

"RÉSEAU EN S-SI" Sujet N°6 Sciences de l'Ingénieur en S

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Matériel : Trois ordinateurs de type PC dont un muni de deux cartes Ethernet.

Domaine d'appartenance : Entreprise, lycée, administration

Filière : SI

Niveau : TS

Axes d'activités mis en œuvre par le TP :

L'analyse fonctionnelle

La chaîne d'information (I)

La chaîne d'énergie (E)

La représentation et schématisation(R)

EXT.	INT.

Architecture d'un réseau de communication

DONNÉES PÉDAGOGIQUES

Centre d'intérêt : - CI 12 – Communication et réseaux

Objectif(s) pédagogique(s) visé(s) : L'élève devra être capable d'interconnecter trois postes informatiques afin de créer deux mini réseaux (d'un poste) appartenant à deux classes d'adresse différentes.

Compétence(s) issue(s) du programme officiel : idem

Savoir et Savoir faire associés : B.52 Architecture d'un réseau Ethernet. Câblage et configuration des postes informatiques.

Pré-requis : (Savoir et Savoir faire) : Cours sur les réseaux informatiques (adresse IP – protocole TCP/IP)
La notion de routage et de table de routage.

Conditions de réalisation :

Durée du TP

1 heure 30 mn

Nombre d'élèves

2

Degré d'autonomie

Autonomie complète

Critères et modalités d'évaluation liés aux objectifs pédagogiques : Formative pour l'analyse d'après la pertinence des observations et des conclusions.

DONNÉES TECHNIQUES

Enoncé du problème technique à résoudre : A partir de trois postes informatiques (Windows 98/XP ou Linux), on amènera les élèves à créer deux réseaux appartenant à deux classes d'adresse différents. Un des trois PC aura le rôle de routeur.

Questions associées à la résolution du problème :
Comment interconnecter et configurer les trois postes informatiques ?
Comment éditer une table de routage pour chacun des postes ?

Documents du dossier technique à utiliser : Dossier technique mis à la disposition des élèves.
Cours sur les réseaux informatiques.

Environnement matériel et logiciel nécessaire : Trois postes informatiques de type PC. Un des trois PC possèdera deux cartes Ethernet. Deux câbles RJ45 croisés et deux câbles RJ45 non croisés.