



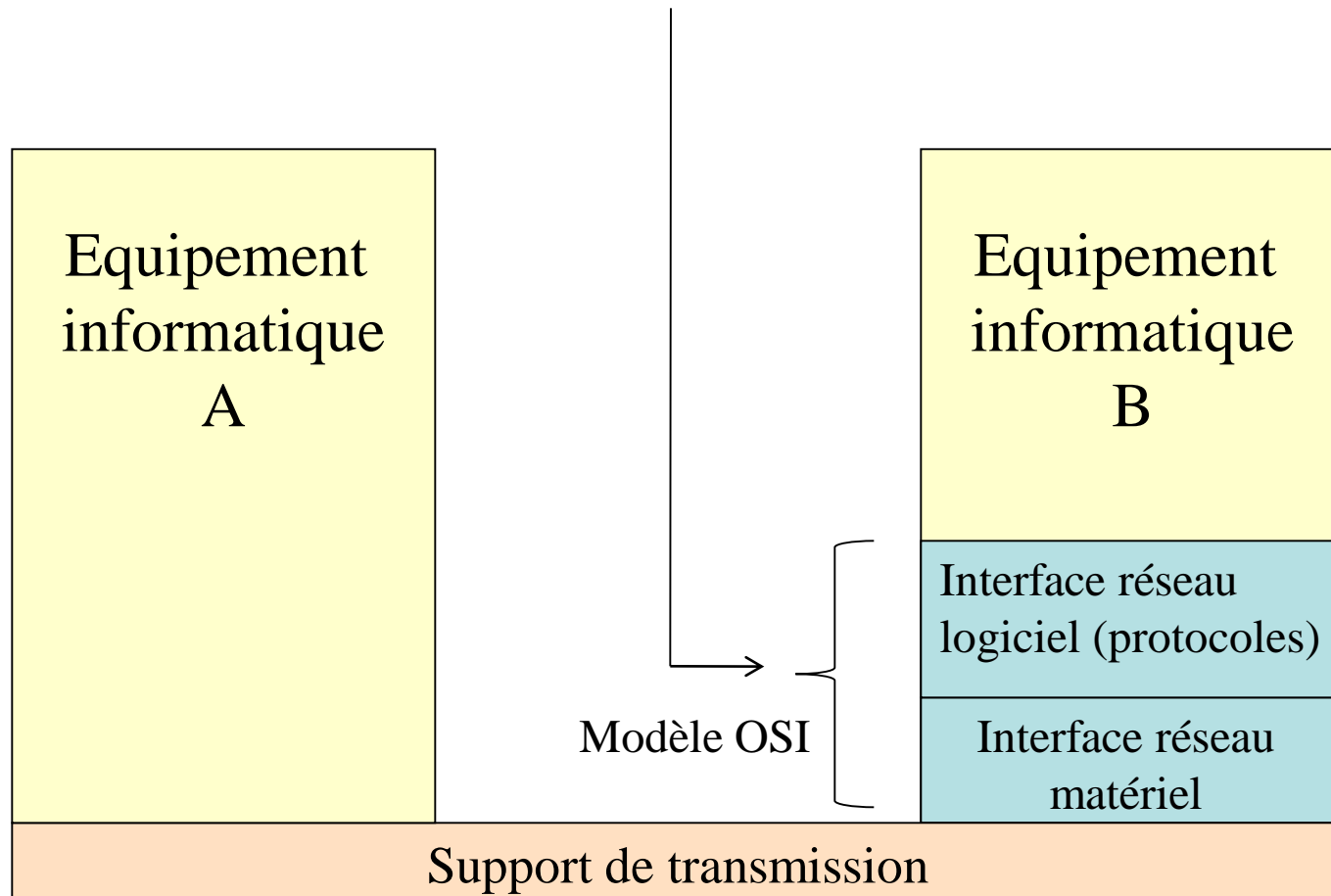
Chapitre 1: Rappel sur le protocole TCP/IP

Présenté par Dr Youcef Zafoune *+

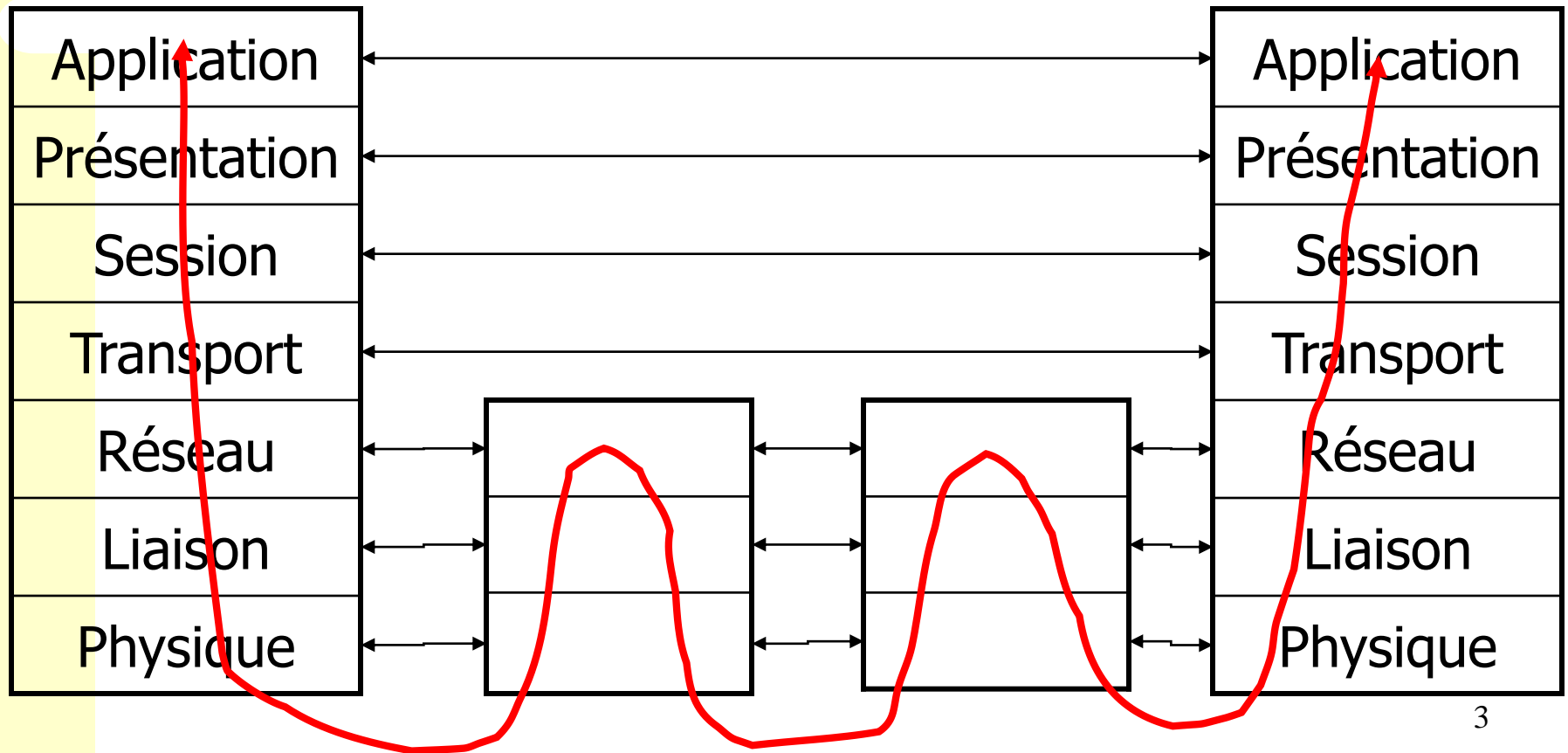
* Enseignant réseaux, département Informatique, USTHB

+ Instructeur certifié CISCO

Interface réseau



Le Modèle OSI

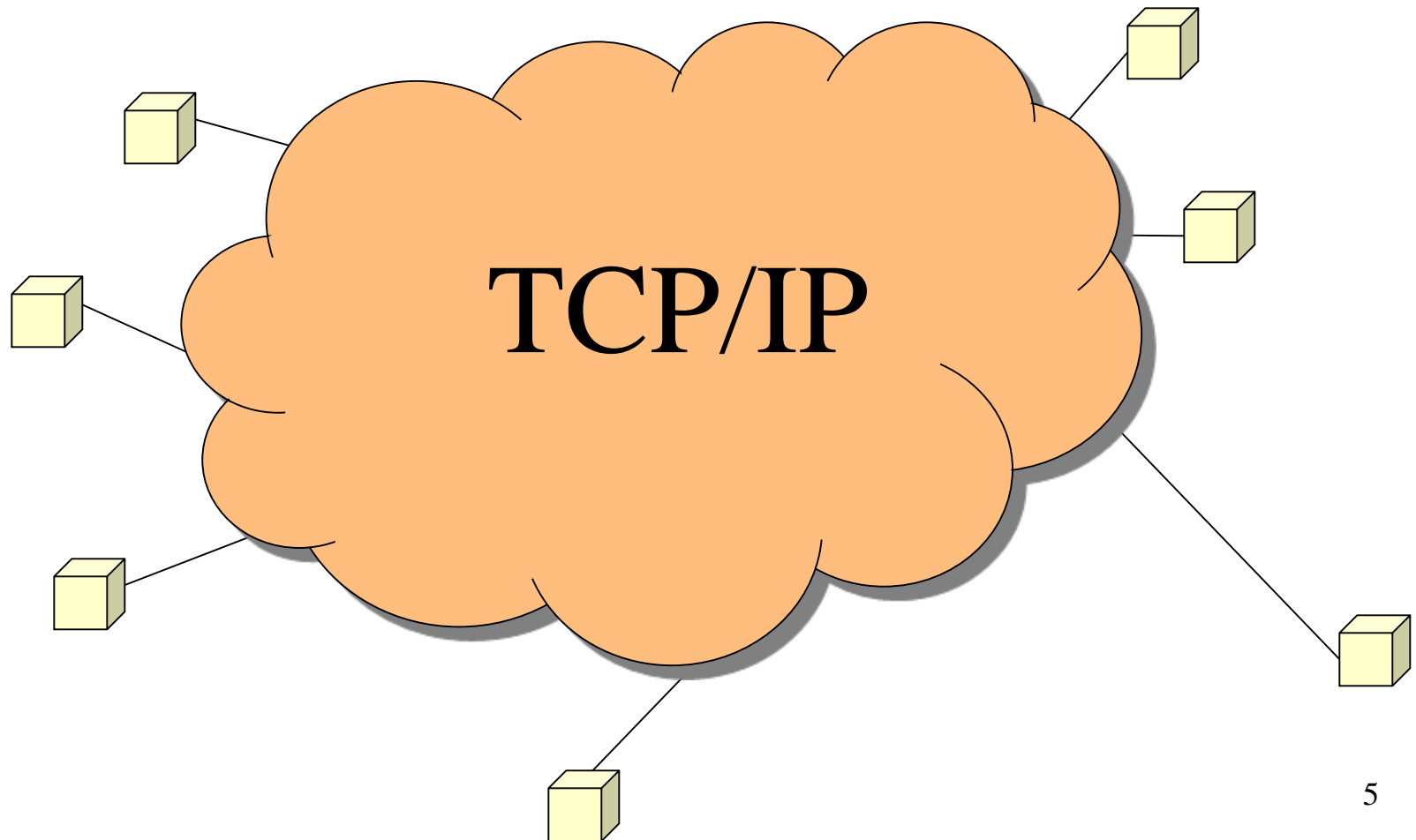




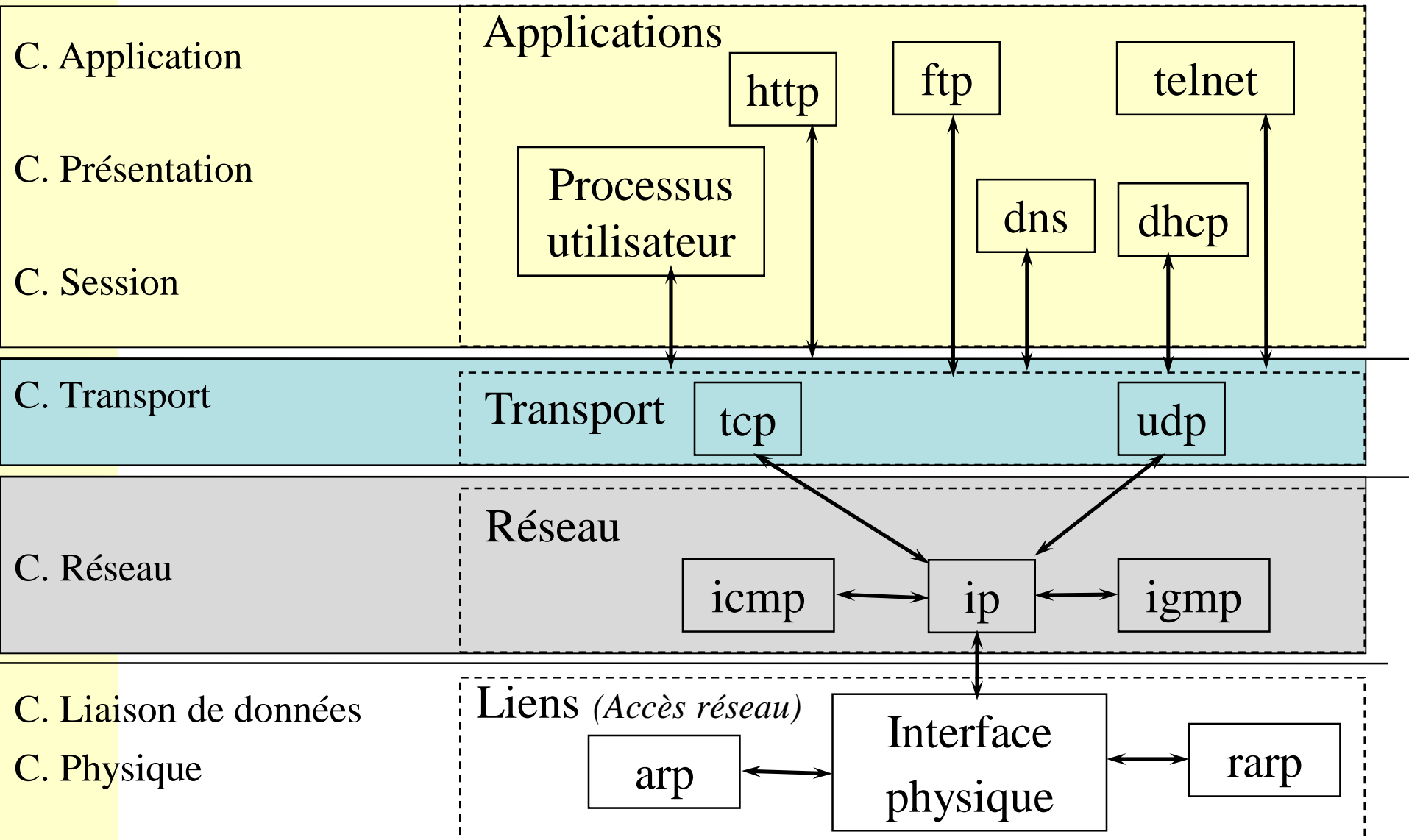
Protocole

- ✚ 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

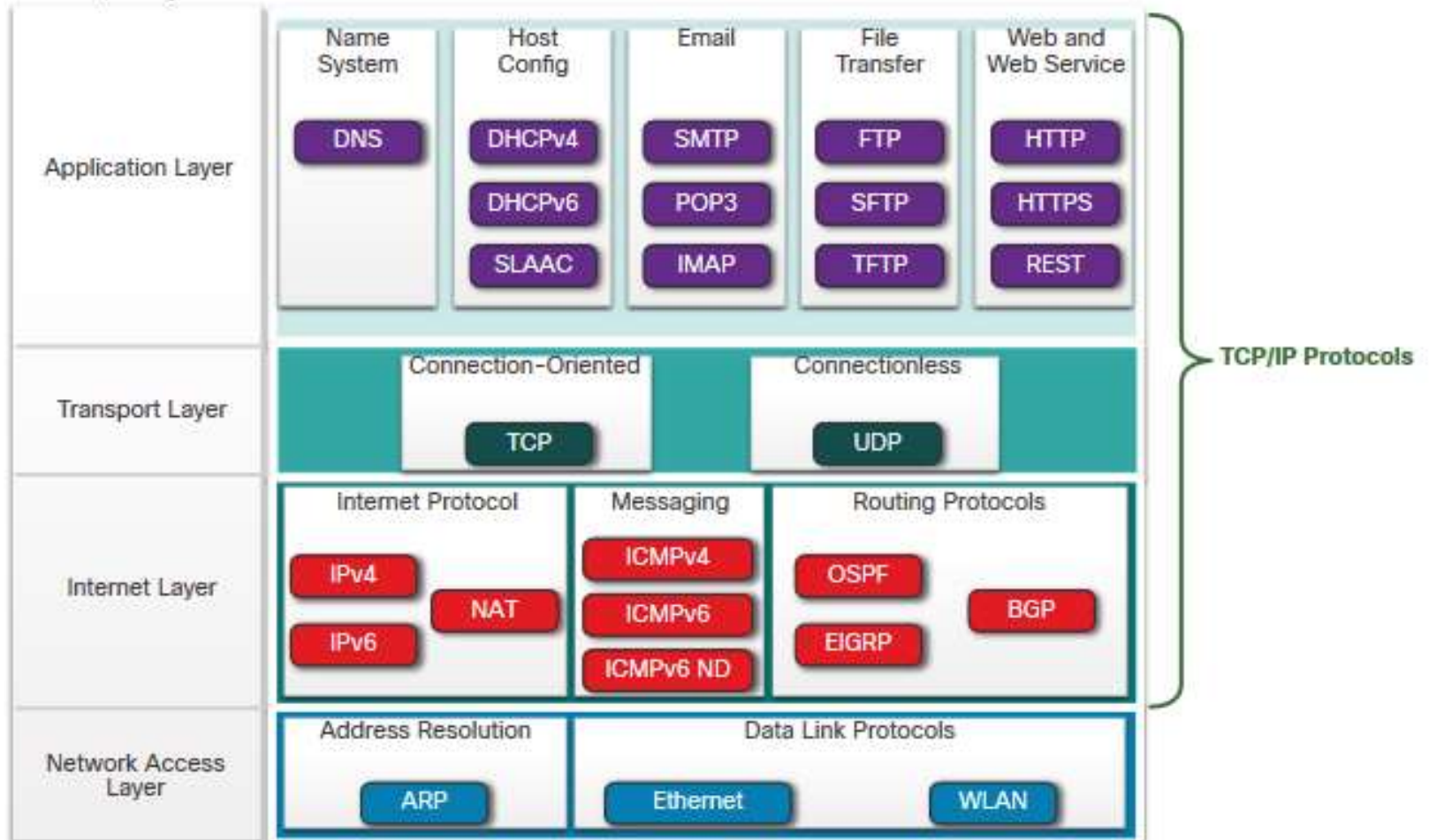


TCP/IP et le modèle OSI





TCP/IP Layers





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**

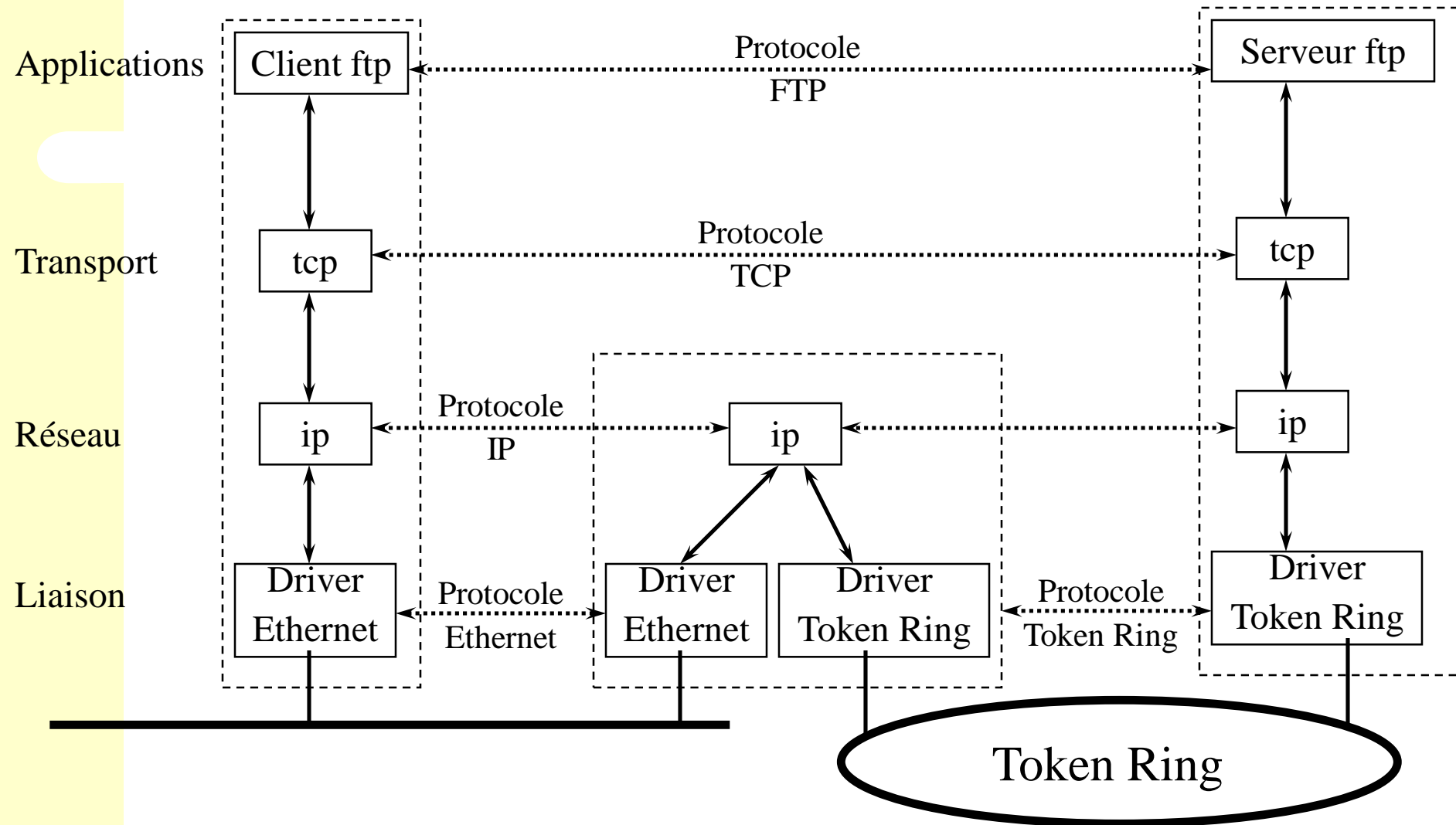


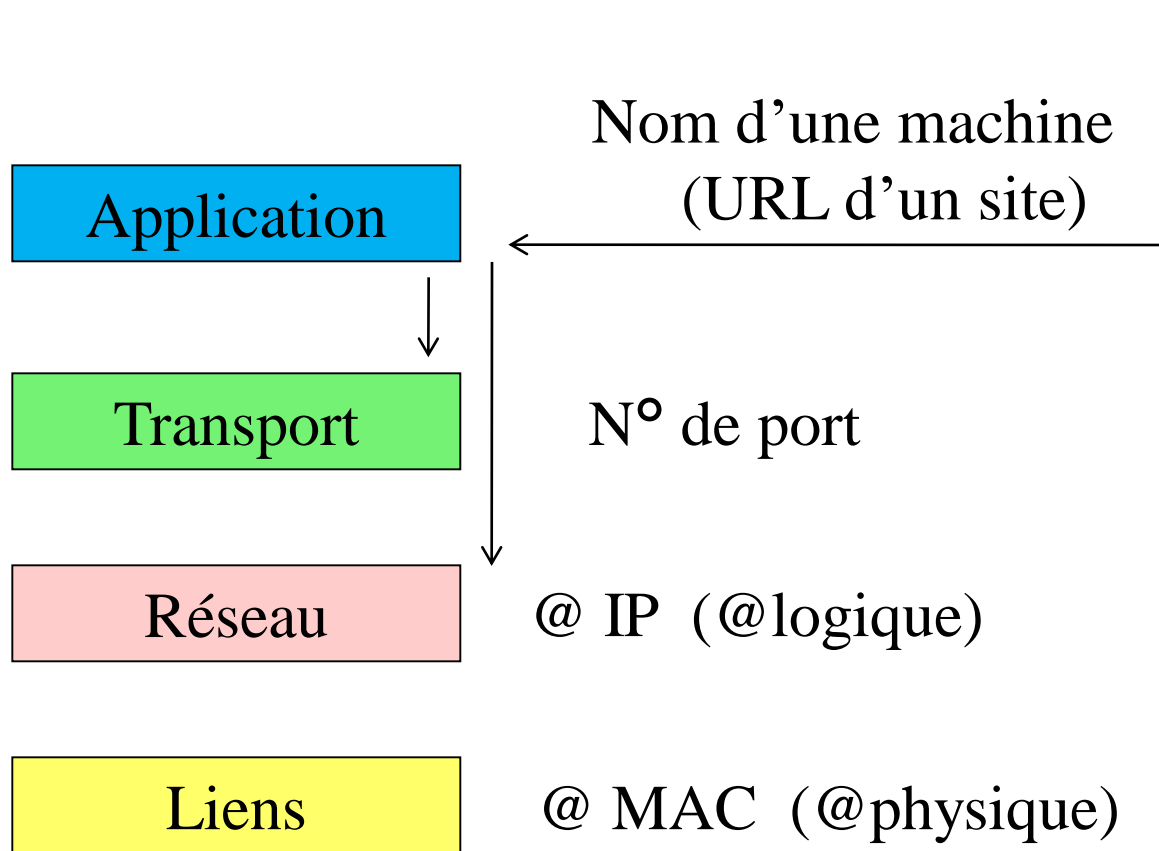
La couche liens (accès réseau)

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





Support de transmission

Encapsulation

