



lillybelle.
networks for all

**« Offrir au plus grand nombre un accès optimal
aux réseaux de télécommunications »**



Sommaire

- Les indicateurs Couverture / Qos
- Acquisition des indicateurs
- BIG DATA QoS
- Quels seuils pour les indicateurs ?



Notre idéal

Améliorer la communication entre les hommes et offrir un accès optimal aux réseaux de télécommunications au plus grand nombre



Notre métier

Ingénieurs de la Qualité de Service



Notre force

Une organisation experte, flexible et structurée au service de nos clients



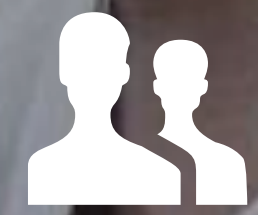
Où

France
Continent Africain



Quoi

Mesure, Analyse, Amélioration



Qui

10 experts, 20 consultants,
6 Fournisseurs, 20 partenaires



Couverture /Accessibilité



Les indicateurs Couverture / QoS

Voix

- **Couverture 2G RXLEV** : (puissance) RXQUAL (qualité du signal)
- **Couverture 3G RSCP** : (puissance) ECI/O (qualité du signal)
- **Couverture 4G RSRP**: (puissance) RSRQ (qualité du signal)
- **Accessibilité voix** : Tx de communications réussies et maintenues

Données

- **Couverture 2G** : C/I0 (puissance)
- **Couverture 3G/4G** : CQI (puissance) BLER (interférence signal)
- **Accessibilité Données** : Tx de sessions data réussies et maintenues

Qualité Vocale et Vidéo MOS

Voix

- **Qualité de la voix** : notation MOS avec Algorithme PoLQA

Données

- **Qualité de la vidéo** : notation MOS avec Algorithme PEVQS

Qualité de la donnée

Données

SMS

Taux de messages reçus dans un délai

Navigation Web

- Tx de réussite de l'accès au site internet dans un délai imparti

Transfert de données

- Tx de fichiers de X Mo envoyés
- Tx de fichiers de X Mo reçus
- Débit moyen dans le sens montant
- Débit moyen dans le sens descendant

Vidéo Streaming

- Taux de diffusions réussies et de qualité parfaite
- Taux de diffusions réussies et de qualité correcte

Qualité Vocale OTT

Notation MOS avec Algorithme PoLQA sur VoLTE

Acquisition des indicateurs



Audits couverture /performance /QoS

Acquisition des données par le régulateur soit en interne soit par l'intermédiaire de société de services

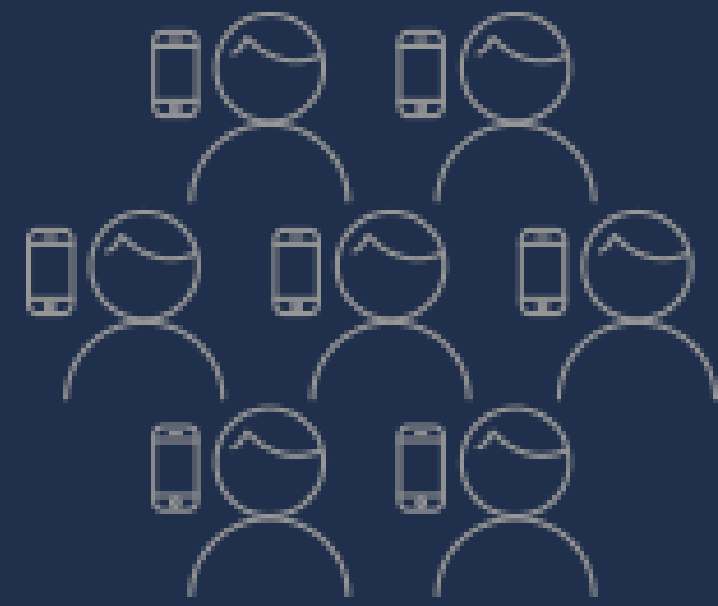
Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Excellente répartition spatiale • Indicateurs sur l'ensemble des usages • Indicateurs sur l'ensemble des services • Possibilité d'avoir une notation de la qualité vocale 	<ul style="list-style-type: none"> • Photographie de la qualité du réseau à un instant T



Données fournies pas les Opérateurs

Validation et vérification de ces données transmises

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Indicateurs disponibles en quasi temps réel • Excellente répartition spatiale 	<ul style="list-style-type: none"> • Vision opérateur/ constructeur et non client



Crowdsourcing

Déploiement d'agents embarqués sur les smartphones des utilisateurs
Nécessite une politique de communication pour une diffusion la plus large possible

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Indicateurs disponibles en quasi temps réel • Vision consommateur final • Communication et d'échange avec les consommateurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Répartition spatiale aléatoire • Notation MOS impossible pour le moment

BIG DATA QoS

De consommateur à
consommActeur

Audits couverture
/performance /QoS



Données fournies pas
les Opérateurs



Crowdsourcing

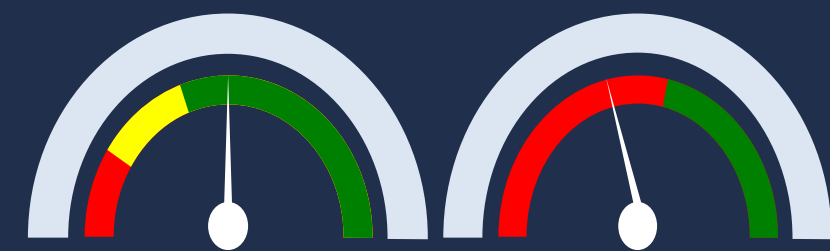


Interface de la qualité des réseaux pour le grand
public

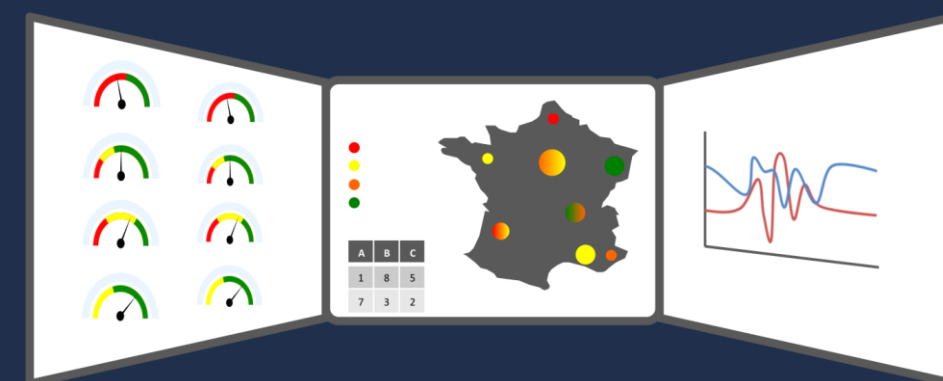


Un consommateur informé sur la qualité de service sous le contrôle de
l'autorité de régulation devient un consommActeur

Quels seuils pour les indicateurs ?



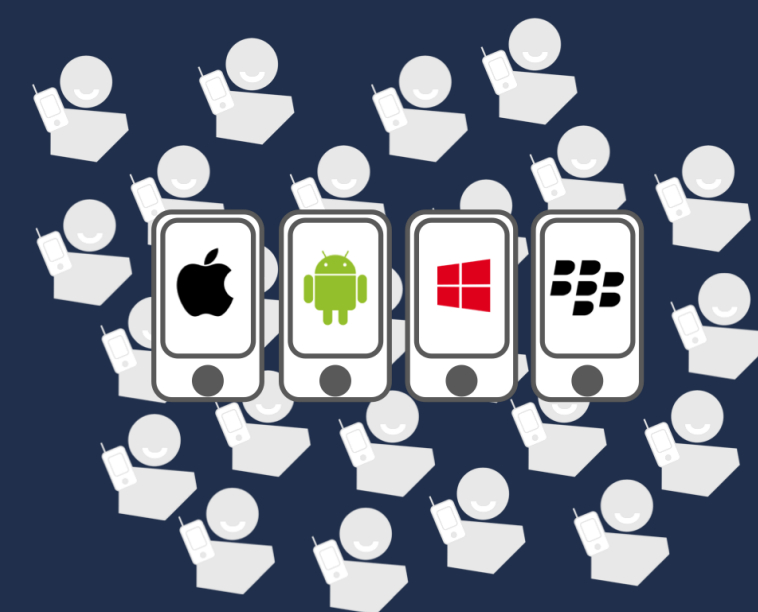
La problématique des seuils des indicateurs est une problématique récurrente pour les régulateurs



Tenir compte de la QOS initiale des réseaux télécoms dans le pays



Une définition collégiale des seuils avec les acteurs des télécoms avec des objectifs réalistes



Validation des seuils de Qualité de Service par un panel des consommateurs.



Merci pour votre attention



a.mauduit@lillybelle.eu