

# Memory SSH

## Contexte

Le check Memory SSH va récupérer des informations concernant la mémoire vive et la mémoire swap de votre machine tel que le pourcentage utilisé et le top 5 des processus consommant le plus de mémoire. Contrairement aux autres checks le statut de celui-ci possède 2 façons d'être modifié. Soit votre mémoire ram est trop élevée, soit votre swap est trop élevée. Le check est donc décomposé en "sous check" qui n'auront pas le même statut, le statut final est le plus mauvais des deux.

### Sommaire

- [Contexte](#)
- [Méthode de calcul de la mémoire consommée](#)
- [Exemple](#)
  - [Exemple de résultat](#)
- [Données et métriques](#)
  - [Données](#)
  - [Métriques](#)

## Méthode de calcul de la mémoire consommée

La mémoire utilisée (**used**) est différente de la mémoire consommée (**consumed**) que nous utilisons pour la comparaison avec les seuils. En effet la mémoire d'un serveur Linux peut être *utilisée* par le système, mais pas *consommée*, car celle ci sera gardée en cache par le système. De cette manière, le serveur pourra piocher dans ce cache si besoin.

Donc, bien que la mémoire utilisée soit très proche de la mémoire totale du serveur, le serveur peut toujours disposer de mémoire pour son système et les applications. Nous souhaitons donc ne pas envoyer d'alerte inutile car le serveur peut sembler saturé, alors qu'il dispose encore de plusieurs Go de RAM présent dans le cache par exemple.

Il est également important de noter que la commande **free** utilisée lors de la récupération des informations de mémoire du serveur a changé depuis la version 3.3.9. La version plus récente permet facilement de calculer la mémoire consommée réellement par le serveur via la mémoire **totale** moins la mémoire **available** (**ajoutée dans la commande mise à jour**). L'ancienne version ne dispose pas de la mémoire **available**, il faut se baser sur la mémoire **buffed** et **cached**.

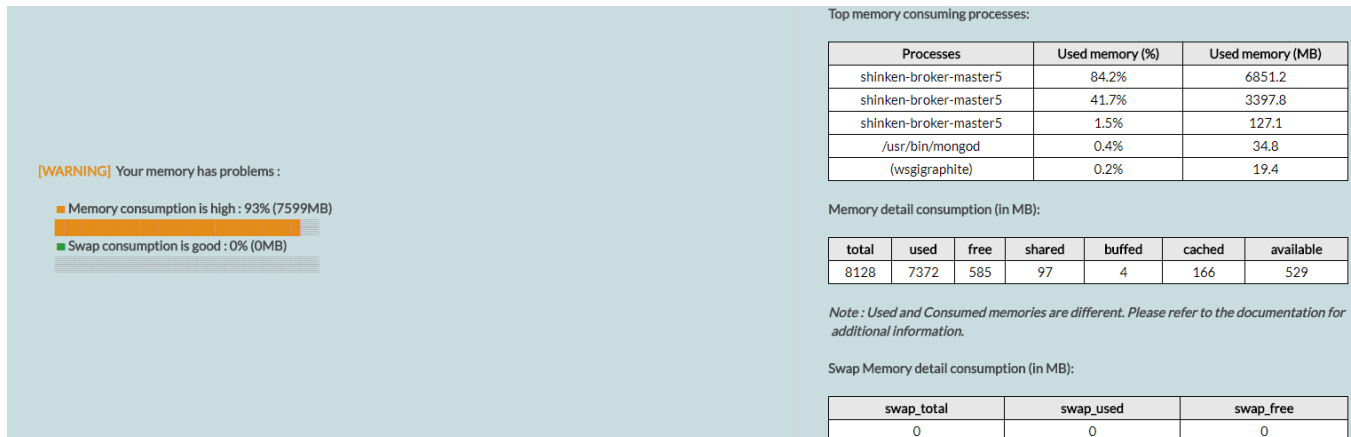
La sonde Memory calcule donc la mémoire consommée comme tel :

- free < 3.3.9 : **consumed = used - buffed - cached**
- free > 3.3.9 : **consumed = total - available**

La sonde saura s'adapter suivant la version de la commande free.

## Exemple

### Exemple de résultat



## Données et métriques

### Données

Donnée	Description	Valeur par défaut
--------	-------------	-------------------

MEMORY_CRIT	Définit le pourcentage de mémoire ram utilisée à partir duquel le check passe en critique	95
MEMORY_WARN	Définit le pourcentage de mémoire ram utilisée à partir duquel le check passe en warning	90
SWAP_CRIT	Définit le pourcentage d'utilisation swap à partir duquel le check passe en critique	90
SWAP_WARN	Définit le pourcentage d'utilisation swap à partir duquel le check passe en warning	70
SWAP_CRIT_WHEN_HIGH_PHYSICAL_MEMORY	Définit le pourcentage d'utilisation swap à partir duquel le check passe en critique si la mémoire ram est à plus de 90%	20
SWAP_WARN_WHEN_HIGH_PHYSICAL_MEMORY	Définit le pourcentage d'utilisation swap à partir duquel le check passe en warning si la mémoire ram est à plus de 90%	15

## Métriques

Nom de la métrique	Description
cached	Quantité de mémoire cache (en %)
buffered	Quantité de mémoire tampon utilisée (en %)
consumed	Quantité de mémoire consommée (en %)
used	Quantité de mémoire totale utilisée (en prenant en compte le cache et la mémoire tampon) (en %)
swap_used	Quantité de mémoire swap utilisée (en %)
swap_free	Quantité de mémoire swap libre (en %)
buffered_abs	Quantité de mémoire buffée (en KB)
used_abs	Quantité de mémoire utilisée (en KB)
cached_abs	Quantité de mémoire cache (en KB)
consumed_abs	Quantité de mémoire consommée (en KB)
free_abs	Quantité de mémoire non utilisée (en KB)
total_abs	Quantité totale de mémoire ram (en KB)
swap_total	Quantité totale de mémoire swap (en KB)
swap_free_abs	Quantité de mémoire swap libre (en KB)
swap_used_abs	Quantité de mémoire swap utilisée (en KB)