



APERÇU DE L'ÉVÉNEMENT

# Communauté Cisco – Community Live avec nos experts

Automatisation ACI avec Ansible  
et Démo Opération DC as a Code

Jeudi 3 Septembre 2020  
avec Francesco Molino,  
Xavier Crèveœur et Orhan Tosun

Enregistrez-vous ici :  
<https://bit.ly/WEBsp-sep20>

Community Live | Data Center

CISCO DESIGNATED  
cisco VIP  
PROGRAM

Automatisation ACI avec Ansible  
et démo opération DC as a Code  
*Animé par : Francesco Molino, Xavier Crèveœur et Orhan Tosun*

Jeudi 3 Septembre  
9:30 hrs Montréal  
15:30 hrs Paris

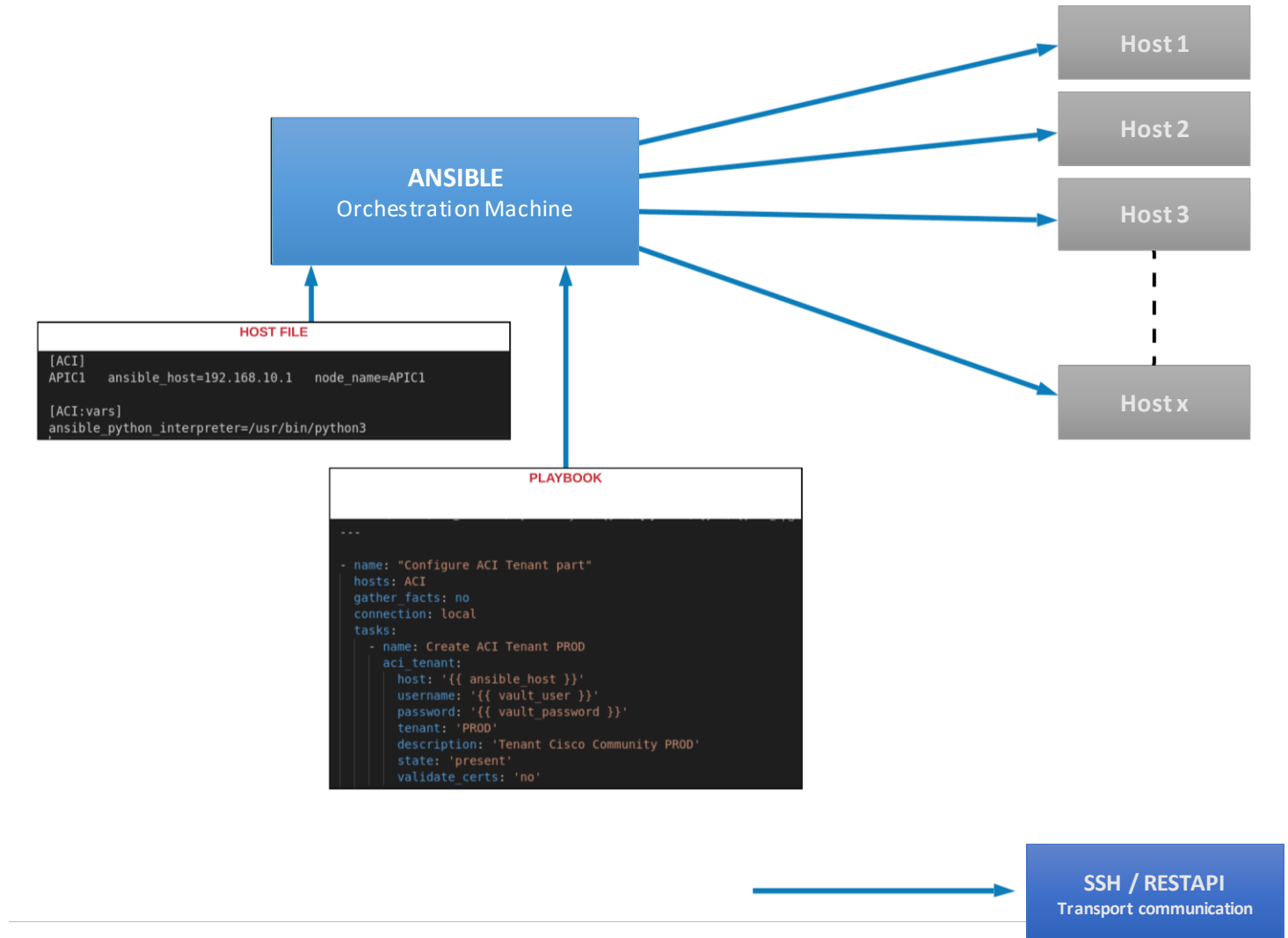
S'inscrire ici

# Ansible

- Créé en 2012 par Michael Dehaan.
- Logiciel Open-Source
- Ansible Inc. a été racheté par RedHat en 2015
- Écrit en langage Python.
- Ansible utilise le langage **YAML** pour son fonctionnement
  - acronyme de « **Y**AML **A**in't **M**arkup **L**anguage ». Le langage YAML est dit « Human Readable » (facilement lisible/compréhensible par l'être humain)
- Outil de « provisioning », « Configuration management » simple d'utilisation
- Fonctionnement basé sur des « Playbooks »
- Orchestrateurs Ansible (fonctions avancées: jobs, template...)
  - **Ansible Tower**: Payant, Maintenu par RedHat, Patchs de sécurité, Utilisation dans un monde entreprise.
  - **Ansible AWX**: Open Source, Branche de développement de Ansible Tower (comme CentOS vs RedHat), patchs venant de la communauté, pas de récurrence, pas recommandé pour de la production.

# Fonctionnement Ansible - Aperçu

- Orchestration Machine: machine depuis laquelle Ansible est exécuté.
- Inventory file (Host file): Hosts concernés par l'exécution (peut être au format INI ou YAML).
- Playbook: Actions exécutées par Ansible.
- Ansible est « idempotent »: Les commandes ne seront pas appliquées/réappliquées sauf si cela est nécessaire.



# Fonctionnement Ansible - Vars

Variables pour des hosts ou groupe(s) de hosts peuvent être configurées:

1. Dans le fichier « Inventory »
2. Dans un fichier YAML sous l'arborescence (pour un groupe de hosts):  
Ansible\_current\_directory/group\_vars/groupe\_de\_hosts
3. Dans un fichier YAML sous l'arborescence (pour un host spécifique):  
Ansible\_current\_directory/host\_vars/nom\_du\_hosts

```
~/build/ACI_ANSIBLE  P master  cat hosts
[ACI]
APIC1  ansible_host=192.168.10.1      node_name=APIC1
[ACI:vars]
ansible_python_interpreter=/usr/local/bin/python3.7
~/build/ACI_ANSIBLE  P master  tree .
.
├── Diagram_Workflow.png
├── QuickStart.txt
├── admin.crt
├── admin.key
├── csv.yml
├── csv_evolution.yml
├── group_vars
│   └── ACI
│       └── vault.yml
├── hosts
├── hosts.yml
├── master-awx.yml
├── master.yml
├── pdwaci
├── pdwvault
└── template.xls
2 directories, 14 files
```

# Fonctionnement Ansible - Playbook

Ansible est basé sur le langage YAML.  
Son exécution est basée sur un fichier d'inventaire et des « Playbook ».

Le Playbook est généralement composé de 4 sections de base :

- Name : Nom du Play
- hosts : Hôtes Destinataire du play
  - vars : Liste des variables qui seront utilisées dans les tâches du « play » en cours (variable fixe ou avec résultat dynamique récupéré des « plays » précédents)
- tasks : Liste des actions à effectuer sur les hosts (hôtes destinataires)

```
---  
- name: "Configure ACI Tenant part"  
  hosts: ACI  
  gather_facts: no  
  connection: local  
  tasks:  
    - name: Create ACI Tenant PROD  
      aci_tenant:  
        host: '{{ ansible_host }}'  
        username: '{{ vault_user }}'  
        #password: '{{ vault_password }}'  
        private_key: '{{ playbook_dir }}/admin.key'  
        certificate_name: 'admin'  
        tenant: 'PROD'  
        description: 'Tenant Cisco Community PROD'  
        state: 'present'  
        validate_certs: 'no'
```

```
---  
- hosts: localhost  
  gather_facts: no  
  connection: local  
  tags: [CSV]  
  vars:  
    spreadsheet: '{{ playbook_dir }}/template.xls'  
    dest: '{{ playbook_dir }}/'
```

# Préparation démo

- Installation de la collection Cisco ACI (<https://galaxy.ansible.com/cisco/aci>)  
`ansible-galaxy collection install cisco.aci`
- Commandes exemples:
  - `ansible-playbook -i hosts playbookname.yml`  
--> Exécuter le Playbook
  - `ansible-playbook -i hosts playbookname.yml --ask-vault-pass`  
--> Exécuter le Playbook et demande le mot de passe pour déverrouiller le vault afin de permettre à Ansible de lire les informations d'authentification
  - `ansible-playbook -i hosts playbookname.yml --vault-password-file=pwdvault`  
--> Exécuter le Playbook et récupère le mot de passe du vault dans le fichier *pwdvault* pour déverrouiller le vault afin de permettre à Ansible de lire les informations d'authentification
  - `ansible-playbook -i hosts --tags "CSV,epg" playbookname.yml --vault-password-file=pwdvault`  
--> Exécuter les tasks du Playbook ayant les tags CSV et epg.
  - `ansible-vault view vault.yml`  
--> Lire le vault\*
  - `ansible-vault edit vault.yml`  
--> Editer le vault\*
  - `ansible-vault create vault.yml`  
--> Créer le vault\*

\*(vault = coffre fort de mot de passe)

# Plus d'informations sur Data Center rendez vous dans la Communauté Cisco ou sur [Cisco.com](https://www.cisco.com) - [Cisco.fr](https://www.cisco.fr)

**Participez au Ask Me Anything sur Routage InterVLAN jusqu'au 11 septembre | [Savoir plus](#)**

Vous aurez l'opportunité de poser toutes vos questions par rapport aux réseaux Inter VLAN. Ce forum sera ouvert à partir du lundi 31 août et il sera animé par Luis Córdova, un membre Cisco Designated VIP. Profitez pour nous rejoindre, apprendre un peu plus et rencontrer d'autres personnes comme vous.

**Avez-vous des solutions top à partager ? Devenez notre YouTube star | [Découvrir](#)**

On lance un appel à tous les membres de la communauté pour participer avec nous et publier une vidéo avec un truc ou une astuce de votre choix, digne d'être partagé dans la communauté. Les meilleures vidéos seront publiées sur notre canal de YouTube, à vous de participer.

Si vous n'êtes pas encore un utilisateur enregistré [Cliquez ici](#) pour vous inscrire et devenir un membre de la Communauté Cisco.



# Souhaitant que cette avance du Community Live vous ait plu.

Rappelez-vous que ce n'est qu'un aperçu. Le jeudi 3 septembre, vous aurez l'occasion de voir l'intégralité de cette présentation.



Inscrivez-vous maintenant : <https://bit.ly/WEBsp-sep20>

Pendant la diffusion du webcast, vous aurez l'occasion d'apprendre beaucoup plus et vous pourrez également poser des questions aux experts qui vous répondront en direct.

À bientôt !