

# Classement des opérateurs Internet Réunionnais → Juillet 2013

---

En partenariat avec :



# Sommaire

<b>Introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>Réglementation.....</b>	<b>3</b>
<b>Classement général des opérateurs .....</b>	<b>4</b>
<b>Classement détaillé.....</b>	<b>5</b>
Proportion du débit descendant.....	5
Proportion du débit montant.....	6
Débit descendant constaté.....	7
Débit montant constaté.....	8
Temps de réponse Web HTTP.....	9
Délais de connexion TCP/IP.....	10
Délais de réponse DNS.....	11
Latence du réseau par ICMP.....	12
Pertes de paquets.....	13

---

## Introduction

---

BinarySEC est une entreprise spécialisée en édition de logiciels de sécurité informatique. Nous avons développé un logiciel qui permet de sécuriser les sites internet, rapidement et facilement, sans nécessité de compétences en la matière. Nous avons aussi associé au logiciel un système de cache web (CDN) permettant ainsi d'accélérer les sites.

Dans une démarche de contrôle qualité du cache et de sécurité nous avons développé un système placé chez les clients qui nous permet de contrôler notre qualité.

Des petites boîtes (box) sont placées selon les besoins chez différents opérateurs.

Ces boîtes sont connectées par un VPN à une centrale qui les provisionne (auto configure) et qui y récupère les statistiques.

Sur cette centrale il est possible d'ajouter en quelques clics plusieurs types de test :

- Speedtest : Mesures de débit montant/descendant, avec/sans cache, mesures de la latence DNS et TCP
- HTTP : Mesures du temps de téléchargement global, de latence DNS, TCP et remontée d'erreur
- ICMP : Mesures de la latence en mode non connecté (ping), remontée d'erreur
- PLL - Phase-Locked Loop (impossible de détailler ici)



Les sondes et les tests réalisés sont géolocalisés, nous sommes donc capables de calculer la distance entre la sonde et la destination du test.

Nous pouvons donc vous donner la box la plus rapide, la plus lente, celle qui a marqué les meilleurs temps (scratch)... et faire de même pour les constructeurs ou les opérateurs.

## Réglementation

---

Il existe un droit de réserve pour les opérateurs. Ainsi, 70 % des sondes sont systématiquement placées par nos soins tandis que les 30 % restants peuvent être placées par l'opérateur, moyennant un pécule.

**Une copie du contrat d'abonnement sera demandée et des vérifications de synchronisation des modems seront réalisées régulièrement afin d'assurer la fiabilité des tests. Nous nous autorisons à nous connecter sur le modem du client.**

**Il existe des coefficients d'importance afin d'assurer que certaines notions soient prioritaires sur d'autres. Par exemple, nous estimons plus important la proportion du débit atteint que le débit atteint en lui même.**

**Pour des questions d'équilibre, les sondes doivent avoir un processeur de même performance. L'unité de mesure est le [bogomips](#). Le calibrage doit être compris encore 500 bogomips et 2500 bogomips.**

**Notre équipe peut changer à tout moment les tests.**

**Les utilisateurs de torrent ou d'outils P2P ne sont pas autorisés dans ce sondage car ces logiciels détériorent la qualité de leurs accès Internet et peuvent fausser les statistiques.**

**Nous nous réservons le droit d'enlever à tout moment une sonde qui serait considérée comme non fiable.**






**Ce rapport s'attache à respecter les décisions du décret n°2013-0004 du 29 janvier 2013 en matière de surveillance de qualité de service des opérateurs Internet.**

Nous nous interdisons toute action qui pourrait compromettre la sécurité et la confidentialité de l'utilisateur. Ainsi il nous est interdit de scanner les réseaux et / ou d'utiliser l'accès Internet à d'autres fins que de sondage.

Nous nous réservons le droit de changer les coefficients des tests quand cela nous semble juste.

## Classement général des opérateurs

---

Classement	Opérateur	Points	Nb sondes
1er	 ZEOP La fibre optique	69	2
2ème	 orange™	53	7
3ème	 (Z)	49	4
4ème	 SFR	41	2
5ème	 mediaserv opérateur telecom	28	2






Sur un total de 17 sondes actives dans ce mois

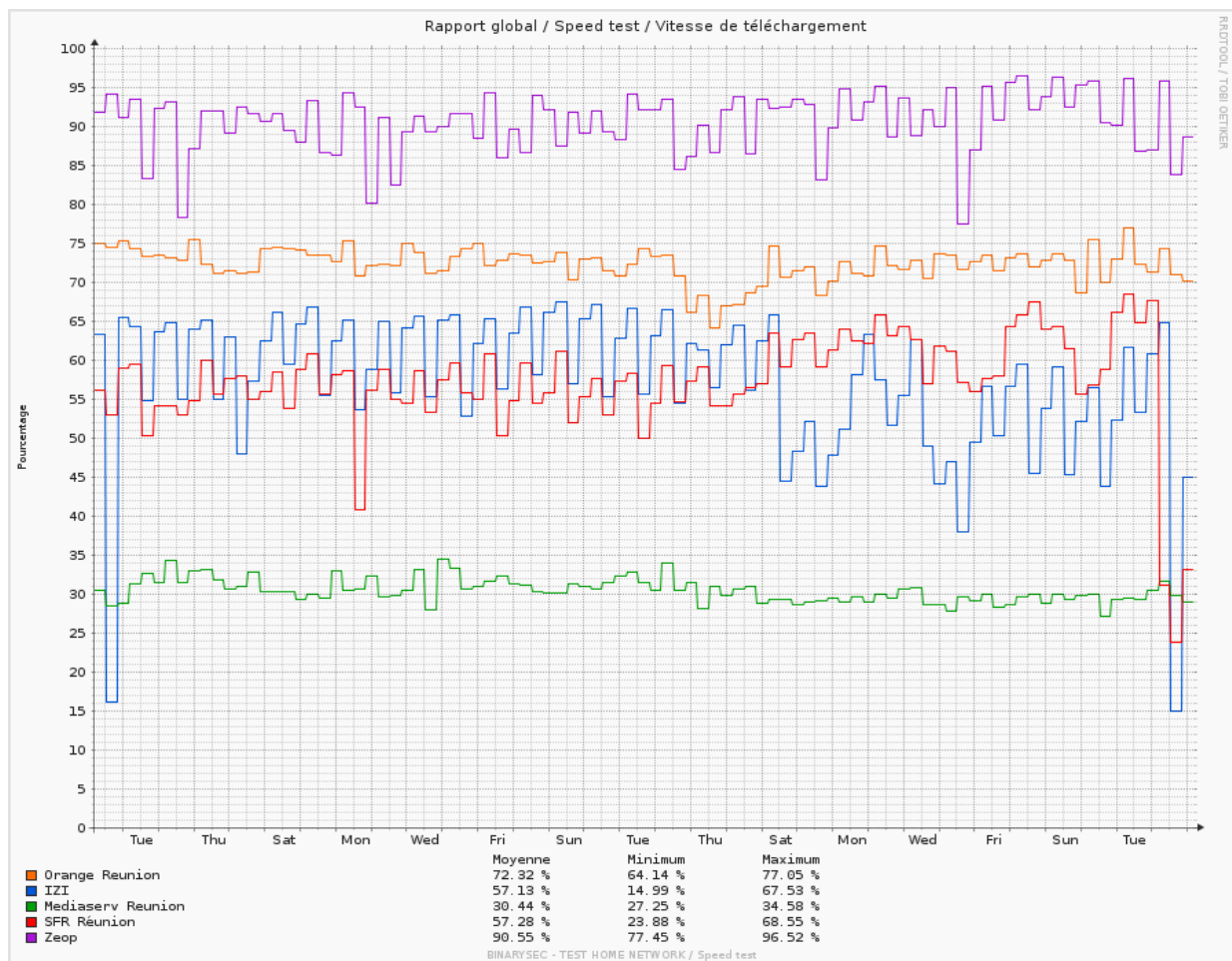
## Classement détaillé

### Proportion du débit descendant

Cette métrique correspond au pourcentage du débit descendant atteint. Typiquement si votre modem est synchronisé à 10Mbps et que le système peut télécharger à 9Mbps alors 90 % du débit offert est atteint. Plus ce chiffre est élevé et plus il est bon.

Coefficient : 2

Classement	Opérateur	Résultats	Note
1er		90,58 %	10
2ème		72,34 %	8
3ème		57,54 %	6
4ème		57,26 %	4
5ème		30,46 %	2








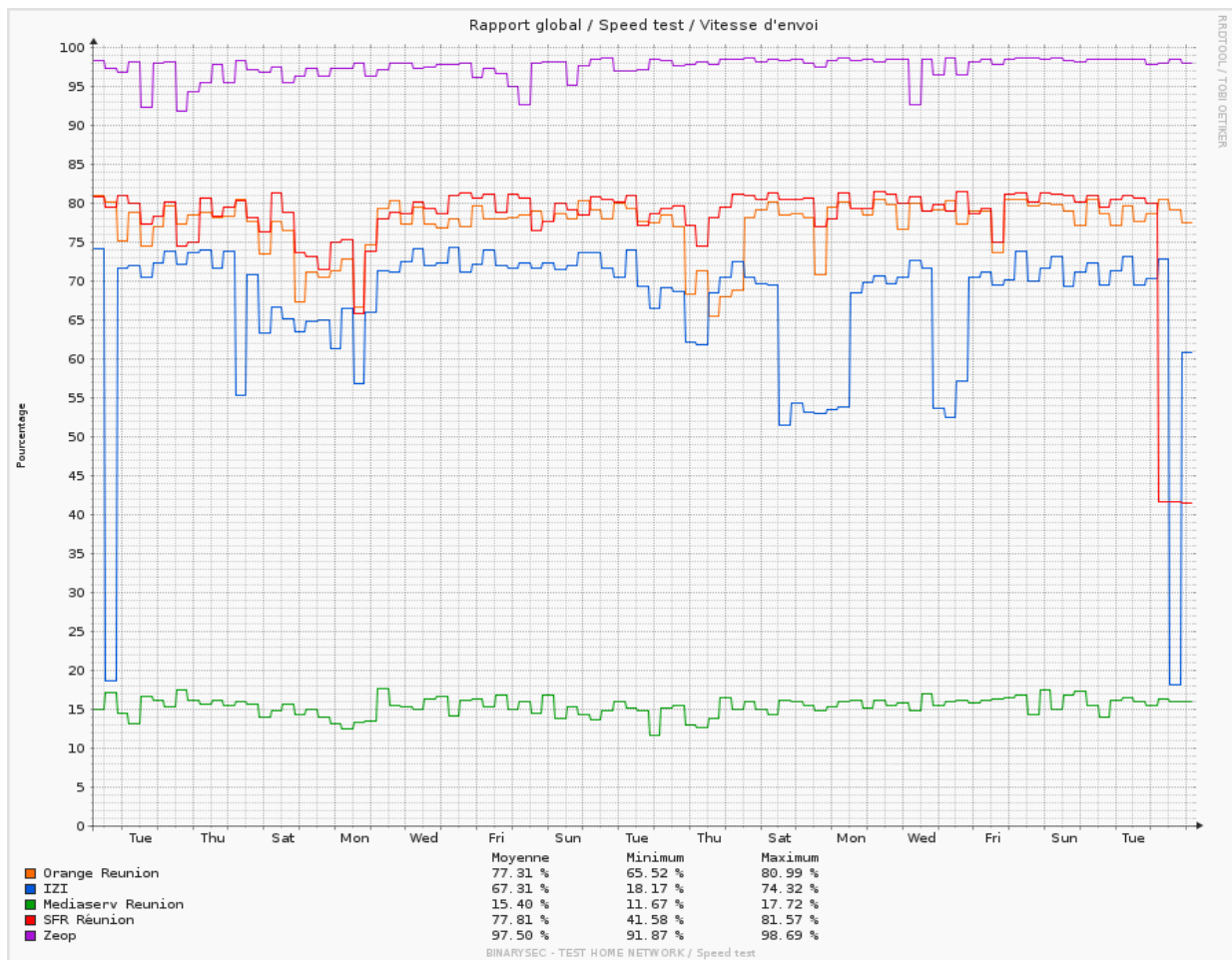
Classement des opérateurs Internet Réunionnais pour le mois de Juillet 2013

## Proportion du débit montant

Cette métrique correspond au pourcentage du **débit montant** atteint. Typiquement si votre modem est synchronisé à 10Mbps et que le système peut téléverser à 9Mbps alors 90 % du débit offert est atteint. Plus ce chiffre est élevé plus il est bon.

Coefficient : 2

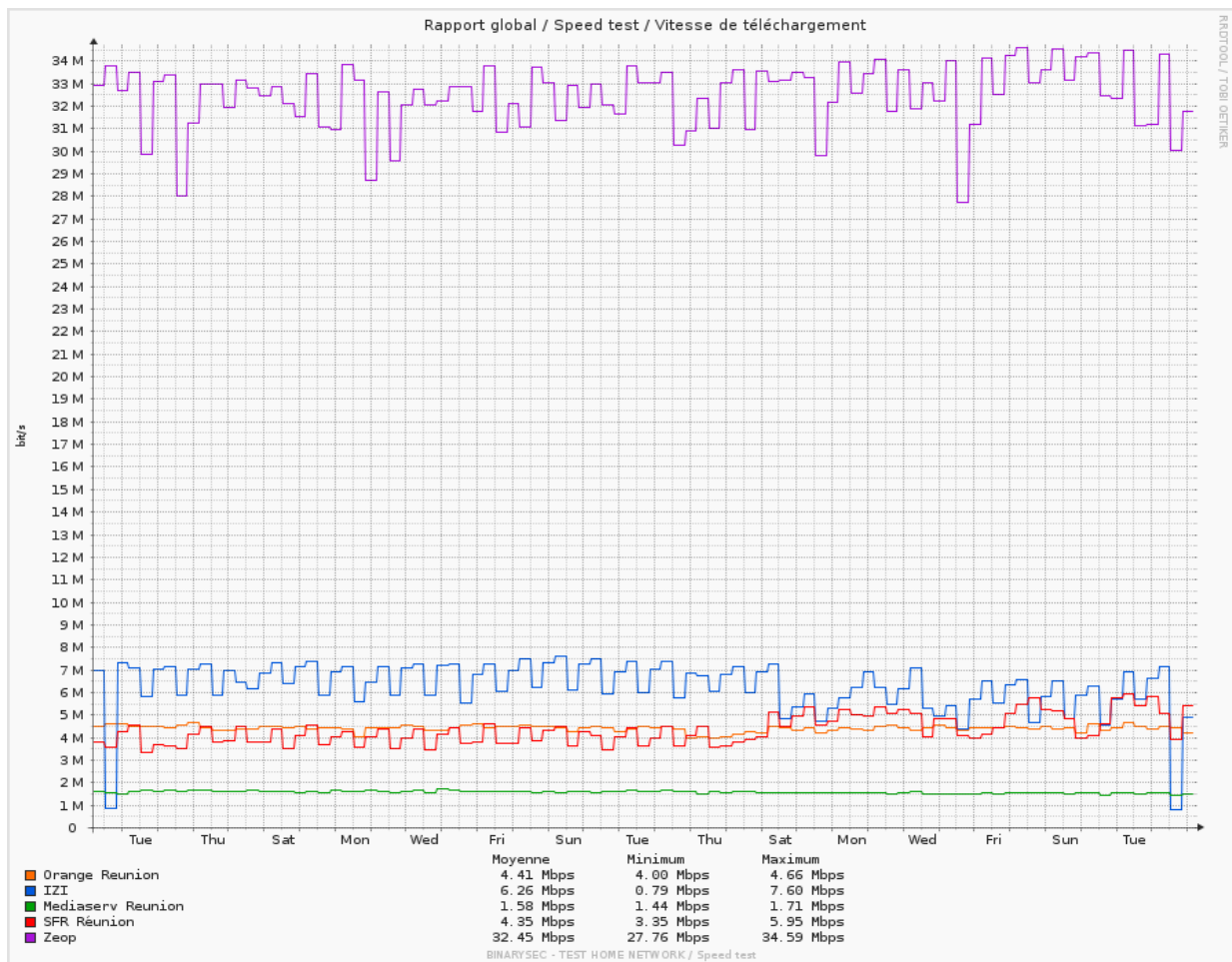
Classement	Opérateur	Résultats	Note
1er		97,50 %	10
2ème		78,20 %	8
3ème		77,31 %	6
4ème		67,38 %	4
5ème		15,39 %	2



## Débit descendant constaté

Cette métrique est une des mesures de référence les plus utilisées par les Internautes pour la qualité d'un opérateur. En effet, cette valeur est importante au moment où les supports évoluent, le GPON / FTTH (la fibre) remplacent l'ADSL qui arrive en fin de vie et permettent de monter d'un débit de 100M/20M à 1000M/1000M.  
**Coefficient : 1**

Classement	Opérateur	Résultats	Note
1er		32 462 346,92 bps	5
2ème		6 277 092,58 bps	4
3ème		4 413 662,71 bps	3
4ème		4 338 079,32 bps	2
5ème		1 584 490,52 bps	1








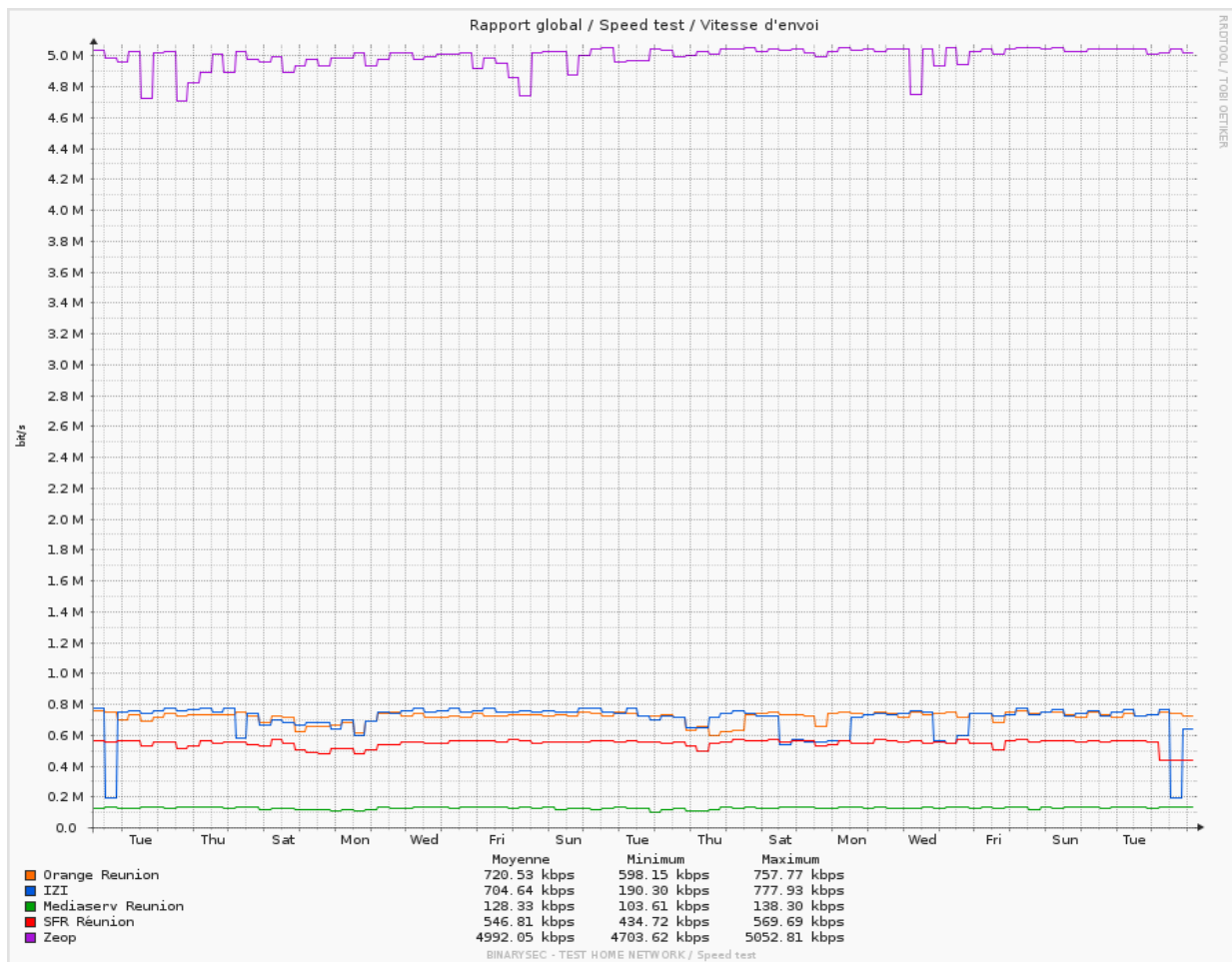


## Débit montant constaté

Le débit montant est une métrique très importante car elle permet de constater la capacité de l'utilisateur à envoyer ses données. Au moment où le Cloud Computing et le P2P sont en plein développement, cette variable nous paraissait vitale.

Coefficient : 1

Classement	Opérateur	Résultats	Note
1er		4 991 760,34 bps	5
2ème		720 518,95 bps	4
3ème		705 379,75 bps	3
4ème		548 028,06 bps	2
5ème		128 285,18 bps	1



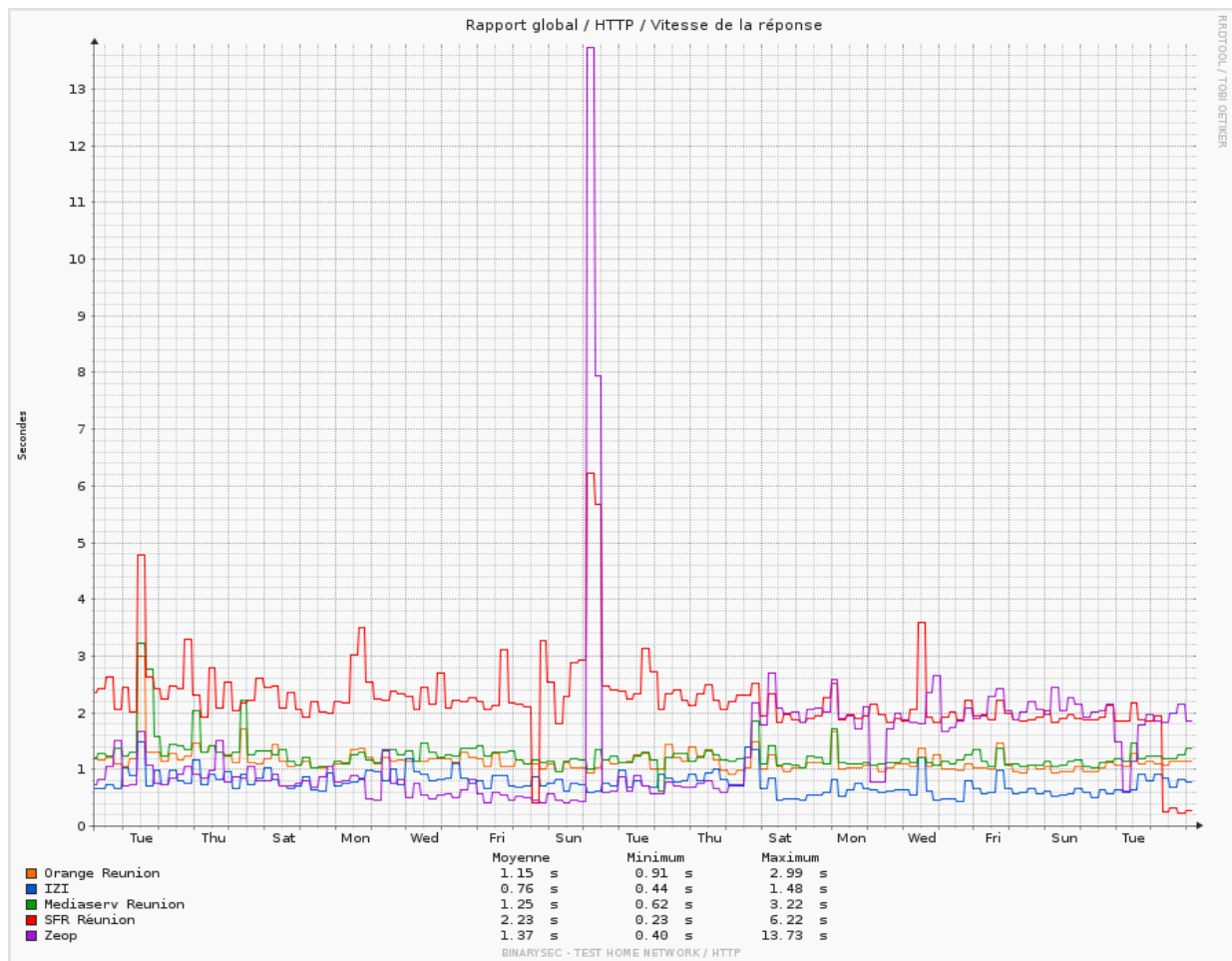


## Temps de réponse Web HTTP

Cette information correspond au temps nécessaire pour télécharger un élément sur le Web au travers du protocole Internet HTTP.

Coefficient : 2

Classement	Opérateur	Résultats	Note
1er		0,76 sec	10
2ème		1,15 sec	8
3ème		1,25 sec	6
4ème		1,37 sec	4
5ème		2,24 sec	2

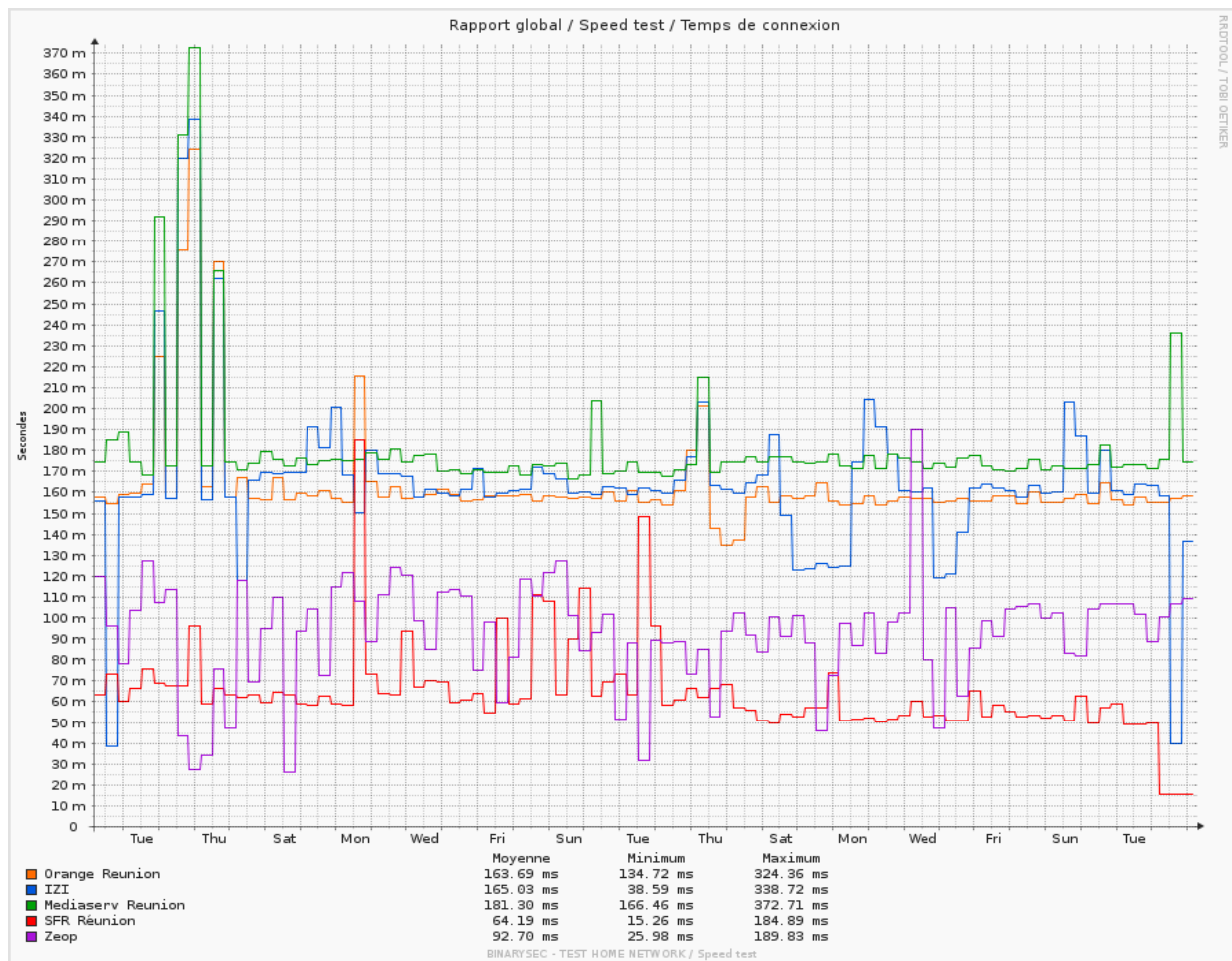


## Délais de connexion TCP/IP

Internet utilise le protocole TCP/IP pour communiquer. Il utilise un mécanisme d'échange appelé three-way handshake. Il existe un délai pour la mise en place de cet échange et plus ce délai est important, plus la connexion de l'utilisateur est lente. il nous semblait très important de contrôler cette variable.

Coefficient : 1

Classement	Opérateur	Résultats	Note
1er		0,06 sec	5
2ème		0,09 sec	4
3ème		0,16 sec	3
4ème		0,17 sec	2
5ème		0,18 sec	1



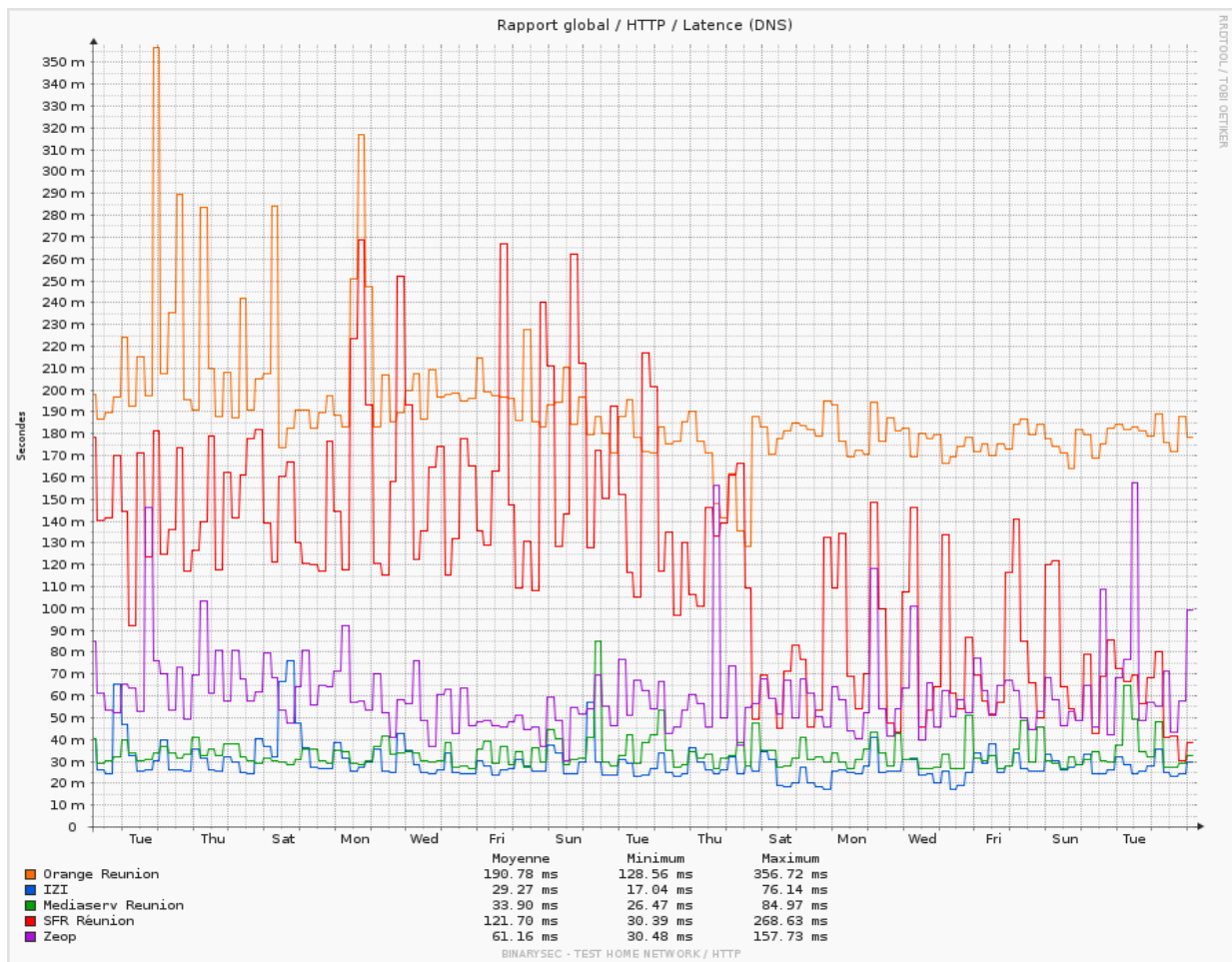
Classement des opérateurs Internet Réunionnais pour le mois de Juillet 2013

## Délais de réponse DNS

Ce délai est très important. Il intervient avant la connexion à un site Internet par son domaine pour le transformer en adresse IP. Cette variable joue sur la vitesse d'accès à une application Web.

Coefficient : 2

Classement	Opérateur	Résultats	Note
1er		0,03 sec	10
2ème		0,03 sec	8
3ème		0,06 sec	6
4ème		0,12 sec	4
5ème		0,19 sec	2



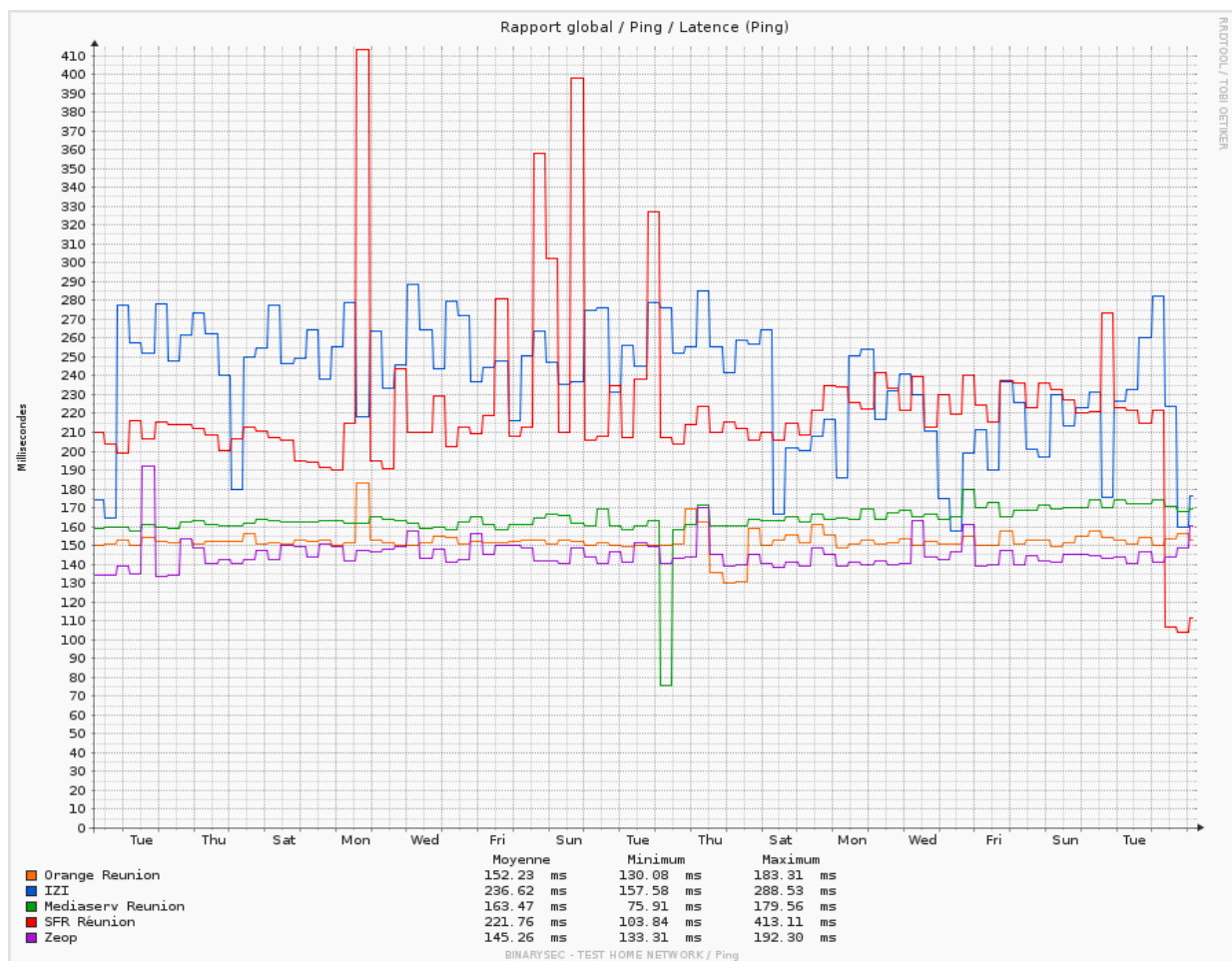
Classement des opérateurs Internet Réunionnais pour le mois de Juillet 2013

## Latence du réseau par ICMP

Cette mesure est classique et consiste en délais d'aller-retour (PING-PONG) entre deux équipements réseau. Plus elle basse et mieux c'est.

Coefficient : 1






Classement	Opérateur	Résultats	Note
1er		145,08 ms	5
2ème		152,22 ms	4
3ème		163,40 ms	3
4ème		223,03 ms	2
5ème		237,32 ms	1



Classement des opérateurs Internet Réunionnais pour le mois de Juillet 2013

## Pertes de paquets

Peu étudiée, cette mesure consiste à mesurer le taux de paquets Internet qui n'arrivent pas à destination. Cela peut suggérer qu'une connexion puisse être déstabilisée. Il faut aussi savoir que la mesure des paquets perdus est basée sur le protocole ICMP qui n'est très souvent pas prioritaire sur les routeurs de bords des opérateurs.  
Coefficient : 1

Classement	Opérateur	Résultats	Note
1er		0,61 % paquets perdus	5
2ème		1,05 % paquets perdus	4
3ème		4,28 % paquets perdus	3
4ème		6,67 % paquets perdus	2
5ème		12,35 % paquets perdus	1

