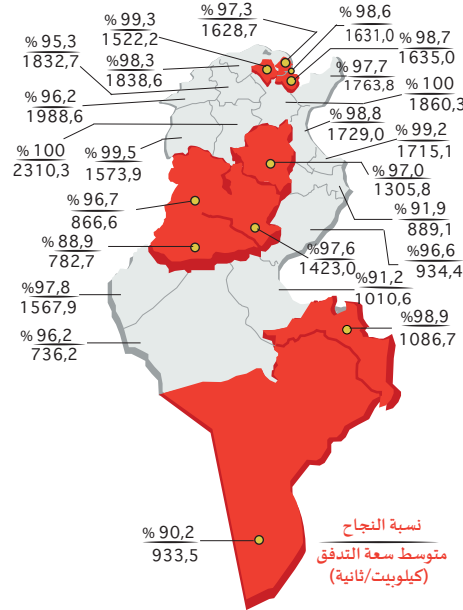
الجدول عدد 8 : المؤشرات الجمالية لجودة خدمة تحميل الملفات عبر بروتوكول FTP

أورنج تونس



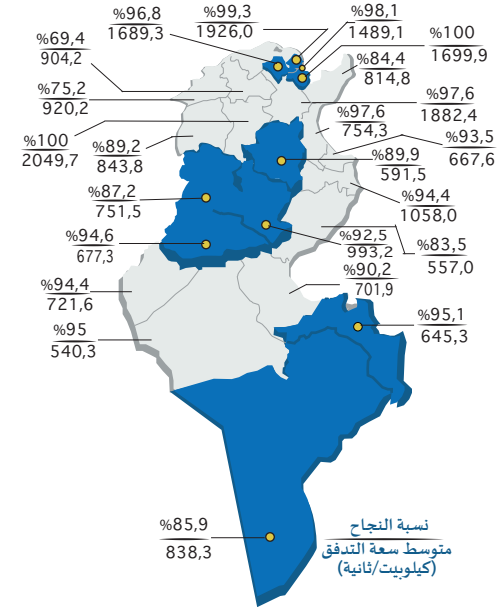
بلغت النسبة الجمالية لإرسال الملفات 96,4 % فيما قدر إجمالي متوسط سرعة التدفق بـ 1894,4 كيلوبيت في الثانية بالنسبة للإرسال، وتجدر الإشارة إلى أنه قد تم حث المشغل على تحسين جودة خدماته بكل من ولايتي المهدية ونور.

أوريدو تونس



بلغت النسبة الجمالية لإرسال الملفات 96,7 % فيما قدر إجمالي متوسط سرعة التدفق بـ 1440,2 كيلوبيت في الثانية بالنسبة للإرسال، وتجدر الإشارة إلى أنه قد تم حث المشغل على تحسين جودة خدماته في ولايات قفصة وتطاوين وسيدي بوزيد.

اتصالات تونس



بلغت النسبة الجمالية لإرسال الملفات 91,6 % فيما قدر إجمالي متوسط سرعة التدفق بـ 1053,3 كيلوبيت في الثانية بالنسبة للإرسال، وتجدر الإشارة إلى أنه قد تم حث المشغل على تحسين جودة خدماته بالعديد من الولايات.

أورنج تونس

%96,4

1894,4

أوريدو تونس

%96,7

1440,2

اتصالات تونس

%91,6

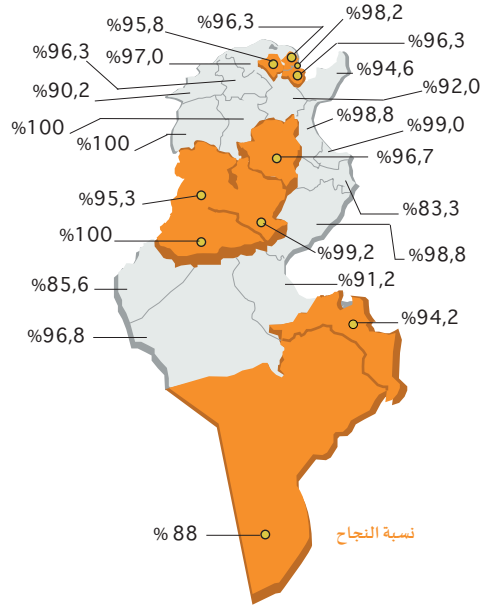
1053,3

نسبة النجاح

متوسط سرعة التدفق (كيلوبيت/ثانية)

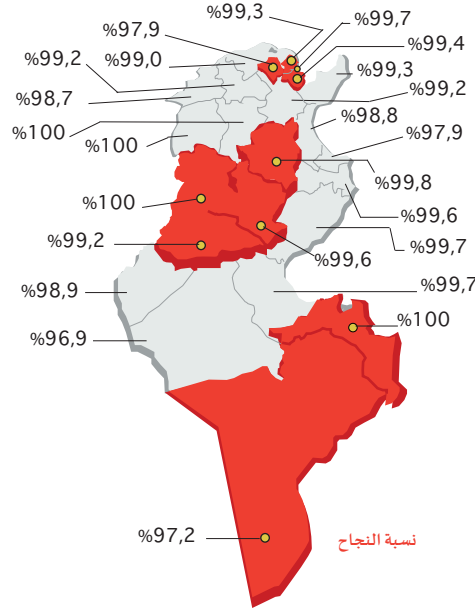
الجدول عدد9: المؤشرات الجمالية لجودة خدمة ارسال الملفات عبر بروتوكول FTP

أورنج تونس



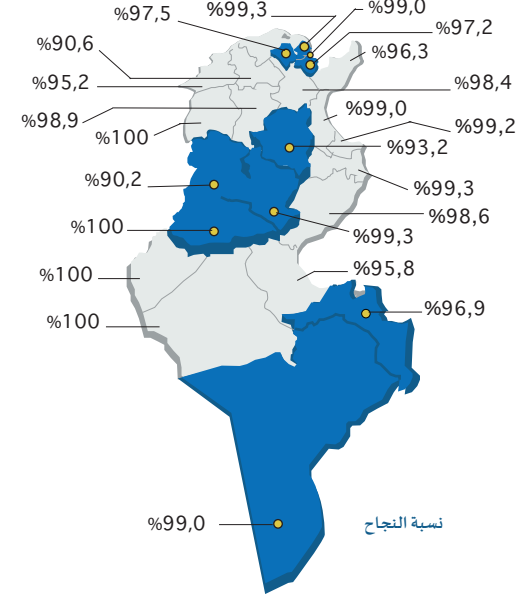
بلغت النسبة الجمالية لنجاح مشاهدة الفيديو %95,3 مع تسجيل بعض النسب المتدنية بكل من ولايات المهدية و توزر وجندوبة.

أوريدو تونس



بلغت النسبة الجمالية لنجاح مشاهدة الفيديو %99,1.

اتصالات تونس



بلغت النسبة الجمالية لنجاح محاولات مشاهدة الفيديو %97,5 مع تسجيل بعض النسب المتدنية بكل من ولايات باجة والقيروان والقصرين.

أورنج تونس

أوريدو تونس

اتصالات تونس

%95,3

% 99,1

%97,5

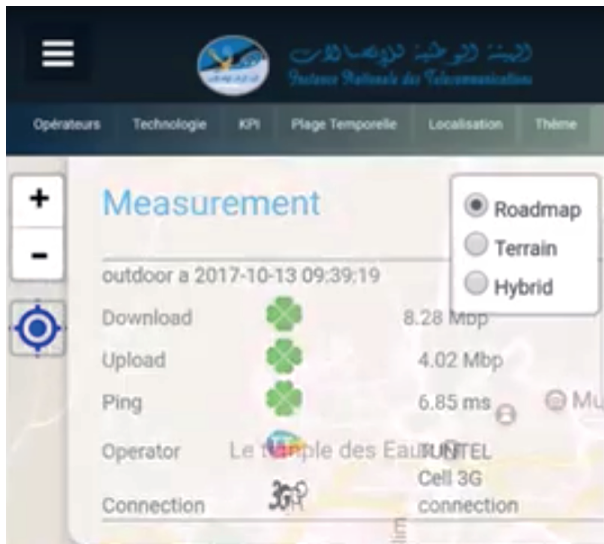
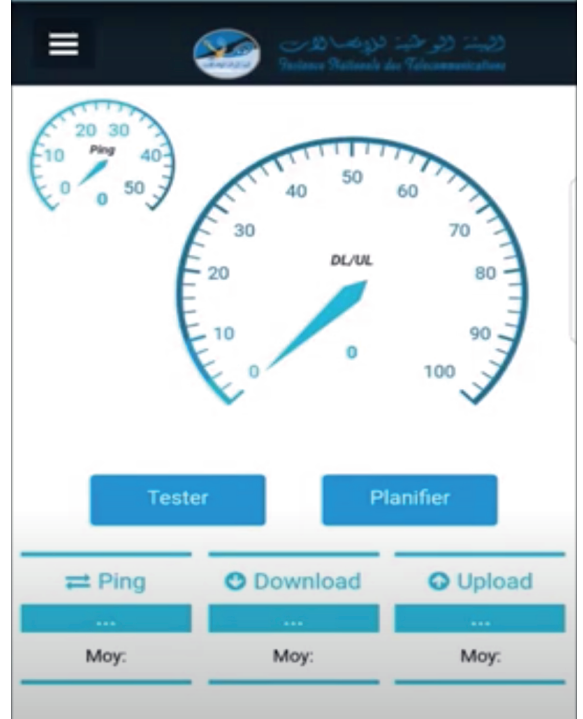
نسبة النجاح

الجدول عدد10: المؤشرات الجمالية لجودة خدمة الستريمغ

تطوير آليات قياس جودة خدمات الأنترنت

تطبيق "جودة أنترنت" وتفعيل دور المستخدم في عملية تقييم جودة الخدمات

في إطار سعيها الى تدعيم آليات رقابة جودة خدمات الاتصالات وتفعيل دور المستخدم في عملية تقييم تلك الجودة، وضعت الهيئة الوطنية للاتصالات خلال 2017 تطبيق "جودة أنترنت" على ذمة العموم . وتغول هذه التطبيقة للمستعمل النهائي قياس جودة خدمات تبادل المعطيات للجيلين الثالث والرابع، وتحديدًا خدمات تصفح مواقع الواب وخدمات تبادل المعطيات عبر البروتوكول FTP وخدمة الستريمغ. وتعتمد تطبيقة "جودة أنترنت" على نفس مؤشرات القيس المنصوص عليها بقرار الهيئة عدد 12 /2017 المؤرخ في جوان 2017. ويتمّ نشر نتائج القياسات بصفة حينية على خارطة موضوعة على ذمة العموم، تمكّن المستعمل من التعرف على جودة خدمات المعطيات من الجيلين الثالث والرابع المسداة من طرف كلّ مشغل في أي منطقة من الجمهورية. وتعكف الهيئة حاليا على إحداث بوابة الكترونية تمكّن المستهلك من الاطلاع على نتائج القياسات المسجلة بأكثر دقة أي بالنسبة لكلّ مشغل وبأي ولاية أو معتمدية مع حرية اختيار الفترة الزمنية وطريقة عرض النتائج.



الرسم البياني عدد44: خارطة عرض نتائج القياسات باستعمال التطبيقية "جودة أنترنات"

البوابة الالكترونية لعرض نتائج قياسات الجودة:

بانهاء حملة قياس جودة الخدمات التي امتدت من 2015 الى 2017، قامت الهيئة بتجميع كل النتائج المتحصّل عليها على بوابة الكترونية، موضوعة على ذمة العموم. وتمكّن هذه البوابة كما هو مبين أدناه من الإطّلاع على نتائج القياسات بالنسبة لكلّ المشغلين في أي معتمدية أو ولاية.

Opérateurs

Tuntel

Ooredoo

Orange

Régions

Gouvernerats

Délégations

Services:

Sélectionnez un ou plusieurs indicateurs

Voix

2G

Taux de Blocage 2G

Taux de Coupure 2G

Qualité auditive MOS 2G

2G/3G (Mode automatique)

Taux de Blocage 2G/3G

Taux de Coupure 2G/3G

Qualité auditive MOS 2G/3G

Data 3G

Taux de réussite de téléchargement

Taux de réussite d'envoi

Débit moyen de téléchargement FTP

Débit moyen d'envoi FTP



Présentation

Ce portail est dédié à la présentation des résultats du dernier projet d'évaluation de la qualité de service 2G/3G lancé par l'INT entre le mois d'avril 2015 et le mois de décembre 2017. Il a été mené sur deux phases, chacune ayant concerné les 24 gouvernorats. Deux gouvernorats ont été mesuré à chaque mois, par conséquent, chacun des 24 gouvernorats a été mesuré à deux reprises. Les résultats sont présentés par délégation et par gouvernorat pour les deux phases de mesure.

الرسم البياني عدد 45

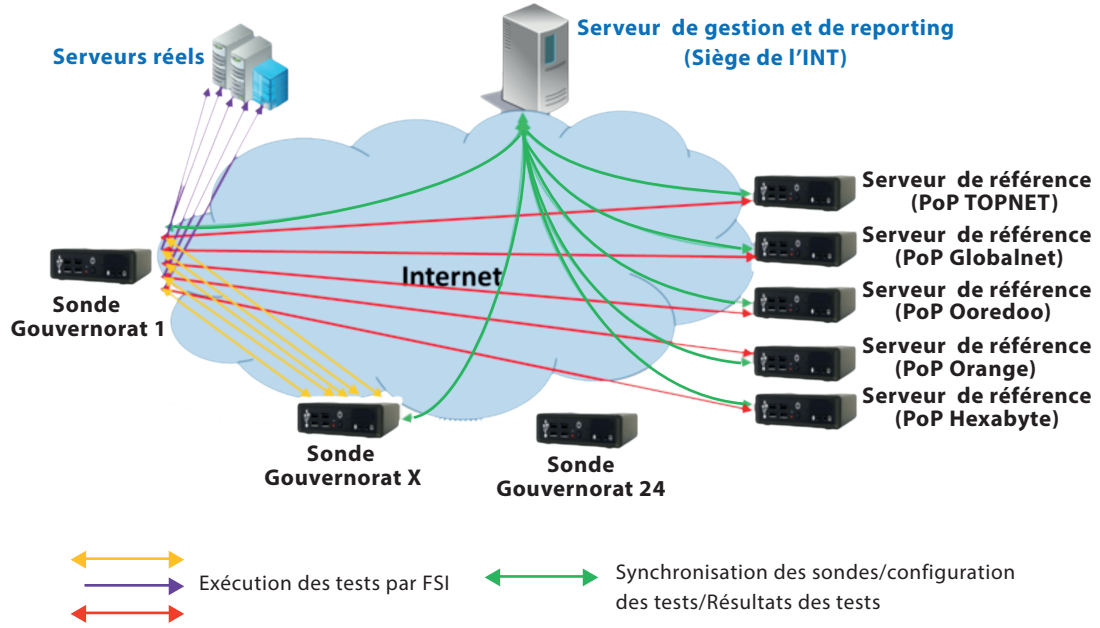
بوابة عرض نتائج القياسات المنجزة في الفترة الممتدة بين 2015 و 2017

Indicateurs de qualité	Avr-2016	Juin-2017
Taux de Blocage 2G	1.8%	1.2%
Taux de Blocage 2G/3G	1.5%	0.0%
Taux de coupure 2G	0.4%	0.4%
Taux de coupure 2G/3G	1.2%	0.0%
Qualité auditive 2G	3.22	3.48
Qualité auditive 2G/3G	3.41	3.53
Taux de réussite de téléchargement	97.7%	93.1%
Débit moyen de téléchargement	4.59 Mbit/s	4.71 Mbit/s
Taux de réussite d'envoi	92.4%	94.6%
Débit moyen d'envoi	0.59 Mbit/s	0.68 Mbit/s

الرسم البياني عدد 46 : نموذج للنتائج المتحصّل عليها في مجال قياس جودة الخدمات.

● جودة خدمات الأنترنت القارة

تميزت سنة 2017 بالشروع في تقييم جودة خدمات الانترنات من خلال تركيز منظومة قياس في جميع الولايات لمراقبة جودة الخدمات المسداة من طرف مزودي الانترنات بصفة متواصلة. وفي هذا الاطار عقدت الهيئة جملة من الاجتماعات التنسيقية بين مختلف المتدخلين كما قامت بزيارات ميدانية لنقاط القياس المزمع تركيز المسابير بها واختيار نقطة تواجد المزودين بالقصبة كنقطة وصول القياسات بالنسبة إلى المستوى الثاني* في شبكة الانترنات كما هو مبين بالرسم البياني الموالي.



الرسم البياني عدد 47: تقييم جودة خدمات الأنترنت القارة على المستوى الثاني وفقا لقرار الهيئة عدد 2015/107

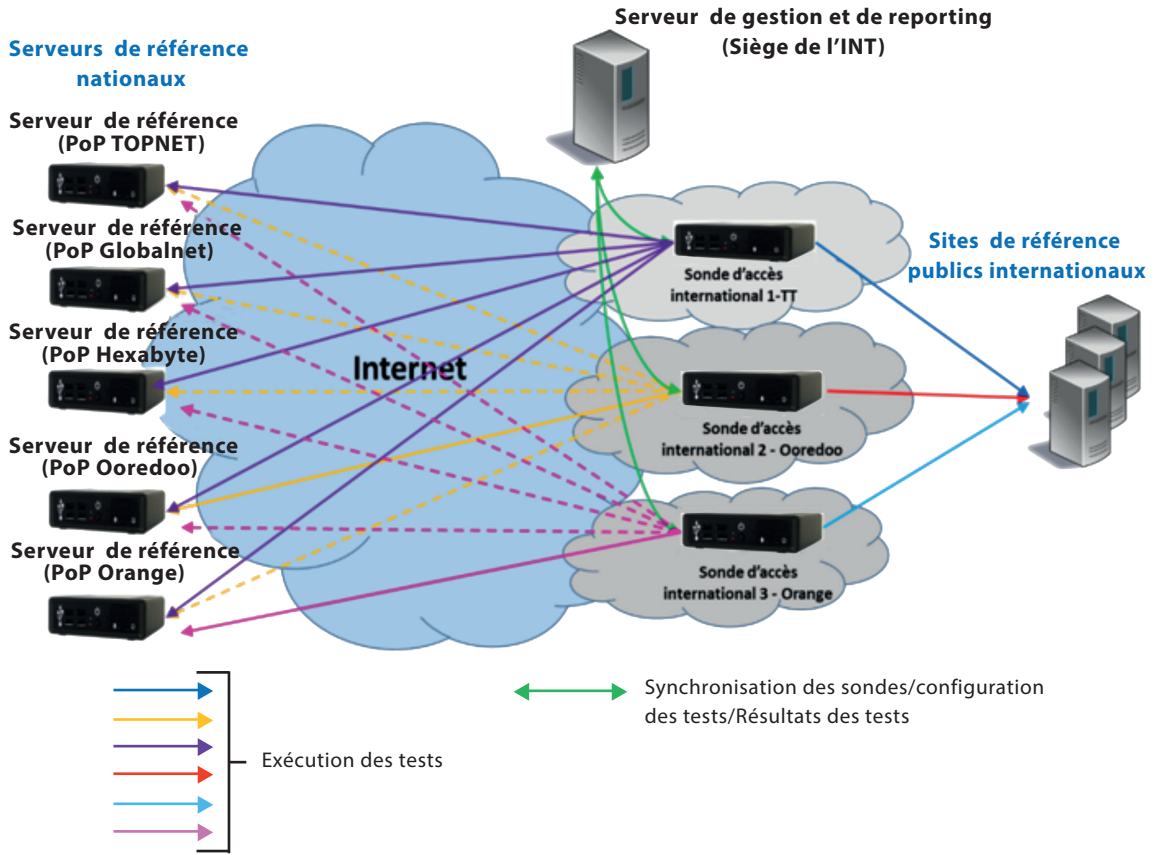
وتم تحديد كل من وصلة الربط الدولي "لاتصالات تونس" بالقصبة ووصلة الربط الدولي لشركة "أوريدو تونس" بسيدي رزيق ووصلة الربط الدولي لشركة "أورونج تونس" بالشرقية كثلاث نقاط قياس لتقييم نوعية الاتصال بالانترنت على المستوى الدولي أي ما يوافق المستوى الثالث* في شبكة توفير الارتباط بالانترنت كما يبينه الرسم البياني الموالي.

*

المستوى 1: تقييم جودة الخدمة للمستخدم النهائي، حيث يطلق المستخدم القياسات عبر التطبيقية المتواجدة بموقع www.qos-internet.tn إنطلاقا من حاسوبه أو هاتفه المرتبط بالشبكة اللاسلكية.

المستوى 2: تقييم جودة الخدمة في شبكة النفاذ من الموزع إلى نقطة تواجد مزود خدمات الإنترنت وذلك باعتماد مسابير مركزة على مستوى مراكز الاتصالات في 24 ولاية.

المستوى 3: تقييم جودة الخدمة للوصول إلى الشبكة الدولية من نقطة تواجد مزود خدمات الإنترنت (أو نقطة تلاقي الشبكات على المستوى الوطني) إلى مواقع مرجعية متواجدة في الشبكة الدولية للاتصالات، وذلك باعتماد مسابير مركزة على مستوى شبكات الربط بالشبكة الدولية.



الرسم البياني عدد 48: تقييم جودة خدمات الأنترنت القارة على المستوى الثالث
وفقا لقرار الهيئة عدد 2015/107

على اثر ذلك، تم الشروع في تثبيت مسابير القيس في الولاية على مستوى مكثفات الاتصال بالانترنت (DSLAM/MSAN) بالنسبة إلى مزودي خدمات الانترنت الخمسة عبر اشتراك بسعة 4 ميغابايت بكل ولاية كما تم برمجة منظومة القيس وسيناريوهات الاختبارات مع تركيز المنظومة المركزية لمراقبة وتجميع القياسات بمقر الهيئة.

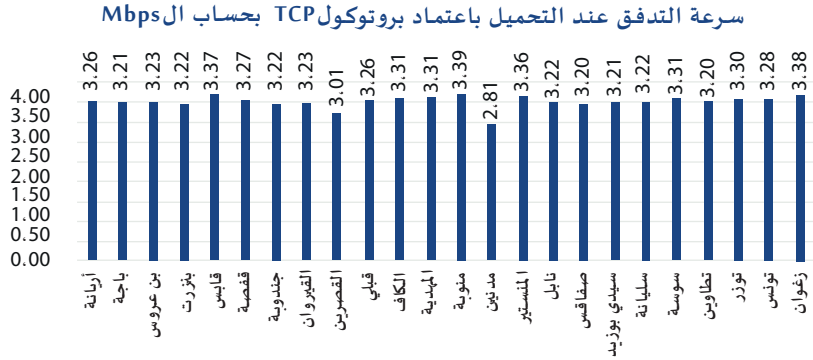
وانطلقت مرحلة القيس في غرة ديسمبر وستواصل على مدار 24 ساعة بصفة مسترسلة و يبين الجدول الموالي عدد القياسات التي تم انجازها حسب كل ولاية.

أوريدو تونس	توبات	قلوبال نات	هيكزابيت	أورونج تونس	الولاية
37640	34991	34059	34061	34058	أريانة
37640	34991	34060	34061	34058	باجة
37640	34991	34058	34061	34058	بن عروس
37640	34991	34058	34061	34058	بنزرت
37640	34991	34058	34048	34058	قابس
37640	34991	34058	34061	34058	قفصة
37640	34991	34058	34061	34058	جندوبة
37640	34991	34058	34061	34058	القيروان
37640	34991	34058	34061	34058	القصرين
37640	34991	34058	34061	34058	قبلي
37640	34991	34058	34061	34058	الكاف
37640	34991	34058	34061	34058	المهدية
37640	34991	34064	34061	34058	منوبة
37640	34991	34058	34061	34058	مدنين
37640	34991	34058	340v61	34058	المنستير
37640	34991	34058	34061	34058	نابل
37640	34991	34058	34061	34058	صفاقس
37640	34991	34058	34061	34058	سيدي بوزيد
37640	34991	34058	34061	34058	سليانة
37640	34991	34059	34061	34058	سوسة
37640	34991	34058	34061	34058	تطاوين
37640	34991	34063	34061	34058	توزر
37640	34991	34059	34061	34058	تونس
37640	34993	34058	34061	34058	زغوان

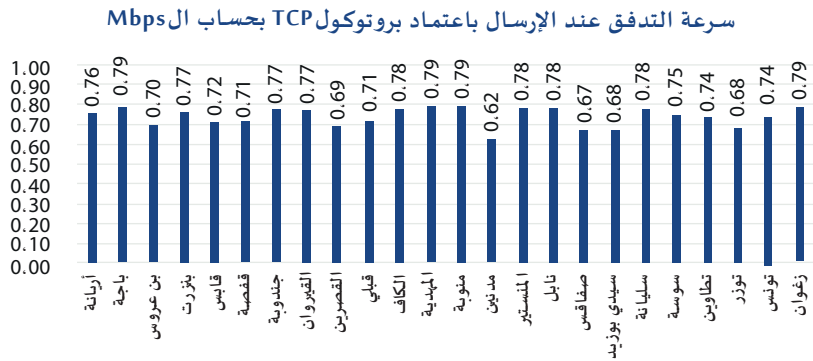
وتبين الرسوم البيانية الموالية نتائج القياسات المتعلقة بالمستوى الثاني خلال شهر ديسمبر:

المزود هكزابايت

المؤشر: سرعة التدفق على بروتوكول TCP



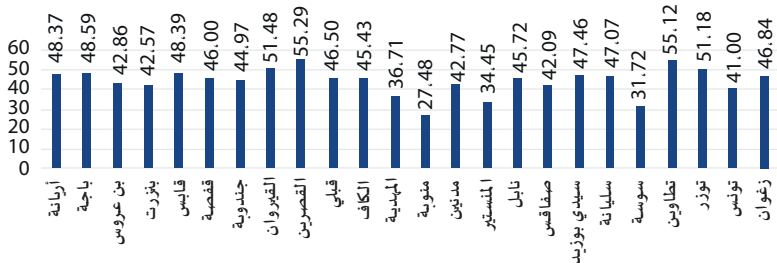
← تفاوتت سرعة التدفق عند التحميل باعتماد بروتوكول TCP من ولاية إلى أخرى، إلا أن ولاية مدنين سجلت أقل سرعة للتدفق بالمقارنة مع الحد المعتمد بقرار الهيئة عدد 107 بتاريخ 11 نوفمبر 2015.



← تعتبر سرعة التدفق عند الإرسال باعتماد بروتوكول TCP جيدة على مستوى جميع الولايات .

المؤشر: المدة الزمنية لإيصال حزم الأنترنات

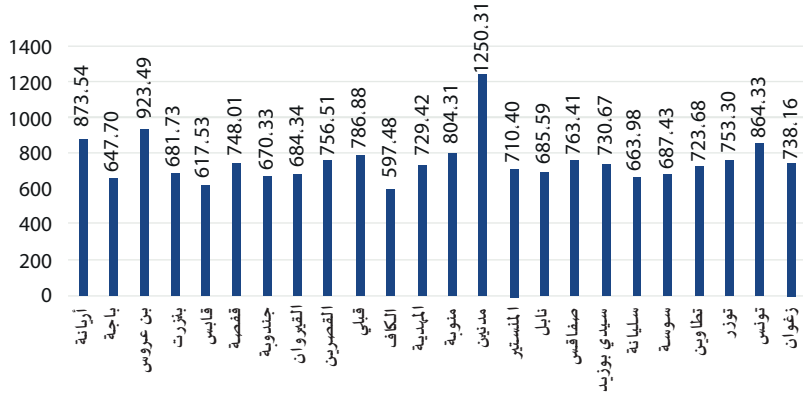
المدة الزمنية لإيصال حزم الأنترنات بحساب ms



← تبين نتائج المدة الزمنية لإيصال حزم الأنترنات أن هذا المؤشر يختلف من ولاية إلى أخرى، حيث سجلت أعلى المؤشرات في كل من ولايتي منوبة وسوسة .

المؤشر: المدة الزمنية لحل إسم نطاق الأنترنات

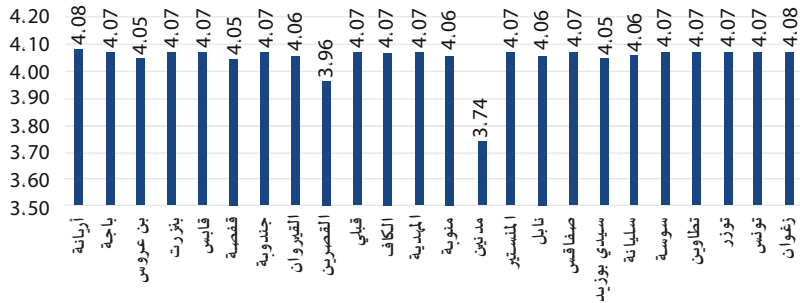
المدة الزمنية لحل إسم نطاق الأنترنات بحساب ms



← تجاوزت نتائج مؤشر المدة الزمنية لحل إسم نطاق الأنترنات حدّ 120 ms كأعلى مدة محددة بقرار الهيئة عدد 107 بتاريخ 11 نوفمبر 2015 وذلك بجميع الولايات.

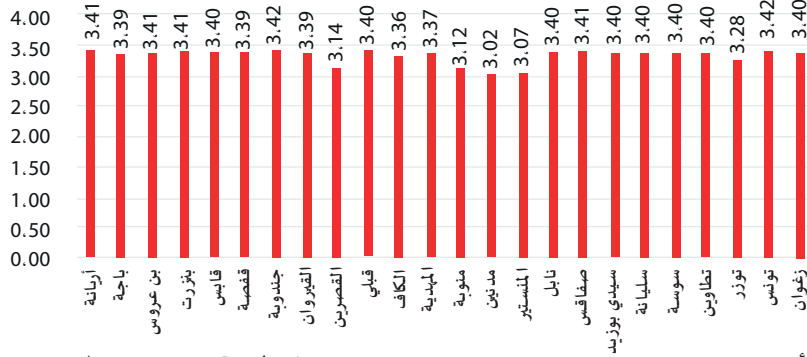
المؤشر: الرأي السمي لخدمة المكالمات عبر بروتوكول الأنترنات

مؤشر الرأي السمي



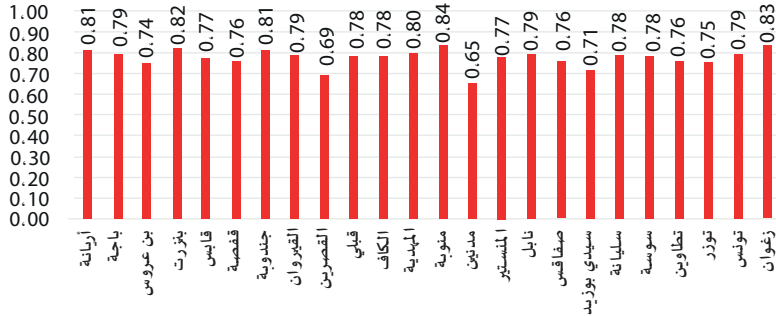
← يعتبر مؤشر الرأي السمي ذا جودة مقبولة بكافة الولايات ما عدى ولاية مدنين وذلك مقارنة بالمجال [3.2, 4.4].

سرعة التدفق عند التحميل باعتماد بروتوكول TCP بحساب الMbps



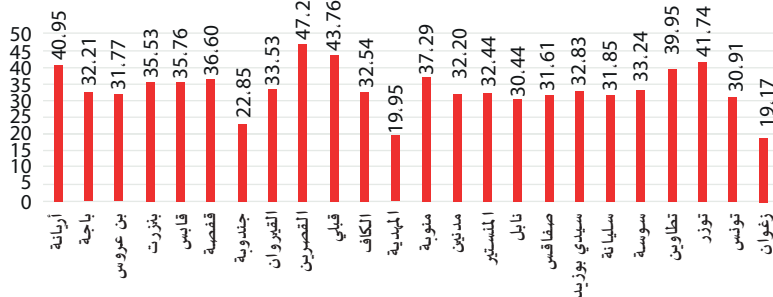
← تبين النتائج أن سرعة التدفق عند التحميل باعتماد بروتوكول TCP جيدة وذات جودة مقبولة بين مختلف الولايات.

سرعة التدفق عند الإرسال باعتماد بروتوكول TCP بحساب الMbps



← يعتبر أداء سرعة التدفق عند الإرسال باعتماد بروتوكول TCP متفاوتا من حيث الالتزام بالحد الأدنى المعتمد بقرار الهيئة عدد 107 بتاريخ 11 نوفمبر 2015.

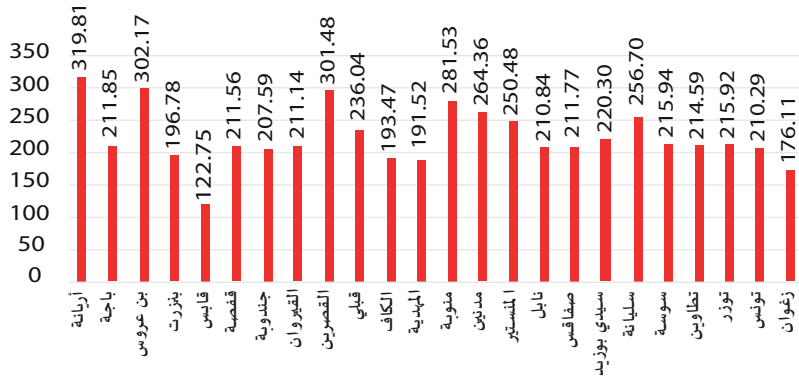
المدة الزمنية لإيصال حزم الأنترنت بحساب ms



← سجلت ولايات زغوان والمهدية والقيروان المدة الزمنية الأقصر لإيصال حزم الأنترنت وهو ما يدل على جودة التوصل بشبكة الأنترنت لمشاركي أوريدو تونس بهذه الولايات.

المؤشر: المدة الزمنية لحل إسم نطاق الأنترنت

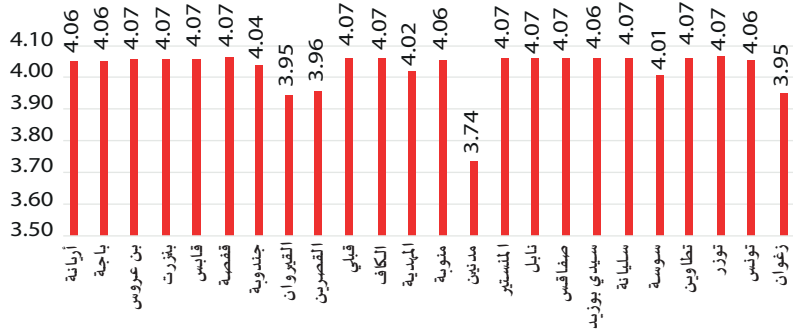
المدة الزمنية لحل إسم نطاق الأنترنت بحساب ms



← تشير نتائج المدة الزمنية لحل إسم نطاق الأنترنت في مجملها إلى تجاوز الحد الأقصى المحدد ب 120 ms وذلك بكل الولايات.

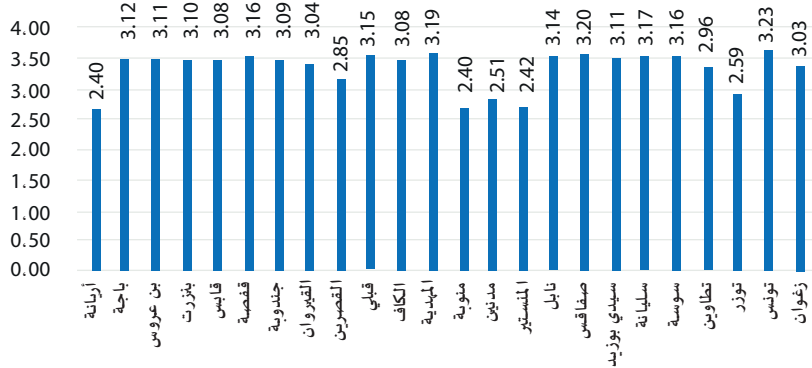
المؤشر: مؤشر الرأي السمي لخدمة المكالمات عبر بروتوكول الأنترنت

مؤشر الرأي السمي



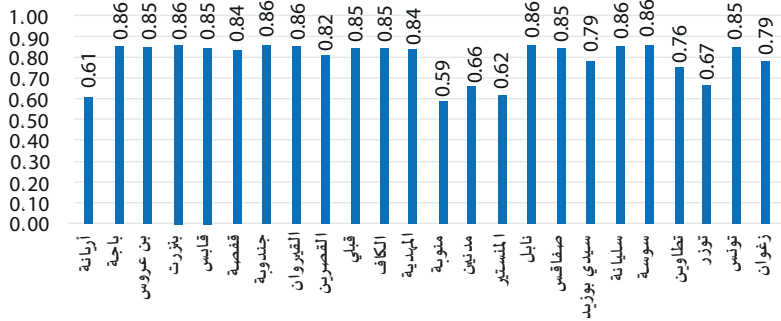
← احتلت ولاية مدنين المرتبة الأخيرة من حيث مؤشر الرأي السمي تليها كل من ولاية زغوان والقيروان.

سرعة التدفق عند التحميل باعتماد بروتوكول TCP بحساب الMbps



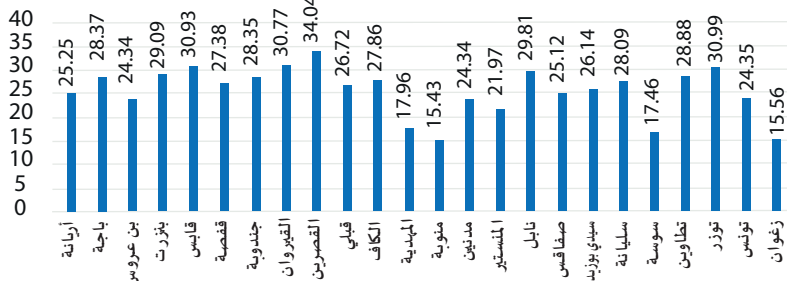
← سجلت نتائج قيس سرعة التدفق عند التحميل باعتماد بروتوكول TCP أداء ضعيفا جدا في كل من ولايات أريانة، منوبة، مدنين، المنستير وتوزر حيث لم تتجاوز هذه السرعة 80 % من حد السرعة القصوى المعتمد بقرار الهيئة عدد 107 بتاريخ 11 نوفمبر 2015 .

سرعة التدفق عند الإرسال باعتماد بروتوكول TCP بحساب الMbps



← اتبع أداء مؤشر سرعة التدفق باعتماد بروتوكول TCP عند الإرسال نفس النسق المسجل بالنسبة للتدفق عند التحميل باعتماد بروتوكول TCP.

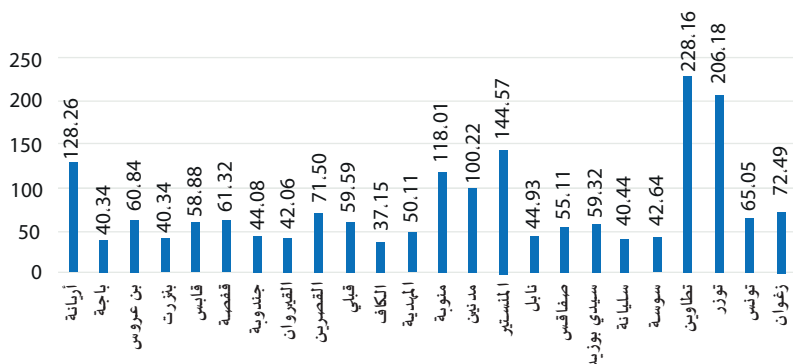
المدة الزمنية لإيصال حزم الأنتونات بحساب ms



← سجلت ولاية القصرين أدنى مستوى للجودة من ناحية المدة الزمنية لإيصال حزم الأنتونات.

المؤشر: المدة الزمنية لحل إسم نطاق الأنترنت

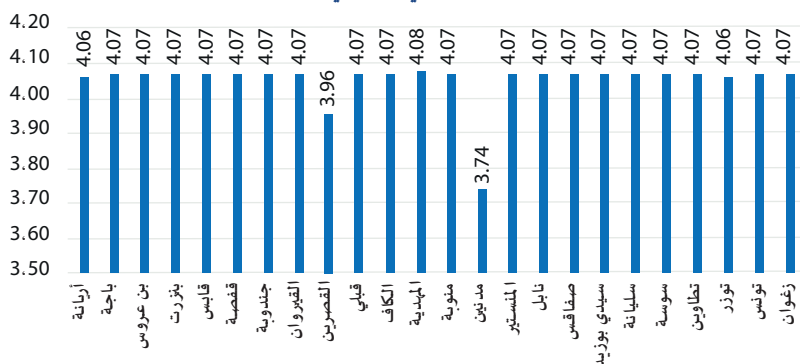
المدة الزمنية لحل إسم نطاق الأنترنت بحساب ms



← تعتبر نتائج المدة الزمنية لحل إسم نطاق الأنترنت جيدة في كل الولايات باستثناء ولايات أريانة، المنستير، تطاوين وتوزر.

المؤشر: الرأي السمي لخدمة المكالمات عبر بروتوكول الانترنت

مؤشر الرأي السمي

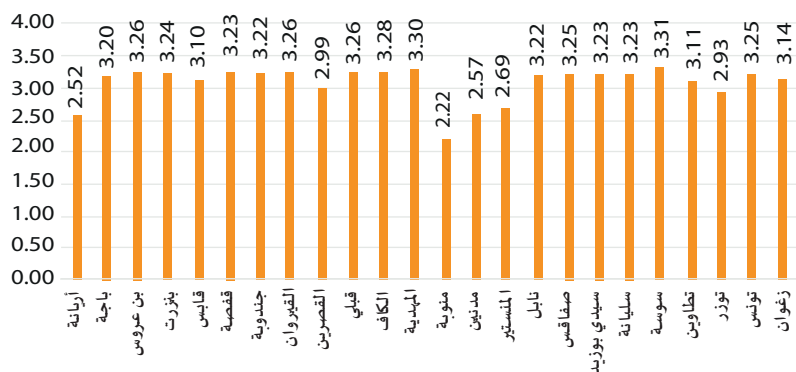


← سجلت ولاية مدنين أضعف مؤشر للجودة السمعية تليها ولاية القصرين.

المزود اورونج

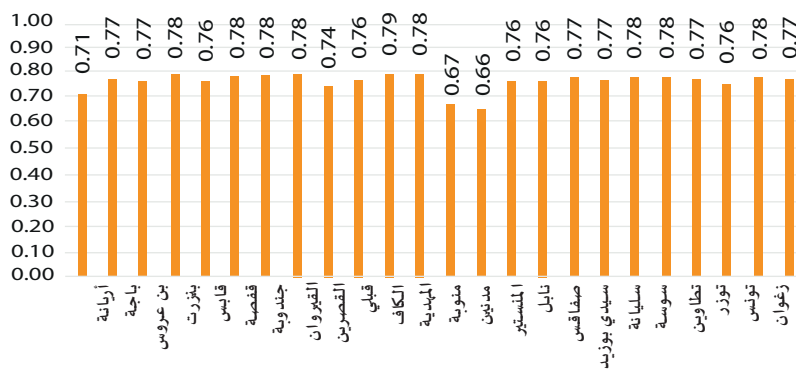
المؤشر: سرعة التدفق على بروتوكول TCP

سرعة التدفق عند التحميل باعتماد بروتوكول TCP بحساب الMbps



← احتلت ولاية منوبة المرتبة الأخيرة من حيث سرعة التدفق عند التحميل باعتماد بروتوكول TCP.

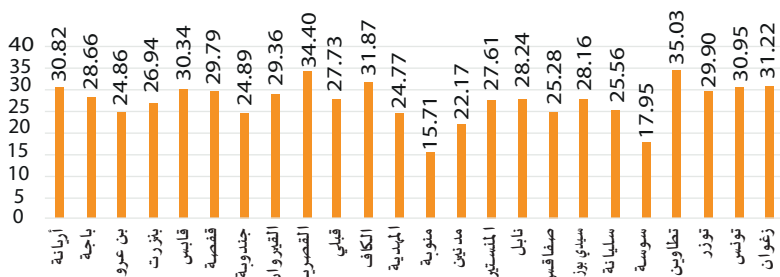
سرعة التدفق عند الإرسال باعتماد بروتوكول TCP بحساب الMbps



← احتلت ولاية منوبة المرتبة الأخيرة من حيث سرعة التدفق عند الإرسال باعتماد بروتوكول TCP.

المؤشر: المدة الزمنية لإيصال حزم الأنترنت

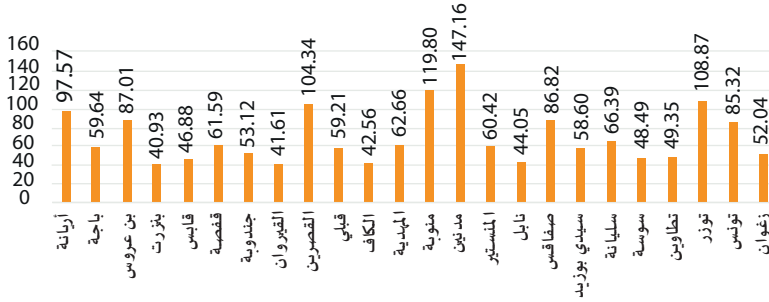
المدة الزمنية لإيصال حزم الأنترنت بحساب ms



← تبين نتائج المدة الزمنية لإيصال حزم الأنترنت تفاوتها بين الولايات، وتحتل ولاية منوبة المرتبة الأولى كأقصر مدة زمنية لإيصال حزم الأنترنت.

المؤشر: المدة الزمنية لحل إسم نطاق الأنترنت

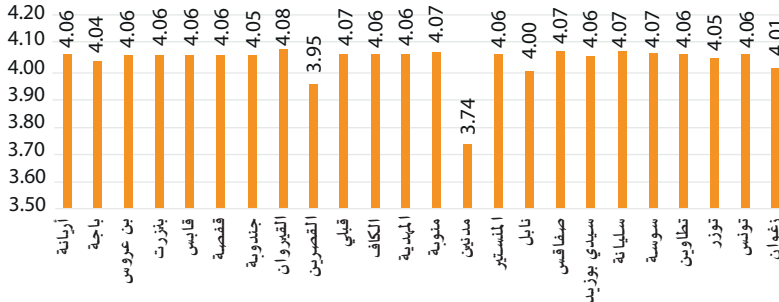
المدة الزمنية لحل إسم نطاق الأنترنت بحساب ms



← باستثناء ولاية مدنين لم تتجاوز نتائج المدة الزمنية لحل إسم نطاق الأنترنت الحد الأقصى المحدد بقرار الهيئة عدد 107 بتاريخ 11 نوفمبر 2015 .

المؤشر: الرأي السمي لخدمة المكالمات عبر بروتوكول الانترنت

مؤشر الرأي السمي

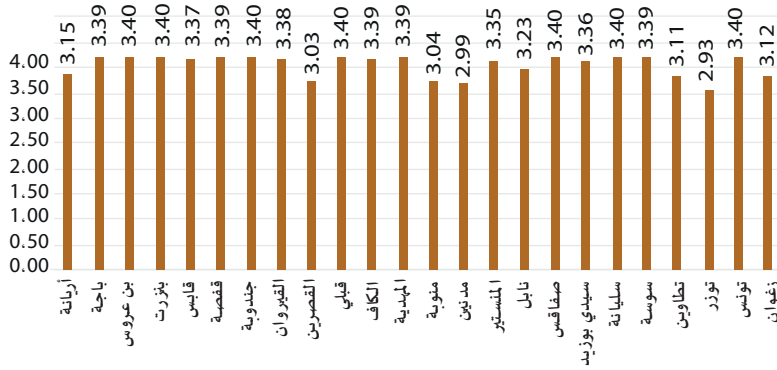


← يعتبر مؤشر الرأي السمي ذو جودة مقبولة وذلك بالمقارنة بالمجال [3.2, 4.4] مع تدن في الجودة في كل من ولاية مدنين والقصرين.

المزود قلبالونات

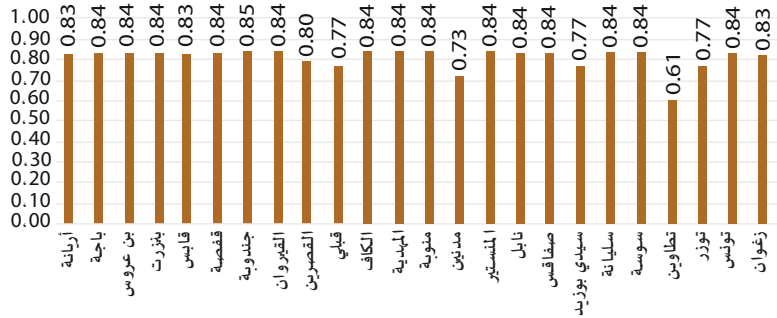
المؤشر: سرعة التدفق على بروتوكول TCP

سرعة التدفق عند التحميل باعتماد بروتوكول TCP بحساب الMbps



← تتفاوت سرعة التدفق عند التحميل باعتماد بروتوكول TCP حيث تم تسجيل سرعة ضعيفة لدى عديد الولايات، بلغ أداها 3 ميغابيت في الثانية بولاية مدنين.

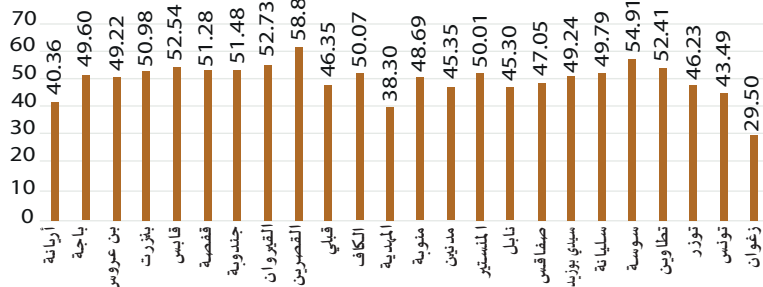
سرعة التدفق عند الإرسال باعتماد بروتوكول TCP بحساب الMbps



← تعتبر نتائج سرعة التدفق عند الإرسال باعتماد بروتوكول TCP جيدة و متقاربة بين الولايات بالمقارنة مع سرعة التدفق عند التحميل.

المؤشر: المدة الزمنية لإيصال حزم الأنترنت

المدة الزمنية لإيصال حزم الأنترنت بحساب ms

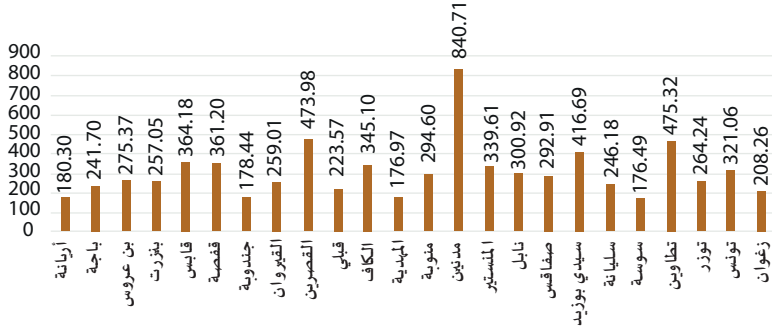


← المدة الزمنية لإيصال حزم الأنترنت جيدة ولا تتجاوز الحد المعتمد بقرار الهيئة عدد 107

بتاريخ 11 نوفمبر 2015 و البالغ 100 ms.

المؤشر: المدة الزمنية لحل إسم نطاق الأنترنت

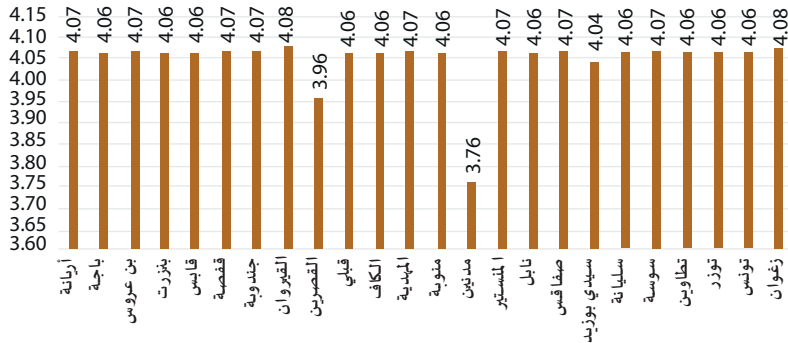
المدة الزمنية لحل إسم نطاق الأنترنت بحساب ms



← تعتبر المدة الزمنية لحل إسم نطاق الأنترنت جيدة ولا تتجاوز الحد المعتمد بقرار الهيئة عدد 107 بتاريخ 11 نوفمبر 2015 و البالغ 120 ms.

المؤشر: الرأي السمي لخدمة المكالمات عبر بروتوكول الانترنت

مؤشر الرأي السمي

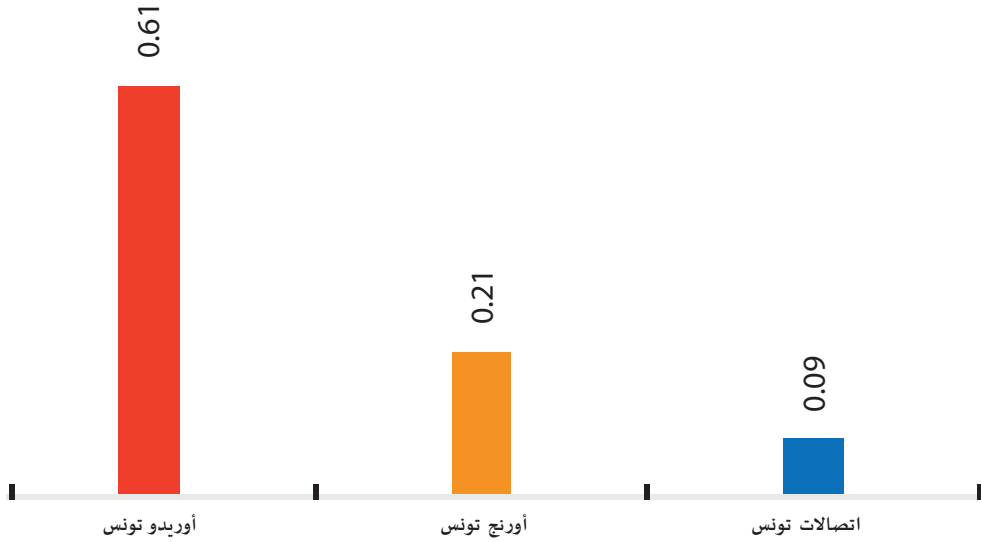


← تعتبر جودة الرأي السمي جيدة عموما مع تسجيل بعض الإخلالات في كل من ولاية مدنين والقصرين.

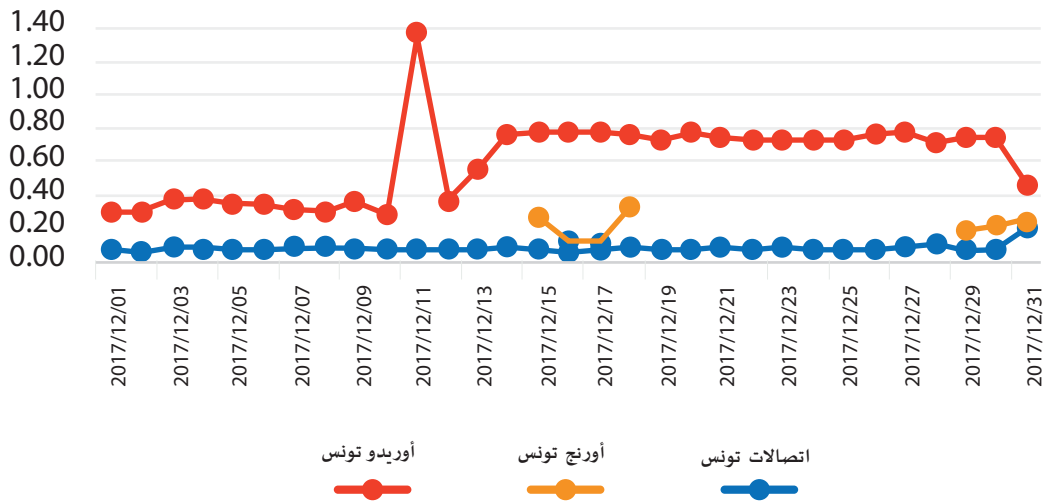
وتتلخص نتائج قياسات المستوى الثالث في الرسوم البيانية الموالية:

المؤشر: المدة الزمنية لإيصال حزم الأنترنت

المدة الزمنية لإيصال حزم الأنترنت بحساب ms

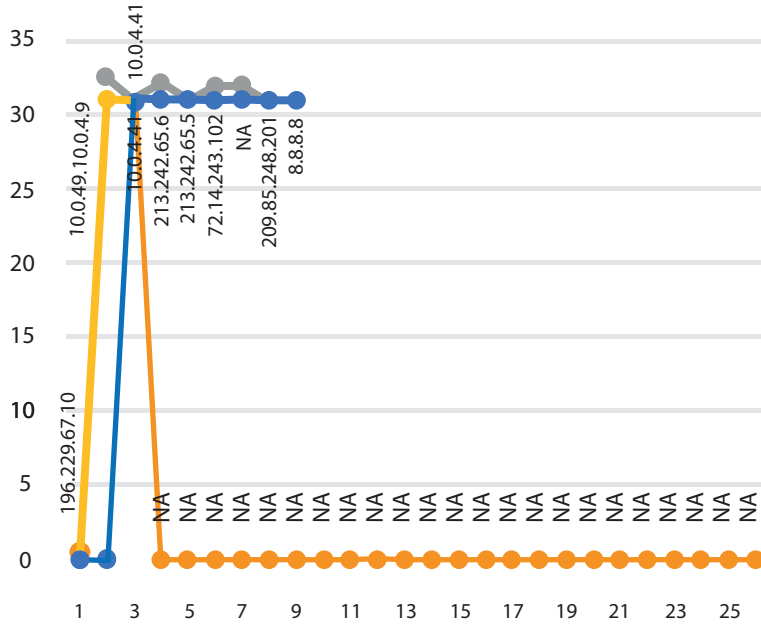


تطور المدة الزمنية لإيصال حزم الأنترنت بحساب ms

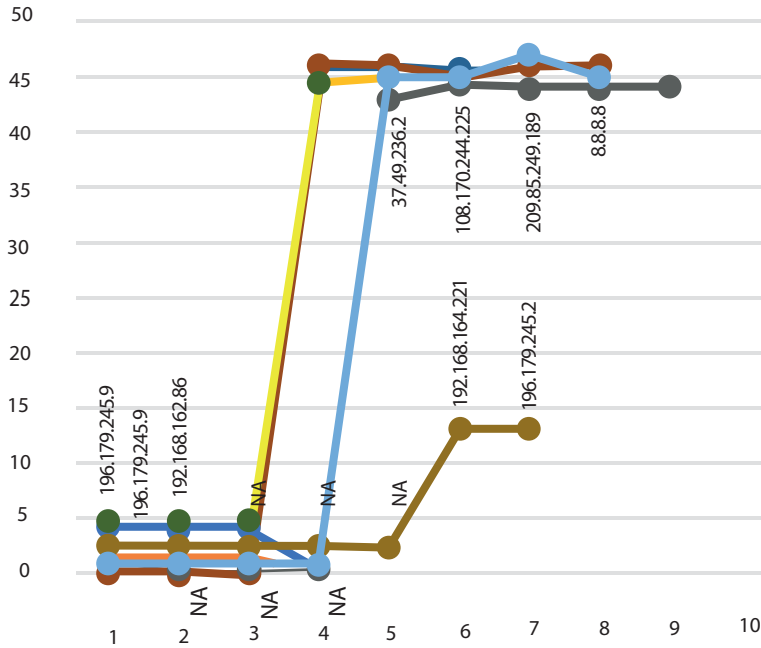


← لم يتجاوز معدل المدة الزمنية لإيصال حزم الأنترنت 1 ms.

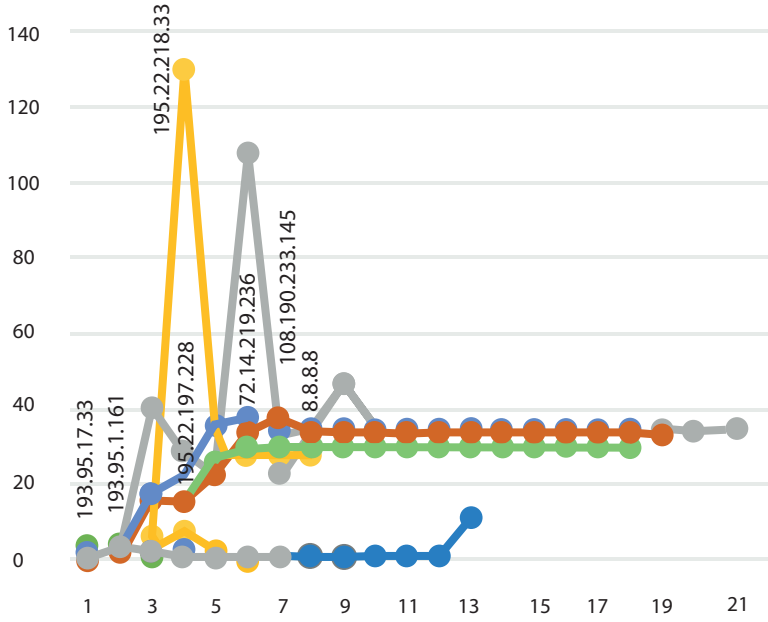
المدة الزمنية لعبور حزم الأنترنت لأوروبا تونس



المدة الزمنية لعبور حزم الأنترنت لأوريدوتونس



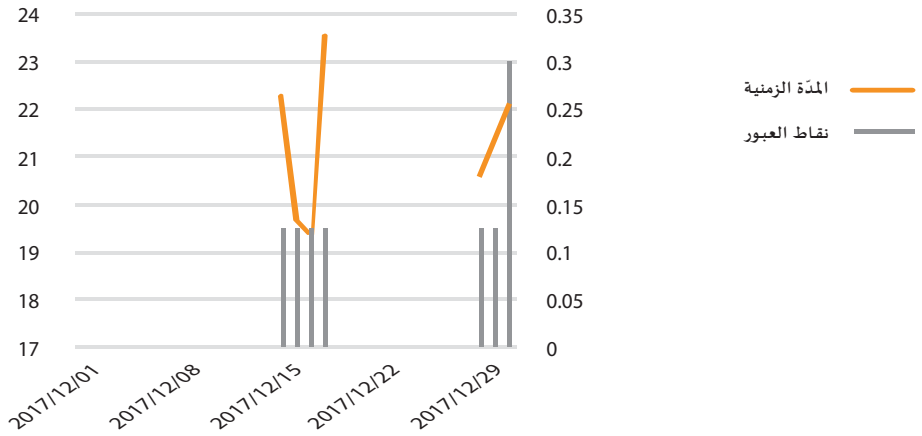
المدة الزمنية لعبور حزم الأنترنات لإتصالات تونس



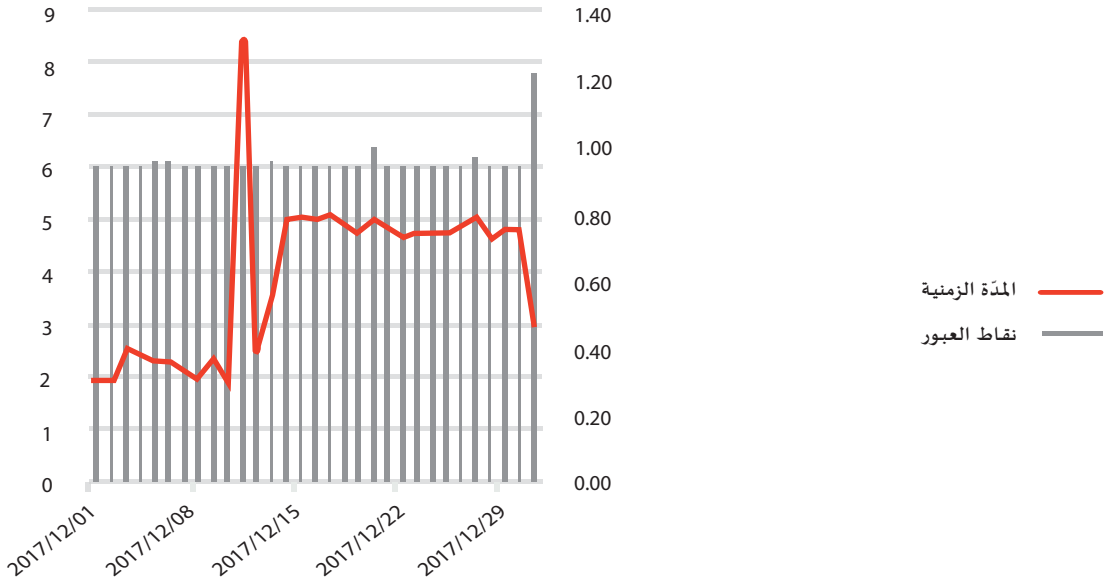
← يختلف عبور حزم الأنترنات من مشغل إلى آخر وذلك لطبيعة إختلاف العبور على الرابط البحري الدولي.

المؤشر: إنسيابية مرور حزم الأنترنات

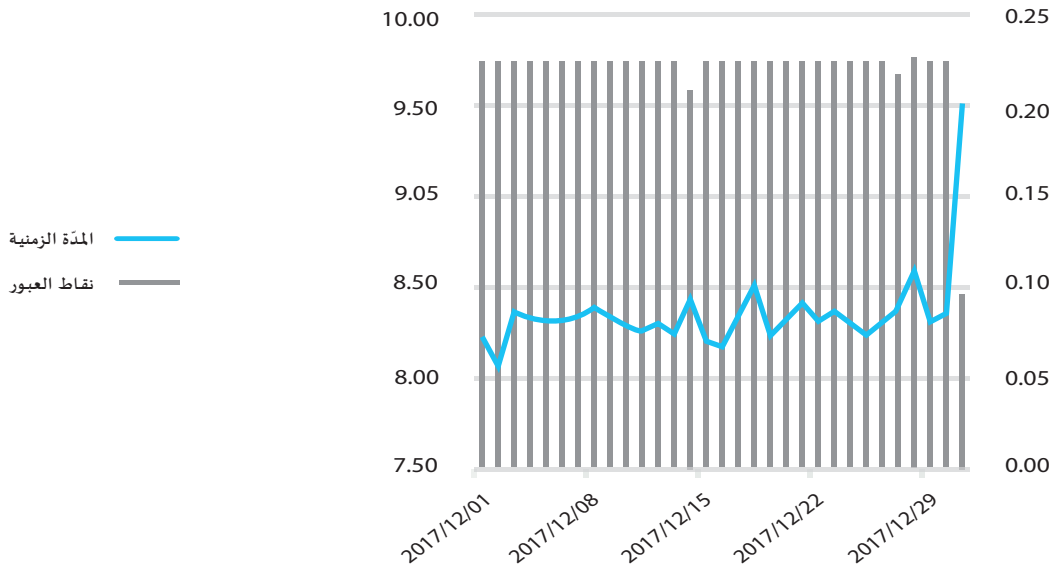
إنسيابية المرور لأورونج تونس



إنسيابية المرور لأوريدو تونس



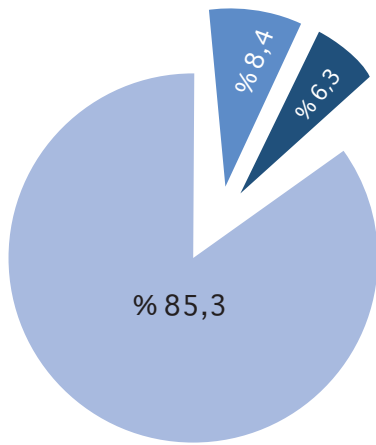
إنسيابية المرور لإتصالات تونس



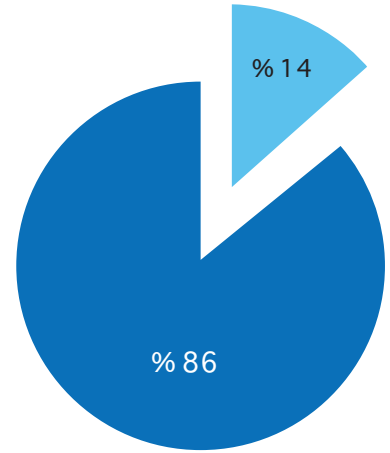
← تعتبر حركة مرور حزم الأنترنت على المستوى الدولي إنسيابية مع بعض الاختلافات في التوقيت بين المشغلين.

2.2 عروض خدمات الاتصالات بالتفصيل

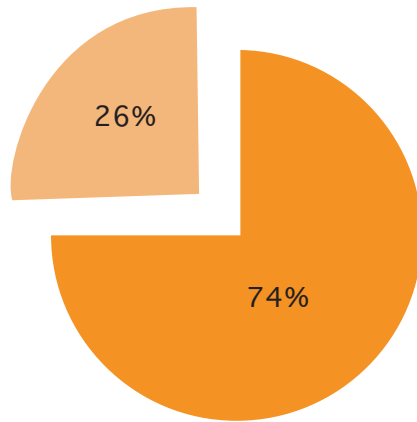
في إطار ممارسة مهامها المتعلقة بمراقبة خدمات الاتصالات بالتفصيل، قامت الهيئة خلال سنة 2017، بدراسة 333 عرضا تجاريا. ويوضّح الرسم البياني الموالي توزيع هذه العروض حسب نوع الخدمة (قارة أو جوال) وصنف العرض (ترويجي أو دائم) وطبيعة قرار الهيئة بشأنها.



■ عروض موضوع رفض
■ عروض تمت الموافقة عليها بعد التعديلات
■ عروض مصادق عليها



■ عروض دائمة ■ عروض ترويجية



■ خدمات الهاتف الجوال ■ خدمات الهاتف القار

الرسم البياني عدد 49 : توزيع العروض التجارية لخدمات الاتصالات بالتفصيل

وسعى الى تدعيم مقومات المنافسة الزهية بين الفاعلين في السوق والمحافظة على حقوق المستهلكين، أقرت الهيئة عددا من التدابير الهامة تمثلت في ما يلي :

- وضع ضوابط وشروط لتسويق عروض التفصيل لخدمات الانترنت الجوّالة تهدف أساسا الى ضمان المحافظة على قيمة وتوازن السوق و التصدي للممارسات غير المشروعة. (قرار الهيئة الوطنية للاتصالات بتاريخ 12 أبريل 2017 المتمم والمنقح للقرار عدد 54 المؤرخ في 11 جوان 2014).
- إقرار قواعد لحماية المستهلك ضدّ الممارسات غير المشروعة التي تمس من حقوقه في الحصول على المعلومات المتعلقة بالخدمة وتعريفها وفقا لمتطلبات مبدأى الشفافية والوضوح (قرار الهيئة الوطنية للاتصالات عدد 10/2017 بتاريخ 12 أبريل 2017 المتعلّق بضبط قواعد عرض التعريفات وشروط البيع بالتفصيل لخدمات الاتصالات والخدمات ذات المحتوى المقدّمة من قبل مشغلي الشبكات العمومية للاتصالات ومزوّد خدمات الانترنت والخدمات ذات القيمة المضافة).
- الاذن بإيقاف تسويق العروض التجارية للهاتف الجوال ذات الامتيازات المرتفعة والدائمة لتفادي تدهور قيمة سوق الهاتف الجوال ونظرا لمعاينة الهيئة لانعدام الشفافية في عرض وإشهار خصائص هذه العروض. (قرار الهيئة الوطنية للاتصالات عدد 13/2017/ بتاريخ 24 ماي 2017).
- اعتماد نتائج القوائم التآلفية الناتجة عن المحاسبة التحليلية لسنة 2015 لمراجعة متوسط الدخل للدقيقة، من 31 مليما الى 38 مليما والذي من المنتظر أن يدخل حيز النفاذ ابتداء من 01 جانفي 2018 (قرار الهيئة الوطنية للاتصالات عدد 17/2017 بتاريخ 20 ديسمبر 2017 المنقح والمتمم للقرار عدد 54 المؤرخ في 11 جوان 2014).

3- في مجال فض النزاعات

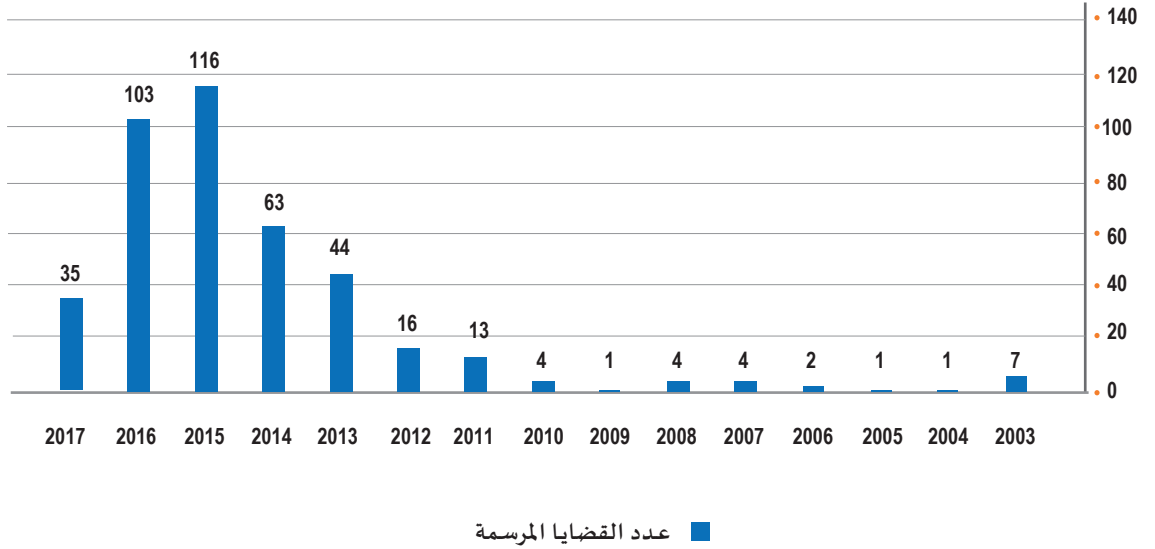
تحرص الهيئة الوطنية للاتصالات على فضّ النزاعات التي تندرج في مجال اختصاصها وفق الإجراءات المنصوص عليها بمجلة الاتصالات، حيث يتم في مرحلة أولى اجراء محاولة صلحية لتقريب وجهات النظر بين الاطراف وفض النزاع وديا وإن تعذر ذلك يتم المرور الى مرحلة التقاضي . ويحصل هذا الجزء تطور النشاط القضائي للهيئة خلال سنة 2017. كما يسלט الضوء على مختلف الطعون التي استهدفت قرارات الهيئة القضائية والتعديلية.

1.3 تطور النشاط القضائي للهيئة

● القضايا المرسمة

تميزت سنة 2017، بتراجع عدد القضايا الجديدة المسجلة لدى كتابة الهيئة، والذي تقلص من 103 قضية سنة 2016 إلى 35 قضية سنة 2017 أي بنسبة تراجع قدرها 66% مثلما يتبين من الرسم البياني أسفله.

ويمكن تفسير هذا التراجع باستقرار الوضعية التنافسية في السوق من جهة وبتقلص الممارسات غير المشروعة التي تمس من المنافسة النزيهة والتي اتسمت بها مواضيع القضايا المرفوعة بين المشغلين خلال سنوات 2014 و 2015 و 2016 خاصة في مجال عروض التفصيل لخدمات الاتصالات. كما ساهم تكثيف النشاط الرقابي للهيئة بدوره في الحد من تلك الممارسات.



الرسم البياني عدد 50: تطور القضايا المرسمة خلال الفترة من سنة 2003 إلى سنة 2017.

أنشطة الهيئة

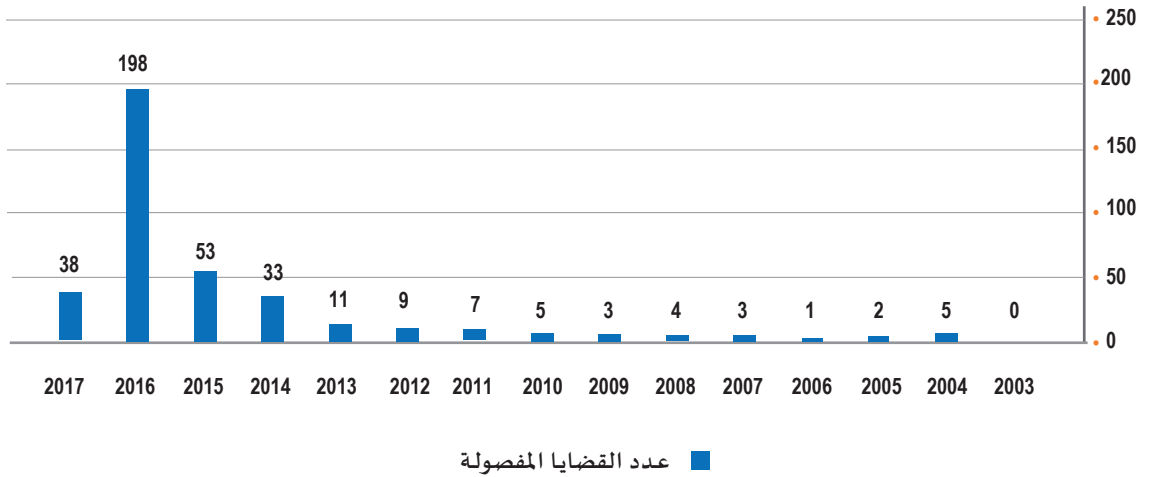
ويبين الجدول التالي توزيع عدد القضايا المرسمة لدى الهيئة الوطنية للاتصالات خلال سنة 2017 حسب الأشهر.

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جون	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
عدد القضايا المرسمة	1	2	1	4	3	5	5	0	7	2	4	1

الجدول عدد 12: توزيع عدد القضايا المرسمة خلال سنة 2017 حسب الأشهر.

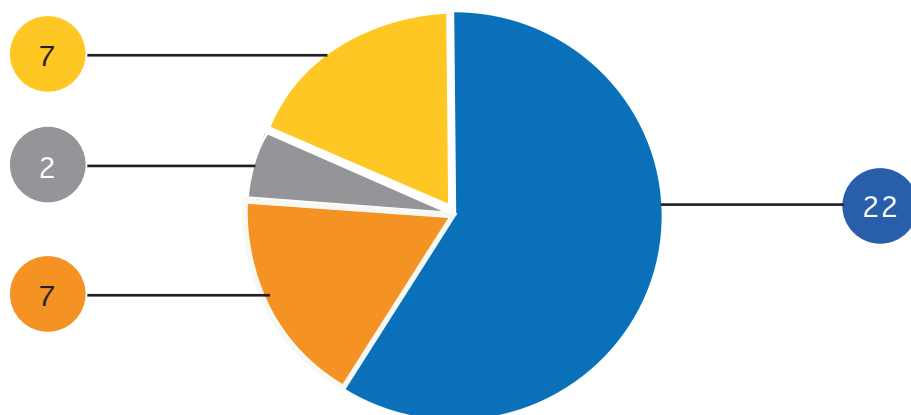
● القضايا الاصلية المفصولة

بالتوازي مع تراجع عدد القضايا المسجلة، شهد عدد القضايا المفصولة خلال سنة 2017 بدوره تراجعاً ملحوظاً حيث تم الفصل في 38 قضية مقابل 198 قضية سنة 2016 مثلما يتضح من الرسم البياني التالي:



الرسم البياني عدد 51: التطور السنوي لعدد القضايا المفصولة.

ويبين الرسم البياني التالي توزيع عدد القضايا التي تم البتّ فيها بين القضايا المفصولة حسب مآلها.

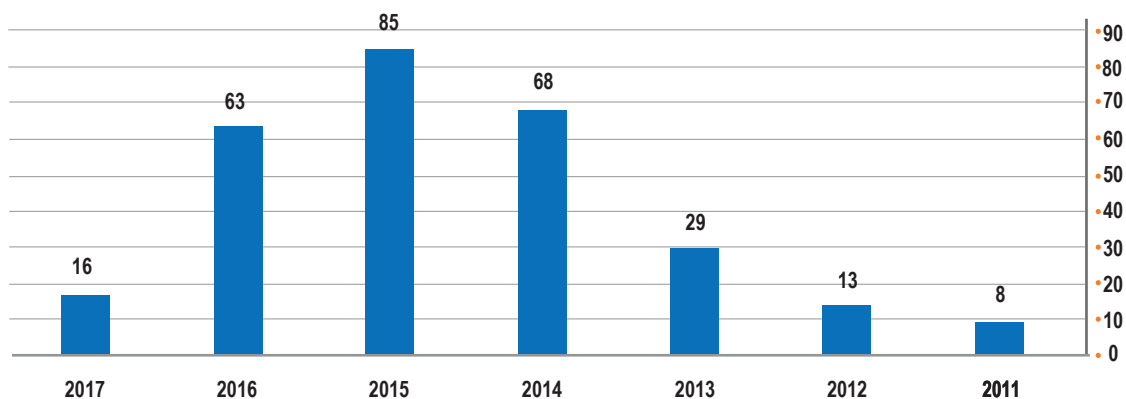


■ مآلات أخرى ■ رفض الدعوى ■ طرح القضية ■ عدم سماع الدعوى

الرسم البياني عدد 52: توزيع عدد القضايا التي تم البتّ فيها حسب مآلها.

● مطالب التداير الوقتية

في اطار اختصاصه المنصوص عليه بالفصل 73 من مجلة الاتصالات، بتّ رئيس الهيئة الوطنية للاتصالات خلال سنة 2017، في 16 مطلباً للتداير الوقتية مقابل 63 مطلباً خلال سنة 2016 ويعود تراجع عدد المطالب الى تقلص عدد القضايا الأصلية مثلما تم توضيحه أعلاه. ويبين الرسم الموالي تطور عدد المطالب في مادة التداير الوقتية بداية من سنة 2011 الى غاية 2017.




الرسم البياني عدد 53: تطور عدد المطالب في مادة التداير الوقتية بين سنة 2011 وسنة 2017.

2.3 الطعون الموجهة ضد قرارات الهيئة



● الطعون أمام المحكمة الادارية

بلغ عدد القضايا المرفوعة أمام المحكمة الادارية طعنا في قرارات الهيئة ثلاث(3) قضايا خلال سنة 2017 موزعة بين قضية واحدة في مادة الإلغاء وقضيتان في مادة إيقاف التنفيذ.

في مادة الإلغاء

المال	موضوع الطعن	المدعية	عدد القضية
طور النشر	الغاء قرار الهيئة عدد 12 بتاريخ 2016/12/21 المتعلق بالمصادقة على العرض التقني والتعريف للمشغلين الثلاثة.		151188

في مادة إيقاف التنفيذ

المال	موضوع الطعن	المدعية	عدد القضية
رفض المطلب	إيقاف تنفيذ قرار الهيئة عدد 09 المؤرخ في 2016/06/22 المتعلق بخدمة حمل الأرقام.		4100691
رفض المطلب	إيقاف تنفيذ قرار الهيئة عدد 10 المؤرخ في 2017/04/21 الضابط لقواعد نشر التعريفات وشروط بيع خدمات الاتصالات والخدمات ذات المحتوى.		4101213

● الطعون أمام محكمة الاستئناف بتونس :

المال	موضوع الطعن	المدعية	عدد القضية
رفض المطلب	الطعن استعجاليا في قرار الهيئة عدد 1 الصادر بتاريخ 27 جانفي 2016 والقاضي بإلزام شركة أورنج تونس بسحب عرضها التجاري المسمى عجب وسحب كل الوسائط الإخبارية المكتوبة والمسموعة والمرئية المتعلقة به وتخطئها في شخص ممثلها القانوني بخطية مالية تساوي قيمتها 0.05% من رقم معاملاتها لسنة 2014 المصادق عليها من طرف مراقب الحسابات (دون اعتبار الأداءات) وهو ما يساوي مائة وثلاثة وثمانون ألفا وسبع مائة وخمسة عشر دينارا وتسع مائة وست مليمات (183 715.906 د).		87567

4- في مجال الدراسات والاستشارات

قامت الهيئة خلال سنة 2017 بانجاز عدد من الدراسات والاستشارات وذلك إما بطلب من وزارة تكنولوجيايات الاتصال والاقتصاد الرقمي في اطار مهامها الاستشارية أو بمناسبة أداء مهامها التعديلية. ويتطرق هذا الجزء من التقرير الى مواضيع تلك الدراسات والاستشارات ويحوصل أهم نتائجها.

1.4 دراسة في مجال تغطية المناطق البيضاء

في إطار تنفيذ أهداف الخطة الإستراتيجية الوطنية "تونس الرقمية 2020" المتعلقة بتعميم النفاذ إلى خدمات الأنترنت ذات التدفق العالي، أعلنت وزارة تكنولوجيايات الاتصال والاقتصاد الرقمي بتاريخ 15 مارس 2017 عن طلب عروض لاختيار مشغل أو أكثر لتغطية المناطق البيضاء بخدمات الإتصالات وذلك بتمويل من صندوق تنمية المواصلات وتكنولوجيا المعلومات والاتصال. ويشمل المشروع تغطية 94 عمادة موزعة على 47 معتمدية و15 ولاية. وسيؤمن نفاذ سكان تلك المناطق ومؤسساتها الإدارية (المدارس ومراكز الصحة الأساسية) وكذلك تغطية المسالك الريفية التي تربط التجمعات السكنية والمؤسسات الإدارية والمناطق الحدودية، مما سيمكن متساكني هذه المناطق من الخدمات الهاتفية الصوتية وفقا لمعايير الجودة العالمية والنفاذ لخدمات الأنترنت ذات التدفق العالي مع ضمان حد أدنى لمعدل سرعة التدفق. وقد كانت للهيئة الوطنية للإتصالات مساهمة فاعلة في إنجاح هذا المشروع من خلال انجاز دراسة تمحورت حول المسائل التالية:

- جرد المناطق البيضاء التي لا تتوفر فيها خدمة النفاذ للأنترنت ذات التدفق العالي.
 - ترتيب تلك المناطق حسب الأولوية وفق معايير موضوعية مثل مؤشر التنمية الجهوية وعدد السكان ونسبة الربط بشبكة الجيل الثالث للهاتف الجوال وحجم الحركة الهاتفية.
 - تقدير تكلفة تغطية المناطق البيضاء.
 - إعداد مشروع كراس شروط لطلب عروض لاختيار مشغل أو أكثر لتغطية المناطق البيضاء بخدمات الإتصالات.
- و اسندت الصفقة لفائدة الشركة الوطنية للإتصالات بمبلغ جملي قيمته 32 مليون دينار دون اعتبار الأداءات ليتم إبرام العقد بتاريخ 17 نوفمبر 2017.

عدد مراكز الصحة الأساسية	عدد التلاميذ	عدد المدارس	المساحة بالكلم 2	عدد السكان	عدد العمادات	الولايات	المجموعات
20	4769	67	5334	52767	31	القصرين وسليانة وتوزر	1
8	2298	26	2286	22940	14	قفصة وسيدي بوزيد	2
7	1085	12	654	22077	11	جندوبة والكاف	3
5	1739	17	336	13255	9	باجة وبنزرت والمهدية	4
8	1492	18	30180	22112	12	القيروان وتطاوين	5
11	1738	24	6245	47150	17	مدنين وقابس وقبلي	6
20	4769	164	45035	180301	94	15	المجموع

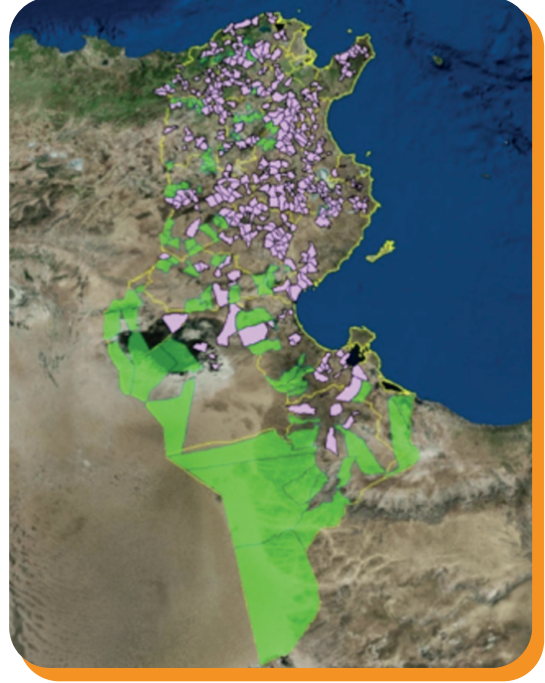
الجدول عدد 13 : توزيع المناطق البيضاء.

من ف 0+3 وما بعدها	من ف 0 إلى ف 3+0 سنوات	معدل سرعة التدفق لكل مستعمل في ساعة الذروة
8 ميغابايت في الثانية	4 ميغابايت في الثانية	معدل سرعة التدفق في ساعة الذروة داخل أهم المؤسسات الإدارية لا سيما المدارس ومراكز الصحة الأساسية
8 ميغابايت في الثانية	6.5 ميغابايت في الثانية	

الجدول عدد 14 : خدمات الاتصالات الدّنيا الواجب توفيرها .



المناطق البيضاء التي لا تتوفر فيها خدمة النفاذ للإنترنت ذات التدفق العالي التي تمّ جردها من قبل الهيئة الوطنية للإنصاف.



توزيع تغطية المناطق البيضاء:

■ مناطق سيقع تغطيتها من قبل المشغلين في إطار إلتزامهم المضمنة بإجازاتهم للجيل الرابع.
■ مناطق سيقع تغطيتها في إطار الصفقة المبرمة مع اتصالات تونس.

2.4 المساهمة في مشروع اسناد إجازة لاقامة واستغلال شبكة عمومية للاتصالات

في إطار دعم جهود المشغلين في تطوير شبكات الاتصالات وتنويع عروض الجملة بما يساهم في تعميم الخدمات ذات التدفق العالي، قررت وزارة تكنولوجيا الاتصالات والاقتصاد الرقمي اسناد اجازة لاقامة واستغلال شبكة عمومية للاتصالات لتوفير خدمات الاتصالات بالجملة وخدمات النطاق العريض عالية السرعة (مشغل البنية التحتية).

وفي هذا السياق، ساهمت الهيئة في انجاز المراحل التمهيديّة السابقة لاسناد الاجازة من خلال تنظيم استشارة عمومية في الغرض جمّعت من خلالها آراء مختلف الأطراف الفاعلة في القطاع حول الجدوى من اسناد هذا الصنف من الاجازات .

كما قدمت الهيئة الدعم الفني والاقتصادي والقانوني لوزارة تكنولوجيايات الاتصال والاقتصاد الرقمي بمشاركتها في صياغة أحكام مشروع الامر المنظم لنشاط مشغلي خدمات الاتصالات بالجملة وصياغة مشروع طلب العروض الذي تم إطلاقه في فيفري 2017 والذي أفضى الى اسناد اجازة بقيمة 4.8 مليون دينار لشركة "ليفل فور".

3.4 المساهمة في مشروع اسناد اجازات لتوفير خدمات أنترنات الأشياء

مواكبة للتطورات التكنولوجية والاستعمالات الحديثة للأنترنات، أولت الدولة أهمية خاصة لتكنولوجيا أنترنات الأشياء لما تتيحه من استعمال تطبيقات مفيدة تشمل كافة الميادين (الصحة، الفلاحة، الصناعة ...)

وفي هذا الإطار أعلنت وزارة تكنولوجيايات الاتصال والاقتصاد الرقمي سنة 2017 عن طلبي عروض قصد اسناد اجازات لتركيز واستغلال شبكات نفاذ لتوفير خدمات أنترنات الأشياء في النطاق (870-863) MHz، كان للهيئة مساهمة فاعلة في مراحل انجازهما من خلال المشاركة في صياغة كراس الشروط. وقد أفضت الدورة الأولى التي تم الإعلان عنها في شهر فيفري 2017 إلى إسناد 29 إجازة لتركيز واستغلال شبكات نفاذ لتوفير خدمات أنترنات الأشياء، أما الدورة الثانية التي تم الإعلان عنها خلال أوت 2017 فقد آلت إلى إسناد 9 إجازات إضافية.

ومن الناحية التنظيمية، تعكف الهيئة الوطنية للاتصالات على بلورة وثيقة تضم توجيهات تنظيمية في مجال أنترنات الأشياء بصفة تشاركية مع مختلف الأطراف المعنية وستتمحور هذه التوجيهات حول المواضيع التالية :

- الاستعمال المشترك للبنية التحتية
- استعمال الترددات وموارد التقييم والموارد المخصصة لعناوين بروتوكول الأنترنات
- التجوال المستمر بالنسبة لبعض التطبيقات
- السلامة وحماية المعطيات الشخصية
- الانفتاح وقابلية التشغيل

4.4 دراسة حول نظام الجباية الخاص بقطاع الاتصالات

تنفيذا لبرنامج عملها لسنة 2017، شرعت الهيئة الوطنية للاتصالات، بالشراكة مع كل من وزارة المالية ووزارة تكنولوجيايات الاتصال والاقتصاد الرقمي في انجاز دراسة حول نظام الجباية الخاص بالاتصالات.

وتهدف هذه الدراسة الى الوقوف على مدى تأثير الضرائب والاداءات الموظفة على المؤسسات الناشطة في قطاع الاتصالات على تطور السوق و من المؤمل أن تساهم مخرجاتها في اقتراح تعديل النظام الضريبي بما يتلاءم مع متطلبات تنمية السوق واستراتيجية الدولة.

5.4 دراسة حول بلورة خطة وطنية لاستعمال النسخة السادسة من بروتوكول IPv6

في نطاق مشمولاتها المتعلقة بالتصرّف في المخطط الوطني للترقيم والعنونة، أنجزت الهيئة الوطنية للاتصالات خلال السداسي الثاني لسنة 2017 دراسة تهدف إلى وضع خطة وطنية للمرور لاستعمال البروتوكول IPv6. وقد أنجزت هذه الدراسة باعتماد مقارنة تشاركية وتوافقية بين مختلف الفاعلين وأفضت إلى عدّة توصيات تحثّ على التسريع بالمرور لاستعمال بروتوكول IPv6 بالنسبة لكل صنف من الفاعلين لضمان مواكبة أنجع للتطورات التكنولوجية. ويحصل الجدول الموالي أهم التوصيات الناتجة عن هذه الدراسة والتي شملت جميع الفاعلين من إدارة ومشغلي شبكات ومؤسسات تابعة للقطاع ومؤسسات التعليم العالي ومراكز التكوين.

الجهة المعنية	التوصيات
الإدارات والهيئات العمومية	<ul style="list-style-type: none"> • تحيين الإطار القانوني وخاصة المتعلق بالعنونة باستعمال البروتوكول IP حتى يكون مطابقا للسياسات والتجارب الدولية فيما يخص العنونة عن طريق البروتوكول IP. • الحرص على مطابقة كل مقتنيات الإدارة من مواد إعلامية للنسخة السادسة من بروتوكول IPv6. • الحرص على أن تكون خدمات الأنترنت وخدمات الربط البيئي للمواقع عبر البروتوكول IP مطابقة للنسخة السادسة. • العمل على وضع برنامج تكوين خاص بالنسخة السادسة لبروتوكول IPv6 خاص بالعمالين في خدمات الإعلامية وبرنامج آخر موجه للمشرفين على الشبكات الإعلامية بالإدارة وآخر موجه لمهندسي الشبكات الإعلامية التابعين لمسدي خدمات الأنترنت.
مشغلو شبكات الاتصالات	<ul style="list-style-type: none"> • العمل على إسداء خدمات الأنترنت ونقل المعطيات المطابقة للنسخة السادسة من بروتوكول IP بالنسبة لكل طلبات العموم. • مطابقة أجهزة المعطيات المتوفرة للمنخرطين للنسخة السادسة من بروتوكول IPv6 انطلاقا من تاريخ معين. • إعلام المنخرطين حول مطابقة الخدمات المتوفرة للنسخة السادسة من بروتوكول IP مع الإشارة إلى عدد العناوين IP المعروضة.
المؤسسات الخاصة	<ul style="list-style-type: none"> • برمجة دورات تتعلق بالسلامة IPv6 وذلك في إطار المتلقيات المتعلقة بالسلامة المعلوماتية.
مؤسسات التعليم العالي ومراكز التكوين المهني	<ul style="list-style-type: none"> • تنظيم دورات تكوينية خاصة بالنسخة السادسة لبروتوكول IP لفائدة الأساتذة الجامعيين والمكونين مع دمج تعليم IPv6 في برامج التكوين المتعلقة بشبكات الإعلامية.

5- في مجال التعاون الدولي

تسعى الهيئة الوطنية للاتصالات منذ إحداثها الى تعزيز تعاونها مع نظيراتها في العالم والى تدعيم علاقاتها وحضورها اقليميا ودوليا، حيث شهد نشاطها في هذا المجال خلال سنة 2017 تطورا ملحوظا، تجسّم من خلال مواصلة تنفيذ مشروع التوأمة مع الاتحاد الدولي للاتصالات و تكثيف حضورها في التظاهرات والمنتديات الدولية فضلا عن استضافتها لعدد التظاهرات الهامة بتونس والتي تميّزت بحضور خبراء وشخصيات مختصة وذات صيت دولي في ميدان الاتصالات. ويسلط هذا الجزء من التقرير الضوء على نشاط الهيئة في مجال التعاون الدولي لسنة 2017.

1.5 التظاهرات الدولية التي شاركت فيها الهيئة

يقدم هذا الجدول فكرة عن التظاهرات التي شاركت فيها الهيئة الوطنية للاتصالات خارج تونس :

التاريخ	المكان	موضوع التظاهرة
من 27 فيفري إلى 02 مارس	برشلونة	الملتقى العالمي للهاتف الجوال
يومي 3 و 4 ماي	أنقرة	المنتدى العالمي الحادي عشر لمنظمتي قطاع الاتصالات الإلكترونية حول "تكنولوجيات الجيل القادم للاتصالات الجوّالة : الجيل الخامس و ما بعده"
من 15 إلى 17 ماي	لبنان	المؤتمر السادس للمختصين بأمن وسلامة الفضاء السيبرني
يومي 08 و 09 ماي	ساحل العاج	منتدى الشبكة الفرنكوفونية لمنظمتي قطاع الاتصالات حول «أي نظام لتعزيز وجود أنترنات مفتوح"
من 18 إلى 20 سبتمبر	أبوظبي	الاجتماع الخامس عشر للشبكة العربية لهيئات تنظيم الاتصالات
من 8 إلى 20 أكتوبر	الأرجنتين	المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات WTDC2017
من 28 أكتوبر إلى 03 نوفمبر	أبوظبي	الاجتماع العالمي الستين لمنظمة الأنترنات للأرقام والأسماء الممنوحة ICANN

2.5 مشروع التوأمة مع الاتحاد الدولي للاتصالات

تميزت سنة 2017 بتكثيف الهيئة لنشاطها في إطار مشروع التوأمة مع الاتحاد الأوروبي (إيطاليا وفرنسا وإسبانيا) من خلال تنظيم عدد هام من ورشات العمل في تونس والقيام بزيارات دراسية للهيئات المتوأمة.

و يحوصل الجدول الموالي نشاط الهيئة في اطار المشروع المذكور.

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● الاندماج الرقمي والتقارب بين وسائل الإعلام ● استقلال هيئات التعديل: التحديات بين الواقع والنظرية ● حيادية الشبكات ● حماية المستهلك ● الأمن السيبرني |  | <p>مواضيع ورشات العمل التي نظمتها الهيئة.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ● بعثة دراسية إلى هيئة تنظيم الاتصالات الإسبانية حول "تحليل السوق". ● بعثة دراسية إلى هيئة تنظيم الاتصالات الإيطالية حول "الخلافات بين المستهلكين والمشغلين". ● بعثة دراسية إلى هيئة تنظيم الاتصالات الإسبانية حول "الخدمة الشاملة". ● مشاركة رئيس الهيئة في ندوة هيئة تنظيم الاتصالات الإيطالية حول الجيل الخامس. ● المشاركة في زيارة دراسية إلى المركز الإيطالي للتكوين والدراسات FORMEZ Rome حول "التواصل الداخلي". ● المشاركة في زيارة دراسية إلى السلطة الإيطالية لتنظيم الاتصالات حول "التدفق العالي والتدفق العالي جدا". ● المشاركة في زيارة دراسية إلى هيئة تنظيم الاتصالات الإسبانية حول "خدمات التجوال الدولي". ● المشاركة في زيارة دراسية إلى هيئة تنظيم الاتصالات الإيطالية حول "أرقام الطوارئ". |  | <p>موضوع الزيارات الدراسية التي شارك فيها أعضاء وإطارات الهيئة.</p> |

وشهدت سنة 2017 اختتام مشروع التوأمة، حيث نظّمت الهيئة حفلا للغرض حضره كاتب الدولة لدى وزير تكنولوجيايات الاتصال والاقتصاد الرقمي و سفراء وممثلي المفوضية الأوروبية في تونس وممثلي بعض منظمات المجتمع المدني وحقوق الإنسان والأطراف المعنية.

وكان هذا الحفل فرصة لاستعراض مخرجات مشروع التوأمة والمتمثلة فيما يلي:

- دراسة حول جودة الخدمات وحماية المستهلك.
- دراسة حول الصلاحيات العقابية لمنظمي قطاع الاتصالات.
- دراسة حول حيادية الشبكة.
- دراسة حول استقلالية هيئة التعديل.
- دراسة حول الجوانب المتعلقة بتنظيم الربط البيئي وتفكيك الحلقة المحلية واقتراح إطار قانوني لتنظيم شبكات التدفق العالي والعالي جداً.
- تقرير حول الأنشطة البريدية ومشروع دليل الإجراءات.
- تقرير حول الهيكل التنظيمي لهيئة التنظيم.
- تقرير يتضمن توصيات حول كيفية احتساب معدل التكاليف المرجح لرأس المال لسنوات 2013 و 2014 و 2015.
- تقرير حول تعيين مكاتب تدقيق مستقلة حول احتساب تكاليف للمشغلين الثلاثة لشبكات الاتصالات العامة.
- مشروع اقتراح لاختيار شركة استشارية لإعداد نموذج BU-LRIC لتحديد تكاليف إنهاء المكالمات في الشبكات الجواله.
- تقرير اختبار حول حمل الأرقام.
- مشروع قرار حول المبادئ التوجيهية لتحليل سوق الاتصالات.

3.5 التظاهرات و الدورات التكوينية المنظمة في تونس :

التاريخ	موضوع التظاهرة / الدورة التكوينية
من 9 إلى 12 جانفي	دورة تكوينية حول تنظيم سوق الهاتف القار والمحمول، وإجراءات تحليل السوق وجمع البيانات والتحكم في عروض البيع بالتجزئة
من 07 إلى 09 فيفري	دورة تكوينية حول منهجية احتساب التكلفة الصافية للخدمة الشاملة البريدية
من 13 إلى 15 فيفري	دورة تكوينية حول الإطار التشريعي للاتحاد الأوروبي المنظم لقطاع الاتصالات
من 26 إلى 30 مارس	دورة تكوينية حول بناء مهارات وكفاءات الأطارات الجديدة بالهيئة في مجال تحليل السوق
من 05 إلى 07 أفريل	دورة تكوينية حول اعداد دليل الإجراءات لإنشاء هيكل مسؤول عن التنظيم البريدي التونسي

من 23 إلى 26 أفريل	دورة تكوينية حول الصلاحيات العقابية لهيئات تنظيم قطاع الاتصالات
من 01 إلى 05 ماي	دورة تكوينية حول الملكية الفكرية في قطاع الاتصالات
من 2 إلى 5 ماي	دورة تكوينية حول إدارة الطيف الترددي بمشاركة إدارات من الوكالة الوطنية للترددات

4.5 أعمال الهيئة في إطار الشبكة الأورومتوسطية لهيئات تنظيم قطاع الاتصالات :

تحظى الهيئة الوطنية للاتصالات بمكانة بارزة في الشبكة الأورومتوسطية لمنظمي قطاع الاتصالات والتي كان لها شرف ترؤسها في سنة 2016. وفي إطار حرصها على مواصلة المشاركة الفاعلة في أعمال هذه الشبكة، شاركت الهيئة في كل الأنشطة والاجتماعات التي نظمتها الشبكة المذكورة خلال سنة 2017 مثلما يتضح من الجدول الموالي :

التاريخ	المكان	موضوع التظاهرة
21 و 22 فيفري	سراييفو	الاجتماع السنوي لنقاط الاتصال بالشبكة الأورومتوسطية لمنظمي الاتصالات
20 مارس	روما	الاجتماع السنوي للشبكة الأورومتوسطية لمنظمي الاتصالات
26 و 27 أفريل	كولونيا	ورشة عمل الشبكة حول "التراخيص والمزاد العلني"
31 ماي 1 جوان	البرتغال	القمة رفيعة المستوى بين الشبكة الأورومتوسطية لمنظمي قطاع الاتصالات والشبكة الأوروبية لمنظمي الاتصالات الإلكترونية والشبكة الأمريكية اللاتينية لمنظمي قطاع الاتصالات وشبكة شراكة أوروبا الشرقية لمنظمي قطاع الاتصالات الإلكترونية
26 و 27 سبتمبر	الأردن	ورشة عمل الشبكة حول جودة الخدمة وحماية المستهلك
18 و 19 أكتوبر	روما	ورشة عمل الشبكة حول تنظيم برامج تطبيقات الاتصالات عبر بروتوكول شبكات الانترنت
22 و 23 نوفمبر	ألمانيا	ورشة عمل الشبكة حول تقاسم البنية التحتية وتفكيك الحلقة المحلية

5.5 أعمال الهيئة في اطار الاتحاد الدولي للاتصالات

يحوصل الجدول الموالي أعمال ومشاركات الهيئة في اطار الأنشطة التي نظمها الاتحاد الدولي للاتصالات خلال سنة 2017 :

التاريخ	المكان	موضوع التظاهرة
من 04 إلى 07 أفريل	جنيف	اجتماع الفريق الاستشاري الثالث للاتحاد الدولي للاتصالات
من 24 إلى 28 جويلية	جوهانزبرغ	اجتماع فريق العمل عدد 12 للمنطقة الإفريقية للاتحاد الدولي للاتصالات
من 20 إلى 23 أوت	الجزائر	الاجتماع الثالث لفريق العمل العربي المكلف بالتحضير للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات WTDC 17
من 19 إلى 23 سبتمبر	جنيف	اجتماع أشغال فريق العمل عدد 12 للاتحاد الدولي للاتصالات
من 12 إلى 15 سبتمبر	جنيف	الاجتماع الثامن لفريق خبراء الاتصالات للاتحاد الدولي للاتصالات
من 19 إلى 23 نوفمبر	الرياض	الاجتماع الثاني عشر لفريق العمل العربي لشؤون التقييس
يومي 21 و 22 نوفمبر	البحرين	اجتماع الخبراء العرب من أجل تطوير استراتيجية لاستخدام الحوسبة السحابية في التعليم بالدول العربية

6.5 الأنشطة الأخرى

مساهمة منها في وضع آليات ناجعة لحماية الاقتصاد الوطني والمستهلك من الأضرار المادية والمخاطر الصحية والأمنية الناجمة عن تسويق الأجهزة الجواله المسروقة و غير المصادق عليها وفقا للتراتب الجاري بها العمل، وضعت الهيئة الوطنية للاتصالات برنامج عمل قصد تركيز منظومة خاصة لمكافحة الأجهزة الجواله المسروقة والمتأتية من السوق الموازية.

وفي هذا الاطار نظمت الهيئة ورشة عمل بالتعاون مع الجمعية الدولية لشبكات الهاتف المحمول GSMa، مثلت مناسبة هامة لمزيد التعمق في مختلف الجوانب الفنية والقانونية المتعلقة بتركيز المنظومة المذكورة وكانت فرصة للتعرف على تجارب العديد من الدول في المجال.

- من جهة أخرى وفي إطار الاستفادة من تجربتها في مجال التعديل، استقبلت الهيئة وفودا من عدة دول صديقة نذكر منها:
- زيارة وفد فلسطيني يوم 19 أبريل، يرأسه وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بدولة فلسطين لتباحث آفاق التعاون في قطاع تكنولوجيايات الاتصال والاقتصاد الرقمي والاستئناس بالتجربة التونسية لإنشاء هيئة لتنظيم قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالدولة الفلسطينية.
 - زيارة وفد من هيئة تنظيم الاتصالات بدولة الكويت ديفوار إلى تونس، يوم 20 أبريل للإطلاع على مرصد السوق للهيئة وكيفية دراسة العروض التجارية وجودة الخدمة للهاتف القار.
 - زيارة لجنة تابعة للهيئة العامة للاتصالات والمعلوماتية الليبية يوم 24 أكتوبر لدراسة إمكانية فتح سوق الاتصالات بليبيا والاستفادة من تجربة الهيئة وتبادل الخبرات والتنسيق معها.
 - زيارة وفد من هيئة تنظيم الاتصالات والبريد بدولة مالي، يومي 26 و 27 أكتوبر قصد التعرف على التجربة التونسية في مجال تشغيل شبكة المحمول الافتراضية (MVNO).

الباب الثالث : النتائج المالية



بلغت إيرادات الهيئة بعنوان سنة 2017، 11 387 984 ديناراً متأتية أساساً من معاليم إسناد وحجز موارد التقييم التي تمثل نسبة 90,8 % من إجمالي الإيرادات كما يبينه الجدول الموالي، في حين بلغت المصاريف 6 070 163 ديناراً استأثرت منها الأجور بنسبة 43,5% والأداء على الأرباح بنسبة 27%.

2017	2016	الإيرادات
8164 103	7935 383	خدمات الهاتف الجوال
813 000	813 000	خدمات الهاتف القار
358 904	350 531	خدمات المصلحة العامة والخدمات المختصة وخدمات الانترنت
32 251	30 359	خدمات الشبكات الذكية والخدمات ذات القيمة المضافة
476 164	450 874	خدمات الاتصالات باعتماد المراسلات القصيرة
489 095	488 778	الرموز المتعلقة بتعريف شبكات الاتصالات والرموز الخاصة بنقاط التشوير
5 843	2 674	حجز نطاقات الانترنت
10 339 360	10 071 599	إيرادات موارد التقييم
1 048 624	599 970	إيرادات أخرى
11 387 984	10 671 569	المجموع

الجدول عدد 15 : تطور إيرادات الهيئة خلال سنتي 2016-2017

ومقارنة بسنة 2016، فإن إيرادات الهيئة حققت نموًا بنسبة 6,7% متأتية من الطلبات الإضافية لموارد التقييم وإيرادات التوظيفات المالية، كما سجلت المصاريف زيادة بنسبة 6,1% مقارنة بالسنة المذكورة كما يبينه الجدول التالي. ويُعزى هذا الارتفاع أساساً إلى نمو حجم الأجرور بالإضافة إلى مصاريف الدراسات وقياس جودة الخدمات.

2017	2016	البيانات
11 387 984	10 671 569	الإيرادات
6 070 163	5 722 543	المصاريف
5 317 821	4 949 025	النتيجة الصافية

الجدول عدد 16 : تطور إيرادات الهيئة ومصاريفها خلال سنتي 2016-2017

الباب الرابع : الآفاق المستقبلية



يتكون برنامج عمل الهيئة لسنة 2018 من المحاور الأساسية التالية :

1. في مجال التعديل

● حماية المستهلك

- مواصلة القيام بعمليات سبر الآراء حول مدى رضا المستهلكين على الخدمات المتعلقة بالهاتف الجوال.
- العمل على توحيد نماذج عقود الاشتراك في الانترنت.
- إطلاق حملة تحسيسية للمستهلكين حول مختلف العروض والخدمات الخاصة بوسائل الاتصالات الالكترونية.
- تطوير طرق الوقاية وحماية الأطفال من مخاطر الانترنت وذلك بالتعاون مع كافة الأطراف المعنية.
- القيام بعملية التدقيق حول أنظمة الفوترة لدى المشغلين لضمان مطابقة قيمة الخدمات المستعملة من قبل المستهلك مع الأسعار التي يتم تحديدها.

● جودة الخدمات

ستواصل الهيئة في سنة 2018 تنفيذ قياسات جودة خدمات الاتصالات الجوال الخاصة بالجيل الثاني والثالث والرابع عبر تطبيق "جودة أنترنات" التي قامت بتصميمها وإطلاقها سنة 2017، كما ستعمل على اثراء خريطة جودة الخدمات الجواله الموضوعه على ذمة المستهلكين، علاوة على أنها ستسعى خلال السنة المقبلة الى جمع وتحليل نتائج القياسات المتعلقة بجودة خدمات الأنترنت القارة والتي تم إنجازها سنة 2017 كما تعزم الهيئة اطلاق مشروع تقييم جودة الخدمات الإدارية الخاصة بالشبكات القارة والجواله.

● رقم موحد لأرقام هواتف الطوارئ

في إطار تحسين فاعلية النفاذ لخدمات الطوارئ العمومية وللحصول على الخدمة والمساعدة اللازمة بشكل سريع ستعمل الهيئة خلال سنة 2018 على إطلاق رقم موحد للطوارئ على المستوى الوطني، يمثل حلقة وصل بين المتصل وخدمات الطوارئ بوجه عام ويضم جميع الأجهزة المعنية بالحالات الطارئة مما يسهل عملية التنسيق بينها بصفة آنية ويمنع الازدواجية أو الخلط ويوفر مرونة أكثر في تعميم الخدمة.

● في مجال التقاسم المشترك للبنية التحتية

يعتبر تحديد الإجراءات الواجب اتخاذها لنشر الانترنت ذات التدفق العالي والعالي جدا من أهم الأهداف الرئيسية التي ستكون من ضمن أولويات عمل الهيئة في سنة 2018 حيث ستعمل الهيئة في هذا الخصوص على إصدار قرارات تتعلق بالمصادقة على عروض الجملة للمشغلين وعلى عروض

تأجير فائض السعة من موارد الاتصالات وتحديد طرق النفاذ والقواعد العامة للاستعمال المشترك للبنية التحتية للألياف البصرية وإنجاز نموذج اقتصادي خاص بتقييم التعريفات المتعلقة باستعمال البنى التحتية.

● في مجال تنظيم الخدمات ذات القيمة المضافة

ستعكف الهيئة خلال سنة 2018 على إنجاز مشروع يتعلق بوضع آليات للحد من الإرساليات القصيرة غير المرغوب فيها من خلال العمل على إصدار قرار خاص بهذا الشأن .

● دراسة السوق

ستتولى الهيئة خلال سنة 2018 نشر نتائج دراسة سوق الاتصالات بتونس. ويتمثل الهدف من هذه الدراسة في تحديد وضعيات الهيمنة في السوق من أجل وضع ضوابط أفضل لضمان المنافسة العادلة والشفافة بين جميع المشغلين وتوفير خدمات اتصالات ذات جودة عالية لفائدة المستهلكين.

● تنظيم المؤتمر الدولي الأول حول تعديل الاتصالات الالكترونية

تسعى الهيئة الى إرساء مرحلة جديدة من الانفتاح على محيطها الخارجي. وفي هذا السياق تعزم الهيئة تنظيم المؤتمر الدولي الأول حول تعديل الاتصالات الالكترونية الذي من المؤمل أن ينتظم يومي 13 و14 مارس 2018 تحت عنوان: "التوجهات التكنولوجية والتنظيمية الجديدة لشبكات المستقبل." وتهدف الهيئة الوطنية للاتصالات من هذا المؤتمر الى تشجيع وتعزيز قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يشهد تقدما هائلا في كافة أنحاء العالم من خلال تطوير اطار عمل شبكات الجيل القادم كما تأمل الهيئة في جمع مقترحات وتوصيات لوضع تنظيمات وقواعد شفافة و واضحة في هذا الاطار.

● تطوير مرصد وطني خاص بتكنولوجيات الاتصال

يهدف تعزيز الشفافية، ستعمل الهيئة على تطوير مرصد وطني خاص بتكنولوجيات الاتصال وجعله منصة وطنية مركزية للبيانات والمؤشرات والإحصاءات المتعلقة بقطاع الاتصالات تسمح لكافة المتدخلين في القطاع بالاطلاع على التطورات المستمرة التي يشهدها قطاع الاتصالات وبالنفاذ الى البيانات وتحليلها والاستفادة منها.

2. في مجال الدراسات والاستشارات

● دراسة حول خدمات إنترنت الأشياء

تبعاً لإسناد اجازات لإقامة واستغلال شبكة نفاذ لتوفير خدمات إنترنت الأشياء IOT على النطاق 870-863 Mhz تعترم الهيئة القيام بدراسة تقنية واقتصادية لضبط المبادئ التوجيهية الخاصة بوضع عملية اسناد هذه الخدمات في اطارها وسيتم القيام بهذه الدراسة باعتماد منهجية استشارية مع كافة الأطراف المعنية بهدف وضع الضوابط التي تعنى خاصة بالمسائل الأمنية وحماية المعطيات الشخصية.

● المساهمة في مشروع مجلة الاتصالات الرقمية

ستعمل الهيئة على المساهمة الفاعلة في الاستشارات الوطنية التي من المنتظر أن تطلقها وزارة تكنولوجيايات الاتصال والاقتصاد الرقمي خلال السداسية الثانية من سنة 2018 حول مشروع مجلة الاتصالات الرقمية .

● دراسة حول النظام الضريبي في مجال الاتصالات

ستواصل الهيئة في 2018 انجاز دراستها حول النظام الضريبي الرقمي. وفي هذا السياق ستتمكن نتائج هذه الدراسة من اناة السلط العمومية حول توجهاتها المستقبلية فيما يخص النظام الضريبي الرقمي كما ستسمح بمباشرة المشاورات حول انشاء نظام ضريبي الكتروني محفز للاستثمار ومدعم للنمو الاقتصادي.