

TP n° 1 : Munin

1 Prise en main de Munin

- Q1.** Explorez l'installation Munin de l'infrastructure Debian, disponible sur <https://munin.debian.org/> (login : dsa-guest / mot de passe : dsa-guest)
- (a) Combien de machines sont-elles monitorées par Munin ?
 - (b) Dans combien de catégories les plugins sont-ils répartis ?
 - (c) Y a-t-il actuellement des problèmes remontés par Munin ?

2 Prise en main de l'environnement Vagrant

Toutes les questions qui suivent sont à traiter dans un environnement Vagrant fourni, récupérable sur <http://members.loria.fr/lnussbaum/asrall/monit-vagrant.tgz>. Cet environnement est composé de trois machines :

- **web** : un serveur web Apache2, avec PHP activé, et Wordpress installé
- **db** : un serveur MariaDB (MySQL) utilisé par Wordpress
- **ops** : une machine quasi-vide pour l'instant, sur laquelle vous allez installer le *master* Munin

- Q1.** Consultez le fichier `Vagrantfile` fourni
- Q2.** Démarrez les trois machines virtuelles, vérifiez que vous arrivez à vous y connecter, et que vous arrivez à vous connecter sur Wordpress à l'adresse <http://web.local>

3 Installation de Munin

- Q1.** Installez Munin (master et noeud sur *ops*, noeud uniquement sur *web* et *db*)
- Q2.** Vérifiez que vous arrivez à consulter les graphiques générés sur <http://ops.local/munin/>

4 Ajout de plugins

- Q1.** Ajoutez des plugins pour Apache (sur *web*) et MySQL (sur *db*). Il peut être nécessaire d'installer des paquets supplémentaires, nécessaires au bon fonctionnement de ces plugins.
- Q2.** Stressez Wordpress, et regardez l'impact via Munin. Vous pouvez utiliser, par exemple :
`ab -t 300 http://web.local/` ou `wget --mirror http://web.local/`

5 Écriture de plugin

Q1. Écrivez un plugin permettant de tracer le nombre d'utilisateurs connectés sur <https://arche.univ-lorraine.fr> (le nombre en haut à droite de la page)

6 Questions subsidiaires

Q1. Complétez votre configuration de Munin et d'Apache pour que le zoom dynamique (*dynazoom*) sur les graphiques fonctionne, comme sur https://munin.debian.org/static/dynazoom.html?cgiurl_graph=/munin-cgi/munin-cgi-graph&plugin_name=debian.org/barriere.debian.org/diskstats_iops/vda&size_x=800&size_y=400&start_epoch=1540980243&stop_epoch=1541088243

Q2. Écrivez un autre plugin, pour compter le nombre de machines allumées dans la salle 501

Q3. Écrivez un autre plugin Munin, pour tracer la température à Nancy

Q4. En utilisant le protocole SNMP, récupérez les statistiques sur les deux switches de la salle 501 (dont les adresses IP sont 192.168.1.252 et 192.168.1.253), et intégrez les à Munin

7 Rendu du TP (en binomes)

- Complétez votre Vagrantfile pour réaliser toutes les opérations des questions précédentes lors de la phase de provisionning.
- Préparez une archive tar.gz avec :
 - Votre Vagrantfile et tous les fichiers annexes nécessaires à son fonctionnement. Confirmez qu'il est possible de provisionner votre environnement avec un simple `vagrant up`.
 - Un court rapport au format PDF décrivant le travail réalisé (dans les parties 3, 4, 5 et éventuellement 6 du sujet), et contenant des copies d'écran permettant de confirmer le bon fonctionnement des plugins ajoutés et développés.
- Rendez cette archive sur Arche.