

Mesures avec les Sondes Atlas

Par Ramanou BIAOU
Internet Security and Network System

ramanou@biaou.net





2

PLAN DE LA PRESENTATION

- Plate-forme de mesures
- Sonde Atlas
- Modèle des sondes Atlas
- Chiffres sur Atlas
- Atlas au Bénin
- Comment faire les mesures ?
- Outils d'Analyses et API
- Question ouverte (Conclusion)



3

Plate-formes de mesures

- Les SamKnows de l'Union Européenne
- Grenouille, Netalyzr (logiciel)
- Les sondes privées Dyn (ex-Renesys)
- Chaque opérateur mesure son réseau. . .



4

Sonde Atlas



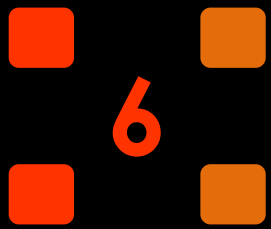


5

Sonde Atlas

- Un petit boîtier voué aux mesures actives.
- L'Atlas ne voit pas le trafic et ne peut donc pas le mesurer.
- L'Atlas est installé par des volontaires (Maison, bureau, DC)
- Elles sont gérées centralement par le RIPE-NCC.
- Permettent des UDM (User-Defined Measurements).
- Atlas est un « **botnet gentil** »





Sonde Atlas

Info : <https://atlas.ripe.net/>



7 Modèle des sondes Atlas

- Matériel (Pour un contrôle total et fonction dédiée) (par opposition au logiciel tournant sur une machine).
- Centralisé, Meilleure contrôle et authenticité





Chiffres sur les Atlas

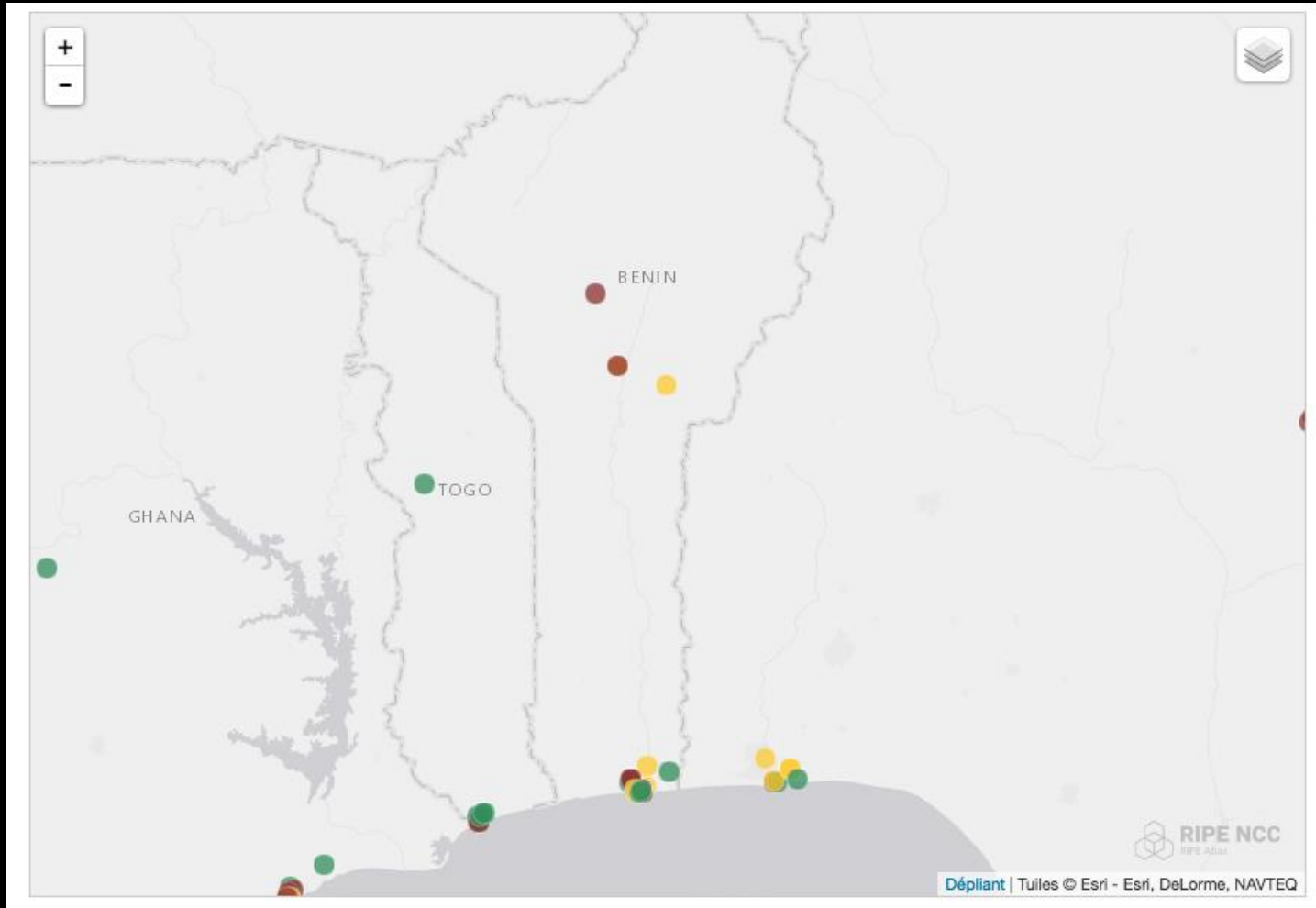
7 juillet 2015

- 14 336 Sondes
- 8 339 connectées
- 131 Ancres
- 2 510 with working IPv6 (30.1 %)



Atlas Au Bénin

- Environ 13 Sondes Atlas au Bénin






Les prérequis pour faire une mesure

- Il faut un compte RIPE (se crée en ligne et Gratuit)
- Il faut des crédits
Obtention en hébergeant une sonde, ou une ancre ou en étant LIR ou en demandant à un copain ou en étant sponsor du RIPE.



Les prérequis pour faire une mesure



Base de données RIPE (Whois) Site Internet

Search IP Address or ASN

Gérer IP et ASNs > Analyser > Participer > Obtenir de l'aide > Publications > A propos de nous >

Vous êtes ici: [Accueil](#) > [Analyse](#) > [Mesures Internet](#) > [RIPE Atlas](#) > [Mon Atlas](#) > [Mes Crédits](#)

RIPE Atlas <<

- A propos de RIPE Atlas >
- Être impliqué >
- Sondes et Ancres >
- Mesures, Cartes et Outils >
- Ressources >
- RIPE NCC Membres
- Mon Atlas** >

Crédits

Ici vous pouvez voir l'histoire de votre utilisation du crédit et de la consommation de courant, transférer des crédits à quelqu'un d'autre, et échanger un coupon pour les crédits si vous en avez un.

5408310
1,249.54 crédits / heure

[Historie](#) [Graphiques et Archives](#) [Transfert](#) [Règlement](#) [Partager Accès](#) [Encaisser le bon](#)

Page 1 sur 17 > >>

Temps	Commentaire	Changement	Équilibre
15/10/2016 05:05 UTC	Probe ID: 23936 Pour les résultats livrés	+ 8389	5408310
14/10/2016 17:00 UTC	Probe ID: 23936 disponibilité de la sonde	+ 21 600	5386710

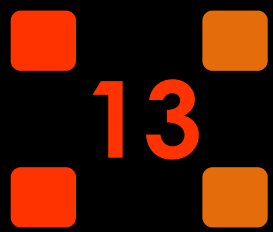




Les prérequis pour faire une mesure

- On a une liste limitative de tests : ping, traceroute, DNS, TLS, HTTP (avec limites), NTP
- Chaque mesure vise une machine, la cible (target)
Ensuite, c'est intuitif et convivial :-)
- D'autres options disponibles : <https://atlas.ripe.net/>





Types de mesures

- Mesures uniques (one-off)
- Mesures répétées périodiquement (**attention, cela coûte vite cher en crédits**)





Mesures personnalisées

- Numéro d'AS Pays (ou zone géographique comme)
- Préfixe IP
- Manuellement, avec leurs ID
- Reprendre celles d'une précédente mesure





Outil d'analyse des résultats

- Un outil interactif en ligne, le Sismographe
- Télécharger les résultats bruts (en JSON) et les analyser comme on veut.
- `wget -O 54807637.json`
`https://atlas.ripe.net/api/v1/measurement/54807637/result`





Déclencher par une API les mesures

- DIG + REST + des paramètres en JSON – (Simple ?)
- Clé d'API à obtenir auprès du site Web RIPE
- Intérêt : mesures reproductibles
- Interfaçage avec plusieurs langages de programmation : Python, Java, Perl, C, Ect...





DNSmon

- Supervision de zones DNS
(<https://atlas.ripe.net/dnsmon/>)
- À noter que le JSON peut être récupéré si vous voulez faire des analyses vous-même.
- Utile pour surveiller les SLA (Service Level Agreements)



- Des serveurs dédiés à la mesure : peuvent servir d'amers pour les sondes Atlas
- 134 ancres au 2 juillet 2015
<https://atlas.ripe.net/about/anchors/>
- Pinguez sans modération





Hébergez des sondes Atlas

- Pas suffisant au Bénin
<https://labs.ripe.net/Members/emileaben/improving-ripe-atlas-coverage-what-networks-are-missing>
- Hébergez une ancre (FAI, DC, Opérateurs, Ect...)
- Développez du code et partagez-le
- Faites des mesures et partagez les résultats





**Merci pour votre
attention**

Questions - Contributions - Commentaires

