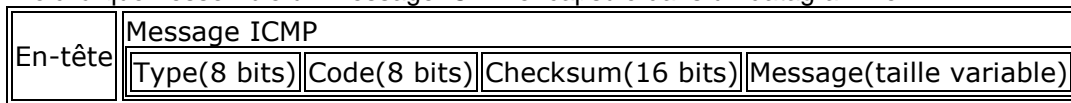


PROTOCOLE ICMP(RFC 792)

Les messages ICMP (Internet Control Message Protocol) reportent principalement des erreurs concernant le traitement d'un datagramme dans la couche IP (couche 3 du modèle OSI). Pour éviter de ne pas entrer dans un cercle vicieux de réémission de message de contrôle en réponse à un autre message de contrôle et ce sans fin, aucun message ICMP ne sera réémis en réponse à un message ICMP.

Voici à quoi ressemble un message ICMP encapsulé dans un datagramme IP :



Signification des messages ICMP

Type	Code	Message	Signification du message
8	0	Demande d'ECHO	Ce message est utilisé lorsqu'on utilise la commande <i>PING</i> . Cette commande, permettant de tester le réseau, envoie un datagramme à un destinataire et lui demande de le restituer
0	0	Réponse d'ECHO (reply)	Réponse au message de type 8
3	0	Destinataire inaccessible	Le réseau n'est pas accessible
3	1	Destinataire inaccessible	La machine n'est pas accessible
3	2	Destinataire inaccessible	Le protocole n'est pas accessible
3	3	Destinataire inaccessible	Le port n'est pas accessible
3	4	Destinataire inaccessible	Fragmentation nécessaire mais impossible à cause du drapeau (flag) DF
3	5	Destinataire inaccessible	Le routage a échoué
3	6	Destinataire inaccessible	Réseau inconnu
3	7	Destinataire inaccessible	Machine inconnue
3	8	Destinataire inaccessible	Machine non connectée au réseau (inutilisé)
3	9	Destinataire inaccessible	Communication avec le réseau interdite
3	10	Destinataire inaccessible	Communication avec la machine interdite
3	11	Destinataire inaccessible	Réseau inaccessible pour ce service
3	12	Destinataire inaccessible	Machine inaccessible pour ce service
3	11	Destinataire inaccessible	Communication interdite (filtrage)
4	0	Source Quench	Le volume de données envoyé est trop important, le routeur envoie ce message pour prévenir qu'il sature afin de demander de réduire la vitesse de transmission
5	0	Redirection pour un hôte	Le routeur remarque que la route d'un ordinateur n'est pas optimale et envoie l'adresse du routeur à rajouter dans la table de routage de l'ordinateur
5	1	Redirection pour un hôte et un service donné	Le routeur remarque que la route d'un ordinateur n'est pas optimale pour un service donné et envoie l'adresse du routeur à rajouter dans la table de routage de l'ordinateur
5	2	Redirection pour un réseau	Le routeur remarque que la route d'un réseau entier n'est pas optimale et envoie l'adresse du routeur à rajouter dans la table de routage des ordinateurs du réseau
5	3	Redirection pour un réseau et un service donné	Le routeur remarque que la route d'un réseau entier n'est pas optimale pour un service donné et envoie l'adresse du routeur à rajouter dans la table de routage des ordinateurs du réseau
11	0	Temps dépassé	Ce message est envoyé lorsque le temps de vie d'un datagramme est dépassé. L'en-tête du datagramme est renvoyé pour que l'utilisateur sache quel datagramme a été détruit
11	1	Temps de ré-assemblage de fragment dépassé	Ce message est envoyé lorsque le temps de ré-assemblage des fragments d'un datagramme est dépassé.
12	0	En-tête erroné	Ce message est envoyé lorsqu'un champ d'un en-tête est erroné. La position de l'erreur est retournée
13	0	Timestamp request	Une machine demande à une autre son heure et sa date système (universelle)
14	0	Timestamp reply	La machine réceptrice donne son heure et sa date système afin que la machine émettrice puisse déterminer le temps de transfert des données
15	0	Demande d'adresse réseau	Ce message permet de demander au réseau une adresse IP
16	0	Réponse d'adresse réseau	Ce message répond au message précédent
17	0	Demande de masque de sous-réseau	Ce message permet de demander au réseau un masque de sous-réseau
18	0	Réponse de masque de sous-réseau	Ce message répond au message précédent
17	0	Timestamp reply	La machine réceptrice donne son heure et sa date système afin que la machine émettrice puisse déterminer le temps de transfert des données

