

## Linux : optimisation performances métrologie

Durée: 2 jours

1170 €

8 et 9 mars  
7 et 8 juin

3 et 4 septembre  
15 et 16 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.

## Linux : optimisation performances métrologie

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

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