

Synopsis : réseau internet

liste des sujets d'exposés : voir ici : https://snt.byache.fr/documents/fichiers_generaux/exposes

Question générale : comment fait un email (ou une page web) pour arriver dans mon ordi ?

Voici les étapes du travail mené avec les élèves

1. activité sur Traceroute : on visualise un traceroute entre deux serveurs
 - il y a des étapes sur le chemin emprunté par la requête (des "routeurs")
 - les premières étapes sont les mêmes (à peu près jusqu'à arriver à Paris-Aubervilliers, par exemple)
 - ensuite, les étapes ne sont plus les mêmes
 - on perçoit aussi l'idée de minimiser le nombre de sauts et/ou la durée totale du trajet...
2. leçon : définition d'internet et images de câbles sous-marin, de routeurs, etc.
3. activité sur TCP : il y a des routeurs, mais pour le moment ils sont intelligents : ils déterminent eux-même à qui ils vont transmettre le paquet
4. activité sur IP : travail sur une sorte d'algo de Dijkstra pour créer des tables de routage et les faire fonctionner en « mimant » le réseau internet dans la classe
5. exposés sur adresse IP, attaques par déni de service, attaque « man in the middle »
6. activité sur DNS