



# *Chapitre 1: Rappel sur le protocole TCP/IP*

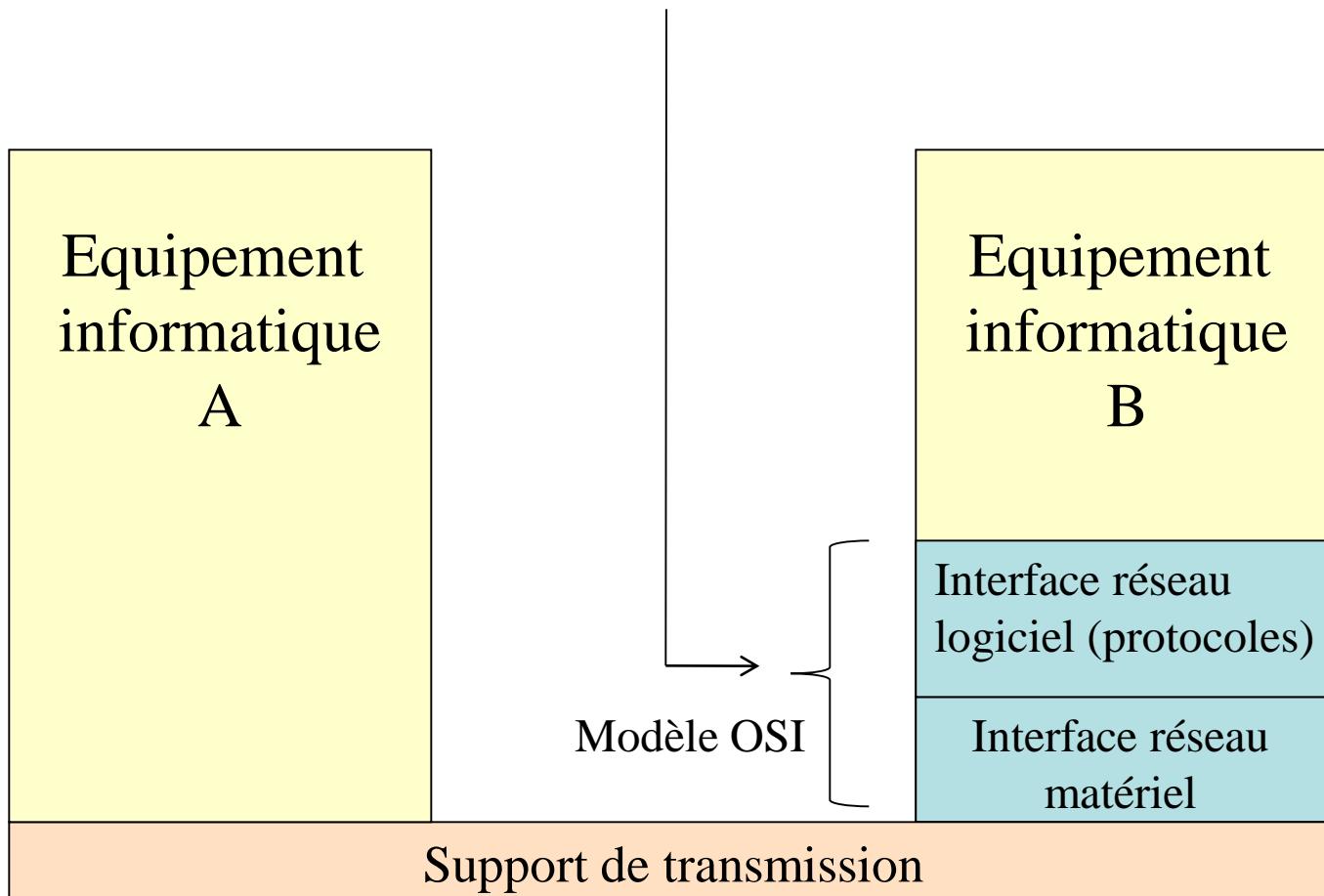
Présenté par Dr Youcef Zafoune \*+

\* Enseignant réseaux, département Informatique, USTHB

+ Instructeur certifié CISCO

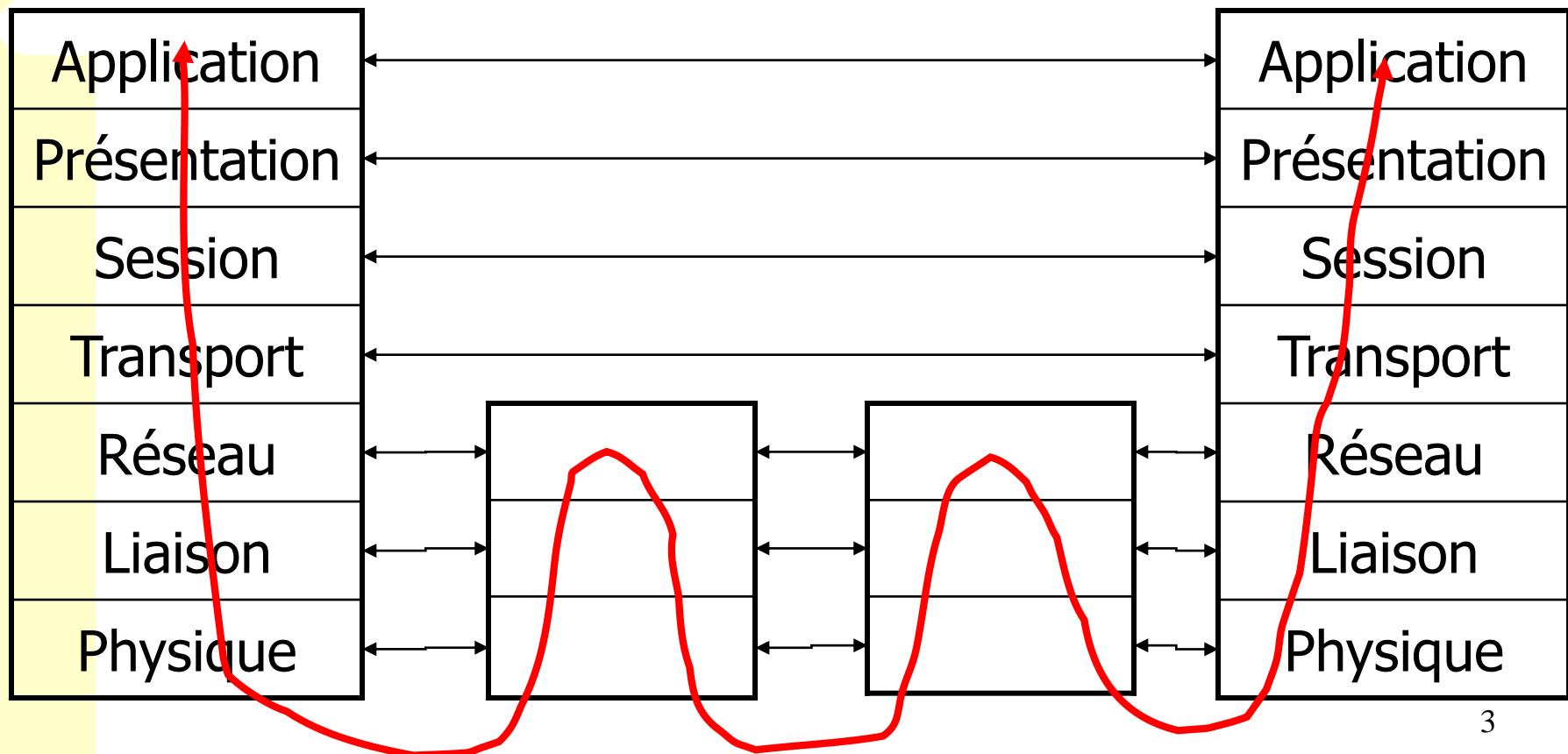


## *Interface réseau*





# *Le Modèle OSI*





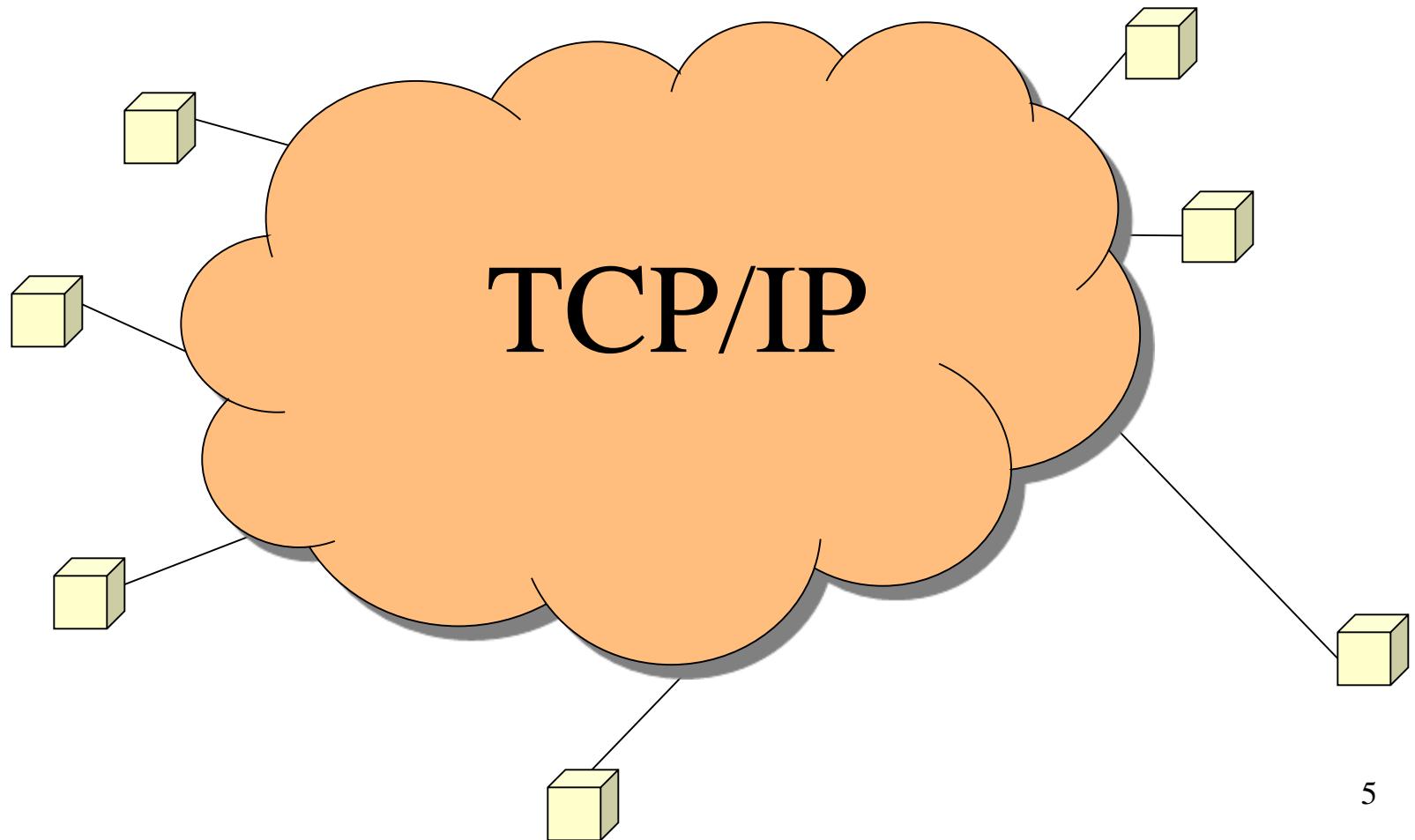
# Protocole

- Principe d'échange d'information entre 2 couches de même niveau situées sur deux machines distantes
  - Comprend principalement la description de trames (structure de l'information)
- > Langage de communication entre ordinateurs

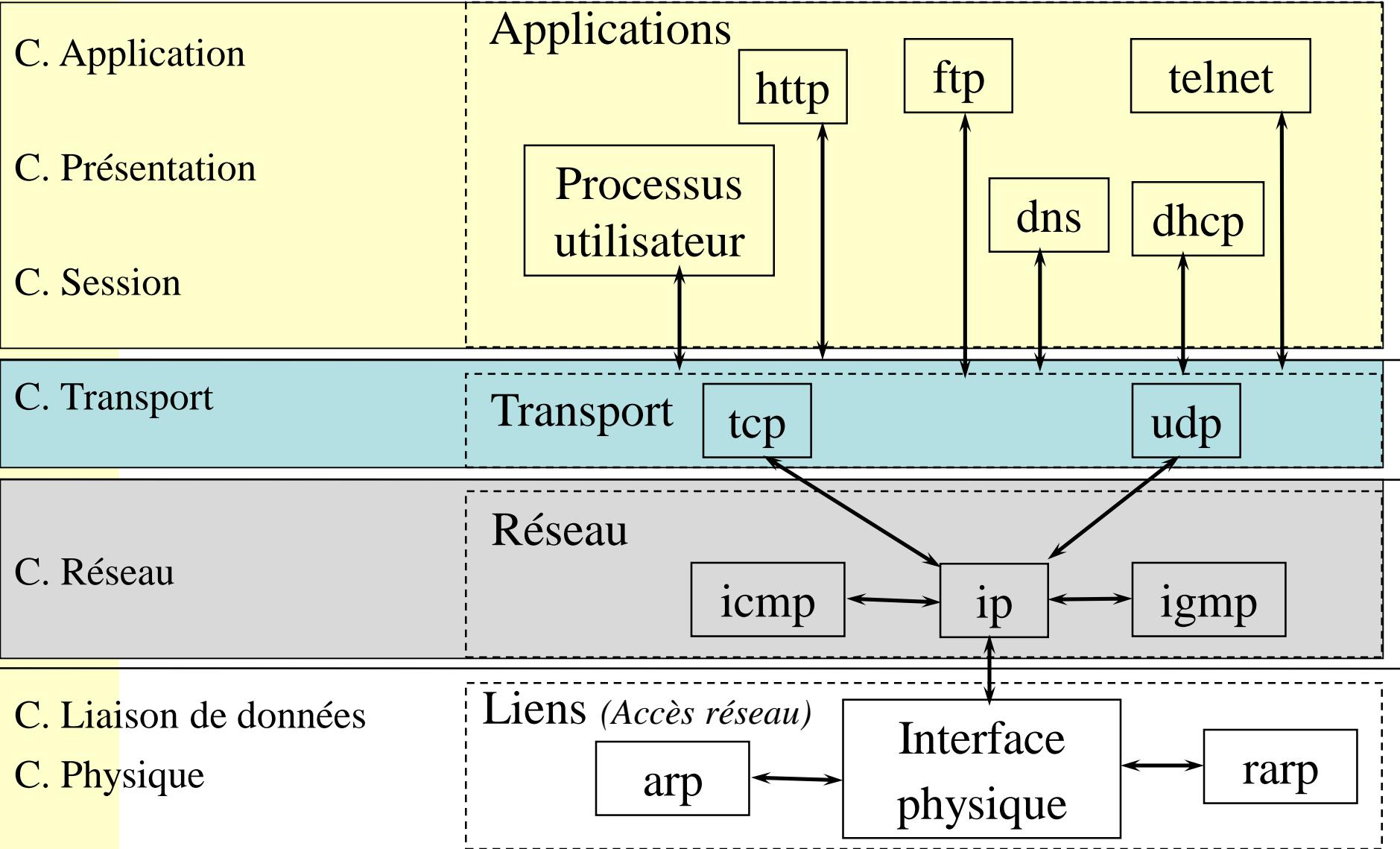


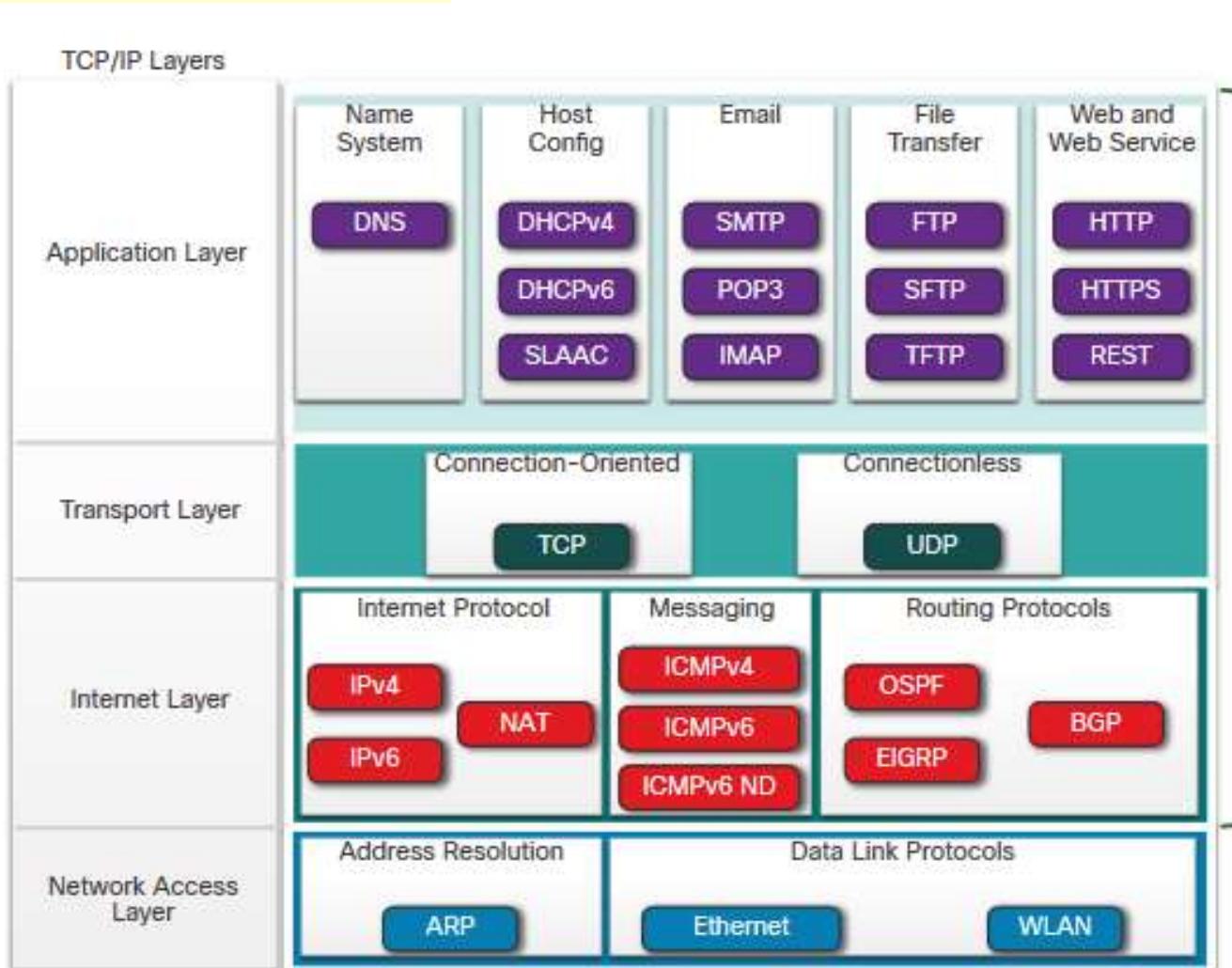
# *Un réseau → un même protocole*

## *Concept d'interconnexion*



# TCP/IP et le modèle OSI







# La couche application

Elle fournit et gère les interfaces entre la machine et les utilisateurs, constituées des différentes applications standards pour permettre la communication dans divers environnement:

- Transfert de fichiers,
- Messagerie électronique,
- Gestion et administration de réseaux,
- Terminal virtuel,
- Consultation de serveurs et de bases de données.



# La couche transport

Offre aux couches supérieures un canal de transport de données de bout en bout :

- Elle accepte les données de la couche supérieure
- Elle découpe les données en unités plus petites
- Elles s'assure que ces unités arrivent à destination
- Contrôle de flux



# La couche réseau (Internet)

Elle est chargée d'acheminer les données de la source à la destination : fonction du **routage**

- Doit connaître la topologie du réseau
- Gère les problèmes d'**adressage** dans l'interconnexion
- Contrôle de **congestion**
- Adaptation de la taille des blocs de données aux capacités du réseau physique : **la fragmentation**



# La couche liens (accès réseau)

Construction des trames de données (*data frame*) à partir des bits de la couche physique :

- Fournit un moyen de transmission exempt d'erreur à la couche réseau
- Transmet les trames en séquence
- Gère les problèmes posés par les trames endommagées, perdues ou dupliquées (détection et contrôle d'erreur)
- Gère l'accès au médium partagé (réseaux à diffusion)

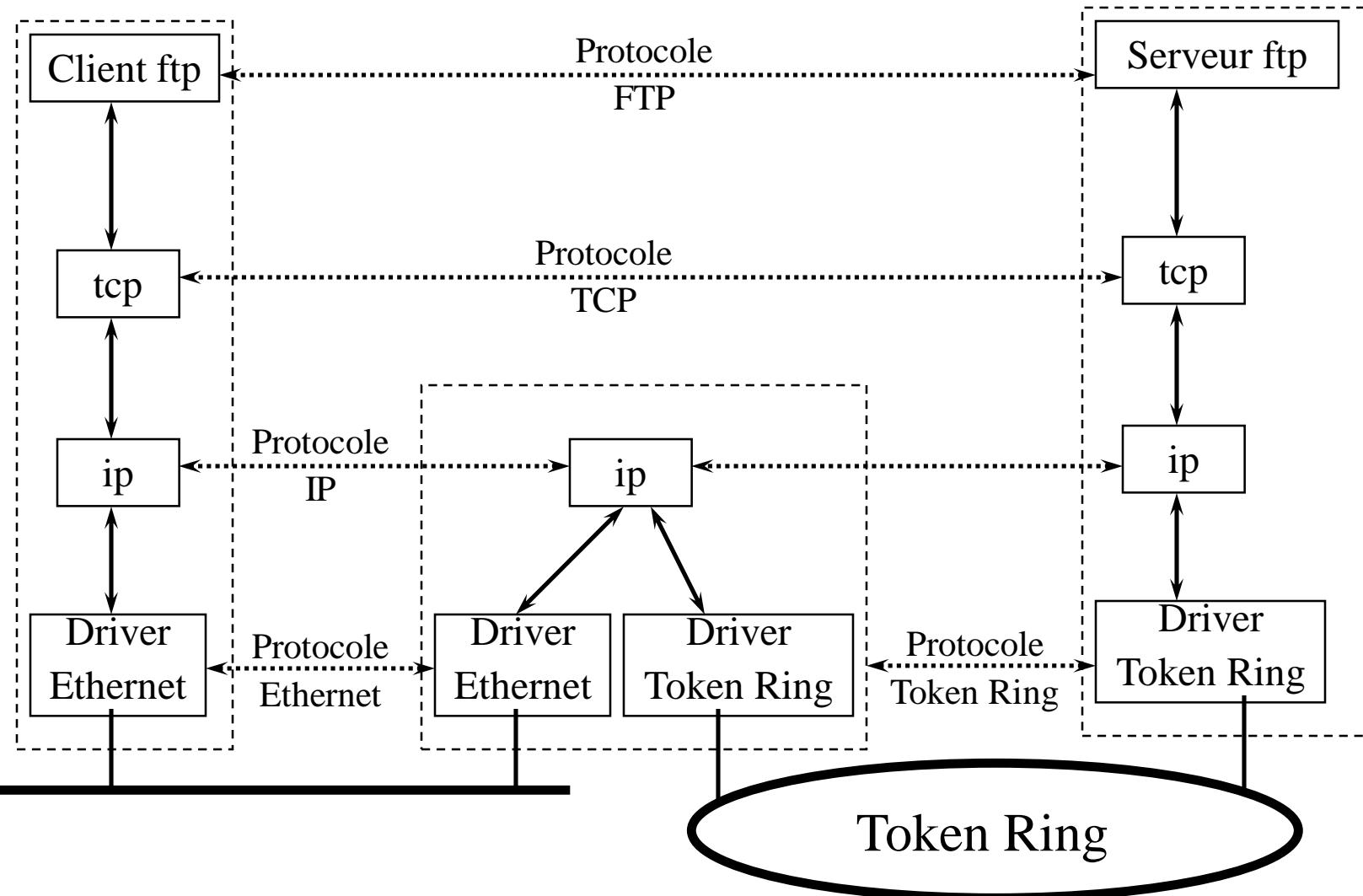
# Echange entre deux machines

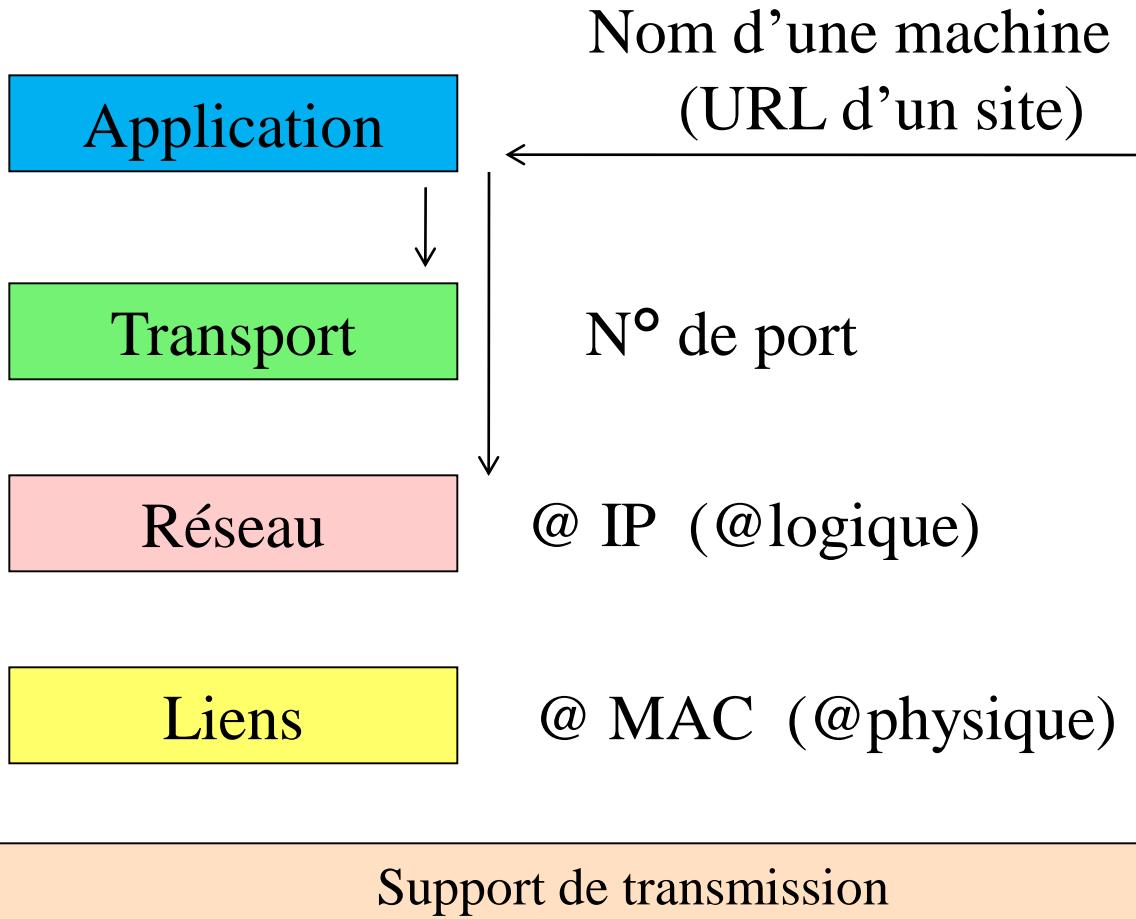
Applications

Transport

Réseau

Liaison





# Encapsulation

