

# Créer un pod et l'exporter dans un fichier de définition Kubernetes

*Attention : Contrairement à l'exécution de containers de manière standard sans droits root sur Podman, la création et le management de pods nécessitent des droits root (sudo) à l'heure actuelle.*

- **Commençons par créer un pod vide :**

```
$ sudo podman pod create --name demo
```

Vous pouvez aussi créer un pod lors de la première exécution d'un container avec le mot clé "new" dans le flag "--pod" :

```
$ sudo podman run -dt --pod new:demo -p 8080:80 --name nginx-demo docker.io/library/nginx
```

- **Listons les pods disponibles :**

```
$ sudo podman pod list
```

POD ID	NAME	STATUS	CREATED	# OF CONTAINERS	INFRA ID
b57d1832894f	demo	Running	1 minutes ago	1	2ce0af493a0c

La présence d'un container au sein de ce pod "vide" est normal, pour chaque pod Podman, un container appelé "infra" est créé. Ce conteneur ne fait rien (sleep). Son but est de contenir les namespaces associés au pod et de permettre à Podman de connecter d'autres conteneurs à ce pod. Cela vous permet de démarrer et d'arrêter les conteneurs à l'intérieur du pod tout permettant à ce pod de rester en fonctionnement, alors que si le conteneur primaire contrôlait le pod, cela ne serait pas possible, le pod serait à l'arrêt.

- **Attacher un nouveau container à ce pod :**

```
$ sudo podman run -dt --pod demo --name nginx-demo docker.io/library/nginx
```

```
$ sudo podman pod ps
```

POD ID	NAME	STATUS	CREATED	# OF CONTAINERS	INFRA ID
b57d1832894f	demo	Running	16 minutes ago	2	2ce0af493a0c

```
$ sudo podman ps -a --pod
```

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED	STATUS	PORTS
302dc5040c15	docker.io/library/nginx:latest	nginx -g daemon o...	2 seconds ago	Up 2 seconds ago	
nginx-demo	b57d1832894f				
2ce0af493a0c	k8s.gcr.io/pause:3.1		15 minutes ago	Up 5 minutes ago	b57d1832894f-
infra	b57d1832894f				

- **A partir de ce pod en état de fonctionnement, vous pouvez exporter un fichier de définition Kubernetes. Vous pouvez ainsi déployer votre pod créé avec Podman sur votre cluster Kubernetes.**

```
$ sudo podman generate kube demo > demo.yml
# Generation of Kubernetes YAML is still under development!
#
# Save the output of this file and use kubectl create -f to import
# it into Kubernetes.
#
# Created with podman-1.3.1
apiVersion: v1
kind: Pod
metadata:
  creationTimestamp: "2019-05-27T14:15:37Z"
  labels:
    app: demo
  name: demo
spec:
  containers:
    - command:
      - nginx
      - -g
      - daemon off;
      env:
        - name: PATH
          value: /usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
```

```
- name: TERM
  value: xterm
- name: HOSTNAME
- name: container
  value: podman
- name: NGINX_VERSION
  value: 1.15.12-1~stretch
- name: NJS_VERSION
  value: 1.15.12.0.3.1-1~stretch
image: docker.io/library/nginx:latest
name: nginx-demo
resources: {}
securityContext:
  allowPrivilegeEscalation: true
  capabilities: {}
  privileged: false
  readOnlyRootFilesystem: false
tty: true
workingDir: /
status: {}
```

---

Revision #1

Created 31 October 2019 11:38:03 by Cécile

Updated 31 October 2019 11:38:21 by Cécile