



Formation MULTICAST

2 jours

AB inter NET work



Introduction :

Cette formation détaille les principes et mécanismes les plus importants et disponibles pour mettre en œuvre le mode de transmission multicast dans les réseaux IPv4 / Ethernet.

Cible :

Cette formation a été conçue pour fournir une connaissance de base théorique et pratique pour les aux concepteurs réseaux responsables de l'implémentation des nouvelles technologies, les ingénieurs de production ou d'études mettant en œuvre des réseaux multiservices et/ou s'articulant autour des multicasts.

Pré-requis

Les stagiaires doivent avoir suivi la formation Réseaux Industriels I (IE ou CB1) et une des formations Produits (IR, CP1 ou CP3) ou avoir de solides connaissances sur Ethernet ainsi qu'une bonne maîtrise des produits Hirschmann (en particulier les VLANS, les mécanismes de redondance, le routage statique et dynamique).

Contenu

- Fondamentaux de la transmission sur Ethernet : Unicast/Multicast/Broadcast
- Description et une classification des types d'adresses multicast, de couche réseau IPv4 et de couche liaison Ethernet employés dans des réseaux multicast ;
- Description des protocoles GMRP et IGMP, des fonctions snooping / querier, pour gérer et traiter les demandes d'appartenance à des groupes multicast ;
- Type d'architecture Multicast en réseau Ethernet (VOD, Vidéosurveillance, Automatismes...)
- Mise en place d'un réseau multi-services.
- Routage des multicast – mode ASM (Any Source Multicast) et SSM (Source Specific Multicast) - mode de transmission (dense / sparse), arbre de distribution partagé ou spécifique à une source, dépendance des protocoles de routage unicast. Protocoles : DVMRP, PIM-DM et PIM-SM.

Exercices

- Calculs des adresses Ethernet multicast,
- Mise en place de flux multicasts et comportement sur le réseau (wireshark)
- Filtrage IGMP Snooping et querier v2
- Interrogation des switches pour suivre les flux
- Diffusion d'un flux vidéo multicast (VLC)
- Configuration d'un réseau redondant Hirschmann et adaptation multicast
- Configuration de Vlans
- Routage des vlans (VRRP éventuellement selon temps)
- Routage des multicasts d'un vlan vers un autre

Remarques

Les stagiaires doivent se munir de leur propre PC avec carte Ethernet et CD du système d'exploitation, et avec les droits d'Administrateur. Les logiciels nécessaires à la formation seront mis à disposition par le formateur.

Il ne s'agit pas d'une formation catalogue mais d'une formation adaptée. En l'occurrence, il n'existe pas un support de cours complet pour ce contenu. Un support partiel sera néanmoins fourni pour cette formation traitant des points les plus importants. Certaines parties du cours pourront être en langue anglaise.

Le cours ne pourra être transmis sur support PDF hormis pour des architectures).

Formateur :

Alain Bruant (partenaire certifié Hirschmann HINE / HiSE) – depuis 1994 dans les réseaux industriels avec Hirschmann.

Coût (par journée) :

Tarif site (hors frais de mission) : 1680 € HT / jour pour 1 à 6 personnes, 2000 € HT / jour pour 7 à 12 personnes.

Éventuellement, sur besoin du client, une journée supplémentaire peut être intégré pour étudier des documents spécifiques aux clients (topologie, cahier des charges...)

Notre société est agréée en tant qu'organisme de formation auprès de la DIRECCTE de Lyon et nos stages peuvent faire l'objet d'une Convention de Formation au titre de la formation permanente (sur demande un mois avant).

130 rue Gustave Eiffel
1630 Saint Genis Pouilly

T +33 (0)4 82 53 09 13
F +33 (0)8 21 90 05 85
E contact@ABinterNETwork.com
W www.ABinterNETwork.com

SARL au capital de 10000 €
n° de TVA FR30 479853186
SIREN : 479 853 186
1CS de Bourg en Bresse
APE : 6202A