



Etre capable d'expliquer le fonctionnement du protocole ARP



Etre capable de tracer le parcours d'une trame Ethernet lors d'une résolution ARP



30'



oui



non



oui



non



non



Oracle VM VirtualBox  
MSDN AA – Web Store



4. Autres protocoles de couche Internet

## 1. Consignes

- Vous avez le droit d'utiliser votre PDF de référence et d'accéder au Web
- Toute source d'information externe doit être mentionnée dans la dernière section de cet exercice [URL Web, titre et page des livres, enseignant, collègues, etc.]

## 2. Le rôle du protocole ARP (Address Resolution Protocol)

### 2.1 Quel est le rôle du protocole ARP ?

Indice : Il s'appelle *Protocole de résolution d'adresse*

.....  
.....

### 2.2 Sur quelle couche du modèle OSI se trouve le protocole ARP ?.....

Et du modèle TCP/IP ? .....

### 2.3 Chaque élément connecté au réseau possède un numéro d'identification unique au monde. Sur combien de bits est-il fixé ? .....

Qui attribue ce numéro ? ..... (

### 2.4 Pourquoi la communication sur Internet ne se fait pas directement à partir de ce numéro ?

.....  
.....

Alors à partir de quelle adresse se fait la communication ?.....

### 2.5 Expliquer le mécanisme de fonctionnement du protocole ARP, lorsqu'une machine doit communiquer avec une autre :

.....  
.....



.....

.....

.....

.....

## 2.6 C'est quoi le cache ARP ?

.....

.....

## 3. Le parcours d'une frame Ethernet

- ☐ Dans le schéma de la page suivante, tracez le diagramme temporel des trames avec les trames de résolution ARP pour les cas suivants :
  1. Le PC21 se connecte au serveur de fichier Srv23 en utilisant le nom de celui-ci. Pour ce faire, le PC21 doit résoudre le nom SRV23 en adresse IP.
  2. Le PC21 envoie une impression sur \\IP23\Imp12
  3. Le PC21 se connecte en Telnet sur le Hub13 en utilisant l'adresse IP.
- ☐ Le serveur Srv22 est un serveur DNS. Le cache ARP est remis à zéro avant chaque cas.

