S2 — Configurer l’étendue du cabinet

1CIEL · 1C_NET_05 · 2 h · B12 · binôme puis vérification individuelle

Nom : _____ Groupe / binôme : _____

Poste : _____ Date : ___ / ___ / ____

Ta mission

Le fichier de configuration DHCP du cabinet a été effacé par erreur. Une nouvelle demande peut échouer ; un poste peut encore conserver un bail antérieur.

Tu dois réécrire l’étendue à partir du plan d’adressage, redémarrer le service et prouver qu’un poste reçoit une configuration conforme.

Tu apprends à — transformer un plan d’adressage en configuration DHCP, la tester avant de la mettre en service, et vérifier le bail obtenu.

Tu dois montrer — ta configuration, le test de syntaxe, le service actif et un bail conforme au plan.

TON LABO

Deux machines virtuelles reliées par un réseau interne isolé : SRV-FILAOS (serveur Linux, 192.168.50.1, service DHCP dnsmasq) et PC-ACCUEIL (poste Ubuntu du cabinet). Aucun lien avec le réseau du lycée.

Avant chaque commande, regarde l’invite : `…@srv-filaos` = serveur, `…@pc-accueil` = poste client.

Si une modification ou un journal est refusé, arrête et appelle le professeur. Son intervention autorisée est notée ; son geste n’est pas attribué à l’élève.

1. Commence ici : lire le plan (sur papier)

Élément du cabinet	Adresse
Réseau	192.168.50.0 / 24
Serveur SRV-FILAOS (passerelle et DNS du cabinet)	192.168.50.1
Équipements à adresse fixe (imprimante, borne…)	192.168.50.2 à 192.168.50.49
Postes en DHCP	à partir de 192.168.50.100, 51 adresses

À déduire	Ta réponse
Première adresse de la plage	
Dernière adresse de la plage	
Masque en notation décimale	
Passerelle à annoncer	
DNS à annoncer	



Schéma du plan du cabinet : repère les adresses fixes et la plage à calculer. Les blocs ne sont pas à l'échelle. Illustration originale ProfCIEL.

2. Écrire la configuration (sur SRV-FILAOS)

Relève le nom réel de la carte du réseau interne avec ip -br a ; fais-le confirmer s'il y en a plusieurs. Crée le fichier avec sudo nano /etc/dnsmasq.d/net05.conf et remplace le blanc interface par ce nom. Complète chaque autre blanc ; lis le rôle indiqué par le commentaire.

```
net05.conf — à compléter
port=0 # pas de DNS ici : seulement DHCP
interface=_____ # nom réel de la carte du réseau interne
bind-interfaces
dhcp-range=_____,_____,_____,1h # début, fin, masque, durée du bail
dhcp-option=option:router,_____ # passerelle
dhcp-option=option:dns-server,_____ # serveur DNS
log-dhcp # journal détaillé
```

1. Teste avant de démarrer : `sudo dnsmasq --test -C /etc/dnsmasq.d/net05.conf`. Résultat : _____

2. Démarre : `sudo systemctl restart dnsmasq` puis `systemctl status dnsmasq`. État : _____

3. Sur PC-ACCUEIL, relève le nom de la carte du réseau interne avec ip -br a. Après accord du professeur, tape nmcli device disconnect NOM_CARTE puis nmcli device connect NOM_CARTE, en remplaçant NOM_CARTE par ce nom. Si l'action est refusée, arrête et appelle le professeur ; n'ajoute pas sudo. Relève l'adresse avec ip -br a, la passerelle avec ip route et les données DHCP avec nmcli -f DHCP4 device show NOM_CARTE. Compare ensuite ces valeurs au plan dans le tableau ci-dessous.

Vérification	Attendu (plan)	Obtenu	Conforme ?
Adresse du poste	dans .100 – .150		
Passerelle			
DNS			
Ligne DHCPACK du journal	même MAC que le poste	Voir la trace ci-dessous.	

Sur PC-ACCUEIL, tape ip a : dans la ligne link/ether de la carte du labo, relève sa MAC. Sur SRV-FILAOS, tape journalctl -u dnsmasq -n 30 et cherche un DHCPACK récent pour cette MAC. Si le journal est refusé, demande une trace au professeur et note « trace fournie ». Recopie la date et l'heure, l'interface, l'IPv4 et la MAC de la ligne DHCPACK ; compare la MAC et l'IPv4 aux valeurs du poste.

_____

_____

Question 1. Pourquoi la plage ne commence-t-elle pas à .2 ? Que risquerait l’imprimante ?

Ta réponse :

AIDES GRADUÉES

Aide 1. Si dnsmasq --test signale une erreur, relis la ligne citée : virgule manquante ou valeur mal formée ? Pour ce support, saisis sans espace autour des virgules ; c’est une convention de saisie.

Aide 2. Le service tourne mais le poste ne reçoit rien : la plage appartient-elle au même réseau que l’adresse du serveur (ip -br a) ?

Aide 3. Le poste reçoit une adresse mais ne joint pas la passerelle : compare l’option router au plan.

Avant le retour — relire mon travail

Coche chaque action que tu peux montrer. Garde les autres cases vides.

Action à montrer	Je peux montrer
Configurer selon le plan Je montre : ma configuration correspond au plan (étendue, passerelle et DNS).	☐
Comparer le bail au plan Je montre : je compare le bail obtenu au plan, preuve du journal à l'appui.	☐

Validation professeur — fin de partie

Critère observé / Ce que je montre	À construire	Partiel	Conforme	Consolidé
C09 — La configuration est réalisée Ce que je montre : mon fichier donne l'interface, l'étendue, la passerelle et le DNS du plan ; je montre le contrôle de syntaxe réalisé avant la mise en service.	☐	☐	☐	☐
C06 — Les résultats attendus sont vérifiés Ce que je montre : je compare l'adresse, la passerelle et le DNS reçus par PC-ACCUEIL au plan, puis je relie le DHCPACK récent au poste par la MAC et l'IPv4.	☐	☐	☐	☐

À montrer au professeur pendant sa circulation

Avant de montrer ton travail : ☐ tableau de l'étape 2 rempli ☐ service actif.

Montre : ta configuration conforme au plan, le test de syntaxe réalisé avant démarrage, puis un nouveau bail sur le poste.

Explique : le rôle de chaque ligne et pourquoi le bail obtenu est conforme au plan.

Chacun prépare sa propre explication, même en binôme.

Pendant l'attente : relis ta première trace, prépare une question ou commence le cas papier du nouveau cabinet. Tu pourras le reprendre après le retour du professeur.

Garde tes résultats et ton explication pour le retour du professeur.

Après le retour du professeur, corrige ou complète ton premier essai et reprends le cas du nouveau cabinet si cela aide à corriger une erreur.

Retour / réessai ciblé :

_____

_____

À RETENIR

Dans notre labo sans relais DHCP, la plage appartient au réseau de l’interface serveur et exclut les adresses fixes ; elle est accompagnée des options passerelle et DNS du plan.

On teste la syntaxe avant de démarrer, puis on prouve par un bail réel et la ligne DHCPACK.

Un autre cabinet pour s’entraîner

Autre cabinet : réseau 192.168.70.0/24, box et DNS en .254, équipements fixes de .1 à .29, 20 postes. Écris les trois lignes `dhcp-range`, `router`, `dns-server` et justifie ta plage.

Ta réponse :
