

Etude du câblage informatique dans une villa

Réaliser le compte rendu sur "copie double"

Les documentations constructeurs sont disponibles en ligne sur votre site ou sur le site des constructeurs

1 Présentation

Le propriétaire d'une villa désire réaliser un réseau informatique dans sa villa. Il dispose comme matériel à mettre en réseau de:

- 1 PC fixe avec une carte mère " ASUS AT3IONT-I"
- 1 PC fixe avec une carte réseau DGE 530T
- un PC portable Aspire 5110
- une "box" SAGEM Live Box 2 du F.A.I. Orange
- une radio IP de marque SAGEM "My [DU@L](#) RADIO 700
- un cadre photo de marque PHILIPS Easyshare EX811
- une imprimante réseau de marque HP Color LaserJet 1510
- un serveur NAS de marque Synology DS111
- un point d'accès ADSL d'un débit de 20 Mbits (FAI Orange)
- 1 téléphones IP de marque SIEMENS A58H
- un téléviseur numérique Philips 147 cm Full HD 1080p Cinema 21:9
Téléviseur LED

Le propriétaire désire également installer 2 caméra IP pour surveiller et enregistrer des images ou des vidéos de sa piscine et de l'entrée du garage. De plus il désire un minimum de câbles à installer dans sa maison. Il existe des prises secteur dans chaque coin de cache pièce .

Son souhait est que:

- Tous les ordinateurs et la radio IP devront avoir accès à internet
- La télévision doit pouvoir lire des vidéos enregistrées sur le serveur NAS synology

L'entreprise pour laquelle vous travaillez, a choisi pour répondre à la demande du client:

- 2 caméras IP DCS 900 de marque DLINK intégrées dans un boîtier étanche.
- des point d'accès WIFI Dlink DWL-3200AP
- des boîtiers CPL DEVOLO

- un switches (concentrateur de données)

2 Travail demandé

Votre employeur vous demande de:

- 1 Colorier en rouge sur le plan d'architecte tous les éléments connectés au réseau local (le matériel du propriétaire)
- 2 De positionner sur le plan tout le matériel informatique à ajouter
- 3 De faire l'inventaire sur tout le matériel du client. le type de liaison réseau disponible pour chaque élément du réseau
- 4 De déterminer pour chaque matériel les caractéristiques de chaque carte réseau.

(exemple: PC fixe carte réseau 100BT)

- 5 De choisir le type de boitier DEVOLO nécessaire. Donner la référence du boitier.
- 6 Définir et configurer les adresses IP, le masque et l'adresse de la passerelle de chaque carte réseau connecté. On donnera les résultats sous forme d'un tableau (voir exemple). On recopiera le tableau sur sa copie double.

Notes:

l'adresse IP du réseau local choisi est 192.168.10.0.

La classe du réseau sera de classe C.

L'adresse IP local du routeur par default est 10.0.0.138

L'adresse IP externe du routeur est une adresse IP dynamique fourni par le FAI.

MATERIEL	@IP	MASQUE	Passerelle
PC FIXE 1	xxxx.xxxx.xxxx.xxxx	xxxx.xxxx.xxxx.xxxx	xxxx.xxxx.xxxx.xxxx

- 7 De positionner sur le plan l'emplacement des boitiers "CPL".
- 8 De positionner l'emplacement les 2 caméras IP.
- 9 De positionner le point d'accès Wifi pour lpermettre d'utilise le PC portable dans le PATIO.
- 10 De réaliser le plan de câblage entre les différent éléments sur le document fourni par le propriétaire de la maison. (câble Ethernet rigide catégorie 6)

Note les câbles Ethernet seront coloriés en vert sur le plan

- 11 De réaliser avec le tableur CALC le total du matériel fourni avec les pris Hors Taxe et Toute taxes comprises.

Note: on prendra comme modèle la solution de l'exercice : "La facture" exercixe 1 du TP " Le tableur"

- 12 Votre employeur préconise l'utilisation d'un onduleur pour parfaire l'installation du client.
 - Quel est le rôle d'un onduleur ?
 - Quel est l'appareil à connecter en premier lieu dans cette installation
- 13 Réaliser le schéma de cablâge des différents éléments du réseau informatique sous forme simplifiée.(sans les murs et les meubles de la villa)

PLAN VILLA

