

ANF2024 - Logging sur Openshift

Sylvain Allemand

ANF Mathrice 2024



Logs d'un conteneur

Comment sont gérés les logs dans un conteneur ?

- ▶ une bonne pratique est de configurer les services conteneurisés pour qu'ils envoient les logs sur la sortie standard
- ▶ ces logs sont affichés à l'aide de la commande 'podman logs'
- ▶ podman utilise **journald** pour stocker les logs des conteneurs

Logs d'un conteneur

```
glpi@evergiven:~$ podman run --help
[...]  
--log-driver string Logging driver for the container  
                        (default "journald")  
[...]
```

Logs d'un conteneur

```
glpi@evergiven:~$ podman inspect php
[...]  
"LogConfig": {  
  "Type": "journald",  
  "Config": null,  
  "Path": "",  
  "Tag": "",  
  "Size": "0B"  
},  
[...]
```



```
glpi@evergiven:~$ podman logs php
2024-10-09 16:24:33,130 CRIT Supervisor is running as
Privileges were not dropped because no user is specif
If you intend to run as root, you can set user=root in
2024-10-09 16:24:33,134 INFO RPC interface 'supervisor
2024-10-09 16:24:33,134 CRIT Server 'unix_http_server
2024-10-09 16:24:33,134 INFO supervisord started with
2024-10-09 16:24:34,141 INFO spawned: 'crond' with pid
2024-10-09 16:24:34,147 INFO spawned: 'httpd' with pid
[...]
```

Logs d'un conteneur

```
glpi@evergiven:~$ journalctl --user -u container-php  
Oct 14 11:10:01 evergiven php[3605112]: FILE /etc/cron  
Oct 14 11:12:01 evergiven php[3605112]: FILE /etc/cron  
[...]
```



Logs dans Openshift/Kubernetes

Comment sont gérés les logs dans Openshift/Kubernetes ?

- ▶ de la même manière que précédemment, mais en plus compliqué :)
- ▶ par défaut, un cluster Openshift/Kubernetes ne propose que la vue des logs, similaire à la commande 'podman logs'
- ▶ mais il est possible d'installer une infrastructure ElasticSearch/Loki
 - ▶ On peut parcourir la base des logs d'ElasticSearch/Loki dans l'onglet **Aggregated Logs**



Logs dans Openshift/Kubernetes

Project: test-anf ▾

Pods ▸ Pod details

my-new-deployment-grr-cf8bfd67-fcmx9 Running Actions ▾

Details Metrics YAML Environment Logs Events Terminal Aggregated Logs

Logs Show Histogram Last 1 day ▾ Refresh off ▾ ↻

Content ▾ Search by Content Severity ▾ Show Resources Show Stats Run Query Show Query ▶

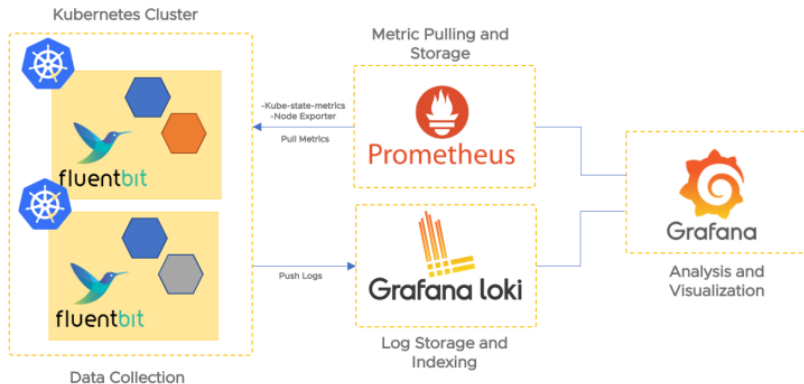
Date ↓	Message
> 14 oct. 2024, 11:51:38.886	2024/10/14 09:51:38 [info] 58#58 "metrics" application started
> 14 oct. 2024, 11:51:38.885	2024/10/14 09:51:38 [info] 57#57 "metrics" prototype started
> 14 oct. 2024, 11:51:38.818	2024/10/14 09:51:38 [info] 56#56 "healthz" application started
> 14 oct. 2024, 11:51:38.817	2024/10/14 09:51:38 [info] 55#55 "healthz" prototype started
> 14 oct. 2024, 11:51:38.789	2024/10/14 09:51:38 [info] 54#54 "grr" application started
> 14 oct. 2024, 11:51:38.787	2024/10/14 09:51:38 [info] 53#53 "grr" prototype started
> 14 oct. 2024, 11:51:38.722	2024/10/14 09:51:38 [info] 52#52 OpenSSL 1.1.1w 11 Sep 2023, 1010117f
> 14 oct. 2024, 11:51:38.720	2024/10/14 09:51:38 [notice] 1#1 process 50 exited with code 0
> 14 oct. 2024, 11:51:38.720	2024/10/14 09:51:38 [info] 52#52 router started
> 14 oct. 2024, 11:51:38.719	2024/10/14 09:51:38 [info] 1#1 controller started
> 14 oct. 2024, 11:51:38.718	2024/10/14 09:51:38 [notice] 50#50 module: php 8.2.23 "/usr/lib/unit/modules/php.unit.so"
> 14 oct. 2024, 11:51:38.699	2024/10/14 09:51:38 [info] 50#50 discovery started
> 14 oct. 2024, 11:51:38.698	2024/10/14 09:51:38 [info] 1#1 unit 1.32.1 started



Loki est un outil open-source développé par Grafana Labs pour la gestion et l'agrégation des logs.

- ▶ Loki n'indexe que les labels (job=" app" , instance=" server1"). Cela le rend plus rapide et moins gourmand en ressources
- ▶ supporte plusieurs sources (Kubernetes avec Promtail ou Fluentd, docker, syslog, etc.)
- ▶ s'intègre facilement à Grafana

Loki - Architecture



A vous de jouer !

Allez dans la dossier Logs sur
<https://plmlab.math.cnrs.fr/anf2024/grr-monitoring>