**VLANs**

**Question N°1 :** Qu’est-ce qu’un domaine de collision ?

**Question N°2 :** Quelles conséquences cela a t-il dans le fonctionnement d’un réseau local ?

**Question N°3 :** Comment peut optimiser le fonctionnement d’un réseau local pour limiter les domaines de collision ?

**Question N°4 :** Qu’est-ce qu’un domaine de diffusion ? Donner un exemple d’utilisation d’un service utilisant les diffusions.

**Question N°5 :** A quelle couche du modèle OSI se situent les VLANs ?

**Question N°6 :** Quelles sont les trois types de trame prévus par la norme IEEE 802.1q (dot1q) ?

**Question N°7 :** Expliquez ce qu’est au niveau d’un switch, la configuration de VLAN de niveau 1 ?

Voici une trame Ehernet modifiée pour permettre de l'associer à un VLAN.

7 Octets

Préambule

4 Octets

FCS

Données

2 Octets

Type

2 Octets

TCI

2 Octets

VPID

6 Octets

@ Dest

6 Octets

@ Source

1 Octet

SFD

3 Bits

Priorité

1 Bit

CFI

12 Bits

VLAN ID

**Question N°8 :** Comment appelle-t-on cette trame Ethernet modifiée ?

**Question N°9 :** Quel est le rôle des champs Priorité et VLAN ID ?

**Question N°10 :** Pourquoi définit-on sur un port d'un switch un lien 802.1q (agrégat ou Trunk sur les matériels Cisco) ?

**Configuration de VLANs**



Vous avez un switch Netgear qui est déjà configuré pour accéder aux VLANS 15 et 33. Vous devez compléter sa configuration pour accéder au VLAN **PrePROD** (VLAN 16) sur le port 6. Le port 1 du switch est relié au reste du réseau par la prise murale. La prise murale permet d'accéder à tous les VLANS dont le VLAN BTS SIO (VLAN 15) en natif.

**Question N°11 :** Indiquez sur les différentes copies écran ci-dessous, les configurations à faire sur le switch :



