

Partie I : QCM /16

- 1) Quels sont les types d'orientations de page possibles ?
 - a) Paysage
 - b) Portrait
 - c) Tableau
 - d) Silhouette
- 2) La touche de raccourci Ctrl-A permet de
 - a) Sélectionner un paragraphe
 - b) Sélectionner tout le document
 - c) Sauvegarder le document
 - d) Annuler la dernière action
- 3) Que se passe-t'il si vous copiez la formule = $\$C3$ de la cellule B12 dans la cellule D42 ?
 - a) les numéros de ligne et de colonne changent
 - b) le numéro de la ligne reste inchangé
 - c) les numéros de ligne et de colonne restent inchangés
 - d) le numéro de la colonne reste inchangé
- 4) Quels numéros de port sont généralement attribués en vue d'une utilisation avec le protocole DNS ?
 - a) 53
 - b) 35
 - c) 55
 - d) 33
- 5) L'adresse réseau de la société XYZ est 192.168.4.0. Le masque 255.255.255.248 est utilisé pour créer des sous-réseaux. Quel est le nombre maximum d'hôtes utilisables dans chaque sous-réseau ?
 - a) 6
 - b) 14
 - c) 30
 - d) 62
- 6) Quelle est la longueur minimale d'une trame ETHERNET ?
 - a) 16 octets
 - b) 32 octets
 - c) 64 octets
 - d) 128 octets
- 7) Sur un câble UTP, quelle est la longueur maximale d'un segment, sans avoir besoin d'un régénérateur ?
 - a) 200 m
 - b) 150 m
 - c) 100 m
 - d) 50 m
- 8) Telnet est plus sécurisé que SSH ?
 - a) Vrai
 - b) Faux

page 1

9) Un technicien a assemblé un nouvel ordinateur et il doit maintenant configurer le BIOS. À quel moment doit-il appuyer sur une touche pour lancer le programme de configuration du BIOS ?

- a) Avant la mise sous tension de l'ordinateur
- b) Après détection du disque dur
- c) Pendant le chargement de Windows
- d) Pendant le test POST

10) Votre réseau contient un domaine Active Directory nommé parl.ma.

Vous avez une zone primaire standard nommée parl.ma ; Vous devez fournir à un utilisateur nommé User1 la possibilité de modifier des enregistrements dans la zone. Les autres utilisateurs doivent être empêchés de modifier les enregistrements dans la zone. Que devez-vous faire en premier ?

- a) Exécutez l'Assistant Signature de zone pour la zone.
- b) À partir des propriétés de la zone, modifiez l'enregistrement de début de l'autorité (SOA).
- c) À partir des propriétés de la zone, modifiez le type de zone.
- d) Exécutez l'Assistant Nouvelle Délégation pour la zone.

11) Un utilisateur signale que chaque matin, lors de la mise sous tension d'un ordinateur donné, les paramètres de configuration doivent être réinitialisés. Comment résoudre ce problème ?

- a) Remplacer la carte mère
- b) Remplacer la pile du CMOS
- c) Déplacer les cavaliers
- d) Mettre à niveau le BIOS

12) Quel protocole fonctionne au niveau de la couche transport fournit un service sans connexion entre les hôtes ?

- a) ARP
- b) UDP
- c) TCP
- d) RARP

13) Quelle est la plage d'hôtes valide dont l'adresse IP 172.16.10.22 / 255.255.255.240 fait partie ?

- a) A 172.16.10.20 à 172.16.10.22
- b) B 172.16.10.1 à 172.16.10.255
- c) C 172.16.10.16 à 172.16.10.23
- d) D 172.16.10.17 à 172.16.10.31
- e) E 172.16.10.17 à 172.16.10.30

P.2082

14) Un nom de domaine complet se termine toujours par :

- a) 1 nœud
- b) 2 nœuds
- c) 0 nœud
- d) Nœud nul

15) Dans les normes IEEE, la norme 802.5 est également appelée ?

- a) Ethernet
- b) Token Bus
- c) Wireless Token Area Network
- d) Token Ring

16) Quelle option de la commande « ls » utilisée pour afficher le numéro d'inode d'un fichier?

- a) -l
- b) -o
- c) -a
- d) -i

جواب 3

Partie II

Les systèmes informatiques : Architecture, fonctionnement et Administration /18

1. Quel est le rôle de la RAM ? « 1 Pts »
2. Donner la commande cmd qui permettra de vider la cache DNS d'une machine tournant sous Windows. « 2 Pts »
3. Pour un système d'exploitation Linux, attribuer les droits d'accès lecture seule pour le groupe du fichier « f1 », sachant que les droits actuels du fichier sont 660. « 2 Pts »
4. Quel composant contrôle et coordonne les communications et les interactions entre le processeur et les autres composants de la carte mère ? « 2 Pts »
5. Un utilisateur en train de jouer à un jeu vidéo sur un PC équipé d'un disque dur IDE fonctionnant à 5400 tr/min trouve que les performances ne sont pas satisfaisantes. Quelle mise à niveau du disque dur permettrait d'améliorer les performances de l'ordinateur, tout en offrant une fiabilité accrue et une meilleure efficacité énergétique ? « 2 Pts »
6. Donner la syntaxe de commande a tapez dans le cmd pour ajouter l'Ordinateur « PCparl » dans l'unité « Ordinateurs ». « 2 Pts »
7. Quelle fonctionnalité facilite et accélère la recherche des numéros de téléphone des utilisateurs dans une forêt ? « 2 Pts »
8. Quel est le rôle des services de domaine Active Directory dans l'entreprise ? « 2 Pts »
9. Pourquoi il est important de mettre en place un deuxième serveur DNS dans la zone. « 1 Pts »
10. Simplifier graphiquement « Karnaugh » l'équation ci-dessous, puis dresser le logigramme correspondant : « 2 Pts »

$$BC + \bar{A} \bar{B} \bar{C} + B\bar{C}$$

page 4

Les réseaux informatiques – Concepts et adressage /29

1. Résumez les adresses suivantes en utilisant la technique de CIDR. « 2 Pts »
 IP : 10.0.0.0/8 172.16.0.0/12 192.168.0.0/16

2. Spécifier le type des adresses IPv6 suivantes : « 2 Pts »

a) 2001::1/64

b) FE80 ::2

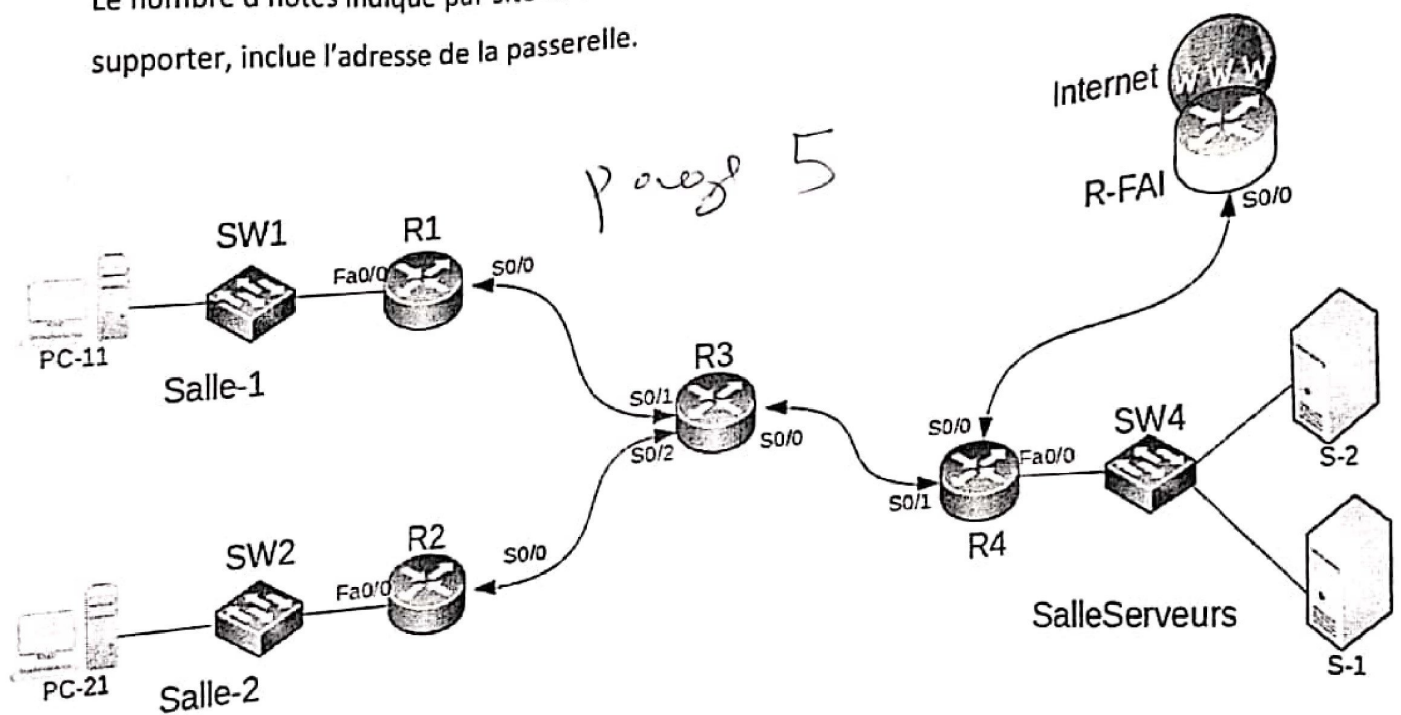
3. Répondez par vrai ou faux (et justifiez votre réponse) : « 2 Pts »

a) L'adresse IP (127.1.1.54, masque : 255.0.0.0) est-elle valide ?

b) Un routeur peut avoir la même adresse link-local (ex : fe80::1) sur ses 3 interfaces activées ?

4. Vous êtes l'administrateur du réseau IP présenté en annexe ci-dessous. Vous venez d'obtenir de votre super-administrateur l'adresse de réseau **172.30.0.0/23**. Toutes les machines de votre réseau doivent posséder une adresse IP dans ce réseau, sauf la liaison FAI « Entre R4 et R-FAI » vous devez utiliser le bouquet public 209.12.14.96/29.

Le nombre d'hôtes indiqué par site est le nombre maximum d'interfaces que ce réseau aura à supporter, inclue l'adresse de la passerelle.



Le réseau a les exigences d'adressage suivantes :

- Le réseau local Salle-1 a besoin de 180 adresses IP hôtes.
- Le réseau local Salle-2 a besoin de 110 adresses IP hôtes.
- Le réseau local SalleServeurs a besoin de 10 adresses IP hôtes.
- La liaison entre les routeurs nécessite une adresse IP à chaque extrémité.
- Les interfaces publiques des routeurs R4 et R-FAI utilisent, respectivement, les deux premières adresses du réseau 209.12.14.96/29
- Les liaisons entre les routeurs sont de type PPP.

6iem page

1- L'adresse utilisée est une adresse IP public ou privé ??

2 - Combien de sous réseau ?

3- VLSM

R1 180

R2 110

R4 10

R1 R3 2

R2 R3 2

R3 R4 2

Adresse+masque+1ere @ +dernière @ +@
diffusion

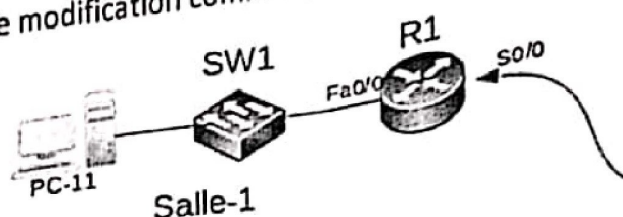
4 - donner les adresses IP pour les interfaces des routeurs.

5- donner à l'équipement pc11 + pc 21 s-1
+ s_2 les@ip + masque +passerelle

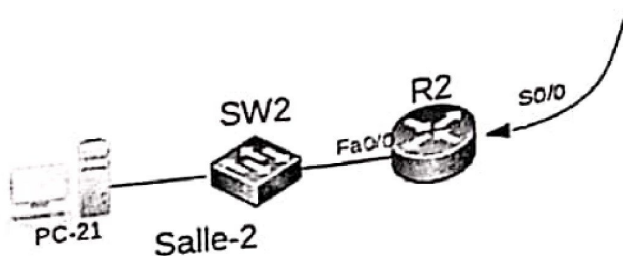
.

Les réseaux informatiques – Routage, Commutation et Sécurité /17

1. Citer quelques avantages et inconvénients du routage statique. « 1 Pts »
2. Au niveau du Routeur R2, tout en respectant le plan d'adressage, entrer la configuration de base : « 2 Pts »
 - a) Nommer le Routeur « R2 »
 - b) Sécuriser l'accès distant avec l'utilisation de SSH.
3. Configurer le routage statique au niveau R2 pour communiquer avec SalleServeurs et internet. « UNIQUEMENT sur le routeur R2 » « 2 Pts »
4. Activer la traduction NAT statique pour le serveur S-1, avec une adresse non utilisée de la plage publique offerte : 209.12.14.128/29. « 2 Pts »
5. Avec un pool d'adressage déjà configuré sur le serveur S-1 pour servir dynamiquement la configuration IP aux hôtes du site Salle-2, donner la configuration pour réussir l'obtention de la configuration. « 2 Pts »
6. L'architecture des sites Salle-1 et Salle-2 ont subi une modification comme montrée ci-dessous

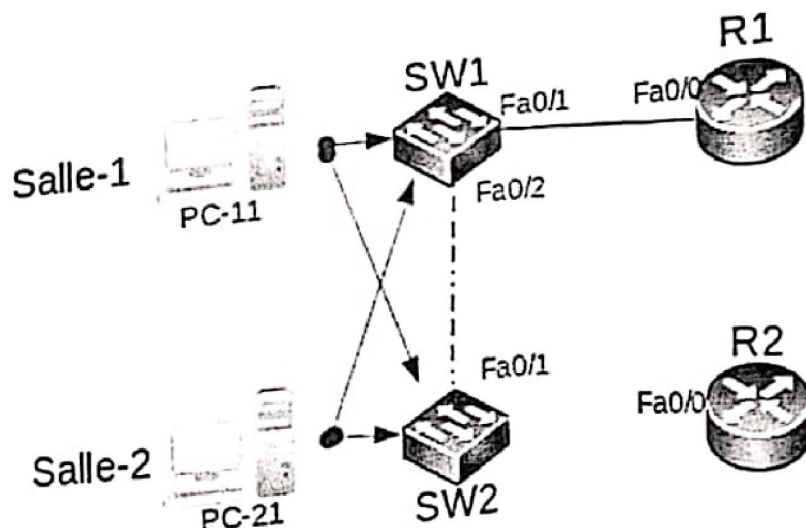


Ancienne architecture



page 7

Nouvelle architecture



- a) A quoi consiste les VLAN ? « 1 Pts »
- b) Créer deux (2) vlans : vlan « 20 » nommé « salle1 » et vlan « 40 » nommé « salle2 ». « 2 Pts »
- c) Pour chaque commutateur, Affectez les ports F0/3 – F0/6 au vlan 20, et es ports F0/13 – F0/16 au vlan 40. « 2 Pts »
- d) Sur les deux commutateurs, entrez les commandes nécessaires à l'invite de commande des interfaces concernées pour réussir l'agrégation. Notez qu'il est nécessaire de spécifier l'encapsulation 802.1Q. « 2 Pts »

e) configurer l'interface - vlan
SSE/CR

أجب عن أحد الموضوعين التاليين

الموضوع رقم 1

" إلى جانب مهمته التشريعية يطلع البرلمان المغربي بمهمة رقابة، فهو يراقب العمل الحكومي و يساءل الحكومة عن أدائها من خلال مجموعة من الآليات التي نص عليها الدستور من بينها آلية الأسئلة، حيث يساءل أعضاء البرلمان بمجلسيه الحكومة خلال جلسة أسبوعية "

السؤال:

- 1 - كيف تتم مراقبة العمل الحكومي من طرف البرلمان؟
- 2 - ما الدور الذي يقوم به كل من البرلمان و مجلس المستشارين؟
- 3 - كيف يشتغل البرلمان؟
- 4 - من يحدد الأدوار التي يقوم بها البرلمان؟

الموضوع رقم 2

3 points	Combien de membres composent la Chambre des représentants au cours de la législature actuelle ? Comment sont-ils élus ?	كم عدد النواب البرلمانين الذين يشكلون مجلس النواب في الولاية التشريعية الحالية؟ وكيف يتم انتخابهم؟
3 points	Quel est le nombre de commissions parlementaires permanentes à la Chambre des Représentants ? quels sont leurs attributions ?	كم عدد اللجان النيابية الدائمة بمجلس النواب؟ وما هي اختصاصاتها
3 points	Quels sont les attributions de la Chambre des représentants	ما هي اختصاصات مجلس النواب؟
3 points	Combien de sessions sont tenu par la chambre des représentants au cours de l'année législative ?	يعقد مجلس النواب عدة دورات في السنة التشريعية، كم عددها
3 points	Citer les principales lois votées par le parlement au cours de cette année ?	اذكر أهم القوانين التي صادق عليها البرلمان هاته السنة؟
5 points	Sa Majesté le Roi Mohammed VI a prononcé un discours à l'occasion de l'ouverture de la nouvelle année législative, dans laquelle il a souligné la nécessité de lier la responsabilité au contrôle et de remédier aux déséquilibres de la situation économique, politique et sociale au Maroc. Quelles sont les grandes lignes de ce discours ?	وجه صاحب الجلالة الملك محمد السادس خطابا ساميا بمناسبة افتتاح السنة التشريعية الجديدة، خطاب أكد فيه علة ضرورة ربط المسؤولية بالمحاسبة ومعالجة وتصحيح اختلالات تدبير الوضع الاقتصادي والسياسي والاجتماعي بالمغرب. فما هي الخطوط العريضة لهذا الخطاب؟