

<b>TCP</b> <small>(v 1.0)</small>	<b>Architectures et Bases TCP/IP appliquées aux réseaux Voix Données Images</b>
 Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre les bases des réseaux TCP/IP , les adresses, le routage , les équipements, leur fonction</li> <li>Connaitre les technologies réseaux les plus utilisées appliquées concrètement à des déploiements de petits projets Internet ou de vidéo surveillance</li> <li>Dessiner un synoptique, créer un tableau d'adressage, calculer les débits, repérer les goulets et appliquer un plan d'adressage IP, mesurer des débits, des latences</li> <li>Créer des règles de routage / NAT sur un routeur résidentiel</li> <li>Utiliser les principaux utilitaires PC de tests réseaux</li> </ul>
 Publics	Techniciens VDI appelés à configurer des petits équipements IP
 Durée & Type	2 jours (14 Heures) Inter ou Intra France entière
 Pré-requis	Maîtrise d'un ordinateur PC Ordinateur sous Windows 7, 8, 10°en mode administrateur, avec interface Ethernet
 Méthode pédagogique	Slides animées, démonstrations de tous les matériels en réseaux, Synoptique réseau et tableau d'adressage Excel, cas d'école, travaux pratiques, outils de tests, Quizz de révision des connaissances
 Intervenant	Expert en Vidéosurveillance et réseaux IP multi marques depuis 15 ans, consultant indépendant en sécurité, Expert pour PSM et Reed, Intervenant pour de nombreux centres de formation, Audit d'installations, maîtrise de l'anglais
 Matériels & Logiciels	Deux Switchs POE Giga Bit, modules Fibre optique, Borne et Caméra Wifi, Box Adsl, Deux modules de pont IP sur coax, Répéteurs POE, Modules CPL, caméras IP, PC Windows, logiciels de test de débits et de scanne
 Supports	Supports de cours au format Pdf couleur, Textes réglementaires, Utilitaires logiciels vidéo et réseaux, Vidéos d'exemples réels, logiciel de simulation 3D, tableaux excel de simulation, nombreux tableaux mémos et récapitulatifs
<p style="text-align: center;">Contenu Jour 1</p>	<p>Présentation des bases Réseaux , Eco système, Han/lan/Man/Wan, Modèle OSI, Adresses IP fixe, masque, DNS, Passerelle, DHCP, MAC Adresses, Rôles des ports, Protocoles TCP/UDP, Unicast/Multicast, services utilisés le plus fréquemment, bande passante, Upload et download, Adsl, Sdsl, Qos, Equipements (Ponts, Répéteur, Switch Administrables, Routeur, Box ..) principales technologies réseaux utilisées, (Fibre, Ethernet, POE, Wifi, CPL, xDSL, Sans fil Radio ou Wifi, Mesh) Type de cablages : Utp, Stp, Cat5e, Cat6a/Cat7.</p> <p>Les classes de POE, utilité, limites. Exemples d'architectures réseaux à la maison, un PME, en grosse entreprise. Les problématiques de sécurité, Upnp, stratégie de mot de passe. Filtrage, Vlan, SSH/ Https. Les fonctions avancées des switchs réseaux (Vlan, Agrégation, Spaning , Mirroring, Qos) Comment partager des services sur un même switch</p> <p>Mutualisation de plusieurs services sur un même réseau (voix, vidéo données..)</p> <p>Pages web de configuration des équipements réseaux (switch, caméra, Box..)</p>
<p style="text-align: center;">Contenu Jour 2</p>	<p>Maintenance préventive et curative en IP, les pannes nettes, les pannes aléatoires</p> <p>Pannes les plus fréquentes en IP et recherches de pannes : les questions à se poser</p> <p>Quels signes d'un problème réseau ? Quelles sources d'information a-t-on ?, faire un diagnostic</p> <p>Test de bande passante équipements et ligne,</p> <p>Cas d'Ecole particulier, résidentiel, Point de vente, Entreprise : analyse du besoin, bande passante, synoptique, locaux techniques, choix des technologies. Exemple avec un projet de vidéo surveillance relié à l'alarme ou au contrôle d'accès.</p> <p>Révision des concepts sous forme de QUIZZ</p>
 Travaux Pratiques	Connexion en réseau des PC, routeurs et switchs, caméras IP. Tests de latences et de débits , Tests de performance sur segment filaire ou sans fil, application d'une stratégie de sécurité, DHCP ou IP Fixe. Réglages des firewall, tests Ethernet, Wifi, CPL et Fibre optique.
 Points forts	Constitue une excellente base pour ceux qui ne connaissent pas les bases des réseaux. Nombreux travaux pratiques sur des matériels connectés, tous les utilitaires réseaux sont laissés aux stagiaires. Cas d'école d'application d'un réseau avec plan d'adressage.
 Personnalisations possibles en Intra	NA.
 Contact & Modalités	<a href="mailto:info@justdoip.com">info@justdoip.com</a>