

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<sup>èmes</sup> 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

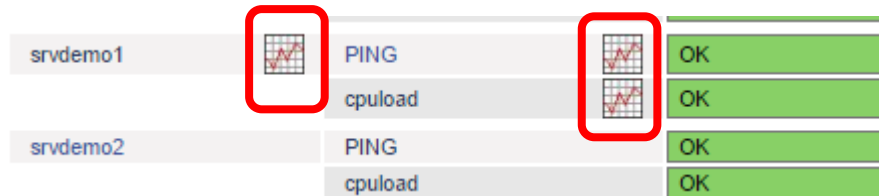
- Utilisation de fichiers RRD
  - Adaptés à la sauvegarde de données cycliques
  - Pas besoin de gérer une base de données SQL
- Intervalles
  - Une valeur / 1 minute sur 2j
  - Une valeur / 10 minutes sur 10j
  - Une valeur / 30 minutes sur 90j
  - Une valeur / 6 heures sur 4 ans
- Taille fixe de 400Ko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

# Installation CentOS7

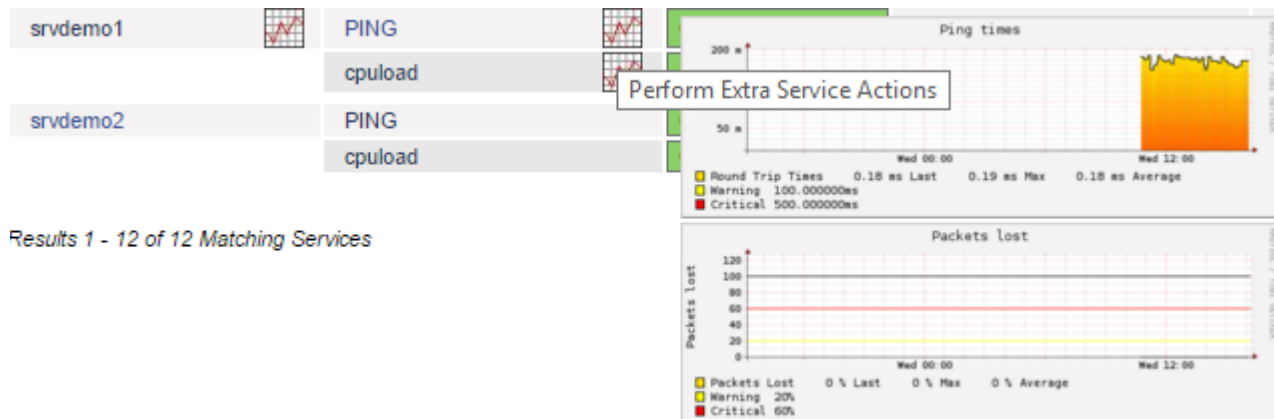
- `yum install epel-release`
- `yum -y install pnp4nagios`
- `vi /etc/nagios/nagios.cfg`
  - #activer la collecte de performance :
  - `process_performance_data=1`
  - #décommenter les lignes suivantes :
  - `host_perfdata_command=process-host-perfdata`
  - `service_perfdata_command=process-service-perfdata`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

# Interface avec Nagios

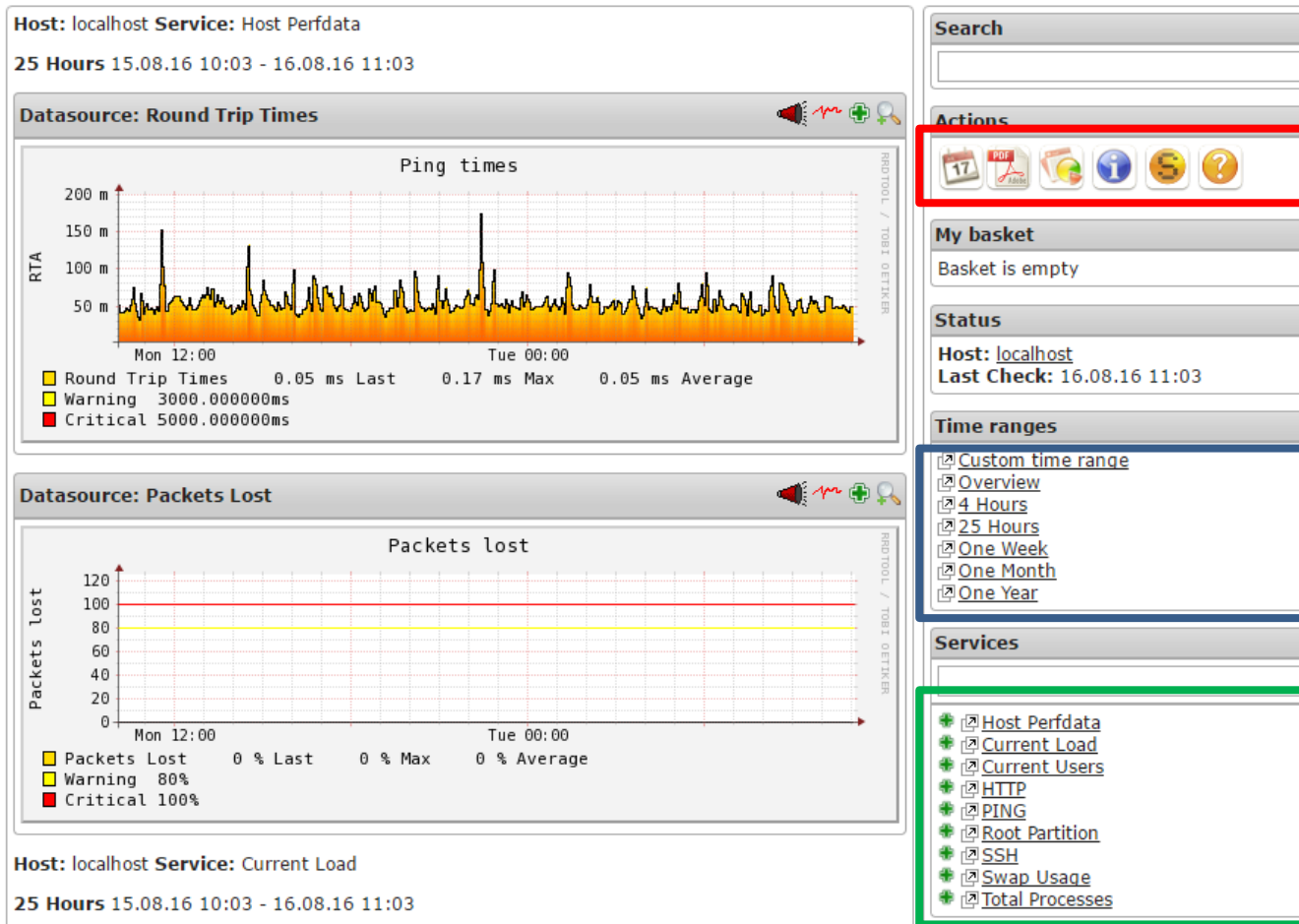
- Raccourcis pour accéder aux graphiques



- 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



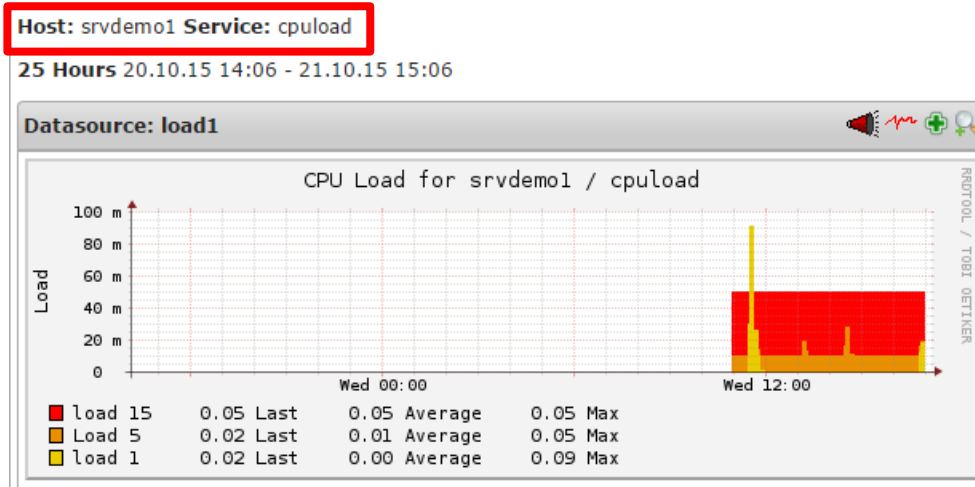
# Graphiques par service

- 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 :

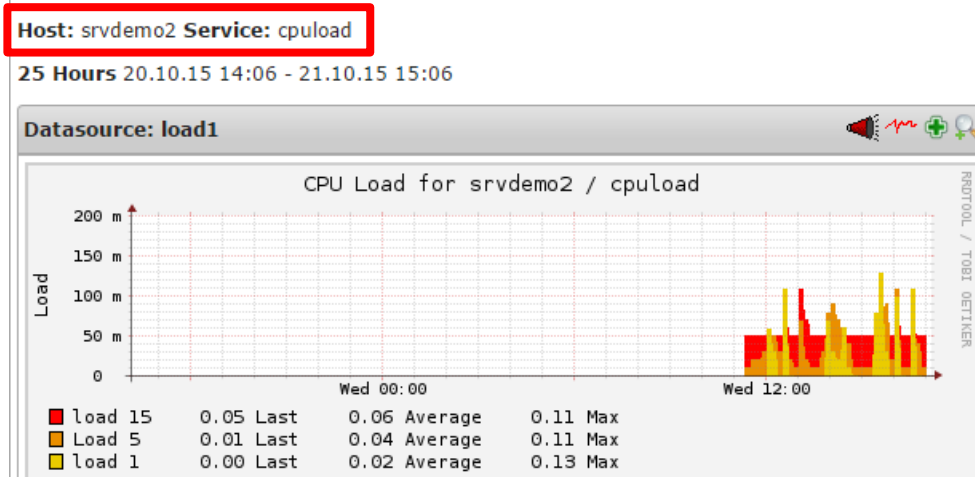
```
define page {  
    use_regex 1 # 1 = use regular expressions  
    page_name srvdemo_cpuload  
}  
define graph {  
    host_name ^srvdemo  
    service_desc load  
}
```

# 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

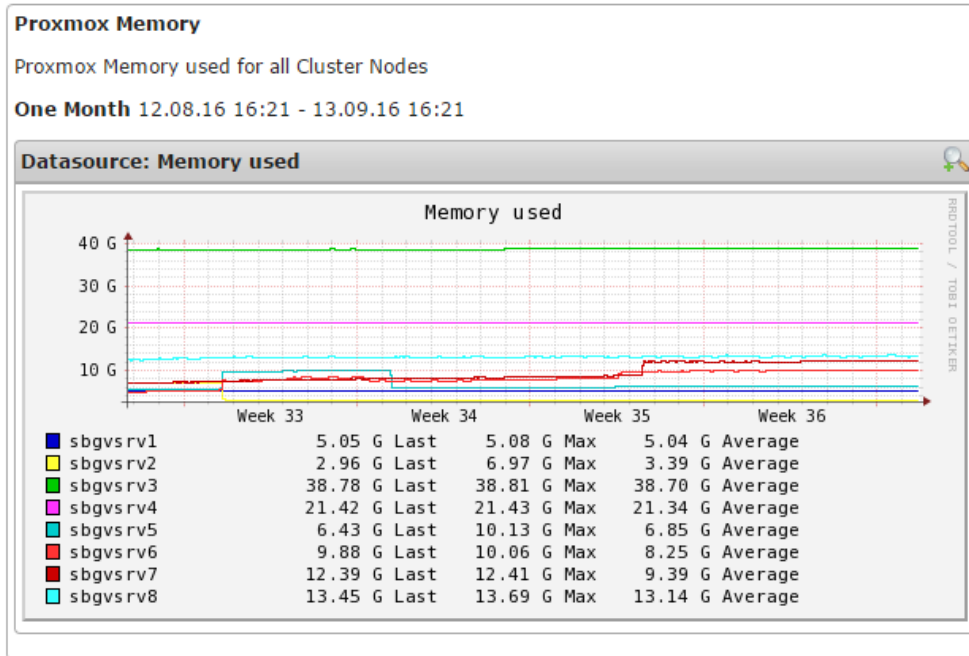
Les différentes pages disponibles

# 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**

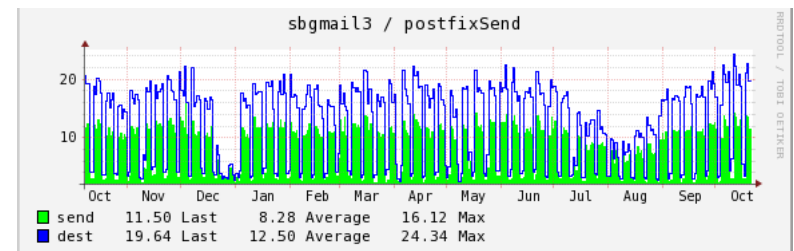
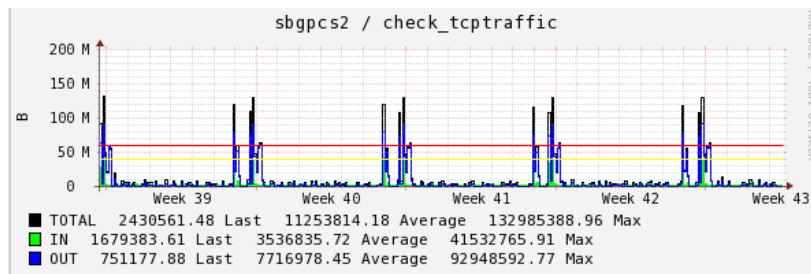
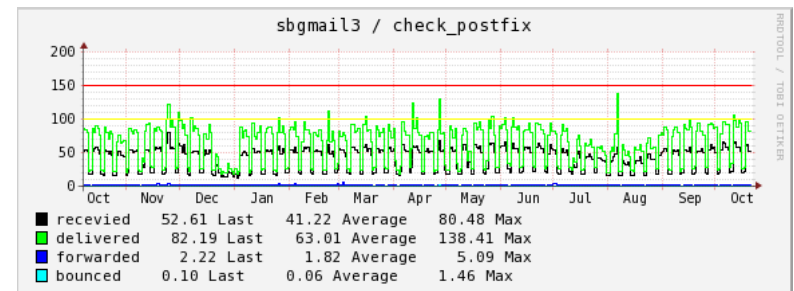
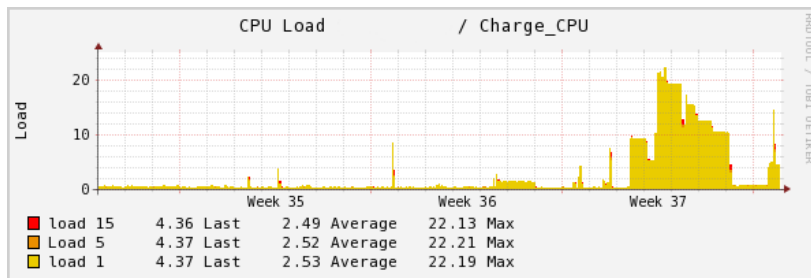
- proxmox-cpu
- proxmox-mem
- proxmox-ping
- proxmox-tcptraffic
- sbqli-cpu
- sbqli-mem

Accès direct via le menu

Les différents graphiques disponibles

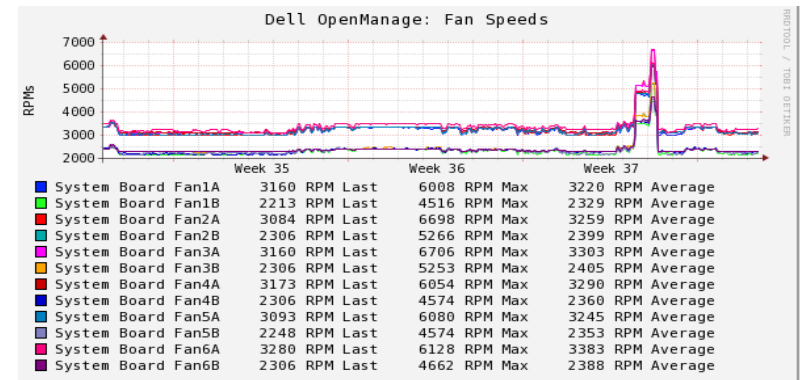
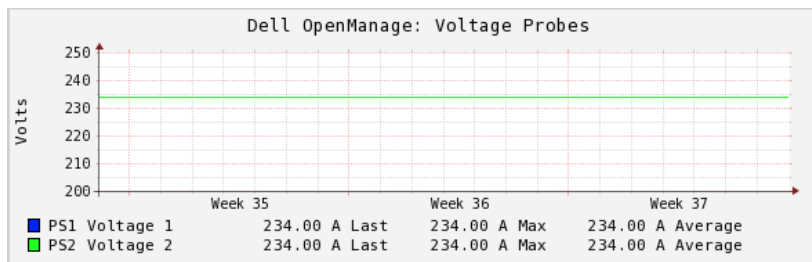
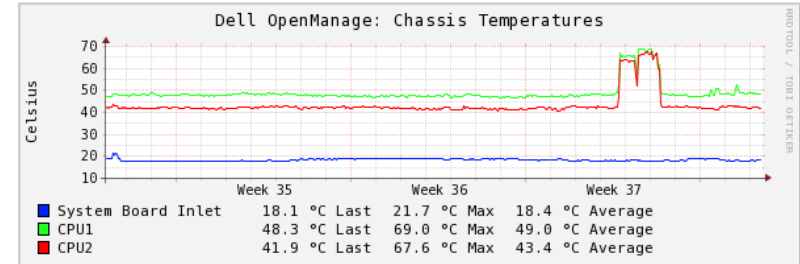
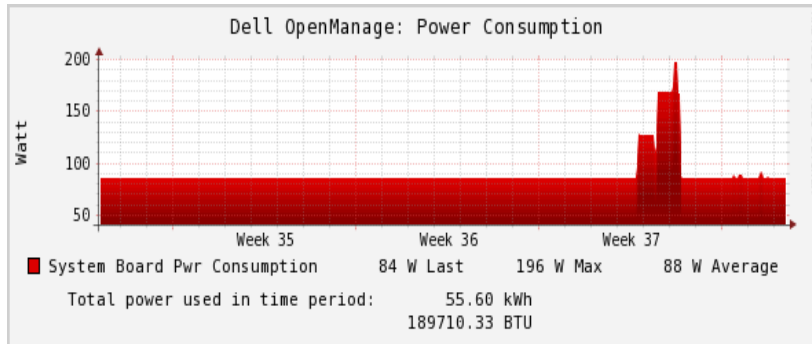
# Exemples de graphiques

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



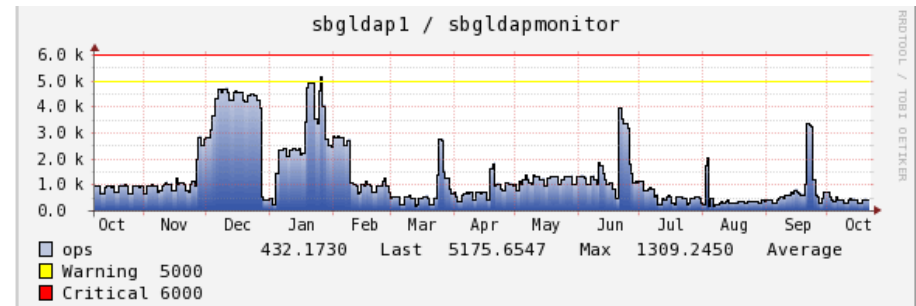
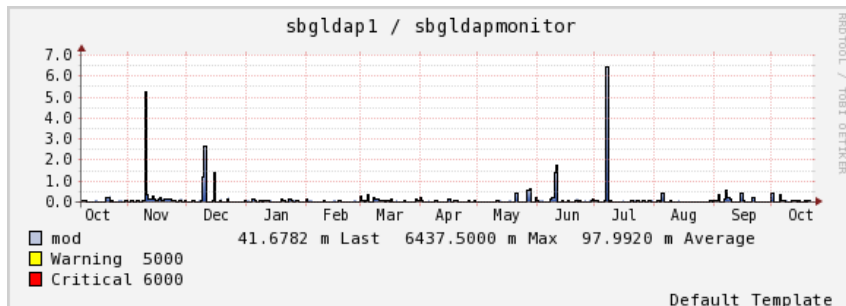
# Check\_openmanage

- 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](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>