

TEA : Approfondissements : 1h30

1. Objectif

Pendant cette séance de travail, vous devez à travers des recherches et la consultation de documents approfondir par vous-même des notions sur le réseau.

Des questions vous seront posées sur ce thème lors du prochain TP. Elles donneront lieu à une note.

Vous avez intérêt à faire un document résumant l'ensemble de ces questions.

2. Documents à consulter

<https://www.youtube.com/watch?v=R6GtLQ1ueZE>

<https://www.youtube.com/watch?v=7kpcqbP6a44>

<https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/nos-publications-chiffrees/transition-ipv6/barometre-annuel-de-la-transition-vers-ipv6-en-france.html>

Répondez aux questions suivantes :

- Combien de câble sous-marin existe-t-il dans le monde ? Entre l'Europe et l'Amérique ?
- Dans quel pays IPv6 est le plus utilisé ?

3. Recherche

À travers des recherches personnelles, faites un point sur les équipements réseaux.

Répondez aux questions suivantes :

- Quel débit maximum peut-on atteindre avec un câble à paires torsadées ? Sur quelle distance ? En utilisant quels équipements ?
- Quel débit maximum peut-on atteindre avec un câble en fibre optique ? Sur quelle distance ? En utilisant quels équipements ?
- Quelle est la différence entre la fibre optique mono-mode et multi-modes ?
- Sur un commutateur, à quoi servent les protocoles STP, LACP ?
- Pourquoi est-il intéressant d'empiler plusieurs commutateurs ?
- À l'Université, dans le réseau étudiant, on ne peut pas brancher son ordinateur personnel avec un câble réseau. Pourquoi ? Comment fait la DSI pour bloquer cet accès alors que les machines de l'Université accèdent au réseau ?
- Vous êtes en charge de faire un devis pour l'achat d'un commutateur pour l'Université. Les besoins sont :
 - un commutateur de niveau 3
 - au moins 48 ports Gbps

- deux modules fibre optique : 1 pour relier un bâtiment situé à 200m et un autre situé à 1,5km en 10Gbps
- compatible POE
- Vous pouvez aller sur ce site : <https://www.dell.com/fr-fr/work/shop/cty/campus-smart-value-dell-emc-networking-n3024ep-1yr-ps-nbd/spd/networking-n3000-series/DNN3024EP> (je n'ai pas d'action chez Dell mais ce sont les seuls à ma connaissance qui permettent de faire un devis en ligne)

4. Dépôt moodle

Vous déposerez sur moodle, les réponses aux questions ainsi que le devis d'achat du commutateur.