Formation Management des performances des systèmes d'information, les meilleures pratiques

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92 | TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07 | E-MAIL : inscription@hubformation.com

Les utilisateurs font preuve d'exigences croissantes en matière de performance des applications qui se traduisent par des contrats de niveau de service très contraignants. Il devient donc déterminant d'intégrer la gestion des performances très tôt dans les projets informatiques au niveau des équipes études mais aussi au niveau des équipes chargées de l'infrastructure et de l'exploitation. Ce séminaire vous montrera comment mettre en place une gestion des performances efficace.

Référence	PEF
Durée	3 jours (21h)
Tarif	2 950 €HT
Repas	repas inclus

Objectifs

| Identifier les enjeux de la performance : bons indicateurs, continuité de service, temps de réponse, montée en charge
| Identifier les bonnes pratiques projets, et les rôles de chacun : usine logicielle, Devops, tests, SLA, PRA et PCA
| Identifier sur quels leviers peut être améliorée la performance : stockage, réseaux, virtualisation, modèles Cloud
| Appréhender l'optimisation des architectures logicielles : formats d'échange, répartition de charge, langages, BDD
| Identifier les technologies de la supervision de système d'information
| Découvrir les bonnes pratiques d'optimisation du Web

Public

| Direction informatique
| Direction fonctionnelle
| Chefs de projet utilisateur
| Chefs/Directeurs de projet technique
| Architectes techniques

Prérequis

| Bonnes connaissances des architectures techniques

Programme de la formation

Les fondamentaux de la performance IT
| Définitions et domaines d'application.
| Du mainframe au mode SaaS.
| Temps d'exécution, transport réseau, ressenti vs mesuré, disponibilité et efficacité.
| Marché : plateformes serveurs, stations de travail et mobile.
| Impact de la mobilité.
| La haute performance.
| Temps réel et informatique industrielle.
| Calculs massivement parallèles, le Grid Computing.

Inscrire la performance dans la gestion de projet
| Phase amont : mise en place d'un POC. Best Use Cases des éditeurs. L'Open Source. Le Business Case.
| Phase de développement : algorithmes critiques, architectures redondées, tests unitaires, intégration continue, IDE.

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)

du 17 au 19 juin 2025
du 18 au 20 novembre 2025

PARIS

du 10 au 12 juin 2025
du 14 au 16 octobre 2025

VOIR TOUTES LES DATES

| Phase de développement : volumétrie des données, sécurité, test de montée en charge, performance Web, recette.
| Phase de développement : forces et limites de CMMI, approches agiles, tests fonctionnels, documentation.
| Phase aval, post-mise en production : hébergement applicatif, SLA, loi des 9, TMA, ITIL®, gestion des incidents.
| Phase aval : Clustering, Versioning, sécuriser les déploiements, documentation.

Infrastructure matérielle et performances
| Indicateurs de performances : notions de débit, de performance de calcul, de fiabilité (MTBF et MTTR).
| Maintien de la compatibilité descendante. Gestion de l'obsolescence.
| Les processeurs : Intel et AMD sur les PC et les serveurs. Sparc et IBM. ARM / Intel Atom.
| Architectures multicoeur, multi-CPU.
| Le stockage : gestion des données. Evolutions des disques durs. Apports du RAID. SAN et NAS.
| Stockage virtuel en mode SaaS. Stockage SSD.
| L'affichage : accélération 2D et 3D. Calcul vectoriel. Navigation Web (HTML5, SVG, Flash...).

Les performances, enjeu de l'infrastructure réseau
| Liaison LAN : Gigabit cuivre. Fibre optique. WiFi. Technologies alternatives (CPL...).
| Liaison WAN et WAN mobile : réseau interentreprises et opérateur sur fibre. Accès fibre optique. ADSL, SDLS. Wimax.
| Réseaux 2G, 3G, 4G (LTE).
| Connectivité Internet : accords entre opérateurs. IP virtuel et migration DNS. QOS et restriction de débit.
| Sécurité et performances : communications cryptées (HTTPS, firewalls, DNS...).
| Datacenter : haute disponibilité. Green IT. Sécurité (ISO 2700x). Localisation et accès Internet. PRA, PCA...

Les architectures virtualisées
| La performance et la virtualisation.
| Virtualisation de serveurs : VMWare, Microsoft, Xen... Gestion de la transition, P2V.
| Virtualisation du poste de travail : Microsoft VirtualPC. Oracle VirtualBox. Parallèles en environnement Mac.
| Virtualisation du bureau : Xwindow et VNC. Citrix Metaframe.
| Le Cloud : différents modes SaaS, IaaS, PaaS. Facturation, configuration, supervision.
| Le Cloud : cas d'utilisation. Sécurité. Importance du SLA. Localisation géographique.
| Les offres SaaS : logiciels métier. Stockage de données. Les offres IaaS et PaaS (Google AppEngine, Microsoft Azure...).

Performance et architectures logicielles
| Monitoring : cycle de vie. Documents clés. Collecte d'informations (disponibilité et performance).
| Les cinq types de monitoring.
| Langage de développement : langage compilé vs langage scripting.
| Vision intermédiaire avec machine virtuelle (Java / .Net). Garbage collecting.
| Performance et tuning de Java, .NET, PHP et JavaScript (points de vigilance sur la performance).
| Redondance : Fail Over. Load Balancing. Réplication et mode Cluster.
| Base de données : méthode historique (réplication maître/esclave). Mode Cluster. Alternative NoSQL.
| Communication applicative : principe des Web Services. Comparaison SOAP et REST. Mode asynchrone. Solutions ESB.

Supervision
| Supervision matérielle : indicateurs. Anticiper les pannes, technologie SMART sur HDD.
| Supervision réseau : indicateurs de surveillance. Contrôle de flux. SNMP.
| Supervision logicielle : indicateurs. Seuils des règles et des alarmes.
| Reporting et tableaux de bord. Documents. WMI et extension console. JMX. Logs et alertes (Patrol).

Performances Web
| Parties prenantes : le Capacity Planning. Les navigateurs Web, fonctionnement (moteur de rendu, cache, compression...).
| Proxy d'entreprise. Cache DNS. Serveur HTTP. Serveur d'applications.
| Mesure de la performance Web : diagramme d'appel, temps serveur, rendering, etc. Google PageSpeed. WebPageTest.
| Performance perçue par l'utilisateur : performance ressentie Web 1.0/2.0. Approche ergonomique et temps d'attente.
| Les bonnes pratiques : optimisation de fichiers (images, vidéo...). Gestion du parallèle download avec le multidomaines.
| Gestion des CSS et JS. Rassemblement des petites images. AJAX. Cas du mobile.

Travaux pratiques : Démonstrations. Echanges sur des cas réels.

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une

HUB Formation - 14 avenue de l'Opéra - 75001 Paris
01 85 77 07 07 - www.hubformation.com - SIREN 525 287 785

présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

| Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
| Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
| Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
| Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
| Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
| Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
| Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
| Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
| Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité

Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.