## Table des matières

**Généralités** ..... 3
**Tips** ..... 3
***the top 10 CPU-consuming processes*** ..... 3
***the top 10 memory-consuming processes*** ..... 3
***Obtenir des infos sur un segment mémoire*** ..... 3
***Monitorer un process*** ..... 3
***Supprimer un segment mémoire inutilisé*** ..... 4
**Liens** ..... 5

# Généralités

- Un AIX 5.x nécessite au moins 1 Go de RAM mais 2 Go sont plutôt conseillés pour bien faire tourner l'OS (et cela hormis les applications pouvant tourner sur la machine).
- Si on ne connait rien aux futures applications tournant sur la machine on peut spécifier une taille de swap égale à la RAM. Ce n'est pas forcément optimisé mais vu la taille des disques à l'heure actuelle (plusieurs centaines de Go) on peut se le permettre.
- L'activité de swap est très pénalisante pour la machine. Cela fait beaucoup d'IO et le CPU passe son temps à les gérer. Mais attention il est normal qu'il machine swappe légèrement, le système y place les vieilles pages mémoires inutilisées. Par contre effectivement si ça swappe beaucoup sur la durée on peut envisager un problème de mémoire.

# Tips

### the top 10 CPU-consuming processes

```
ps aux | head -1; ps aux | sort -rn +2 | head -10
```

### the top 10 memory-consuming processes

```
ps aux | head -1 ; ps aux | sort -rn +3 | head
```

### Obtenir des infos sur un segment mémoire

On liste les segments mémoire avec la commande suivante :

```
root@machine:/home/root$ ipcs -mP|awk '/m/ {ligne=$0} /SID/ {print ligne" " $1}'
m   1179648 0x76003809 --rw-rw-rw-     root   system SID:0x2561
m    131073 0x76003810 --rw-rw-rw-     root   system SID:0x19007
m         2 0x0d097858 --rw-rw----     root   system SID:0x25a1
m         3 0xffffffff D-rw-------  suiveur    suivi SID:0x3865c
m    393220 0x0052e2c1 --rw-------  suiveur    suivi SID:0x2fc97
m         5 0xffffffff --rw-rw----     root   system SID:0x8c0
m   3145734 0x0000cace --rw-rw-rw-     root   system SID:0xd808
m   8126471 0xffffffff --rw-rw----     root   system SID:0x6ab
```

Soit la ligne suivante :

```
m         2 0x0d097858 --rw-rw----     root   system SID:0x25a1
```

On récupère le *SID*, ici *0x25a1*, ensuite un svmon nous donnera plus d'infos :

```
root@machine:/home/root$ svmon -lS 0x25a1

    Vsid      Esid Type Description              PSize  Inuse   Pin Pgsp Virtual
    25a1         3 work shared memory segment        s      1     0    0     1
                   pid(s)=80434, 78606, 73892, 72518, 70314, 68498, 62240,
                   pid(s)=61728, 57886, 54110, 50450, 48752, 34464, 31384,
                   pid(s)=27290, 22746
```

### Monitorer un process

Si vous avez besoin d'une analyse fine de la conso mémoire d'un process donné, vous pouvez utiliser le script suivant:

MonitorConsoPId.ksh

```
#!/bin/ksh
#Script de monitoring d'un process donné

# on mesure toutes les 10 secondes
SleepTime=10

PID=$1
if [ "$PID" -eq "" ]
then
        echo "Merci de lancer $0 avec en parametre le pid du process à monitorer"
        exit 1
```

```
fi

# si on passe stop en second parametre on kill le monitoring du process donné
if [ "$2" = "stop" ]
then
        # on recherche le script lancé et on essaie de le killer
        PID2KILL=`ps -ef |grep "$0 $1"|grep -v grep |awk '$NF == pid {print $2}' pid=$PID`
        if [ "$PID2KILL" != "" ]
        then
                echo "on supprime le process $PID2KILL"
                kill  $PID2KILL
                sleep 1
        else
                echo "pas de process à supprimer"
                exit 1
        fi

        # on check l'etat du process
        if [ "`ps -T $PID2KILL|wc -l`"  -gt 1 ]
        then
                echo "le process $PID2KILL n'est pas mort"
                echo "Relancez $0 $1 stop ou tentez de supprimer $PID2KILL vous-même"
                exit 1
        else
                echo "Le process $PID2KILL a bien été supprimé"
                exit 0
        fi
fi

echo "Monitoring du process $1 commencé"
echo "   => Pour arreter la prise de mesure, merci de lancer la commande suivante $0 $1 stop"

LOGFILE=/apps/sys/log/stats/NMON/MEMUSE_${PID}_`date "+%Y%m%d"`.csv
echo "DATE;PID;%CPU;%MEM;SZ;RSS;Commentaires" > $LOGFILE
(
while [ "`ps -T $PID|wc -l`"  -gt 1 ]
do
        DATE=`date "+%d/%m/%Y %H:%M:%S"`
        ps auxwww|awk '$2 == pid {print dte";"$2";"$3";"$4";"$5";"$6}' dte="$DATE" pid=$PID >>$LOGFILE
        sleep $SleepTime
done

echo "Le process $1 n'existe plus, on quitte"
)>> $LOGFILE &
```

Il s'utilise ainsi:

```
./MonitorConsoPID.ksh <pid>
```

Pour couper:

```
./MonitorConsoPID.ksh <pid> stop
```

Il s'arrete aussi une fois que le PID suivi meurt.

Par défaut, on mesure toutes les 10 secondes, ça se modifie dans le script de même pour le choix de la log. (par defaut: */apps/sys/log/stats/NMON/MEMUSE_<pid>_<YYYYMMDD>.csv*).

Après traitement, on peut le donner à Excel, il saura quoi en faire.

### Supprimer un segment mémoire inutilisé

On liste les segments mémoire :

```
root@server:/home/root$ ipcs -mS|awk '/^0x/{print substr($1,3)}'|xargs -i svmon -lS {}

    Vsid      Esid Type Description              PSize  Inuse   Pin Pgsp Virtual
   3c43e         3 work shared memory segment        s      1     0    0     1
                   pid(s)=76144, 72132, 71146, 69064, 66022, 64196, 61696,
                   pid(s)=60624, 58908, 57910, 50648, 48944, 47748, 46444,
                   pid(s)=39758, 38666, 35698, 32846, 26416, 26008, 24804,
                   pid(s)=15234

    Vsid      Esid Type Description              PSize  Inuse   Pin Pgsp Virtual
```

```
  3c55e         3 work shared memory segment        s      1     0    0     1
                  pid(s)=27358

   Vsid      Esid Type Description              PSize  Inuse   Pin Pgsp Virtual
  3a59d         4 work shared memory segment        s     32     0    0    32
                  pid(s)=27358

   Vsid      Esid Type Description              PSize  Inuse   Pin Pgsp Virtual
   4722         3 work shared memory segment        s    357     0    0   357
                  pid(s)=70000, 66458, 63240, 63072, 59712, 54592, 51662,
                  pid(s)=46050, 43942, 40046, 39316, 37074, 36852, 34342,
                  pid(s)=30202, 29744, 28328

   Vsid      Esid Type Description              PSize  Inuse   Pin Pgsp Virtual
  1c8ee         4 work shared memory segment        s      1     0    0     1
                  pid(s)=34576

   Vsid     Esid Type Description              PSize  Inuse   Pin Pgsp Virtual
  20ab1         - work                              s      1     0    0     1
                  Unused segment
```

Ensuite on recupère l'adresse avec *ipcs -mS* :

```
m 114425863 0x0000cace --rw-rw-rw-     root   system
SID :
0x20ab1
```

Puis on le supprime + *slibclean* :

```
ipcrm  -M 0x0000cace
slibclean
```

## Liens

- http://stix.id.au/wiki/Tuning_the_AIX_file_caches
- http://users.ca.astound.net/baspence/AIXtip/AIX5_Initial_Tuning.htm

From:
https://unix.ndlp.info/ - **Where there is a shell, there is a way**

Permanent link:
**https://unix.ndlp.info/doku.php/informatique:nix:ibm:ibm_aix_mem**

Last update: **2009/06/29 19:04**