

Les VLANs

Arthur Garnier

February 4, 2015

1 Definition

- Un VLAN est un domaine de broadcast

/!\ Un VLAN ne suffit pas au niveau sécuritaire sur un réseau, car tout est relié de façon centralisé à un routeur. Ce n'est pas le rôle d'un réseau de contrôler les données. Il faut instaurer deux niveaux, pour donner l'accès au réseau, et l'autre pour accéder aux données.

- Un port 802.1q appartient à tous les VLANs
- Un port .1q étiquette (tag) et des-étiquette les trames

2 Spanning tree

- Def : Protège des tempêtes de broadcast, lors de plusieurs connexions entre deux switches.

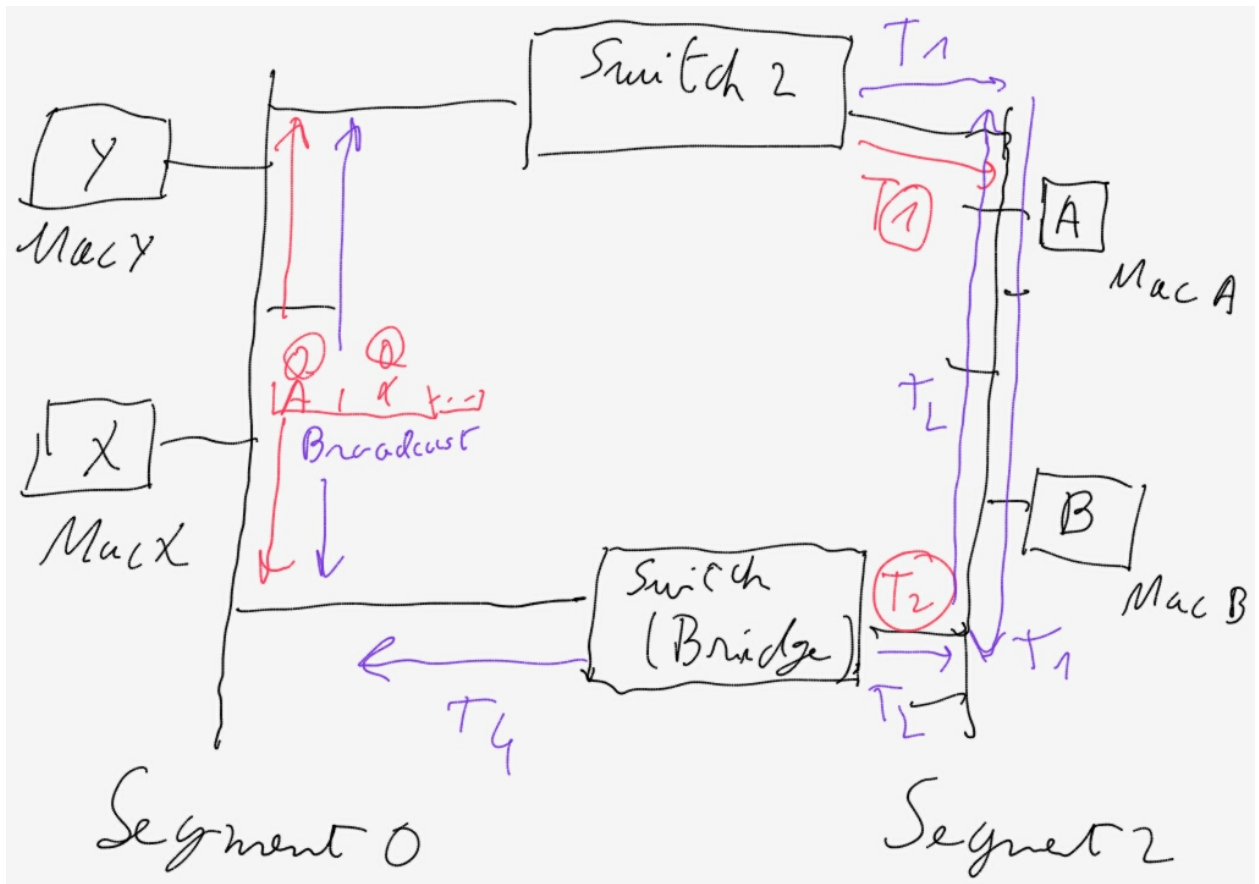
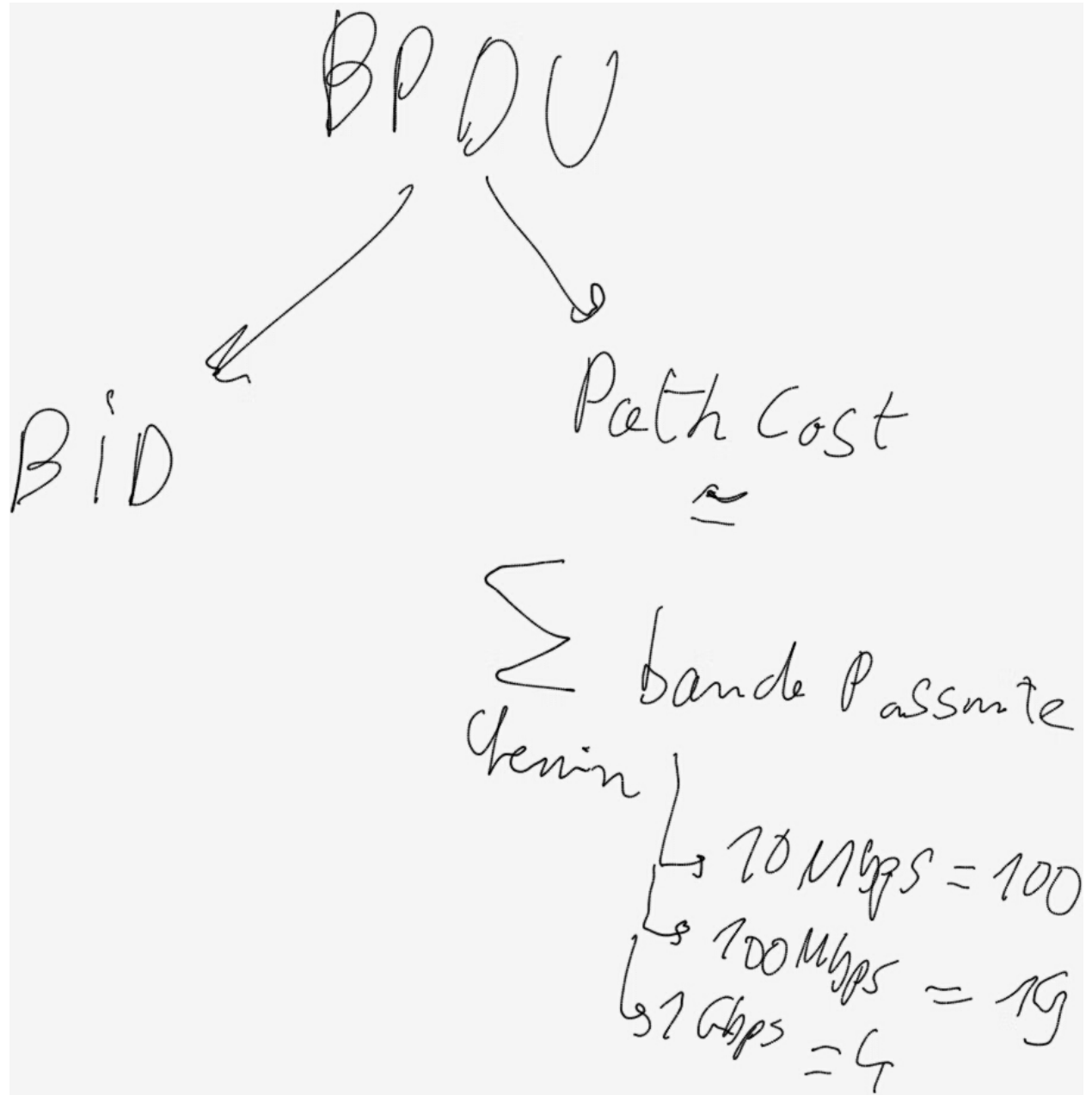
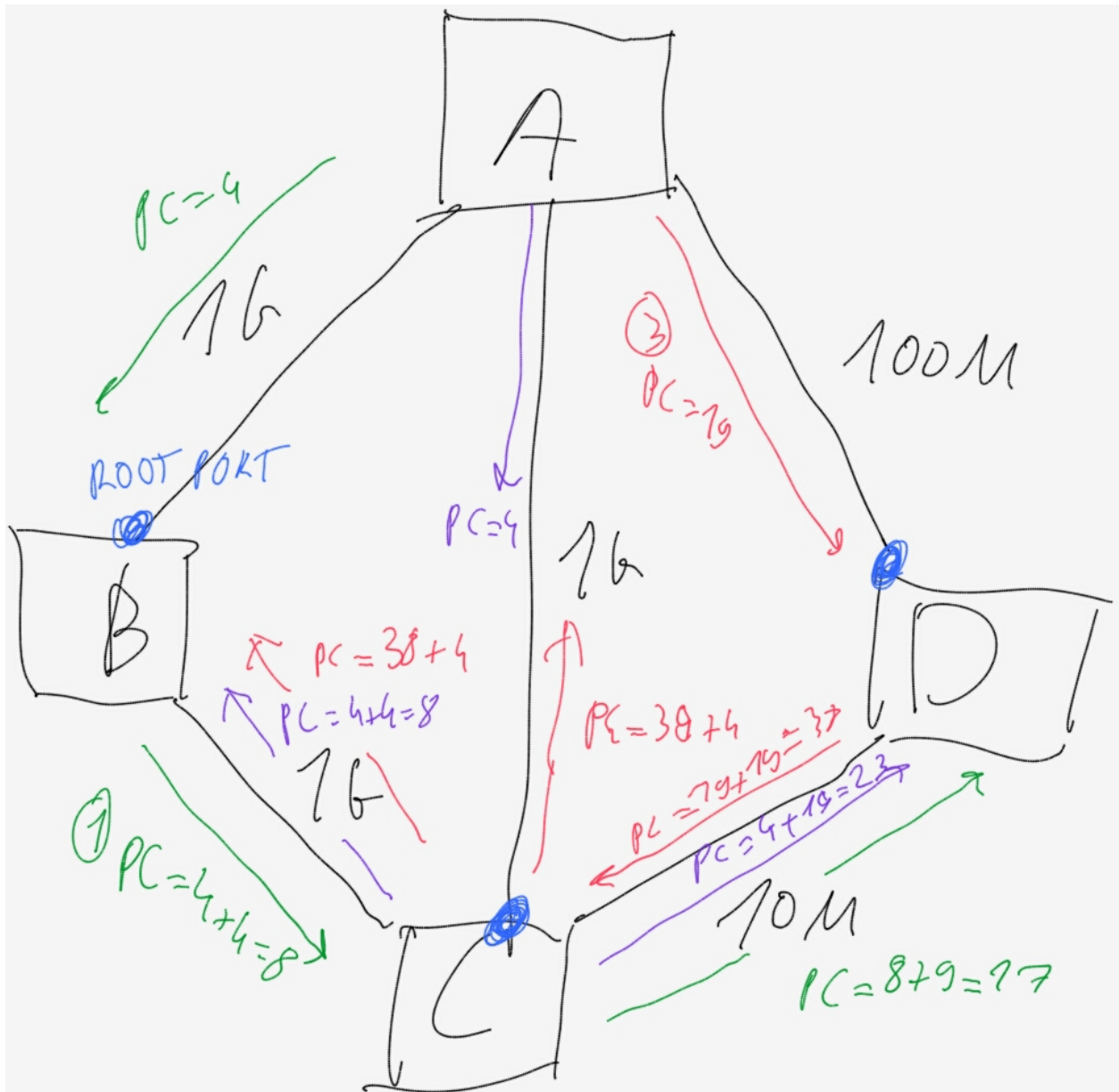


Figure 1: Schéma démonstration spanning tree

- Election du root bridge
 1. Coupure de tous les ports (pour le data)
 - Ecoute de BPDUs (Bridge protocol data units)
 - Envoie d'un Bridge ID => [Priorité 16 bits][@Mac Bridge 48bits]
 - * On arrête d'envoyer quand on reçoit un bridge ID plus bas que le siens
 2. Election du Root port
 - Lors de la même étape on désigne le designated port et bridge
 3. Ouverture des ports ROOT et designated
 4. Tant que le switch reçoit les meilleurs BPDU
 5. Si j'arrête les BPDU, retour à l'étape 1 ou 2

Note : Si le Path Cost est le même pour deux ports, alors la sélection se fait sur le port ID





Designated Port = Port sur lequel on envoie le meilleur BPDU

Root Port = Port sur lequel on reçoit les meilleur BPDU