



# PROTOCOLE TCP-IP ET NETBIOS

Réseaux Windows TCP-IP – Netbios – Réseaux Windows

Support Disponible sur notre site <http://www.cabare.net>  
en <http://www.cabare.net/plans-supports-formation/support-plan-formation.htm>

Formation conseil depuis 1994

Organisme de formation Région Rhône-Alpes n°82-38-0181838

## TABLE DES MATIÈRES

STRUCTURE DE TCP/IP .....	5
MODELE TCP/IP : .....	5
COUCHE 1 INTERFACE RESEAU : .....	5
COUCHE 2 INTERNET : .....	5
COUCHE 3 TRANSPORT : .....	6
COUCHE 4 APPLICATION : .....	6
LES PROTOCOLES DE TCP/IP .....	7
TCP (TRANSMISSION CONTROL PROTOCOL) : .....	7
Port et Socket : .....	7
Communication en mode Connecté : .....	7
Fenêtres variables : .....	8
UDP (USER DATAGRAM PROTOCOL) : .....	9
Port et Socket : .....	9
Communication en mode non Connecté : .....	9
exemple SNMP .....	9
exemple Vidéo et Son en ligne .....	9
IP (INTERNET PROTOCOL) : .....	9
Adresse IP .....	10
Datagramme .....	10
Fragmentation MTU .....	11
Assemblage .....	12
Routage .....	12
Durée de Vie TTL .....	12
ICMP (INTERNET CONTROL MESSAGE PROTOCOL) : .....	13
ARP (ADDRESS RESOLUTION PROTOCOL) : .....	13
Exemple de fonctionnement de ARP en local .....	13
Exemple de fonctionnement de ARP et Routeur .....	14
API NETBIOS : .....	15
API WINDOWS SOCKETS : .....	15
ADRESSE IP .....	16
ADRESSE IP : .....	16
ID RESEAU ET ID HOTE : .....	17
CLASSES D'ADRESSE : .....	17
ADRESSES IP PRIVEES : .....	18
MASQUE DE SOUS-RESEAU .....	20
SUBDIVISION DE RESEAU : .....	20
MASQUE DE SOUS-RESEAU : .....	20
MASQUE PAR DEFAUT : .....	20
MASQUE PERSONNALISE : .....	20
Définir un masque de sous-réseau .....	21
TABLES DE DEFINITION DES SOUS-RESEAUX : .....	24
Exemple 0 sous réseaux de 30 postes : .....	25
MASQUE DE SUR-RESEAU .....	26
OBJECTIF DU SUR-RESEAU : .....	26
PRINCIPE : .....	26



<b>LE ROUTAGE TCP/IP .....</b>	<b>28</b>
NOTION DE ROUTEUR : .....	28
ROUTAGE DE BASE : .....	30
ROUTAGE COMPLEXE : .....	31
TABLE DE ROUTAGE : .....	32
ROUTAGE STATIQUE : .....	32
ROUTAGE DYNAMIQUE : .....	32
<b>INSTALLER TCP/IP .....</b>	<b>33</b>
CARTE RESEAU IRQ ET ADRESSE E/S : .....	33
<i>IRQ sur Compatibles Intel</i> : .....	33
<i>E/S Adresse Entrée/Sortie</i> : .....	34
INSTALLATION CARTE RESEAU SOUS WINDOWS 95-98 : .....	35
PARAMÉTRAGE TCP/IP SOUS WINDOWS 95-98 : .....	37
INSTALLATION SOUS WINDOWS NT STATION OU SERVER : .....	38
PARAMÉTRAGE TCP/IP SOUS WINDOWS NT : .....	38
PARAMÉTRAGE TCP/IP SOUS WINDOWS 2000 XP : .....	39
RE-INSTALLER TCP/IP SOUS WINDOWS XP : .....	39
PARAMÉTRAGE TCP/IP SOUS VISTA : .....	40
<b>TESTER TCP/IP .....</b>	<b>41</b>
ICMP ET L'UTILITAIRE PING : .....	41
TRACERT : .....	42
WIN95 - WINPCFG.EXE : .....	43
IPCONFIG.EXE : .....	43
ARP ET L'UTILITAIRE ARP : .....	44
NETSTAT : .....	46
NETSTAT : .....	47
<b>ADRESSES IP AUTOMATIQUES (APIPA) .....</b>	<b>48</b>
PRINCIPE DES ADRESSES APIPA : .....	48
APIPA ET WINDOWS VISTA-XP : .....	48
DESACTIVATION ADRESSE APIPA : .....	48
DESACTIVATION MEDIA SENSE : .....	49
ADRESSE IP ALTERNATIVE : .....	50
<b>NOTION DE DNS .....</b>	<b>51</b>
LE DNS : .....	51
<i>Noms DNS</i> .....	51
<i>Nom "Plat" Netbios</i> .....	51
<i>Nom "Hiérarchique" DNS</i> .....	51
<i>Structure des domaines – délégation de zones</i> .....	52
ZONES DNS : .....	53
<i>Zone principale – secondaire</i> .....	54
<i>Requêtes itératives ou récursives</i> .....	54
<i>Résolution de Noms et Résolution inverse</i> .....	55
ORDRE DE RESOLUTION DNS PAR LE CLIENT VISTA XP : .....	55
<b>NOM NETBIOS .....</b>	<b>56</b>
PROTOCOLE NETBEUI : .....	56
RESOLUTION DE NOM NETBIOS : .....	57
PARAMÉTRER LA RESOLUTION NETBIOS : .....	58
NOM DE POSTE WINDOWS : .....	59
NOM NETBIOS : .....	60
<b>HOSTS - LMHOSTS .....</b>	<b>63</b>
FICHIER HOSTS ET LMHOSTS : .....	63
FICHIER LMHOSTS (NOM NETBIOS) : .....	63
<i>Détails écriture lmhosts</i> .....	64
FICHIER HOSTS (NOM D'HOTE) : .....	64



<b>MECANISME DU VOISINAGE RESEAU .....</b>	<b>66</b>
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : .....	66
RAFRAICHISSEMENT TESTS ET VERIFICATIONS : .....	67
PEUT ON EVITER L'ELECTIONS D'UN EXPLORATEUR ? : .....	68
<b>ANNEXE : TRAMES TCP/IP .....</b>	<b>70</b>
BROADCAST : .....	70
UNICAST : .....	71
MULTICAST : .....	72
<b>TP - WORKGROUP ENTRE RESEAUX .....</b>	<b>73</b>
1 RESEAU IP ET X WORKGROUPS DIFFERENTS : .....	73
TEST ET VERIFICATION : .....	73
<b>TP - NET SEND &amp; NOMS NETBIOS .....</b>	<b>74</b>
AFFICHAGE DE NOM « NETBIOS » : .....	74
PREPARATION POSTE XP SP2 POUR NET SEND : .....	75
<i>Service Affichage des messages</i> .....	75
<i>Pare-feu SP2</i> .....	75
CREATION DE NOM « A PLAT » : .....	76
<b>TP - MODIFIER LMHOSTS .....</b>	<b>77</b>
INSCRIRE UNE MACHINE SIMPLE DANS LMHOSTS : .....	77
INSCRIRE UN CONTROLEUR DE DOMAINE DANS LMHOSTS : .....	78
<b>TP - MODIFIER HOSTS .....</b>	<b>80</b>
INSCRIRE UNE MACHINE DANS HOSTS : .....	80

