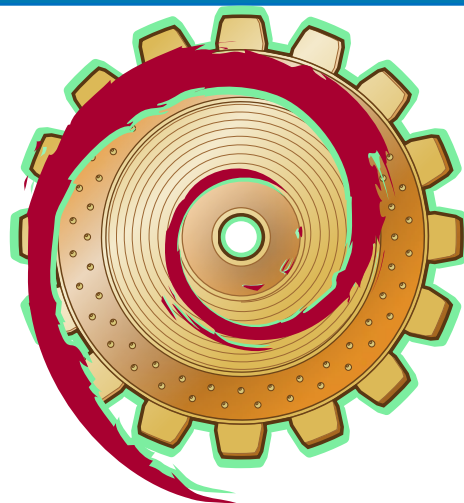


# DebOps

C'est mieux en **ODP** ;)

Les logos sont en entiers Ô\_o

Il y a des « animations » :)

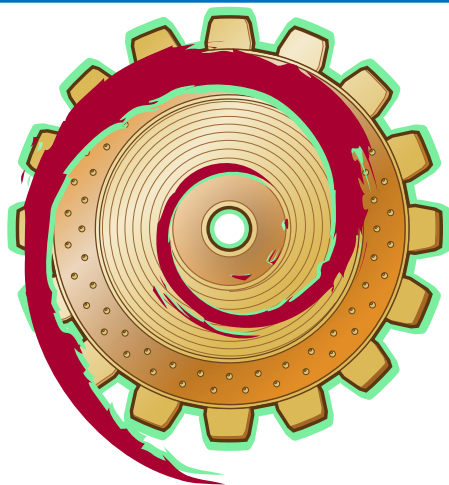


## Présentation

## Cas d'utilisations simples

Octobre 2021 – Jérémy Gardais

pour CargoDay 12



## DebOps

= Ansible pour Debian  
(et ses dérivées)

Composition :

- collection de rôles Ansible (~180)
- des playbooks
- un ensemble de commandes `debops\*`
- une documentation exhaustive

Inconvénient(s) :

- « Connaître » Ansible

## Avantages :

- Écosystème cohérent pour Debian
  - Valeur par défaut = Debian ou bonnes pratiques de sécurité
- Description de l'infrastructure en Yaml
- Projet en GPL 3.0 et actif
- Possibilité d'ajouter ses rôles et playbooks
- Rôles avec variables à multiples niveaux
  - ex. apt\_pkg, apt\_group\_pkg, apt\_host\_pkg
- Excellente intégration de quelques rôles « basiques »

Rôle DebOps	Modules Ansible utilisés
apt	apt_repository, apt_key, apt,...
apt_install	apt, debconf, alternatives,...
resources	template, file, path, git, get_url,...
mount	mount, acl, file, systemd,...

## Les étapes DebOps

- Installation *Pas aujourd'hui*
- Initialisation

## Les étapes de gestion d'une nouvelle machine

- bootstrap *Pas aujourd'hui*
- Application de la configuration « générale » *Pas aujourd'hui*
- ...
- Modification des fichiers d'inventaire
  - Ré-application globale de `debops`.
  - Application d'un playbook/service en particulier.

cargoday.debops

└─ ansible

└─ inventory

└─ group\_vars

Contiendra les fichiers (ou sous-dossiers) pour définir les  
← variables propres à chaque groupes

└─ all

← Variables pour tous les hôtes de l'inventaire

└─ hosts

← Définition des machines à administrer avec DebOps

└─ host\_vars

← Contiendra les fichiers avec les variables de chaque hôtes

└─ playbooks

← Playbooks supplémentaires

└─ roles

← Rôles Ansible supplémentaires

- Un dépôt apt.ipr pour toutes les machines (**all**).
- Un dépôt Proxmox pour le groupe **proxmox7**.
- Le dépôt debian-unstable pour une machine.

## Définition des nouvelles machines

Fichier **ansible/inventory/hosts**

[debops\_all\_hosts]

bullseye.ipr      ansible\_ssh\_host=bullseye.ipr.univ-rennes1.fr

[debops\_all\_hosts:**children**]

proxmox7

[proxmox7]

hyperv1.ipr      ansible\_ssh\_host=hyperv1.ipr.univ-rennes1.fr



## Définition des dépôts

Fichier **ansible/group\_vars/all/apt.yml**

apt\_repositories:

- filename: '{{ ansible\_distribution\_release }}-ipr'
- repo: '{{ "deb http://apt.ipr.univ-rennes1.fr/debian/ " + ansible\_distribution\_release + "-ipr main" }}'

apt\_keys:

- url: 'https://apt.ipr.univ-rennes1.fr/debian/apt.ipr.univ-rennes1.fr.asc'
- 

Fichier **ansible/group\_vars/proxmox7/apt.yml**

apt\_group\_repositories:

- filename: 'proxmox-pve'
- repo: 'deb [arch=amd64] http://download.proxmox.com/debian/pve {{ ansible\_distribution\_release }} pve-no-subscription'

apt\_group\_keys:

- url: 'http://download.proxmox.com/debian/proxmox-release-bullseye.gpg'
- 

Fichier **ansible/host\_vars/bullseye.ipr.yml**

apt\_host\_repositories:

- filename: 'unstable'
- repo: 'deb http://deb.debian.org/debian/ unstable main contrib non-free'

Un  
*`debops service/apt`*  
Plus tard

## Application du playbook DebOps **apt**. debops service/apt

```
hyperv1 ~% ls -l /etc/apt/sources.list*
```

```
.rw-r--r-- /etc/apt/sources.list
```

```
drwxr-xr-x /etc/apt/sources.list.d
```

```
.rw-r--r-- |— buster-ipr.list
```

```
.rw-r--r-- |— proxmox-pve.list
```

---

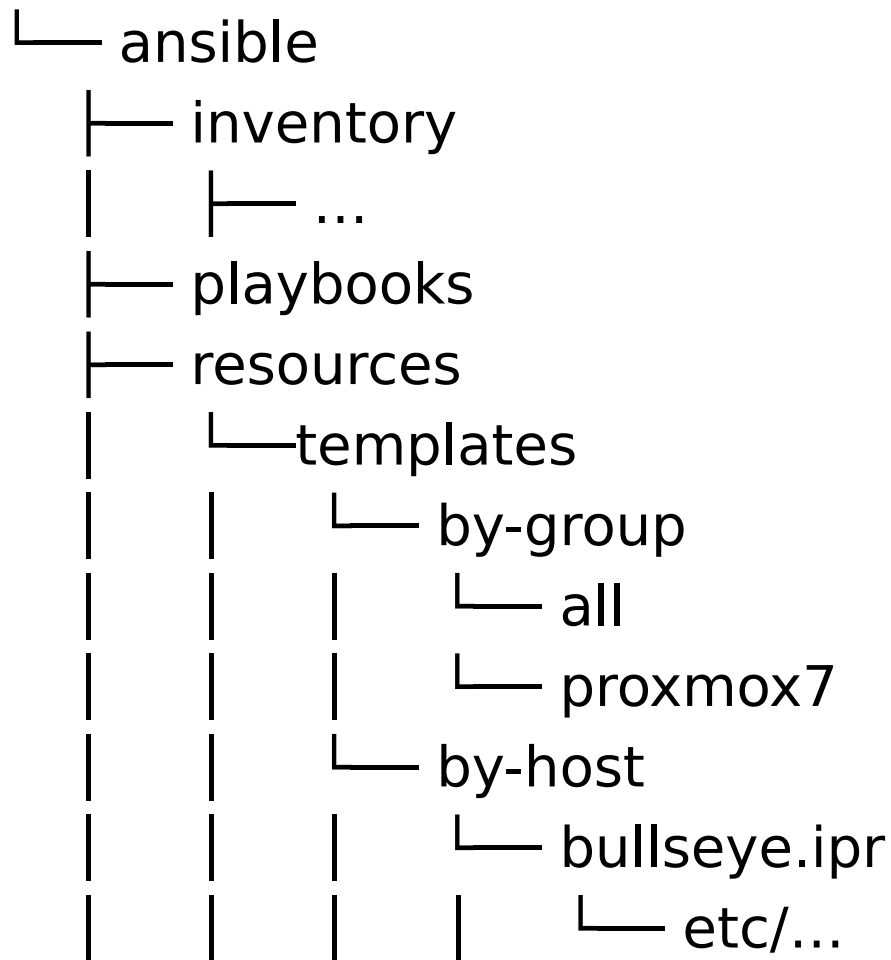
```
bullseyes ~% ls -l /etc/apt/sources.list*
```

```
.rw-r--r-- /etc/apt/sources.list
```

```
drwxr-xr-x /etc/apt/sources.list.d
```

```
.rw-r--r-- |— buster-ipr.list
```

```
.rw-r--r-- |— unstable.list
```



## Définition des dépôts Git

Fichier **ansible/group\_vars/all/resources.yml**

```
resources__repositories:  
- repo: 'https://git.ipr.univ-rennes1.fr/cellinfo/scripts'  
  dest: /opt/repos/ipr.scripts  
  _update: true
```

---

Fichier **ansible/group\_vars/proxmox7/resources.yml**

```
resources__group_files:  
## Keep an empty pve-enterprise sources.list  
- dest: '/etc/apt/sources.list.d/pve-enterprise.list'  
  state: 'present'  
  mode: '0644'  
  content: |  
    # This file is managed remotely, all changes will be lost  
    # Keep the file empty to avoid pve packages to create it
```

---

Fichier **ansible/host\_vars/bullseye.ipr.yml**

```
resources__host_repositories:  
- repo: 'https://git.ipr.univ-rennes1.fr/...'  
  dest: /opt/repos/ipr....  
  _update: true
```

Un  
*`debops service/resources`*  
Plus tard

Application du playbook DebOps **resources**.  
debops service/resources

```
hyperv1 ~% ls -l /etc/apt/sources.list.d/  
drwxr-xr-x /etc/apt/sources.list.d  
.rw-r--r-- |— buster-ipr.list  
.rw-r--r-- |— proxmox-pve.list  
.rw-r--r-- |— pve-enterprise.list
```

---

```
bullseyes ~% ls -l /opt/repos/  
drwxr-xr-x ... ipr.scripts  
drwxr-xr-x ... ipr....
```

- Gestion de ~20 conteneurs LXC
- Gestion de ~10 VM Qemu
- Gestion de nœuds Proxmox
- Gestion de nœuds Ceph
- Gestion de ~60 nœuds de calcul
- Gestion de quelques postes utilisateurs



Si vous avez des questions/remarques/...

→ [jeremy.gardais@univ-rennes1.fr](mailto:jeremy.gardais@univ-rennes1.fr)

Dépôt Git dédié : <https://git.ipr.univ-rennes1.fr/jegardai/cargoday12>

→ update in progress ^^

Nicolas Quiniou-Briand (un rennais ☹) a publié un article GNU/Linux Magazine France en accès libre (n°232 – décembre 2019) :

« [Toute votre infrastructure Debian en YAML avec DebOps](#) »

Sources : <https://github.com/debops/debops>

Doc : <https://docs.debops.org/en/master/index.html>

[#debops@irc.libera.chat](#) bridge avec [#debops:matrix.org](#)

Liste de diffusion : [debops-users@lists.debops.org](mailto:debops-users@lists.debops.org)

