

criteo.

2 ans de SONiC

M&M Inc.
Criteo Infrastructure engineering



Say koi?

NOS

OS qui tourne sur un switch

Drivers

Plan de contrôle

OS cible chez Criteo



**Ok super, mais vous
avez craqué?**



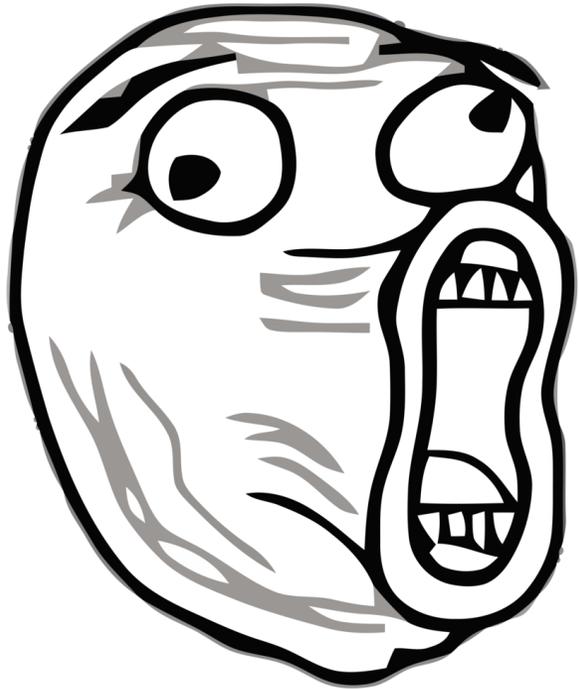
Pourquoi, oui pourquoi ?

Contexte



Pourquoi, oui pourquoi ?

Contexte



Ouai en fait je sui editeur logiciel mintenan

Pourquoi, oui pourquoi ?

Contexte



Pourquoi, oui pourquoi ?

Contexte



= gratos



= \$

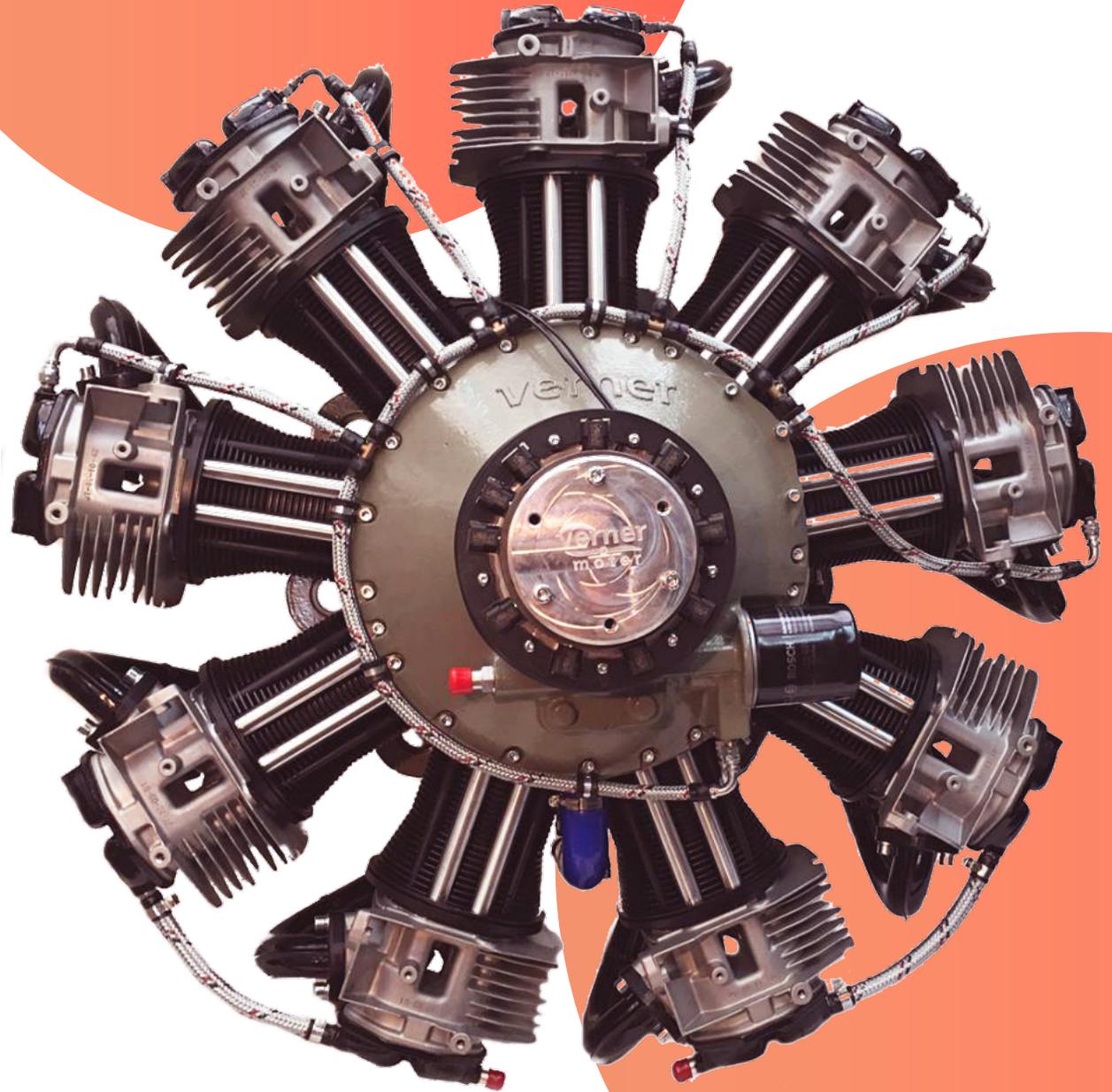
Pourquoi, oui pourquoi ?

Contexte





**Comment
ça marche**



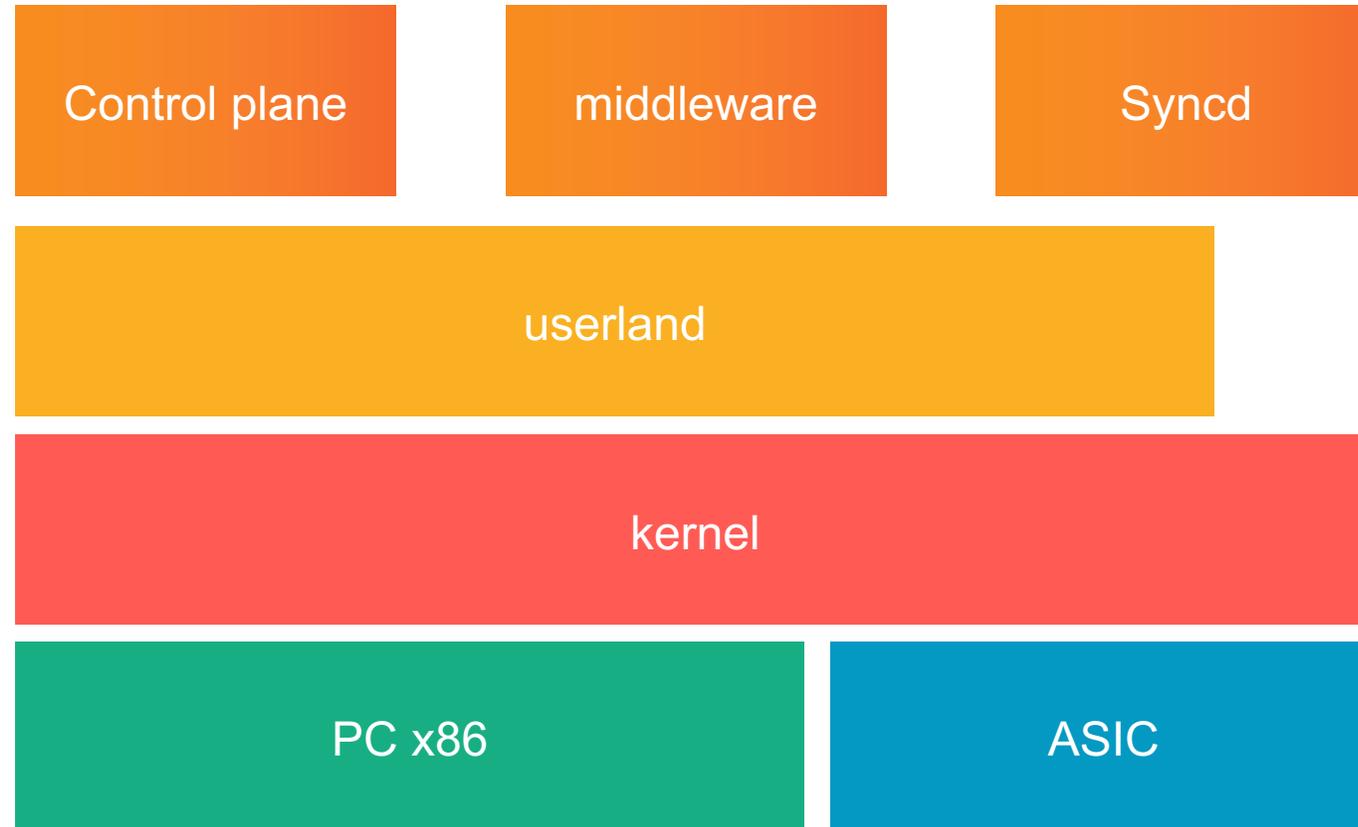
Archi SONiC

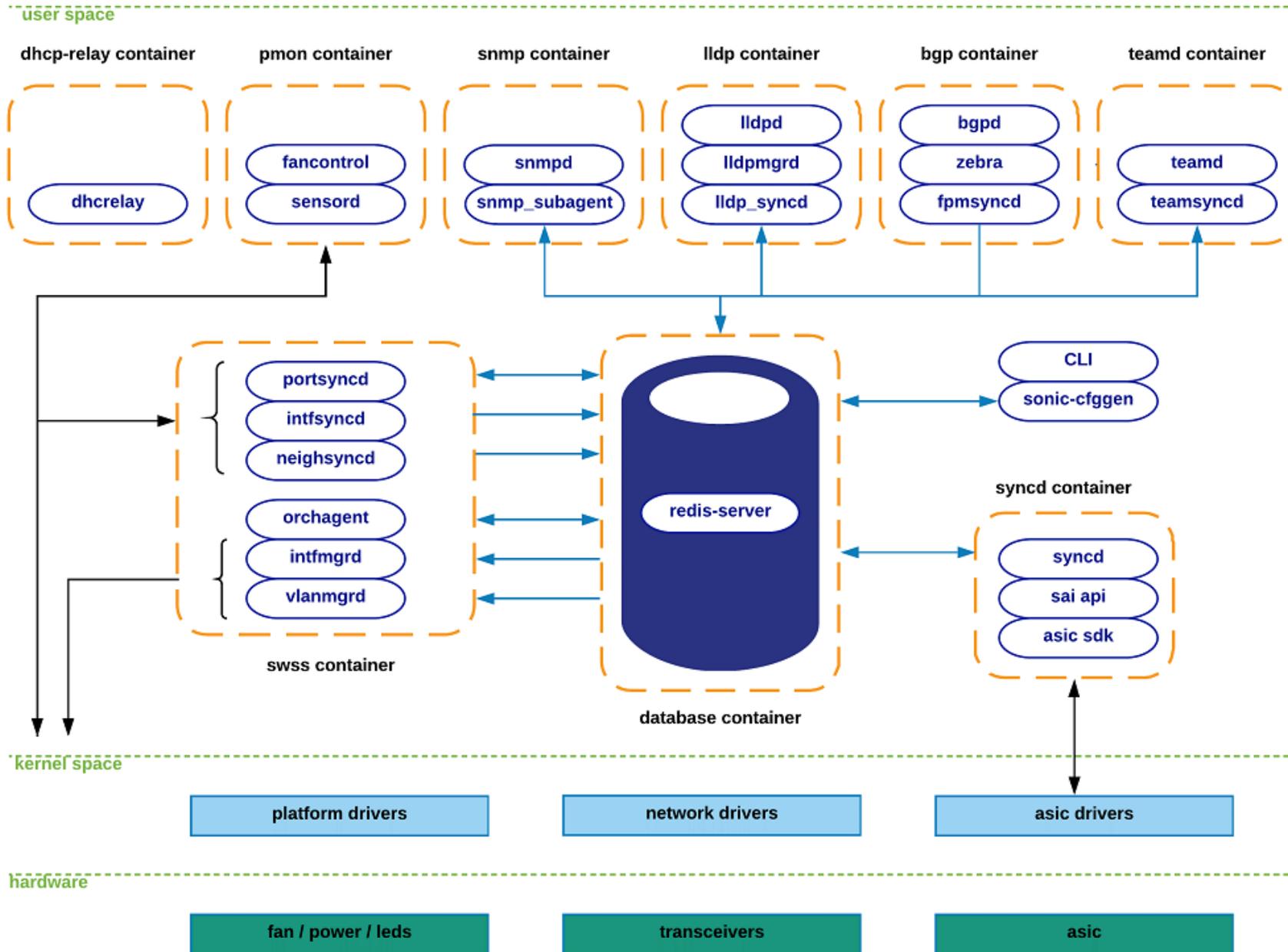


Console



Archi SONiC







**Bon OK
mais comment je
fais un vxlan MClagé
EVPN IPv10
(IETF Draft) WTF**



Cible

- Clairement orienté DC cloud/scale
 - Ultra homogène
- TH/TH2/TH3, TD2/TD3, Spectrum, Tofino, Marvel
- de plus en plus de features
- gros push de la part de Mellanox et Broadcom
- nos vendors nous ont beaucoup aidé! Merci à eux
 - QFX5210, cRPD en natif, moult SKU Arista

Cible

- support Jericho arrive -> opérateurs (>1M FIB routes)
- TAI: transponder abstraction interface – SONiC pour OLS?

~ 1.5 années homme investis à ce jour

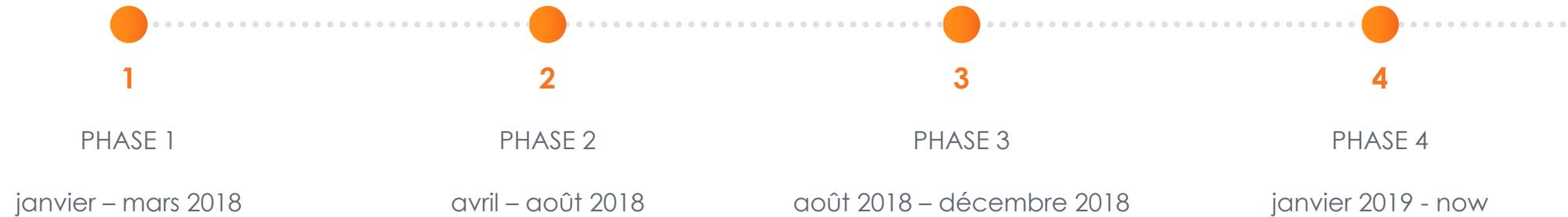
- vous avez besoin de devops



Chronologie



Après le mono-phasé, le tri-phasé, voici le quadri-phasé



Phase 1: janvier - mars 2018

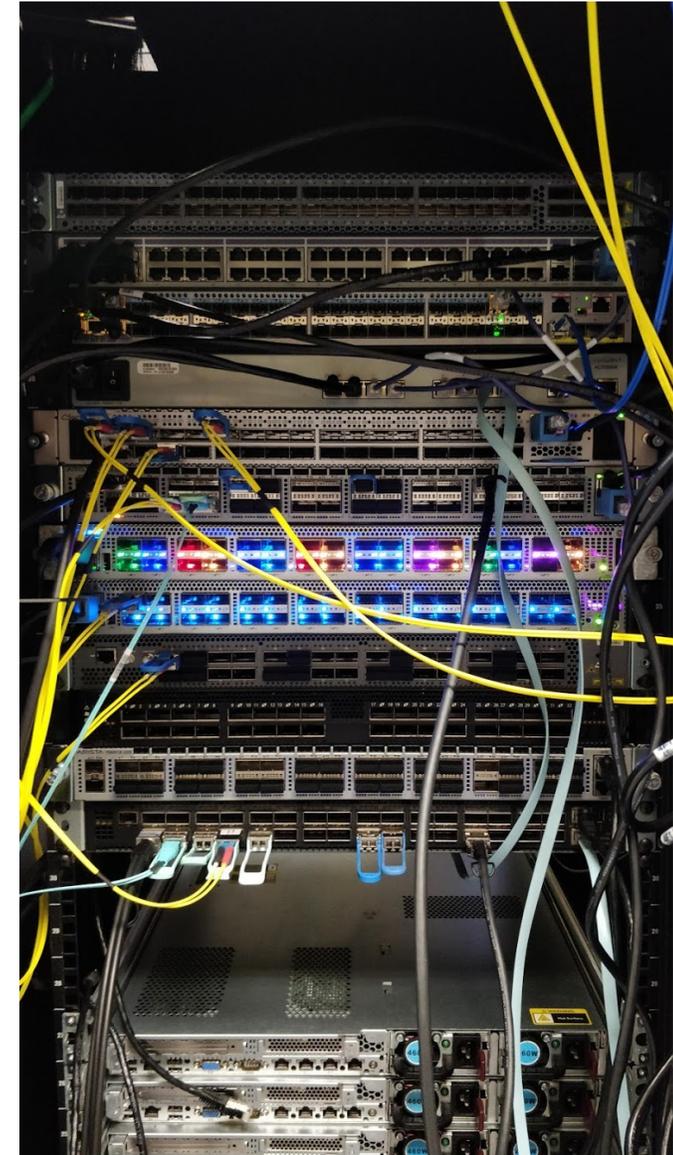
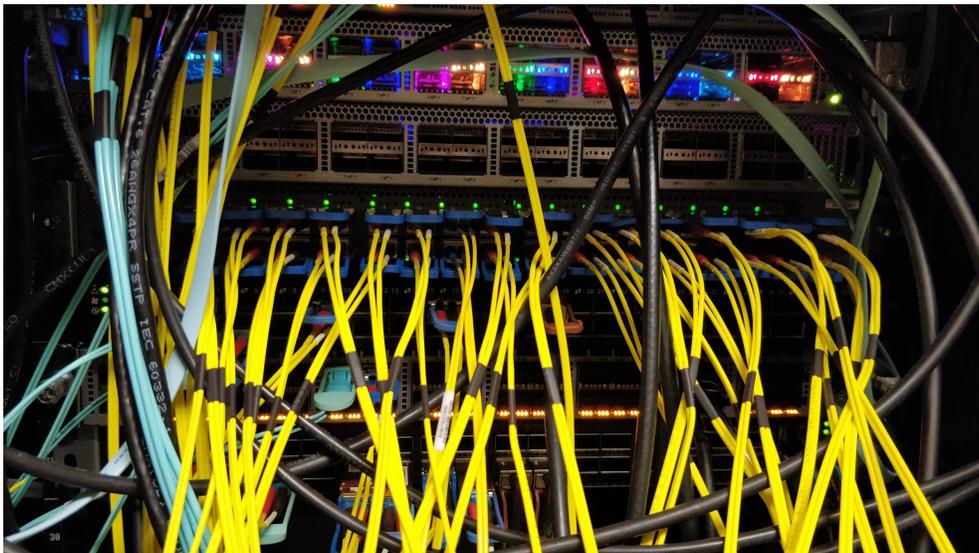
Evaluations

- Business model
- Evaluation de l'offre Hard
 - Mellanox, Quanta, Edgecore (wedge 100, 40, Tofino, asxxxx), supermicro(celestica), Agema, Arista, Juniper, Dell, HP
- Evaluation de l'offre soft
 - ip infusion, ocNOS, ONL, picaOS, Openswitch, pluribus, Nokia SROS, VyOS, snaproute, Fboss, SONiC

Phase 2: avril – août 2018

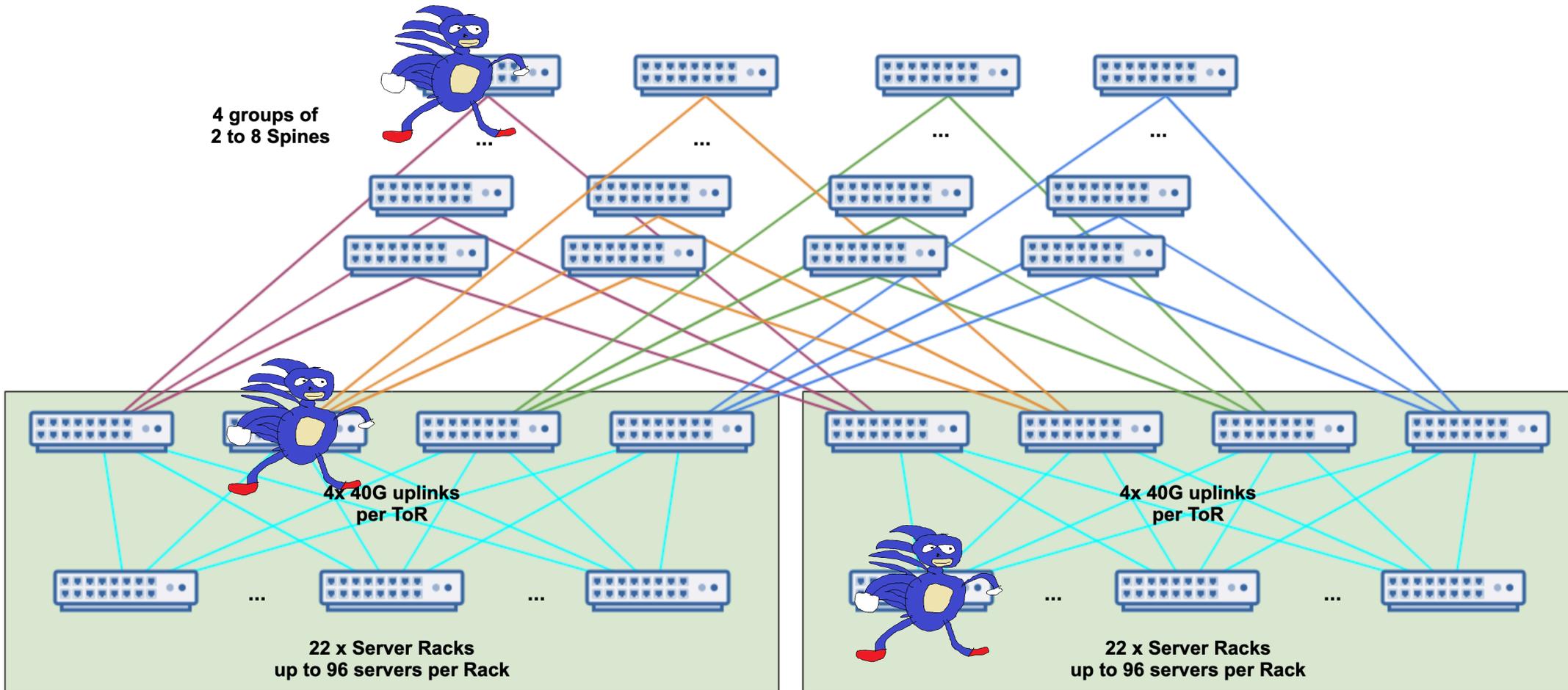
Intégration SONiC

- Comprendre comment ça marche et le faire fonctionner
- Doc: lire du code, à l'époque config très difficile quand on sort des clous
- Build du lab
- Tests lab suivis de test de prod



Phase 3: septembre – décembre 2018

Installation - ZTP

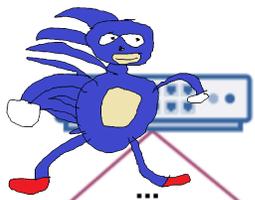


Phase 3: s - décembre 2018

Monitoring



4 groups of
2 to 8 Spines



4x 40G uplinks
per ToR



4x 40G uplinks
per ToR

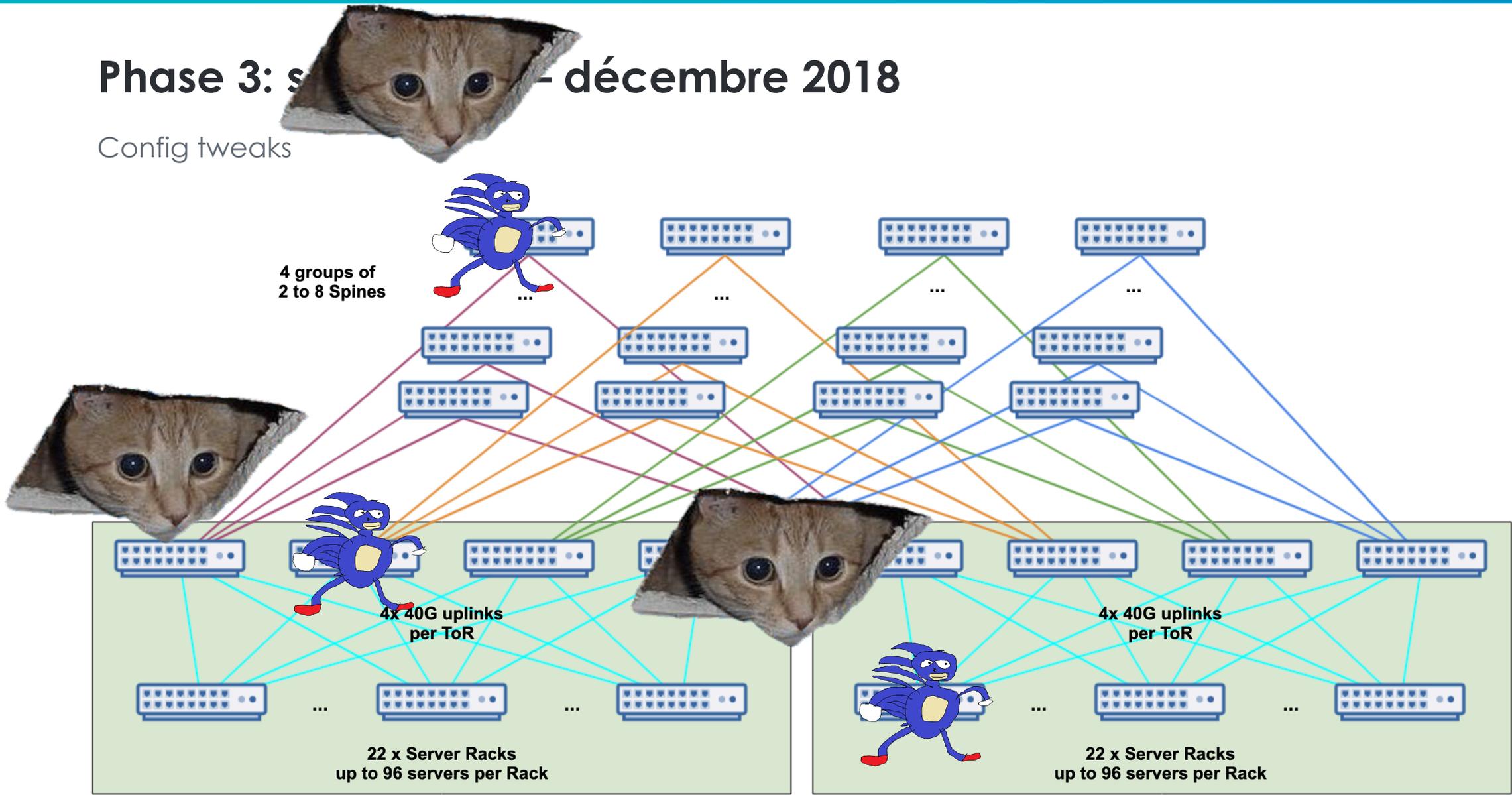
22 x Server Racks
up to 96 servers per Rack



22 x Server Racks
up to 96 servers per Rack

Phase 3: s - décembre 2018

Config tweaks



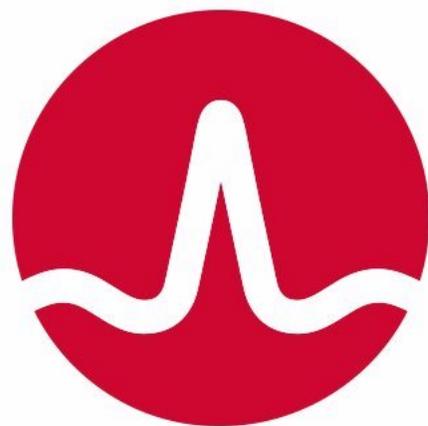
Phase 3: septembre – décembre 2018

Le top of rack



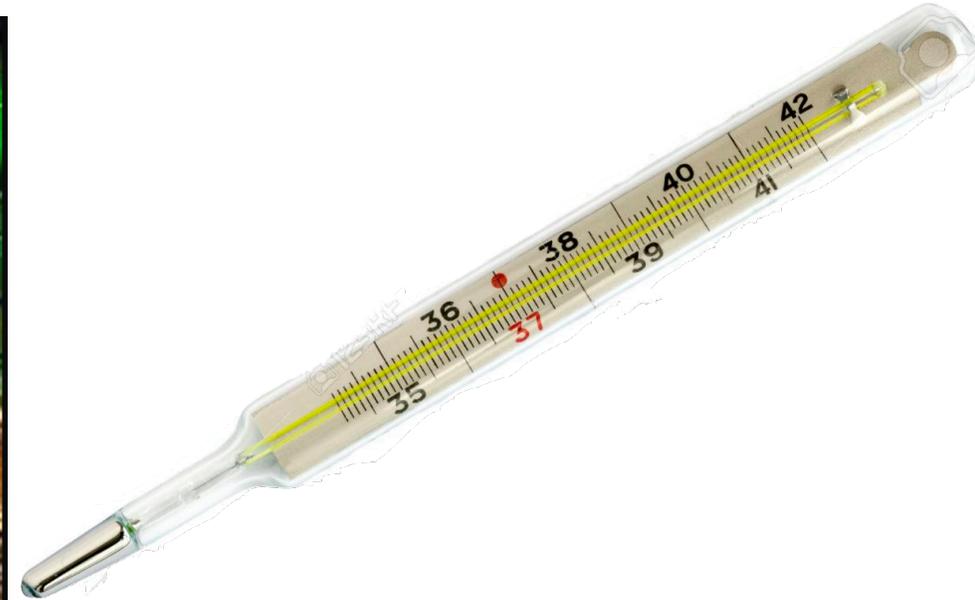
Phase 3: septembre – décembre 2018

Géométrie



Phase 3: septembre – décembre 2018

Les sensors manquants



Phase 3: septembre – décembre 2018

Intégration

??????????



Crédit image @sketchingstuff

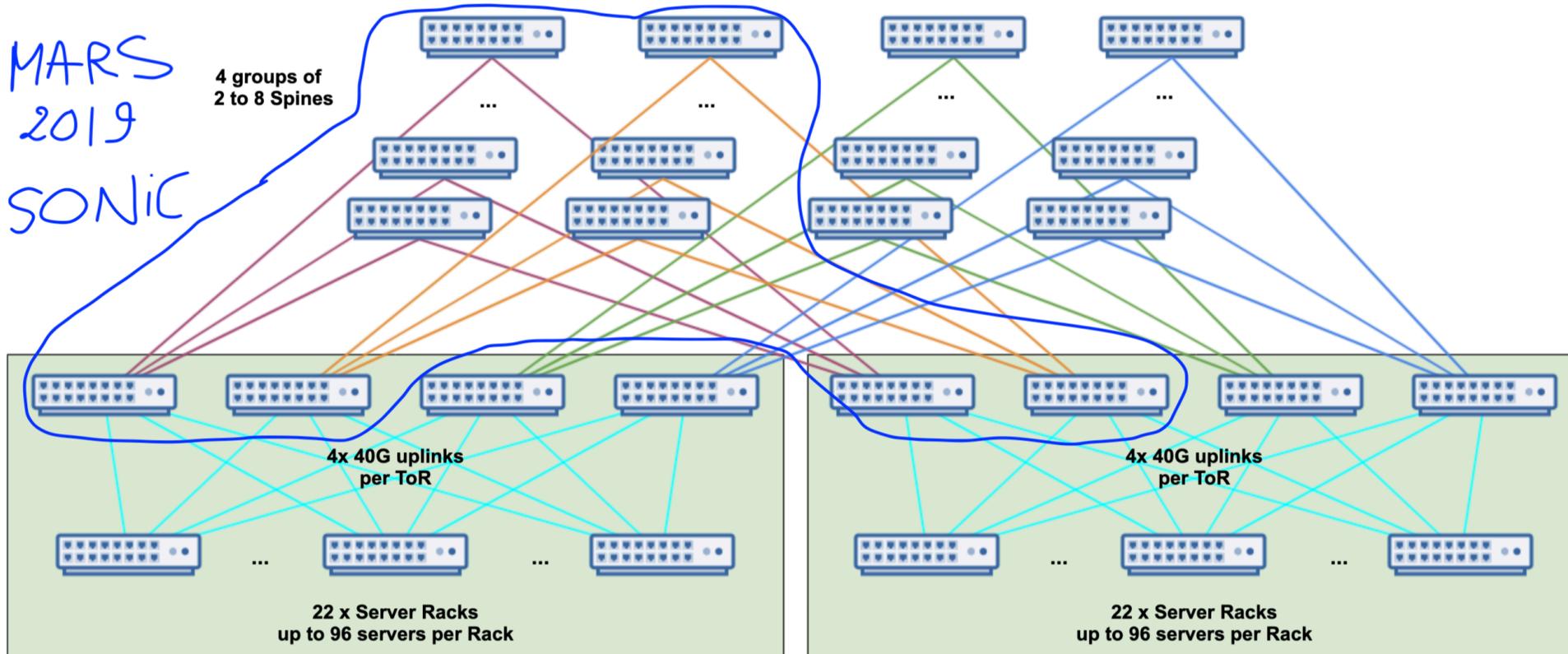
Phase 4: janvier 2019 - now

Production at scale



Phase 4: janvier 2019 - now

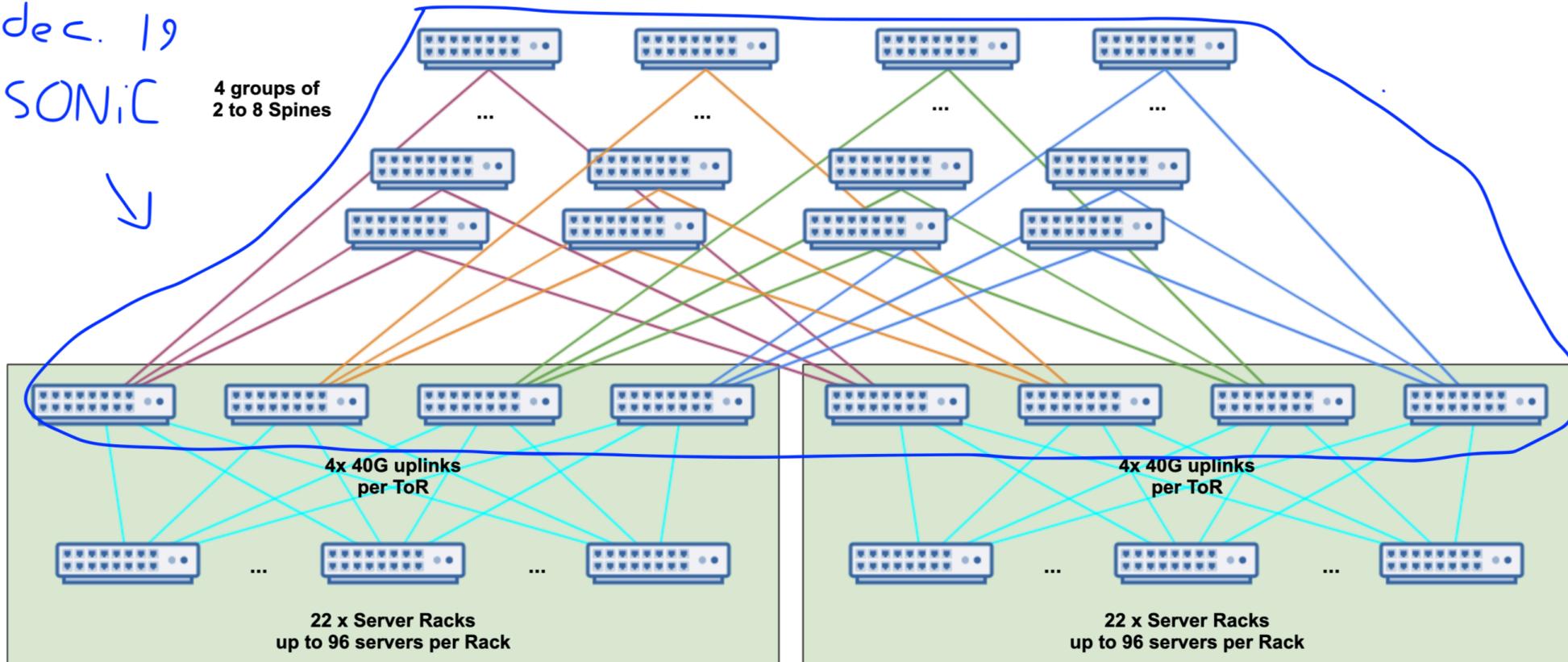
Production at scale à Dallas



Phase 4: janvier 2019 - now

Production at scale à Dallas

dec. 19
SONiC



“ON RECRUTE. VENEZ.”

– Source: moi-même



Sinon, vous faites quoi ?

SD-WAN

Apprendre à se passer des λ super chères et à la place utiliser le transit pas cher

Network orchestration

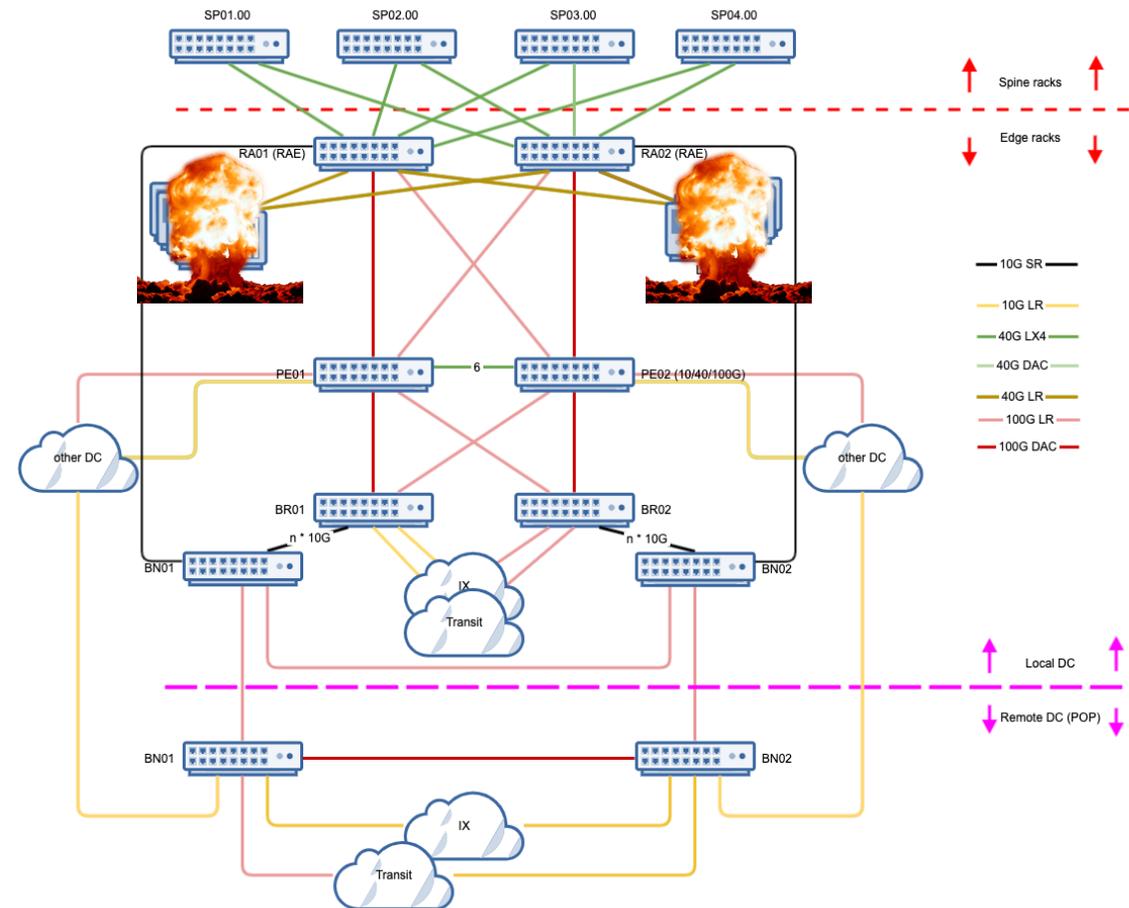
Comment faire une mise à jour d'OS ou de config sur quelques milliers de devices sans tout casser

Network CMDB

Concevoir, développer et maintenir la source de vérité du réseau

Load-balancing

Réinventer le load-balancing sans mato\$ propriétaire€



Merci!

m@criteo.com



criteo.