Séance du 29 novembre 2023

Aujourd’hui c’est une séance en autonomie, certains de mon groupe se sont déplacés à l’iut mais malheureusement je ne pouvais m’y rendre car je devais partir à un entretien de stage ensuite donc cela aurait été juste donc j’ai préféré travailler chez moi. Mais heureusement aujourd’hui c’est une séance où on va faire de l’autoformation donc ce n’est pas vraiment un travaille de groupe donc le fait que je ne sois pas aller à l’iut n’est pas pénalisant pour mon groupe.

J’ai décidé de commencer à travailler à 9H30.

L’autoformation actuel est à faire en priorité sur :

VLSM : *Variable Length Subnet Mask*

Il s’agit de rechercher des informations sur cette technologie (extension de ce qui a été vu en cours sur les sous-réseaux en R3.06 : ce qui a été vu en cours/TD/TP est en fait du FLSM : *Fix Length Subnet Mask*).

Madame Zarg Ayouna nous a envoyé ce sujet par mail pour nous dire sur quoi ce porte l’autoformation et elle nous a également dis qu’on aura un amphi le 7/12 avec mr Butelle où nous pouvons lui poser des questions sur cette technologie et ensuite le 21/12 on aura un contrôle dessus individuelle qui sera la note de la SAE pour la compétence 3.

Alors pour comprendre cette technologie j’ai d’abord demandé à chat gpt en quoi consiste cette technologie plutôt méthode voici ce qu’il m’a renvoyé:

* Le VLSM, ou Variable Length Subnet Mask (Masque de sous-réseau de longueur variable en français), est une technique utilisée dans le protocole IP (Internet Protocol) pour subdiviser un réseau en sous-réseaux de tailles différentes.
* Traditionnellement, lors de la conception d'un réseau IP, on utilisait des masques de sous-réseau fixes, ce qui signifie que tous les sous-réseaux avaient la même taille en termes de nombre d'adresses IP. Cependant, cette approche pouvait entraîner un gaspillage d'adresses IP, car certains sous-réseaux pouvaient nécessiter plus d'adresses que d'autres.
* Avec le VLSM, on peut utiliser des masques de sous-réseau de longueurs différentes en fonction des besoins spécifiques de chaque sous-réseau. Cela permet une utilisation plus efficace des adresses IP en attribuant des blocs d'adresses plus importants aux sous-réseaux qui en ont besoin, et des blocs plus petits à ceux qui en nécessitent moins
* En résumé, le VLSM offre une flexibilité dans la gestion des adresses IP en permettant la subdivision d'un réseau en sous-réseaux de tailles variables, ce qui contribue à une utilisation plus efficace des ressources d'adresses IP.

Ensuite je lui ai demandé quel est la différence entre le FLSM vu en cours et le VLSM :

* La principale différence entre le VLSM et le FLSM réside dans la flexibilité offerte par le VLSM. Avec le VLSM, vous avez la possibilité d'utiliser des masques de sous-réseau de longueurs différentes pour chaque sous-réseau, en fonction de ses besoins en termes d'adresses IP. Ainsi, chaque sous-réseau peut avoir une taille adaptée à ses besoins spécifiques, ce qui permet une utilisation plus efficace des adresses IP et réduit le gaspillage.
* En résumé, la différence fondamentale est que le FLSM utilise des masques de sous-réseau de longueur fixe pour tous les sous-réseaux, tandis que le VLSM permet l'utilisation de masques de sous-réseau de longueurs variables en fonction des besoins spécifiques de chaque sous-réseau. Le VLSM offre une flexibilité accrue dans la gestion des adresses IP.

Après avoir compris cette technologie grâce à chat gpt, je décide de voir mettre en pratique cette méthode avec des exercices.

Donc ce que j’ai retenu pour déterminer des sous réseaux avec VLSM il faut mettre en oeuvre ces étapes:

* Lister les besoins en adresses IP pour chaque sous-réseau :
  + Identifiez le nombre d'hôtes nécessaires dans chaque sous-réseau.
  + Arrondissez le nombre d'hôtes à la puissance de 2 la plus proche (pour obtenir une taille de sous-réseau appropriée).
* Organiser les sous-réseaux par taille :
  + Triez les sous-réseaux par ordre décroissant de leurs besoins en adresses IP.
* Choisir les masques de sous-réseau :
  + Commencez par attribuer le masque de sous-réseau au sous-réseau ayant le plus grand besoin en adresses IP.
  + Utilisez la plage d'adresses IP disponible et appliquez le masque pour déterminer le nombre d'adresses IP dans ce sous-réseau.
* Répéter pour les sous-réseaux suivants :
  + Continuez en attribuant des masques de sous-réseau aux sous-réseaux suivants, en veillant à ne pas empiéter sur les plages d'adresses IP déjà allouées.
* Vérifier les plages d'adresses IP :
  + Assurez-vous qu'il n'y a pas de chevauchement entre les plages d'adresses IP attribuées aux différents sous-réseaux.
* Documenter les résultats :
  + Pour chaque sous-réseau, documentez l'adresse réseau, le masque de sous-réseau, la première adresse IP utilisable, la dernière adresse IP utilisable et l'adresse de diffusion.
* Vérifier la configuration globale :
  + Assurez-vous que la configuration globale du réseau (adresse réseau, masque de sous-réseau, etc.) est cohérente.
* Optimiser si nécessaire :
  + Si des plages d'adresses IP importantes sont inutilisées, révisez votre conception pour optimiser l'utilisation des adresses IP.

Avec ces étapes j’ai pu faire deux exercices que j’ai trouvés sur internet et aussi pu regarder des vidéos de corrections d’exercices qui m'ont beaucoup aidé. Je vais citer une vidéo qui m’a beaucoup aidé : <https://www.youtube.com/watch?v=u84wszl0Rbk>. Cette vidéo m’a beaucoup aidé car quand je bloquer sur les exercices en regardant la vidéo j’ai pu avancer dans l’exercice mais si y’avais pas ce que je chercher sur la vidéo alors je demandé à chat gpt de me guidé. Donc finalement j’ai pu bien comprendre cette technologie.

J’ai fini ma séance à 12H.