

# How do I know which container takes up the most resources in docker?

## Comment savoir quel conteneur prend le plus de ressources dans docker ?

There are several ways to identify the resource hog among your Docker containers. Here's a breakdown of methods you can use:

### 1. Using the `docker stats` command:

This is a built-in command that provides real-time resource usage information for running containers. Run the following command in your terminal:

```
docker stats
```

This will display a table with details for each running container, including its ID, name, image, CPU, memory, network, and block I/O utilization. Sort the table by any column (e.g., CPU % or MEM %) to see which container is at the top.

### 2. Leverage the `docker top` tool:

Similar to the Linux `top` command, `docker top` shows the processes running within a specific container, sorted by CPU usage. To use it, enter:

```
docker top <container_id>
```

Replace `<container_id>` with the actual ID of the container you want to inspect. This helps identify processes consuming the most CPU within that container.

### 3. Exploring the Docker API:

The Docker API offers an endpoint to retrieve container resource usage details. You'll need to call the `/stats` endpoint. Refer to the official Docker documentation for in-depth information on using the API for container monitoring: <https://docs.docker.com/reference/cli/docker/container/stats/>

### 4. Third-party monitoring tools:

Several monitoring tools can help you keep track of Docker container resource usage. These tools provide a more comprehensive view of resource utilization and offer additional features like alerts and reports. Some popular options include:

- Prometheus: <https://cloud.ibm.com/docs/monitoring?topic=monitoring-prometheus-exporters>
- Grafana: <https://grafana.com/docs/grafana/latest/>
- Datadog: <https://docs.datadoghq.com/>
- New Relic: <https://newrelic.com/>

### Additional Tips:

- Define resource limits (CPU and memory) during container creation to restrict the resources a container can consume.
- Use `docker ps` to view a list of running containers along with their current CPU and memory usage.
- Include the `-a` option with `docker stats` to see information for all containers, including paused or stopped ones.

By using these methods, you can effectively pinpoint the container that's consuming the most resources on your system and take necessary actions to optimize resource allocation.

---

Il existe plusieurs façons de savoir quel conteneur Docker consomme le plus de ressources. Voici quelques méthodes :

#### 1. Utiliser la commande `docker stats`

La commande `docker stats` fournit des informations en temps réel sur les ressources utilisées par chaque conteneur en cours d'exécution. Pour l'exécuter, entrez la commande suivante dans votre terminal :

```
docker stats
```

Cette commande affichera un tableau contenant des informations sur chaque conteneur en cours d'exécution, y compris son ID, son nom, son image, son état, son utilisation du CPU, de la mémoire,

du réseau et du stockage. Vous pouvez trier le tableau par n'importe quelle colonne en cliquant sur l'en-tête de la colonne.

## 2. Utiliser l'outil `docker top`

L'outil `docker top` est similaire à la commande `top` de Linux. Il affiche les processus en cours d'exécution dans chaque conteneur Docker, triés par utilisation du CPU. Pour l'exécuter, entrez la commande suivante dans votre terminal :

```
docker top <container_id>
```

Remplacez `<container_id>` par l'ID du conteneur que vous souhaitez inspecter.

## 3. Utiliser l'API Docker

Vous pouvez également utiliser l'API Docker pour obtenir des informations sur l'utilisation des ressources des conteneurs. Pour ce faire, vous aurez besoin d'appeler l'endpoint `/stats` de l'API. Vous pouvez trouver plus d'informations sur l'utilisation de l'API Docker pour surveiller les conteneurs dans la documentation officielle de Docker :

<https://docs.docker.com/reference/cli/docker/container/stats/>

## 4. Utiliser un outil de supervision tiers

Il existe un certain nombre d'outils de supervision tiers qui peuvent vous aider à surveiller l'utilisation des ressources des conteneurs Docker. Ces outils peuvent vous fournir une vue plus complète de l'utilisation des ressources de vos conteneurs, ainsi que des fonctionnalités supplémentaires telles que des alertes et des rapports. Parmi les outils de supervision populaires, citons :

- **Prometheus:** <https://developer.ibm.com/tutorials/monitoring-kubernetes-prometheus/>
- **Grafana:** <https://grafana.com/docs/grafana/latest/getting-started/>
- **Datadog:** [https://docs.datadoghq.com/getting\\_started/application/](https://docs.datadoghq.com/getting_started/application/)
- **New Relic:** <https://newrelic.com/>

## Conseils supplémentaires

- Vous pouvez limiter les ressources qu'un conteneur peut utiliser en définissant des limites de CPU et de mémoire lors de la création du conteneur.
- Vous pouvez utiliser la commande `docker ps` pour afficher une liste des conteneurs en cours d'exécution, ainsi que leur utilisation actuelle du CPU et de la mémoire.
- Vous pouvez utiliser l'option `-a` avec la commande `docker stats` pour afficher des informations sur tous les conteneurs en cours d'exécution, y compris ceux qui sont en pause ou arrêtés.

J'espère que ces informations vous aideront à identifier le conteneur Docker qui consomme le plus de ressources sur votre système.

---

Revision #3

Created 23 April 2024 16:59:25 by Admin

Updated 23 April 2024 17:03:12 by Admin