

AUDITEZ ET OPTIMISEZ VOTRE RÉSEAU

CODE STAGE : AS930

OBJECTIFS

Disposer d'un panorama des outils les plus couramment utilisés
Comprendre comment faire face aux problèmes rencontrés sur les réseaux
Connaître les mécanismes les plus utilisés dans les réseaux publics et privés
Comprendre les évolutions IPv6

DURÉE

4 jours

PUBLIC

Administrateurs, techniciens, intégrateurs réseaux chargés de la maintenance et de l'optimisation du réseau

PRÉ-REQUIS

Avoir suivi la formation Pratique des réseaux (S-PR) et Soyez autonome avec TCP/IP (AS933) ou connaissances équivalentes

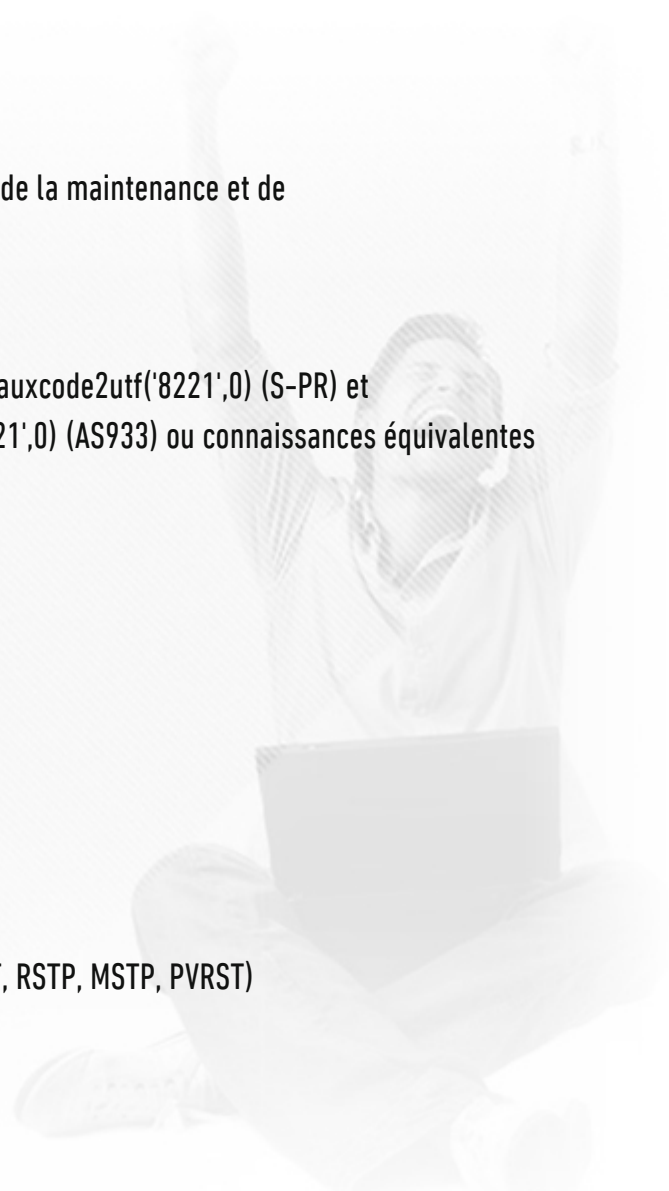
PROGRAMME

RAPPELS

Rappels sur les réseaux
Méthodologie de dépannage

LES COMMUTATEURS

Les pontages
Les limitations
La gestion des boucles
Le spanning-tree : principes, mécanismes, évolutions (PVST, RSTP, MSTP, PVRST)
VLANs : définition, fonctionnement, sécurité, limitations
Liens trunk : encapsulation 802.1q
La commutation de niveau 3



LE FONCTIONNEMENT DES ROUTEURS

Rappels sur l'adressage IP

Masques de sous-réseaux

Masques de sur-réseaux

Rappels sur le routage IP

Protocoles de routage

Optimisation du routage

Fonctionnalités avancées : redistribution, authentification, filtrage

LA COUCHE TRANSPORT

Adressage

Mode connecté

Mode non connecté

Limitations

Optimisation

LES APPLICATIONS

Identification des applications

DHCP : fonctionnement, fonctionnalités, tolérance de panne, optimisation et limitations

DNS : présentation, structure, enregistrements, rôles des serveurs, fonctionnalités, sécurité

QOS : QUALITÉ DE SERVICE

Définitions

Mécanismes de congestion

Les causes de la congestion

Les différents modèles de QoS

Classification et marquage : 802.1p/CoS, IP precedence/DSCP, EXP MPLS

Integrated Services Model : RSVP, COPS

Differentiated Services Model : IP Precedence, DSCP

Gestion de files d'attente : FIFO, PQ, CQ, WFQ, LLQ, CBWFQ

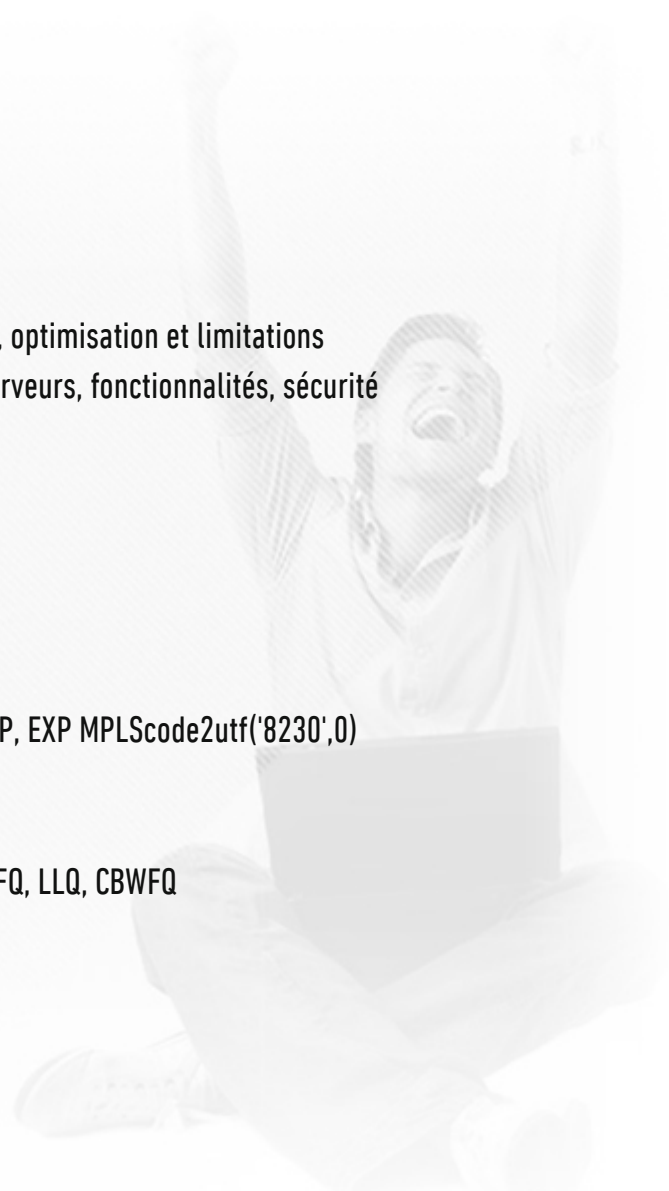
Prévention de la congestion : RED, WRED

Policing et Shaping

Intégration CoS/DSCP/MPLS/BGP

VOIP : LA VOIX SUR IP

Présentation



Numérisation de la voix / Codecs

Contraintes de la VoIP / Gigue

RTP / RTCP

H323 / SIP / MGCP

MULTICAST

Présentation

Principes

Adressage

IGMP

Routage

Protocoles de routage : PIM SM, DM et SSM, MOSPF, DVMRP, MBGP

LES ACCÈS DISTANTS

Telnet et SSH

SNMP

Applications spécifiques

Les VPN ou réseaux privés virtuels

Le protocole HTTPS

