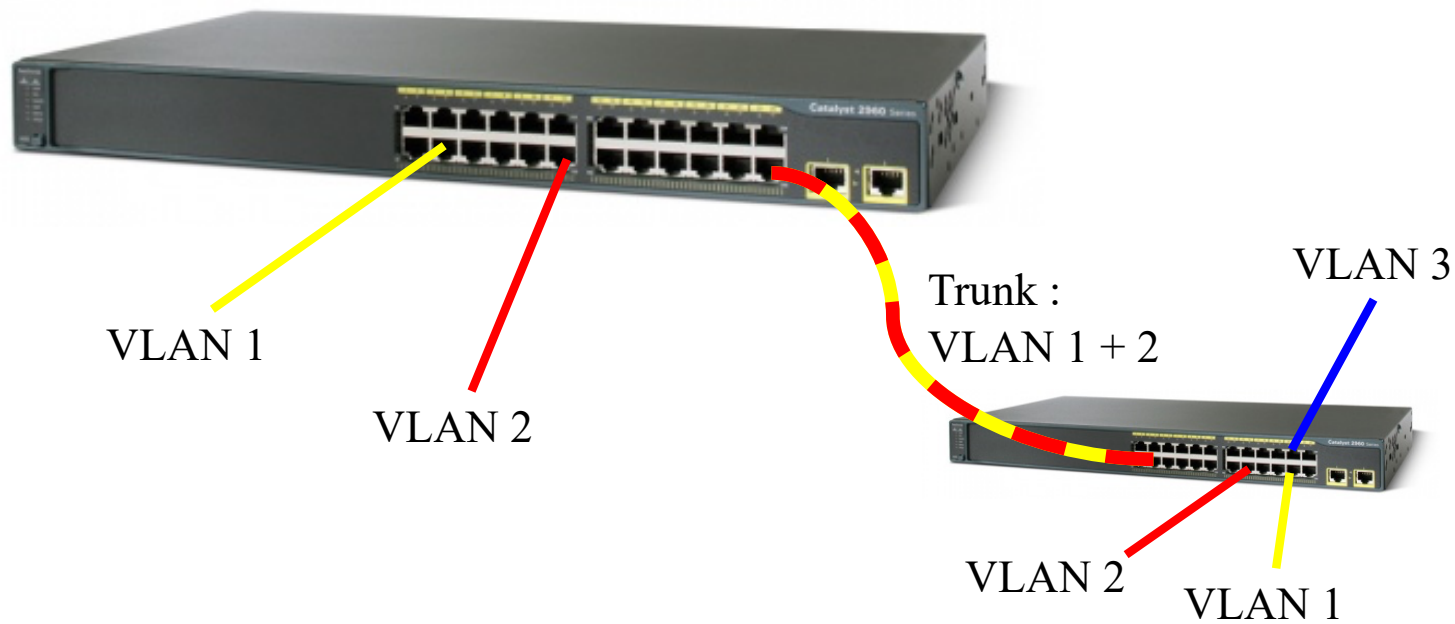


# VLAN Trunking

# Interconnection de Switchs

## Le Trunk



12/01/2021

# Étiquettes VLAN (Tag)

Adr. Dest.	Adr. Source	Tag VLAN	Longueur /Type	Données	CRC
------------	-------------	-------------	-------------------	---------	-----

- Le premier switch ajoute une étiquette contenant l'ID VLAN à toutes les trames entrantes
- Le dernier switch enlève les étiquettes de toutes les trames sortantes



# La Trame 802.1Q

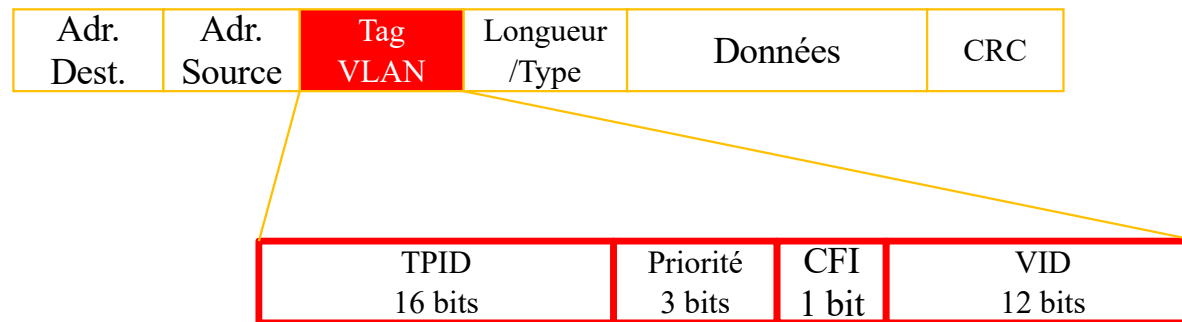
Adr. Dest.	Adr. Source	Longueur /Type	Données	CRC
---------------	----------------	-------------------	---------	-----

# La Trame 802.1Q

Adr. Dest.	Adr. Source
---------------	----------------

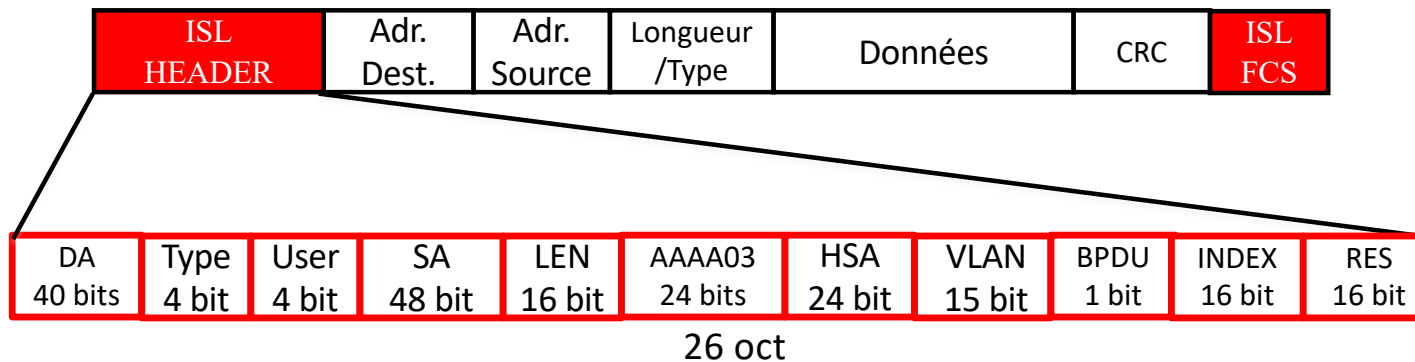
Longueur /Type	Données	CRC
-------------------	---------	-----

# La Trame 802.1Q



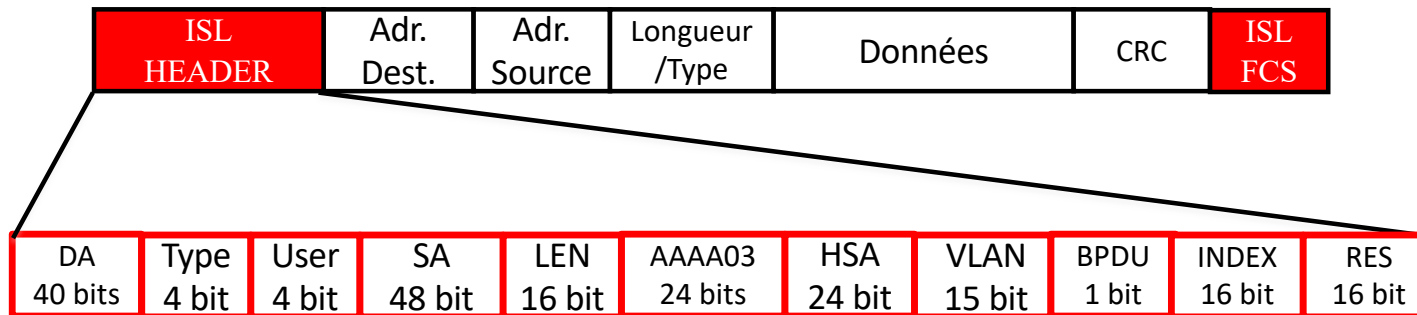
- TPID (Tag Protocol Identifier) : Identifie la trame come une trame tag 802.1Q. Sa valeur est 0x8100
- Priorité : Permetts d'indiquer le niveau de priorité de la trame (Voir 802.1p - QoS)
- CFI (Canonical Format Indicator) : 0 indique que l'adressage MAC se fait en format canonique. 1 indique que le format non-canonique est utilisé
- VID (VLAN Identifier) : Identifie à quel VLAN appartient la trame

# La Trame ISL (Inter-Switch Link)



- DA : Identifie la trame come une trame ISL. Valeur : 01-00-0C-00-00 ou 03-00-0C-00-00
- Type : Type de trame encapsulé (Ethernet, Token Ring, FDDI, ATM). Le Type a une valeur de 0000 pour Ethernet
- User : Extension du champs Type. Pour Ethernet, les deux bits les moins significatifs sont utilisés pour définir 4 priorités
- SA : Identifie l'adresse MAC source de la trame ISL

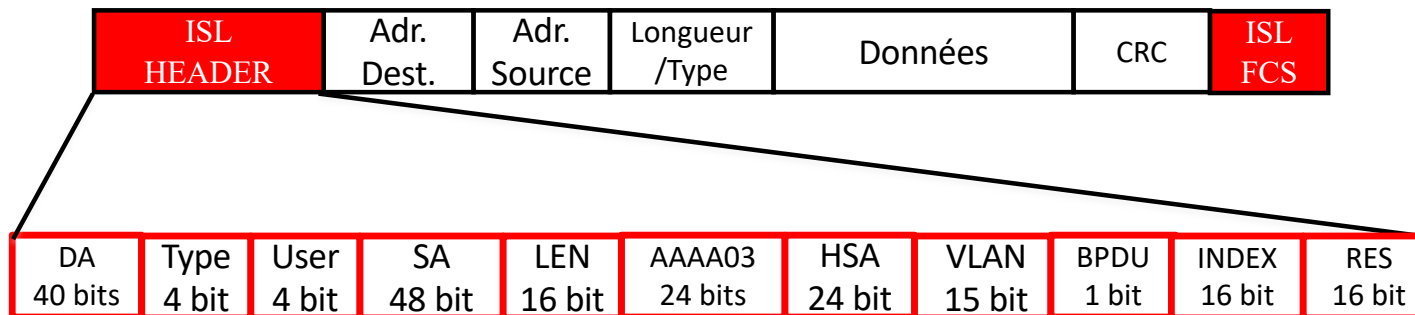
# La Trame ISL



- LEN : Longueur totale de la trame moins 18 octets (DA, Type, User, SA, LEN, FCS ne sont pas considérés)
- AAAA03 : Valeur constante (SNAP)
- HSA : (High bits of SA), portion de l'adresse MAC identifiant le constructeur. Doit contenir la valeur 00-00-0C (Cisco)
- VLAN : Ce champ contient le VLAN ID de la trame



# La Trame ISL

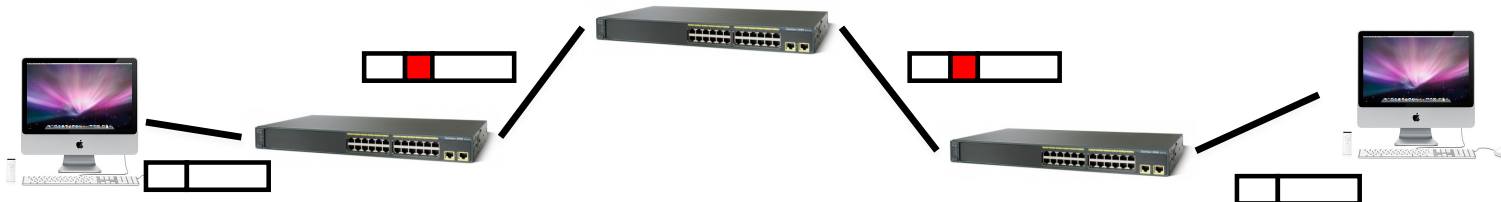


- BPDU : 1 si la trame transporte des BPDU pour le protocole STP
- INDEX : L'index du port de sortie de la trame. Seulement utilisé pour le diagnostic, ce champ peut avoir n'importe quelle valeur
- RES : Réserve pour Token Ring et FDDI. Vaut 0 pour Ethernet
- FCS : Frame Check Sequence. CRC-32

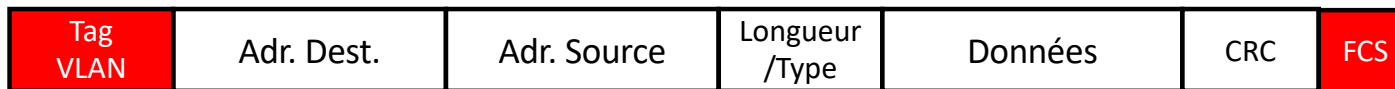
# Étiquettes VLAN 802.1Q (Tag)

Adr. Dest.	Adr. Source	Tag VLAN	Longueur /Type	Données	CRC
------------	-------------	-------------	-------------------	---------	-----

- Le premier switch ajoute une étiquette contenant l'ID VLAN à toutes les trames VLAN entrantes et recalcule le CRC
- Le dernier switch enlève les étiquettes de toutes les trames sortantes et remet le CRC à son état original



# Étiquettes VLAN ISL (Tag)



- Le premier switch encapsule toutes les trames Ethernet entrantes avec un header contenant l'ID VLAN et un CRC
- Le dernier switch enlève l'encapsulation de toutes les trames sortantes

