



NET-Sym sur La barrière SYMPACT

TP « Communication » : « Construction des messages »

Niveau de formation

SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR
1^o et terminale S - SI

Référence du programme

B 52 Les Réseaux

Centre d'intérêt

La communication

Savoir et savoirs faire associés

Les Réseaux

- Structure des messages
- Analyse des trames dans l'exemple de MODBUS
- Sécurité et performances

Pour les solutions : Ethernet

Compétence attendue

- Étude du codage de l'information numérique
- Mise en œuvre détaillée par construction des trames d'envoi et de réception d'un réseau Ethernet local.
- Lecture et écriture par mots ou par ensemble de mots : performances et sécurité
- .

Durée de l'activité

3 Heures

Nombre d'élèves

2

Prérequis

Un cours de mise en situation de la notion de réseau et la connaissance du vocabulaire de base associé : Internet, Ethernet, liaison série, port d'un ordinateur individuel.

Le TP réseau 1 sur l'architecture et l'étude fonctionnelle

Environnement matériel et logiciel

La barrière SYMPACT avec une première expérience de TP sur cet équipement seul.

L'EMP (Environnement Multimédia Pédagogique) barrière SYMPACT déjà vu au cours d'une première mise en œuvre.

NET-Sym déjà pré configuré une première fois par le professeur.

Le logiciel NET-Sym

Les intentions pédagogiques

Ce deuxième TP s'intéresse au fonctionnement interne du réseau.

Quelques notions de cours sur le codage et le principe de fonctionnement du réseau sont rappelées tout au long du TP.

L'objectif est la découverte des procédures à mettre en œuvre pour échanger des messages au travers d'un réseau entre deux systèmes informatiques.

Le logiciel NET-Sym prépare déjà beaucoup le travail avec une visualisation des trames en clair documentée en français.

Il n'est pas question d'acquérir des compétences de construction en autonomie d'un réseau, ce qui se pratique dans la plupart des cas au moyen d'assistant qui rendent transparentes les notions les plus complexes.

Il s'agit plutôt de montrer les principes de fonctionnement mis en place et d'en déduire les cas d'application possibles avec leur limites.

Ce TP est aussi assez long car le point de départ des connaissances de l'élève est mal connu, on peut facilement supprimer certains aspects pour faire face à des contraintes de temps.

Les éléments de réponses

Les réponses se trouvent dans le corrigé et dans l'EMP fourni.