

Juniper Hackamation Days

Team 2

1st Edition 2017 - Paris

I ♥ JUNOS!

Dalhia & Vittorio / Arnaud / Guillaume & Romain

AGENDA

- Présentation du projet: 10min
 - Team.
 - Scénario & Objectifs.
 - Environnement de lab.
 - Déroulement & difficultés.
- Démonstration : 15 min
- Questions/Réponses : 5 min



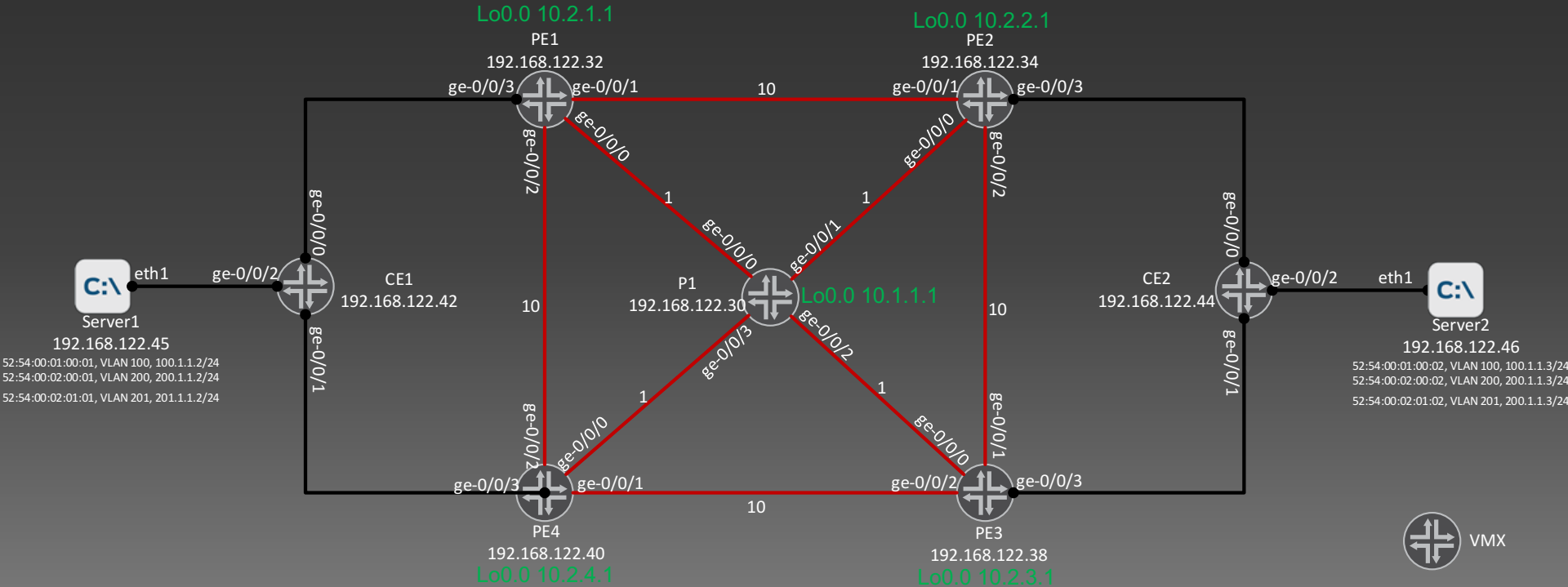
La Team 😊

- RENATER: Dahlia & Vittorio.
- France-IX: Arnaud.
- LuxNetwork: Guillaume & Romain.

Scénario et objectifs

- Opérateur B2B avec backbone MPLS pré-existant.
 - Souhait de déployer EVPN...
 - ... de manière automatisée.
-
- Objectif 1 : 0 config/commit manuel pour le provisionning P/PE/CE.
 - Objectif 2 : Découpler configuration et vérification.
 - Objectif 3 : Aboutir sur des plays ni trop globaux, ni trop atomiques.
 - Objectif 4 : Apprendre et bien manger pendant 3 jours 😊

Scénario



Environnement de lab

- Sur le server-2 :
 - apt-get install vim zsh
 - git clone <https://github.com/Glench/Vim-Jinja2-Syntax.git> ~/.vim/
- Work dir : ~/team2

Environnement de lab : Arborescence Ansible

```
15:19 administrator@server-2 ~/team2% tree -d
.
├── group_vars
│   └── all
├── host_vars
├── jsnapy
├── playbooks
├── roles
│   ├── post-install
│   │   ├── tasks
│   │   └── templates
│   ├── setup-backbone
│   │   ├── tasks
│   │   └── templates
│   ├── setup-bgp
│   │   ├── tasks
│   │   └── templates
│   ├── setup-customers
│   │   ├── tasks
│   │   └── templates
│   └── setup-evpn
│       ├── tasks
│       └── templates
```

Environnement de lab : playbooks

- `pb_armageddon.yml` : détruit la config courante (sauf interfaces fxp / system)
- `pb_checkall.yml` : run tous les playbooks `pb_check.*`
- `pb_check_bgp.yml` : vérifie les sessions et le nombre de préfixes échangés.
- `pb_check_int.yml` : vérifie le link-state des interfaces.
- `pb_check_isis.yml` : (utilise jsnappy) : vérifie l'adjacence des neighbors IS-IS.
- `pb_check_ldp.yml` : vérifie l'état des sessions LDP.
- `pb_check_lo.yml` : vérifie la connectivité inter-loopback (ping ttl=1)
- `pb_deploy.yml` : génère les configurations et les pousse sur les équipements.

Déroulement et difficultés

- **J1:** Découverte environnement de lab + premiers playbooks de génération de config.
- **J2:** Playbooks supplémentaires, validation BB et tentative de déploiement EVPN.
- **J3:** Découverte d'un bug, refactorisation de topologie et arborescence du projet, préparation soutenance.
- Pas mal de choses à apprendre, mais c'est le but 😊
- Over engineering:
 - Deux IPv4 addr sur lo0.0 pour monter deux sessions iBGP en // (inet-unicast et evpn) (cf. *MPLS in the SDN Era* édité par O'Reilly Media).
 - Contrainte vis-à-vis de la *reachability* des BGP NH qui n'étaient pas dans la table **inet.3**
 - Patch possible et testé, Mais bug lab (?) → refactorisation ansible et du lab en ~5 minutes \o/

DEMO



CONCLUSION

- C'était Fun, merci ! :D
- Configs et documentation disponibles sur :
<https://github.com/afenioux/hackathon-evpn>



Thank you