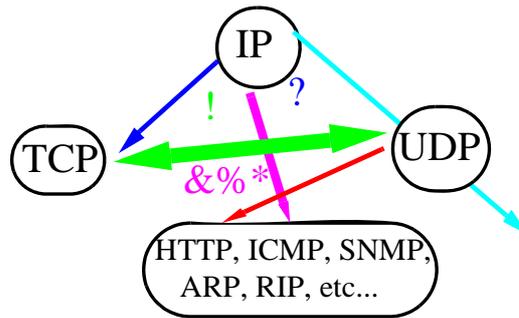


Assemblage des protocoles d'Internet

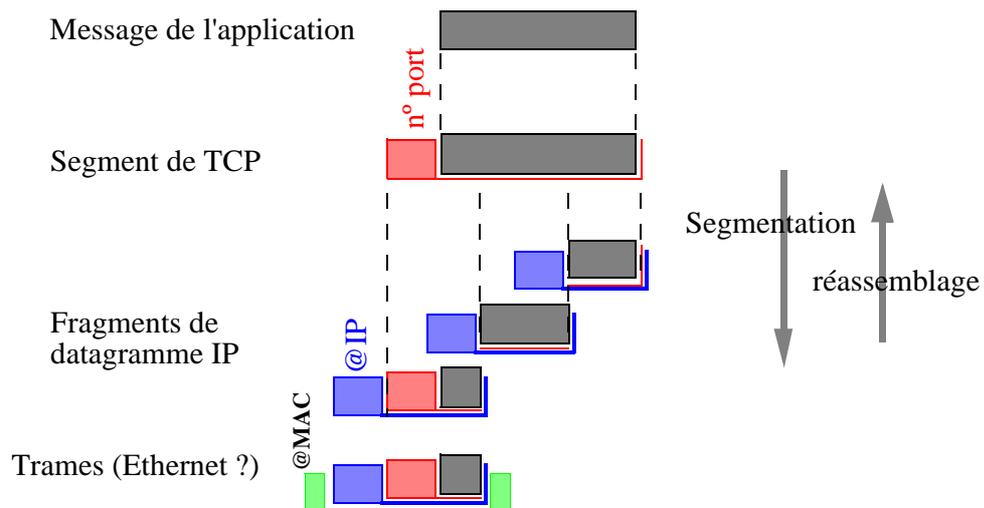
(Z:\Polys\Internet_transmission_donnees\05-TCP+IP.fm- 19 janvier 2008 15:30)

PLAN

- Encapsulation
- Sélection des protocoles
- Autres services et protocoles
- Conclusion



1. Encapsulation



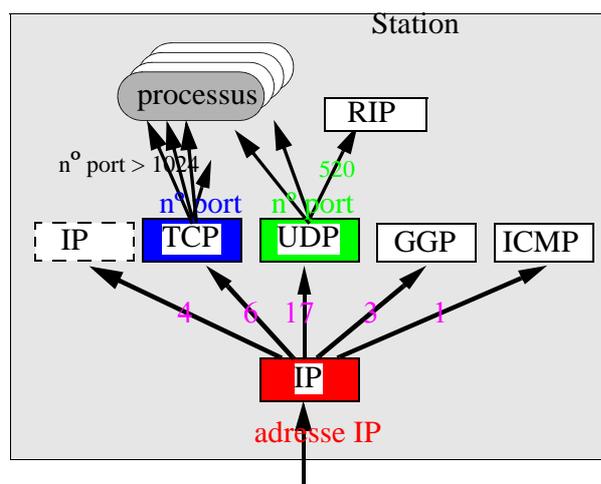
2. Sélection des protocoles

Sélecteurs d'entité protocolaires :

champ "port number" des messages TCP ou UDP

champ "protocol" du datagramme IP

champ "destination address" du datagramme IP



OSI : une pile unique de protocoles

- monoprotocole à géométrie variable
- => classes
- multiréseaux hétérogènes

Internet : un ensemble de protocoles

- multiprotocoles
- multiréseaux hétérogènes

3. Nouveaux services et protocoles

Au niveau de l'interconnexion :

- . adaptation à l'augmentation du nombre de stations :
 - adresse sur 128 bits.
- . adaptation au haut débit :
 - simplification de l'entête (=> champs optionnels)
- . augmentation des services offerts :
 - notion de flots.
 - authentification et cryptage.

=> **IP v6** , "New generation" : rfc 1883(décembre 1995).

Au niveau des services de transfert :

- . Amélioration de TCP : "TCP extensions for high performance" (Rfc 1323- may 1992)
- . **XTP** : "eXpress Transfer Protocol" version 3.6 (1993)
- . **RSVP** : "Reservation Protocol" (1993)
- . **RTP** : "Real Time Protocol" (Mars 1995)
- . etc.

==> Haut débit, multicast, délai, sécurité

4. Conclusion

IP : Un protocole chargé de la transmission de données au sein d'un réseau d'interconnexion des sous-réseaux et des stations.

- . adressage IP
- . acheminement des datagrammes

Deux protocoles au choix :

- . **UDP** : un protocole simple offrant un service frustré.
- . **TCP** : un protocole complexe offrant un service de transmission de bonne qualité.

IP nécessite des protocoles de routage, de résolution d'adresse physique, de gestion des erreurs : RIP, ARP, ICMP, etc.

Les applications nécessitent des protocoles spécifiques : administration du réseau, gestion des messageries, transfert de fichiers, système réparti de fichiers, gestion des horloges, etc.