

Sébastien Geiger

IPHC Strasbourg



IN2P3

Institut national de **physique nucléaire**
et de **physique des particules**

Utilisation du plugin pnp4nagios sous CentOS7 et Nagios Core 4.x

10^{èmes} Journées Informatiques de l'IN2P3-IRFU

26-29 septembre 2016

VVF Villages Le Grand Lioran

Sommaire

- Fonctionnalités
- Données de performance
- Stockage
- Installation
- Configuration
 - Activation des remontées de données
 - Graphiques par machine ou service
 - Graphiques par groupe de machines ou services
 - Graphiques combinés par groupe de machines ou services
- exemples
 - Openmanage, charge serveurs, LDAP, messagerie

Fonctionnalités

- Plugins pour Nagios, Icinga, Shinken
- Collecte des données de performance des sondes de Nagios
- Enregistre ces données dans des bases RRD
- Génère des graphiques par défaut sous 4h, 25h, 7j, 1mois, 1an
- Mode Zoom, redéfinition des intervalles
- Générateur de rapport au format PDF
- Export des bases RRD au format XML, CSV ou JSON

Données de performance

- Issues des plugins de Nagios

- Exemple check_icmp :

OK - 127.0.0.1: rta 2.687ms, lost 0% |

rta=2.687ms;300;500;0;700 pl=7%;80;90;0;100

- Les données de performance :

```
rta=2.687ms;300;500;0;7000
```

```
|-----|---|---|---|---|---|----- * label
|-----|---|---|---|---|---|----- * valeur courante
      |---|---|---|---|----- unité (UOM = UNIT of Measurement)
          |---|---|---|----- seuil de l'alerte warning
              |---|---|----- seuil de l'alerte critique
                  |---|----- valeur minimum
                      |----- valeur maximum
```

Stockage

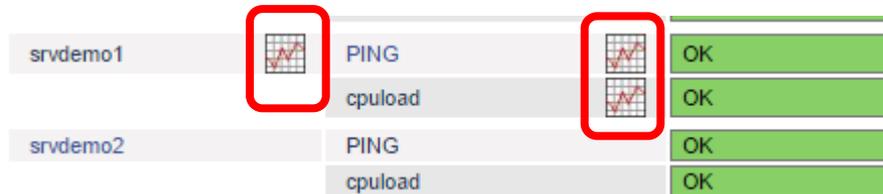
- Utilisation de fichiers RRD
 - Adaptés à la sauvegarde de données cycliques
 - Pas besoin de gérer une base de données SQL
- Intervalles
 - Une valeur / 1 minute sur 2j
 - Une valeur / 10 minutes sur 10j
 - Une valeur / 30 minutes sur 90j
 - Une valeur / 6 heures sur 4 ans
- Taille fixe de 400Ko par source de données

Installation CentOS7

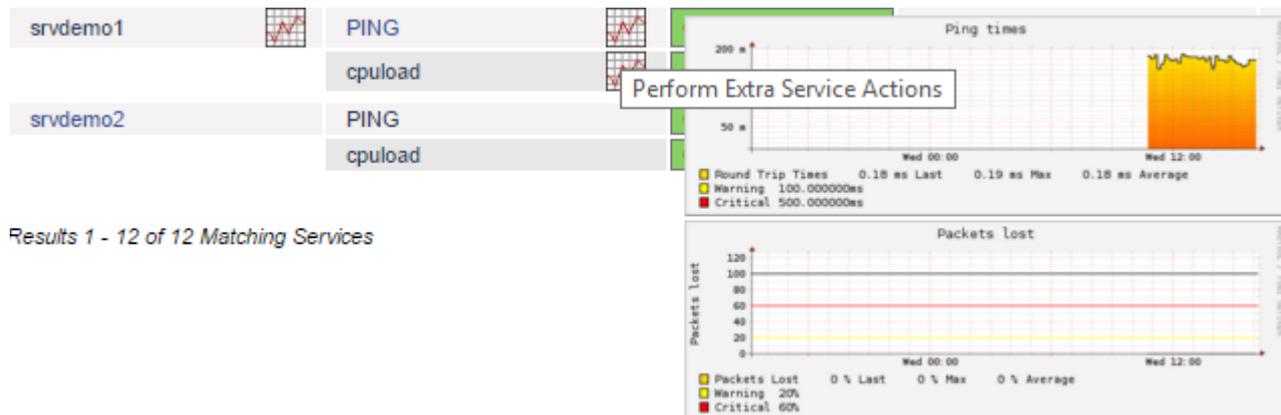
- `yum install epel-release`
- `yum -y install pnp4nagios`
- `vi /etc/nagios/nagios.cfg`
 - #activer la collecte de performance :
 - `process_performance_data=1`
 - #décommenter les lignes suivantes :
 - `host_perfdata_command=process-host-perfdata`
 - `service_perfdata_command=process-service-perfdata`
- Définir le mode de traitement
 - Dépend du nombre de services à collecter
 - Synchrone, Bulk ou Gearman

Interface avec Nagios

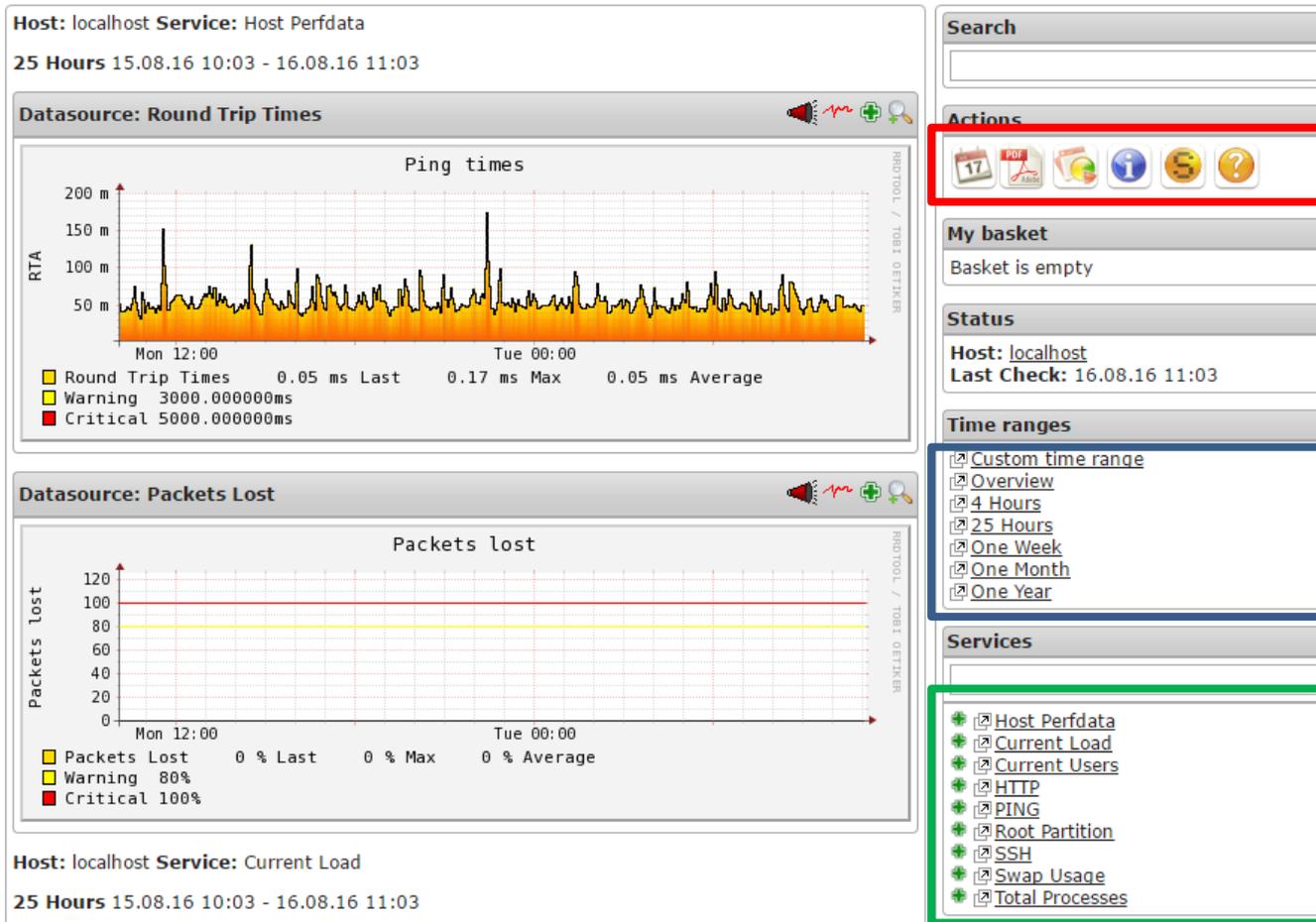
- Raccourcis pour accéder aux graphiques



- Insertion des pop-ups lors du survol de l'icône



Graphiques par HOST



Changement des échelles, export au format PDF

Les différents graphiques en fonction du temps

Les graphiques des différents services

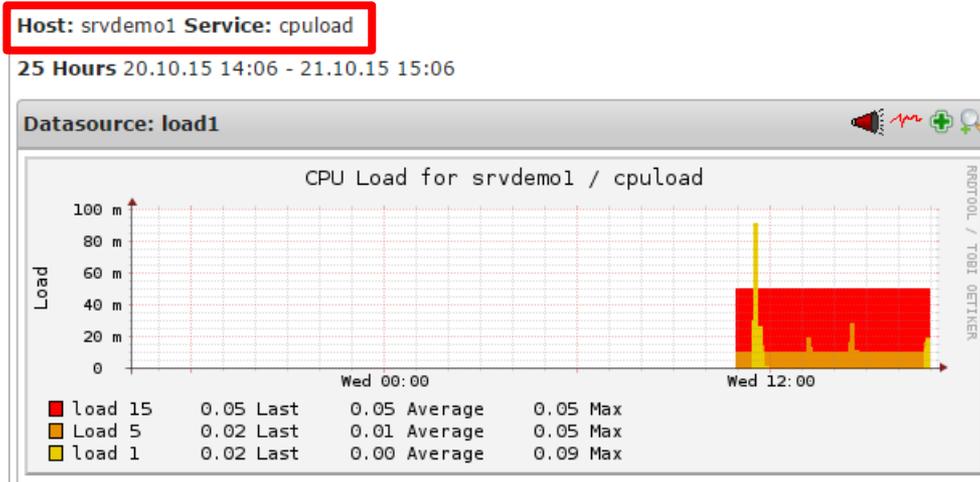
Graphiques par service

- Regrouper les graphiques de plusieurs hosts ou services sur une seule page.
- Exemple : charge CPU, nombre de connexions au niveau d'un cluster, gestionnaire de licences, pages imprimées par imprimante, nombre de VM par nœud de virtualisation,...
- Support des expressions régulières sur les noms des hosts ou des services
- Support de plusieurs graphiques différents par page
- Exemple :

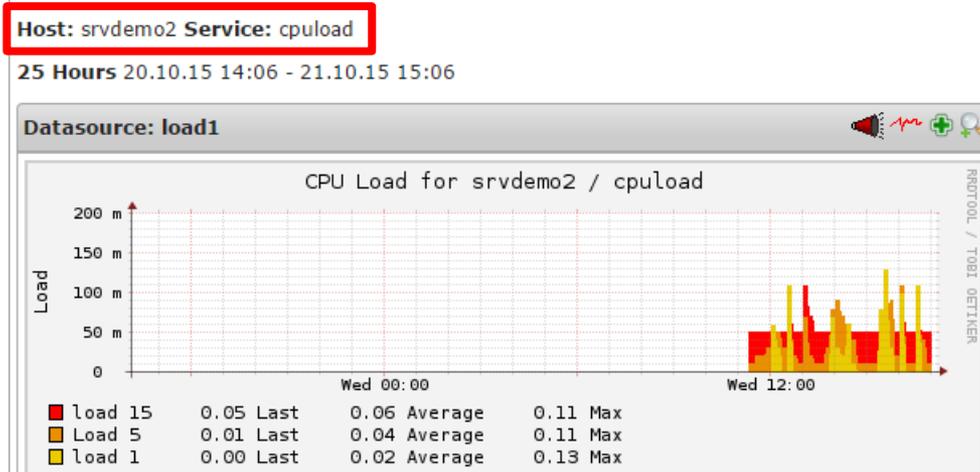
```
define page {  
    use_regex 1 # 1 = use regular expressions  
    page_name srvdemo_cpuload  
}  
define graph {  
    host_name ^srvdemo  
    service_desc load  
}
```

Graphiques par service

Le host



Le host



Search

Actions



Time ranges

- Overview
- 4 Hours
- 25 Hours
- One Week
- One Month
- One Year

My basket

Basket is empty

Pages

- proxmox ram
- proxmox cpuload
- proxmox traffic
- srvdemo cpuload
- srvdemo ping
- Webserver Traffic

PNP 0.6.25 RRDtool

Accès direct via le menu

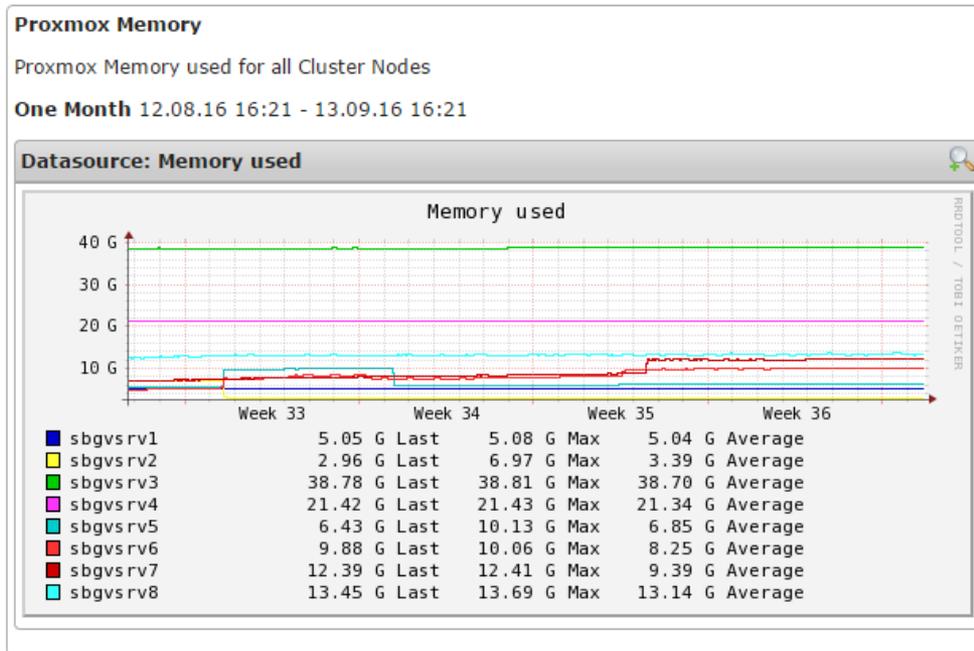
Les différentes pages disponibles

Graphique Combiné

- Visualiser des données de plusieurs services dans un seul graphique.
- Support des expressions régulières sur les noms des hosts ou des services
- Support de plusieurs graphiques différents par page
- Exemple :

```
$services = $this->tplGetServices("sbgvsrv", "mem");  
# Iterate through the list of hosts  
foreach($services as $key=>$val){  
  $data = $this->tplGetData($val['host'],$val['service']);  
  $hostname = rrd::cut($data['MACRO']['HOSTNAME']);  
  $def[0] .= rrd::def("var$key" , $data['DS'][0]['RRDFILE'], $data['DS'][0]['DS'] );  
  $def[0] .= rrd::line1("var$key", rrd::color($key), $hostname);  
  $def[0] .= rrd::gprint("var$key", array("MAX", "AVERAGE"));  
}
```

Graphique Combiné



Search

Actions

Time ranges

- Custom time range
- Overview
- 4 Hours
- 25 Hours
- One Week
- One Month
- One Year

Special Templates

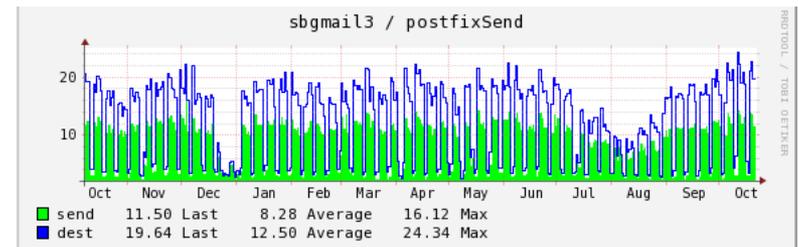
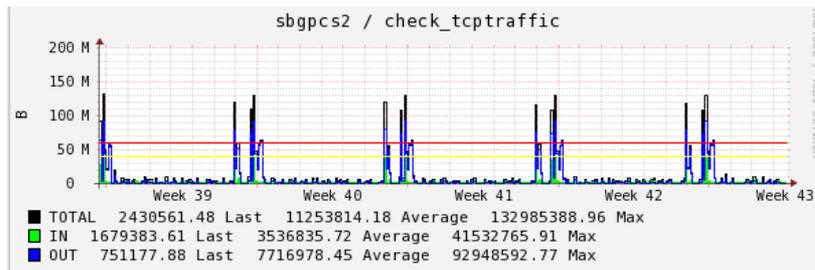
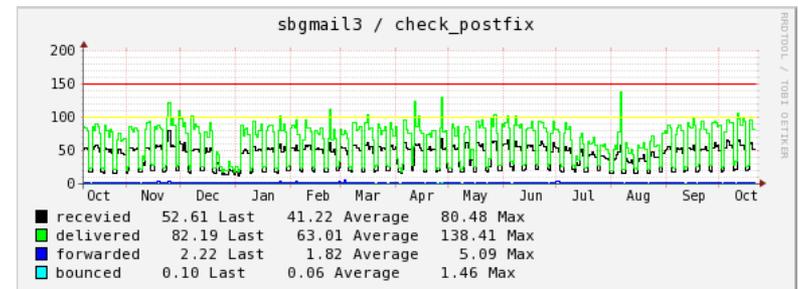
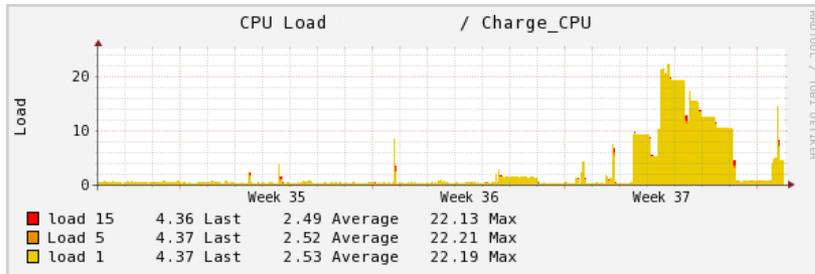
- [proxmox-cpu](#)
- [proxmox-mem](#)
- [proxmox-ping](#)
- [proxmox-tcptraffic](#)
- [sbqli-cpu](#)
- [sbqli-mem](#)

Accès direct via le menu

Les différents graphiques disponibles

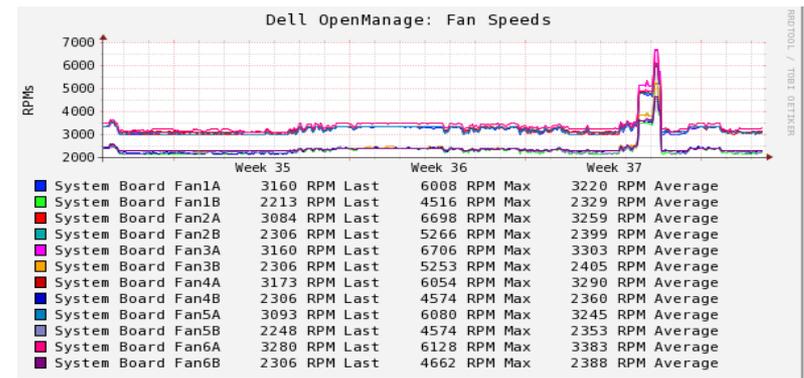
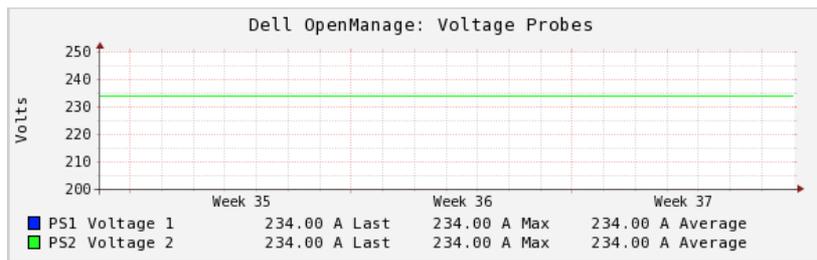
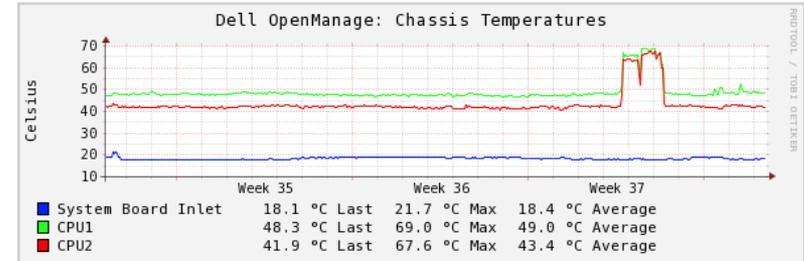
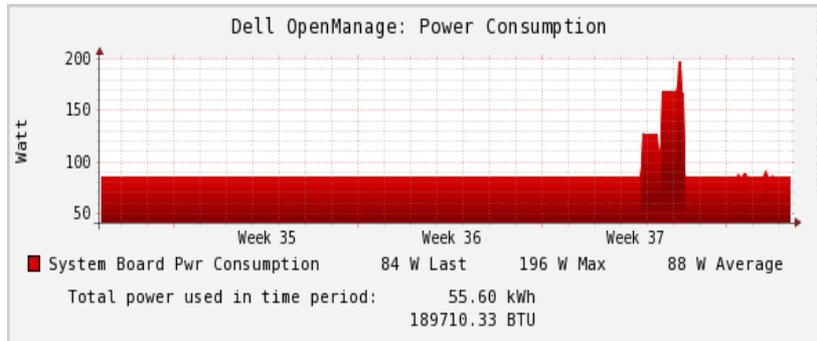
Exemples de graphiques

- Evolution de l'utilisation des ressources
- Gestion des différents serveurs: charge CPU, trafic réseau, nombre de processus, nombre de sessions, mails reçus ou envoyés...



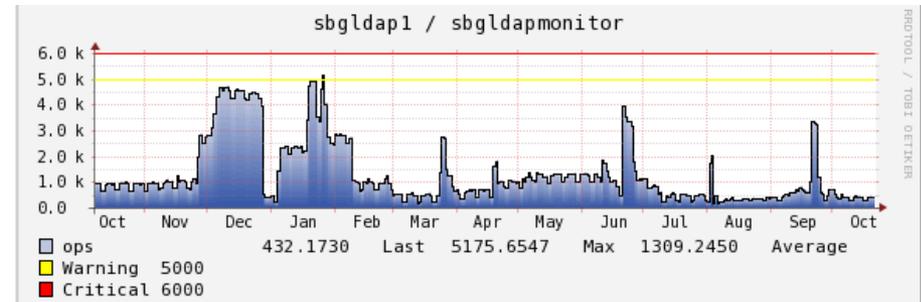
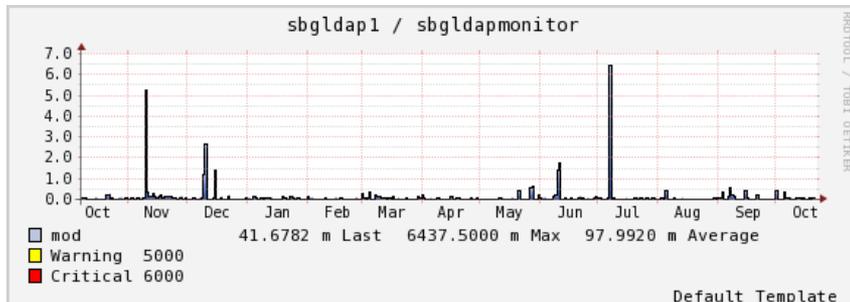
Check_openmanage

- Centralisation des informations de la consommation des différents serveurs



Check_Ldapmonitor

- Vérifier la disponibilité des annuaires LDAP
- Evolution des recherches, ajout, suppression, modifications
- Evolution du temps de réponse, nombre d'enregistrements
- Développement du script en perl



Documentation

- Pour aller plus loin
 - <https://docs.pnp4nagios.org/fr/pnp-0.6/start>
 - http://andrewpuschak.com/dokuwiki/doku.php?id=installing_pnp4nagios_on_centos
 - TP d'installation de PNP4Nagios sous CentOS7 avec Nagios 4 Core en mode BULK
<http://xstra.unistra.fr/doku.php?id=workshop-supervision:accueil>