

Moyenne standard (Pondérée par les dossiers) : 13.12 / 20	Moyenne pondérée (Pondérée par les questions uniquement) : 13.12 / 20
---	---

## Nouvelles questions Adressage IP/NAT

Note du dossier : 13.12 / 20

CCTL IP/NAT rédigé par Meriem HAFSI (Novembre 2022)

- [2] Expliquer la différence entre les adresses publiques et privées et sait donner les plages d'adresses privées
- [2] Définir une adresse IP, un réseau et la notation CIDR
- [4] Réaliser un plan d'adressage optimisé dans une infrastructure réseau en IPV4 et répondant aux besoins.
- [3] Mettre en place un serveur DHCP
- [2] Définir une route et différencier routes statiques, dynamiques et par défaut
- [3] Configurer une route statique et par défaut en mode CLI
- [3] Configurer le routage inter-vlan (router-on-a-stick et sur commutateur de niveau 3)
- [2] Différencier les adressages logiques IPV4 et IPV6
- [2] Décrire le fonctionnement du PAT et du NAT et l'intérêt historique de l'utilisation de ces techniques
- [3] Configurer le NAT pour un réseau IPv4
- [3] Configurer un réseau utilisant IPv4 et IPv6
- [2] Expliquer le fonctionnement de DHCPv6
- [4] Utiliser NDP et ICMPv6

Question 1

Question à réponse unique

Combien d'adresses machines peut-on obtenir avec un masque 255.255.248.0 ?

Réponses correctes

1 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	8192
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	8190
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	2046
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	2048
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	4096

Question 2

Question à réponse unique

Que serait l'adresse MAC d'un utilisateur si son interface ID IPv6 au format EUI-64 est 7C3C:EFFF:FEFE:E7D9 ?

Réponses incorrectes

0 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	7E3C:EEFF:E7D9
B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui (+1)	7E3C:EF FE:E7D9
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	7E3C:FFFE:F7D9
D	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oui (+1)	7E3C:FFFE:E7D9
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	7E3E:FFFE:EED9

?

Question 3

Question à réponse unique

Que permet la commande suivante : IP ROUTING ?

Réponses correctes	1 point obtenu sur 1
--------------------	----------------------

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Activer les interfaces physiques du routeur
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Activer internet sur le commutateur de couche 3
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Activer les configurations des routes du routeur
D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Activer l'échange entre VLAN du commutateur
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Activer les ports de type Trunk du commutateur
F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Activer les ports de type Access du commutateur

?

Question 4

Question à réponses multiples

Routes statiques et dynamiques. Quelles affirmations sont vraies ? (2 réponses)

Réponses correctes	0 discordance	1 point obtenu sur 1
--------------------	---------------	----------------------

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Les routes dynamiques sont apprises dynamiquement grâce à des protocoles de couche 5 du modèle OSI
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Les routes statiques ne sont modifiables que par le routeur
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Les routes dynamiques sont apprises à l'aide d'un protocole de routage qui a pour rôle de diffuser les réseaux disponibles
D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Les routes statiques sont toutes configurées à la main par un administrateur réseau
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Il existe une table de routage pour les routes dynamiques et une autre pour les routes statiques

?

Question 5

Question à réponse unique

Parmi les préfixes IPv6 suivants, lequel est utilisé pour des adresses global unicast ?

Réponses incorrectes	0 point obtenu sur 1
----------------------	----------------------

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oui (+1)	FE80::/10
B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui (+1)	2000::/3
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	FF00::/12
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	FC00::/7
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	::1/128

Question 6

Question à réponses multiples

Quels sont les messages NDP utilisés pour répondre aux hôtes cherchant de potentiels voisins ou routeurs dans un réseau IPv6 ? (2 réponses)

Réponses correctes

0 discordance

1 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Router Sollicitation (RS)
B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Neighbor Advertisement (NA)
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Redirect (Re)
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Neighbor Sollicitation (NS)
E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Router Advertisement (RA)

Question 7

Question à réponses multiples

Quels sont les réseaux correspondants aux adresses privées définies dans la RFC 1918 ?

Réponses correctes

0 discordance

1 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	10.0.0.0/8
B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	172.16.0.0/12
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	192.168.0.0/16
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	10.10.0.0/16
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	172.16.0.0/16
F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	192.168.0.0/24

Question 8

Question à réponses multiples

Parmi la liste des messages DHCP suivante, lesquels **ne sont** pas des messages **DHCPv6** ?

Réponses partiellement correctes

1 discordance

0.5 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	DHCP Advertise
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	DHCP Solicit
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui (+1)	DHCP Offer
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	DHCP Request
E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	DHCP Discover

Question 9

Question à réponses multiples

Quelles affirmations concernant les adresses IP (V4) publiques et privées sont fausses ?

Réponses partiellement correctes

2 discordances

0.2 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oui (+1)	Les adresses IP publiques ne sont pas utilisées dans les réseaux locaux mais uniquement sur internet
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Une adresse IP publique est unique dans le monde
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Les adresses IP privées ne sont pas routées sur internet
D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui (+1)	Une adresse IP privée doit être unique dans le réseau local et au niveau planétaire
E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Une IP privée peut être routée sur internet à condition qu'elle soit attribuée à une machine d'un réseau d'entreprise

Question 10

Question à réponse unique

Un protocole réseau dont le rôle est d'assurer la configuration automatique des paramètres IP d'une station ou d'une machine, notamment en lui attribuant automatiquement une adresse IP et un masque de sous-réseau, est appelé :

Réponses correctes

1 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	DHCP
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	DNS
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	TCP
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	NAT
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	NDP

Question 11

Question à réponse unique

Quel est le message utilisé par un hôte pour demander une adresse IPv6 à partir d'un serveur, après confirmation que le service DHCPv6 est disponible ?

Réponses correctes

1 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	DHCPv6 Solicit
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	DHCPv6 Advertise
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	DHCPv6 Request
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	DHCPv6 Rebind
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	DHCPv6 Reply

Question 12

Question à réponses multiples

Sélectionnez les affirmations exactes concernant le routage. (2 réponses)

Réponses partiellement correctes

2 discordances

0.2 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Le routage est un processus centralisé
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Lorsqu'un routeur reçoit un paquet pour une destination non connue, il demande à ses voisins s'ils connaissent la route
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Un routeur maintient une liste des réseaux connus appelée "table de routage"
D	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oui (+1)	Sur le routeur nous devons renseigner toutes les routes, y compris celles des réseaux directement connectés
E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui (+1)	La table de routage d'un routeur peut contenir différents types de routes (directement connectées, statiques et dynamiques)

Question 13

Question à réponse unique

Quelle est la particularité de l'adresse IP suivante : **10.20.30.40** ?

Réponses correctes

1 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Adresse privée
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Adresse Multicast
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Adresse de boucle
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Adresse publique
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Adresse réservée

Question 14

Question à réponses multiples

Parmi les protocoles suivants, lesquels sont des protocoles de découverte de service ?

Réponses partiellement correctes

2 discordances

0.2 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	IP
B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oui (+1)	HTTP
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	DNS
D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui (+1)	DHCP
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	SSH

Question 15

Question à réponse unique

Quel est le nom du routage inter-VLAN sur un routeur ?

Réponses correctes

1 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Router open fix
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Sticky routing
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Router on a stick
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Router link
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Physical routing link

Question 16

Question à réponses multiples

Parmi les adresses IPv4 suivantes, lesquelles sont adresses publiques ?

Réponses correctes

0 discordance

1 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	172.16.35.15
B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	64.111.10.54
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	209.166.100.10
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	10.55.2.30
E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	192.0.1.69

Question 17

Question à réponse unique

Pour subnetter un réseau, on se sert des bits disponibles du masque de sous-réseau, c'est-à-dire ceux qui valent 0. Il est possible de procéder de plusieurs manières en partant du nombre de sous-réseaux désirés, en partant du nombre d'adresses IP désirées par sous-réseau en combinant les deux.

Réponses correctes

1 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Affirmation vraie
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Affirmation fausse
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	

Question 18

Question à réponses multiples

Lesquelles des adresses suivantes sont privées ? (2 réponses)

Réponses correctes

0 discordance

1 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	198.168.1.250
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	173.16.0.15
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	10.245.23.59
D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	162.168.0.250
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	169.254.10.24

Question 19

Question à réponse unique

Quelle est la structure (organisme) ayant pour vocation d’élaborer et promouvoir les standards protocolaires d’internet pour que ces derniers soient utilisés par l’ensemble des constructeurs réseaux ?

Réponses incorrectes

0 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui (+1)	IETF
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	www
C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oui (+1)	Apache
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Cisco
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Palo Alto

Question 20

Question à réponse unique

Quelle est la particularité de l’adresse IP suivante : **127.0.0.1**

Réponses correctes

1 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Adresse privée
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Adresse Multicast
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Adresse de boucle
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Adresse publique
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Adresse réservée

Question 21

Question à réponse unique

Parmi les propositions suivantes, quel est le masque CIDR le plus approprié pour créer un sous réseau constitué de 31 machines ?

Réponses correctes

1 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	/25
B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	/26
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	/27
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	/28
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	/29

Question 22

Question à réponses multiples

Quelles affirmations sont fausses concernant le protocole IPV6 ?

Réponses partiellement correctes

2 discordances

0.3 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	IPv6 est conçu pour surmonter les limites d'IPv4
B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oui (+1)	IPv6 permet de remédier au manque de connectivité en bout en bout
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	L'utilisation du NAT est requise avec l'IPv6
D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui (+1)	Contrairement à l'IPv4, l'IPv6 n'a pas d'adresse de diffusion
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	IPv6 réduit la complexité accrue du réseau
F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	L'espace d'adressage disponible est augmenté grâce à l'arrivée de l'IPv6

Question 23

Question à réponse unique

La commande pour ajouter une route au routeur est :

Réponses incorrectes

0 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Routeur(config)#ip route @routeur_suisant @destination @masque_destination
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Routeur(config)#ip route @destination @routeur_suisant @masque_routeur_suisant
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Routeur(config)#ip route @destination @masque_destination
D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui (+1)	Routeur(config)#ip route @destination @masque_destination @routeur_suisant
E	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oui (+1)	Routeur(config)#ip route @destination @masque_destination @routeur_suisant @masque_routeur_suisant



Question 24

Association

Associez chaque notation CIDR au masque de sous réseau correspondant :

Réponses correctes

0 discordance

1 point obtenu sur 1

Élément à associer	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
255.255.192.0	/18	/18	Non	
255.255.252.0	/22	/22	Non	
255.254.0.0	/15	/15	Non	
255.255.254.0	/23	/23	Non	
255.128.0.0	/9	/9	Non	

Question 25

Question à réponse unique

Quelle commande permet d’afficher la table de routage d’un routeur ?

Réponses incorrectes

0 point obtenu sur 1

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oui (+1)	show route table
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	show table route
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui (+1)	show ip route
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	show route ip
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	show traceroute