

 Notons qu'il n'existe aucune adresse IP désignant tous les hôtes de l'ensemble de l'internet (fort heureusement pour nous).

5.2 Adresses réservées

Certaines plages d'adresses sont réservées à un usage privé et ne sont pas attribuées. Elles ne peuvent pas être utilisées pour communiquer dans Internet mais devraient l'être dans un réseau IP privé. Les routeurs d'Internet signaleront (normalement) une erreur s'ils reçoivent un datagramme à destination d'une de ces adresses. Ces plages sont définies dans les [RFC 1918](#) et [RFC 3330](#), et sont :

- 10.0.0.0 à 10.255.255.255
- 172.16.0.0 à 172.31.255.255
- 192.168.0.0 à 192.168.255.255
- 169.254.0.0 à 169.254.255.255

6 Interfaces et cartes réseau

Un ordinateur devant se connecter à un réseau doit disposer d'un matériel spécifique (modem, carte Ethernet, carte FDDI, port série, etc.), et en utiliser les méthodes d'accès et les protocoles.

Pour IP, un périphérique donné et les méthodes associées constituent une **interface**. Sur Unix, une interface correspond à un point d'entrée dans le noyau (cœur du système). Envoyer des messages via les interfaces réseaux revient à passer des données à des procédures spéciales du noyau chargées d'effectuer les opérations d'entrées-sorties physiques sur le réseau.

Une interface est généralement identifiée par un nom symbolique indiquant le type d'interface et le numéro d'ordre de la carte. Par exemple, sous Linux, une carte Ethernet classique sera identifiée par :

- eth0 pour la première carte
- eth1 pour la seconde
- etc.

Sur SunOS 7.0 (Unix de Sun Microsystems), une carte Ethernet sera identifiée par :

- le0 pour la première,
- le1 pour la seconde,
- etc.

Mais il existe d'autres interfaces, comme ppp0, ppp1, ... pour désigner les connexions modem avec le protocole PPP.

6.1 Interface et adresse IP

L'interface qui relie une station à un réseau IP doit être associée à une adresse IP de station dans ce réseau. Si la station est reliée à plusieurs réseaux IP, elle possède une interface par réseau distinct, et une adresse IP de station dans chaque réseau, associée à l'interface correspondante. C'est en particulier le cas d'un routeur.

La commande qui permet de configurer une interface sous Unix est **ifconfig** (interface **configuration**). Sous Windows, **ipconfig** en est l'homologue mais bien souvent, elle est configurée par le menu « *Connexions réseau et accès à distance* ». Ces commandes sont étudiées en TP.