

Linux : optimisation performances métrologie

Durée: 2 jours

1 130 €

2 au 3 mars

1er et 2 juin

14 au 15 septembre

23 au 24 novembre

Public:

Administrateurs, et toute personne souhaitant connaître les éléments permettant d'améliorer les performances d'un système Linux.

Objectifs:

Connaître les points du système à mesurer. Comprendre leur impact sur les performances globales du système et savoir les adapter à un mode de fonctionnement (client, serveur, station, base de données, messagerie...)

Connaissances préalables nécessaires:

Une bonne connaissance d'un système Linux est nécessaire. Des notions d'administration sont souhaitées.

Programme:

- Introduction** : Qu'est ce que la gestion des performances?
- Mesures** : Les éléments à prendre en compte, les points de mesures.
Utilisation des pseudo-systèmes /proc et /sys: stat, cpuinfo, ...
Utilisation des processus système: kswapd, swpctl, rsyslogd
Commandes : vmstat, lscpu, chcpu
TP : création d'un utilitaire d'extraction des informations système.
- Outils** : Présentation des outils oprofile, sysstat, dstat, tuned, tuned-adm
TP avec oprofile.
- Systèmes de fichiers** : Les différents types de systèmes de fichiers. Les systèmes natifs :
ext2, ext3, ext4, xfs,
Gestion de la fragmentation, pagination.
Les systèmes émulés : vfat, ntfs. Les systèmes distribués : nfs, cifs
Options : rsize, wsize, timeo, retrans,...
TP : outil de mesure des accès.
- Utilisateurs** : accounting, quotas, fichiers de logs. ulimit, prlimit.
- Réseau** : Commandes : iptraf, nstat, rtacct
Exploitation des éléments statistiques produits
Gestion des ressources, qos avec tc, ifstat.
Outils
mrtg, rrdtool, SystemTap, DTrace, Phoronix test suite, TSung

Linux : optimisation performances métrologie

Cgroups : Gestion des performances. Limitations des ressources affectées à un ou plusieurs processus.
Introduction au cloisonnement.