

## QCM FINAL

1. **L'architecture « Spine Leaf » est plus ancienne que l'architecture « Core, Aggregation, Access ».**
  - Vrai
  - Faux
  
2. **Laquelle de ces couches de l'architecture « Core, Aggregation, Access » n'a généralement pas besoin de VLAN ?**
  - Core
  - Aggregation
  - Access
  
3. **La couche « Core » dans une architecture traditionnelle peut être fusionnée avec la couche « Aggregation » pour des raisons budgétaires.**
  - Vrai
  - Faux
  
4. **Quel est l'objectif principal des Private VLAN (PVLAN) ?**
  - Augmenter la bande passante disponible
  - Sécuriser le trafic entre les VLAN
  - Isoler les hôtes d'un même VLAN
  
5. **Le « Port Security » est une méthode d'authentification forte qui rend l'usurpation de MAC impossible.**
  - Vrai
  - Faux
  
6. **Quel type d'ACL est le plus souvent utilisé dans les infrastructures complexes ?**
  - ACL standard
  - ACL étendue
  - ACL numérotées
  - ACL nommée

7. **Les PVLAN sont principalement utilisés dans des environnements nécessitant une sécurité et une confidentialité élevées.**

- Vrai
- Faux

8. **Quel mode de configuration de port LACP permet d'envoyer activement des LACPDU pour établir l'agrégation ?**

- Actif
- Passif
- On
- Desirable

9. **Une ACL standard permet de filtrer le trafic en fonction des adresses MAC source et destination.**

- Vrai
- Faux

10. **Quel algorithme de répartition de charge LACP est recommandé pour un environnement LAN où un grand nombre de serveurs répondent à de multiples clients ?**

- MAC source
- MAC destination
- IP source
- IP destination

11. **Le protocole VTP, bien que pratique pour la gestion des VLAN, peut présenter une faille de sécurité s'il est mal configuré.**

- Vrai
- Faux

12. **Quel protocole de redondance de Gateway permet un équilibrage de charge en utilisant un routeur « AVG » et des « Forwarder » ?**

- VRRP
- GLBP
- HSRP
- Les trois

13. Dans une agrégation LACP, le switch ayant la priorité la plus élevée est élu switch acteur.

- Vrai
- Faux

14. Quel est l'état d'un port Spanning-Tree qui transmet activement les données et qui a été élu « Designated Port » ?

- Blocking
- Listening
- Forwarding
- Learning

15. Le protocole DTP, s'il est activé sur tous les ports d'un switch, peut permettre à un attaquant de prendre le contrôle du réseau.

- Vrai
- Faux

16. Quel protocole de Spanning-Tree est propriétaire CISCO et crée un arbre par VLAN ?

- RSTP
- MSTP
- RPVST+
- SPB

17. L'authentification 802.1x « Client-Based » offre une gestion des accès plus fine que l'authentification « Port-Based ».

- Vrai
- Faux

18. Quel type de routeur IS-IS fait le lien entre les routeurs de niveau 1 et les routeurs de niveau 2 ?

- Routeur de niveau 1
- Routeur de niveau 2
- Routeur de niveau 1 et 2
- Routeur de niveau 3

19. Un port Trunk ne peut pas être configuré avec un VLAN natif.

- Vrai
- Faux

20. Quel attribut BGP est utilisé pour indiquer la longueur du chemin parcouru par une route à travers différents AS ?

- Weight
- Local Preference
- AS Path
- MED

21. Quel est l'avantage principal de l'architecture « Spine Leaf » par rapport à l'architecture traditionnelle à 3 niveaux ?

- Coût initial plus faible
- Meilleure gestion de la sécurité
- Simplification de l'architecture et évolutivité accrue

22. GLBP est un protocole propriétaire CISCO qui permet d'assurer une redondance de Gateway et un équilibrage de charge.

- Vrai
- Faux

23. Quel type de protocole de routage est généralement utilisé dans une architecture « Spine Leaf » ?

- Un EGP
- Un IGP
- Les deux types de protocoles

24. VRRP et GLBP utilisent tous les deux des adresses MAC virtuelles pour rediriger le trafic en cas de panne.

- Vrai
- Faux

25. Lequel de ces protocoles de routage est le moins adapté à une architecture « Spine Leaf » ?

- OSPF
- IS-IS
- RIP
- iBGP

26. Le protocole MSTP est compatible avec les protocoles STP et RSTP.

- Vrai
- Faux

27. Quel protocole de routage est le plus adapté pour une grande infrastructure « Spine Leaf » utilisant IPv4 et IPv6 ?

- OSPF
- IS-IS
- iBGP
- EIGRP

28. Le « Root Path Cost » est calculé en fonction du nombre de sauts entre un switch et le « Root Bridge ».

- Vrai
- Faux

29. Quel est l'inconvénient majeur de BGP dans une architecture « Spine Leaf » ?

- Scalabilité limitée
- Convergence lente
- Manque de flexibilité

30. La fonctionnalité « PortFast » permet d'accélérer la convergence STP sur les ports connectés aux clients finaux.

- Vrai
- Faux

31. **Quel mécanisme de sécurité STP permet de bloquer la réception de BPDU sur les ports connectés aux clients finaux ?**

- BPDU Guard
- BPDU Filter
- Root Guard
- Loop Guard

32. **RPVST+ est un protocole standardisé par l'IEEE qui permet de créer un arbre Spanning-Tree par VLAN.**

- Vrai
- Faux

33. **Quel mode de configuration PAgP est équivalent au mode « Actif » de LACP ?**

- On
- Auto
- Désirable

34. **IS-IS est un protocole de routage qui peut être utilisé pour l'interconnexion de la couche « Aggregation » et « Core » dans une architecture « Spine Leaf ».**

- Vrai
- Faux

35. **Quel est le type d'authentification le plus sécurisé pour les protocoles de routage comme IS-IS et BGP ?**

- Mot de passe en clair
- Hachage MD5
- Hachage SHA256
- RPKI

36. **BGP est un protocole de routage complexe qui nécessite une configuration manuelle des relations de voisinage.**

- Vrai
- Faux

**37. Quel est l'objectif principal de la couche « Leaf » dans une architecture « Spine Leaf » ?**

- Interconnexion avec les ressources externes
- Gestion de la sécurité et du filtrage des flux
- Accès des serveurs aux réseaux et encapsulation des flux

**38. L'architecture « Spine Leaf » est moins évolutive que l'architecture traditionnelle à 3 niveaux.**

- Vrai
- Faux

**39. Quel est le principal défi lors de la migration d'une architecture traditionnelle à 3 niveaux vers une architecture « Spine Leaf ».**

- Le coût élevé du nouveau matériel
- La complexité de la migration et les problèmes de compatibilité
- La formation des équipes d'ingénieurs

**40. Le SDN est souvent utilisé dans les architectures « Spine Leaf » pour automatiser certaines tâches et améliorer la flexibilité.**

- Vrai
- Faux

**Correction QCM FINAL**

1. **L'architecture « Spine Leaf » est plus ancienne que l'architecture « Core, Aggregation, Access ».**

- Vrai
- Faux

2. **Laquelle de ces couches de l'architecture « Core, Aggregation, Access » n'a généralement pas besoin de VLAN ?**

- Core
- Aggregation
- Access

3. **La couche « Core » dans une architecture traditionnelle peut être fusionnée avec la couche « Aggregation » pour des raisons budgétaires.**

- Vrai
- Faux

4. **Quel est l'objectif principal des Private VLAN (PVLAN) ?**

- Augmenter la bande passante disponible
- Sécuriser le trafic entre les VLAN
- Isoler les hôtes d'un même VLAN

5. **Le « Port Security » est une méthode d'authentification forte qui rend l'usurpation de MAC impossible.**

- Vrai
- Faux

6. **Quel type d'ACL est le plus souvent utilisé dans les infrastructures complexes ?**

- ACL standard
- ACL étendue
- ACL numérotées
- ACL nommée

7. Les PVLAN sont principalement utilisés dans des environnements nécessitant une sécurité et une confidentialité élevées.

- Vrai
- Faux

8. Quel mode de configuration de port LACP permet d'envoyer activement des LACPDU pour établir l'agrégation ?

- Actif
- Passif
- On
- Desirable

9. Une ACL standard permet de filtrer le trafic en fonction des adresses MAC source et destination.

- Vrai
- Faux

10. Quel algorithme de répartition de charge LACP est recommandé pour un environnement LAN où un grand nombre de serveurs répondent à de multiples clients ?

- MAC source
- MAC destination
- IP source
- IP destination

11. Le protocole VTP, bien que pratique pour la gestion des VLAN, peut présenter une faille de sécurité s'il est mal configuré.

- Vrai
- Faux

12. Quel protocole de redondance de Gateway permet un équilibrage de charge en utilisant un routeur « AVG » et des « Forwarder » ?

- VRRP
- GLBP
- HSRP
- Les trois

13. Dans une agrégation LACP, le switch ayant la priorité la plus élevée est élu switch acteur.

- Vrai
- Faux

14. Quel est l'état d'un port Spanning-Tree qui transmet activement les données et qui a été élu « Designated Port » ?

- Blocking
- Listening
- Forwarding
- Learning

15. Le protocole DTP, s'il est activé sur tous les ports d'un switch, peut permettre à un attaquant de prendre le contrôle du réseau.

- Vrai
- Faux

16. Quel protocole de Spanning-Tree est propriétaire CISCO et crée un arbre par VLAN ?

- RSTP
- MSTP
- RPVST+
- SPB

17. L'authentification 802.1x « Client-Based » offre une gestion des accès plus fine que l'authentification « Port-Based ».

- Vrai
- Faux

18. Quel type de routeur IS-IS fait le lien entre les routeurs de niveau 1 et les routeurs de niveau 2 ?

- Routeur de niveau 1
- Routeur de niveau 2
- Routeur de niveau 1 et 2
- Routeur de niveau 3

19. Un port Trunk ne peut pas être configuré avec un VLAN natif.

- Vrai
- Faux**

20. Quel attribut BGP est utilisé pour indiquer la longueur du chemin parcouru par une route à travers différents AS ?

- Weight
- Local Preference
- AS Path**
- MED

21. Quel est l'avantage principal de l'architecture « Spine Leaf » par rapport à l'architecture traditionnelle à 3 niveaux ?

- Coût initial plus faible
- Meilleure gestion de la sécurité
- Simplification de l'architecture et évolutivité accrue**

22. GLBP est un protocole propriétaire CISCO qui permet d'assurer une redondance de Gateway et un équilibrage de charge.

- Vrai**
- Faux

23. Quel type de protocole de routage est généralement utilisé dans une architecture « Spine Leaf » ?

- Un EGP
- Un IGP**
- Les deux types de protocoles

24. VRRP et GLBP utilisent tous les deux des adresses MAC virtuelles pour rediriger le trafic en cas de panne.

- Vrai**
- Faux

25. Lequel de ces protocoles de routage est le moins adapté à une architecture « Spine Leaf » ?

- OSPF
- IS-IS
- RIP**
- iBGP

26. Le protocole MSTP est compatible avec les protocoles STP et RSTP.

- Vrai**
- Faux

27. Quel protocole de routage est le plus adapté pour une grande infrastructure « Spine Leaf » utilisant IPv4 et IPv6 ?

- OSPF
- IS-IS**
- iBGP
- EIGRP

28. Le « Root Path Cost » est calculé en fonction du nombre de sauts entre un switch et le « Root Bridge ».

- Vrai
- Faux**

29. Quel est l'inconvénient majeur de BGP dans une architecture « Spine Leaf » ?

- Scalabilité limitée
- Convergence lente**
- Manque de flexibilité

30. La fonctionnalité « PortFast » permet d'accélérer la convergence STP sur les ports connectés aux clients finaux.

- Vrai**
- Faux

31. Quel mécanisme de sécurité STP permet de bloquer la réception de BPDU sur les ports connectés aux clients finaux ?

- BPDU Guard**
- BPDU Filter
- Root Guard
- Loop Guard

32. RPVST+ est un protocole standardisé par l'IEEE qui permet de créer un arbre Spanning-Tree par VLAN.

- Vrai
- Faux**

33. Quel mode de configuration PAgP est équivalent au mode « Actif » de LACP ?

- On
- Auto
- Desirable**

34. IS-IS est un protocole de routage qui peut être utilisé pour l'interconnexion de la couche « Aggregation » et « Core » dans une architecture « Spine Leaf ».

- Vrai**
- Faux

35. Quel est le type d'authentification le plus sécurisé pour les protocoles de routage comme IS-IS et BGP ?

- Mot de passe en clair
- Hachage MD5
- Hachage SHA256**
- RPKI

36. BGP est un protocole de routage complexe qui nécessite une configuration manuelle des relations de voisinage.

- Vrai**
- Faux

**37. Quel est l'objectif principal de la couche « Leaf » dans une architecture « Spine Leaf » ?**

- Interconnexion avec les ressources externes
- Gestion de la sécurité et du filtrage des flux
- Accès des serveurs aux réseaux et encapsulation des flux**

**38. L'architecture « Spine Leaf » est moins évolutive que l'architecture traditionnelle à 3 niveaux.**

- Vrai
- Faux**

**39. Quel est le principal défi lors de la migration d'une architecture traditionnelle à 3 niveaux vers une architecture « Spine Leaf ».**

- Le coût élevé du nouveau matériel
- La complexité de la migration et les problèmes de compatibilité**
- La formation des équipes d'ingénieurs

**40. Le SDN est souvent utilisé dans les architectures « Spine Leaf » pour automatiser certaines tâches et améliorer la flexibilité.**

- Vrai**
- Faux