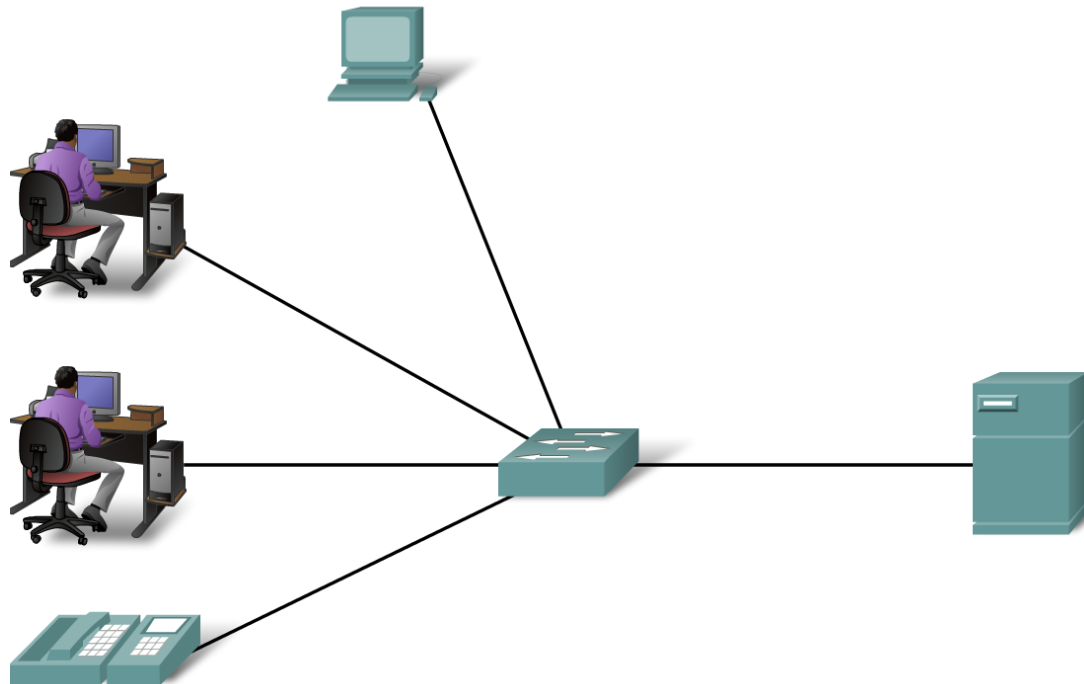


# Communicating over the Network

Network Fundamentals – Chapter 2

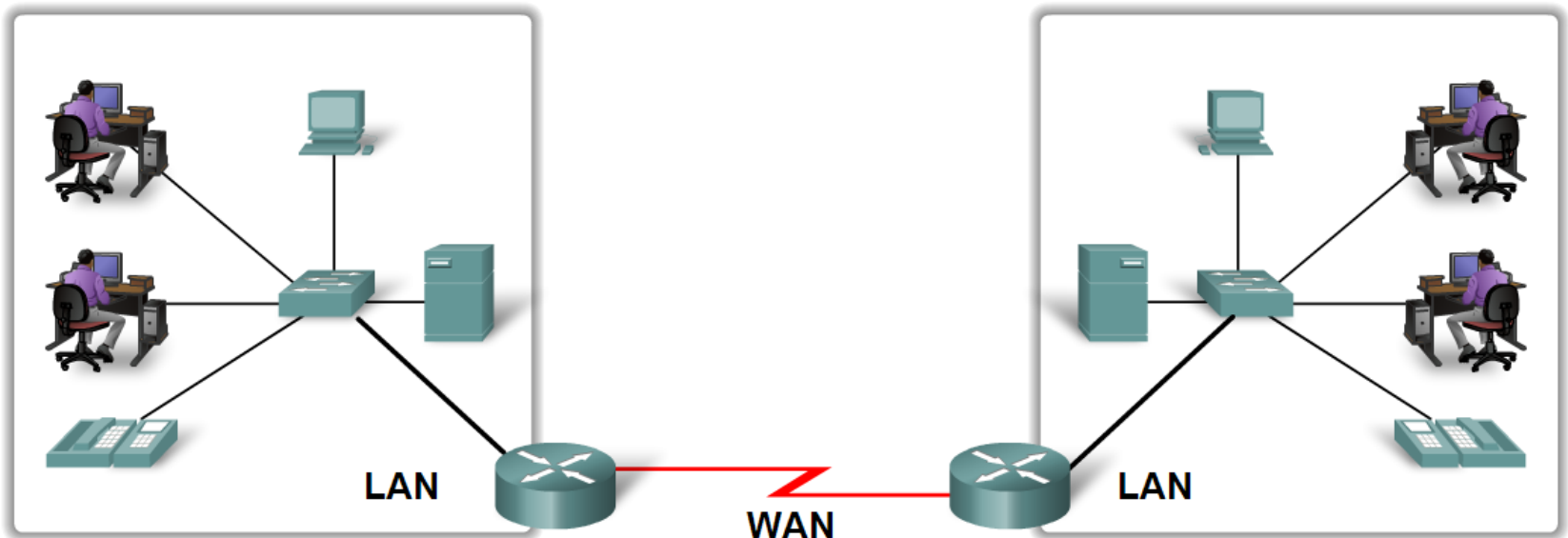
# Network Types

- Local Area Networks (LANs)
  - A network serving a home, building or campus is considered a Local Area Network (LAN)



# Network Types

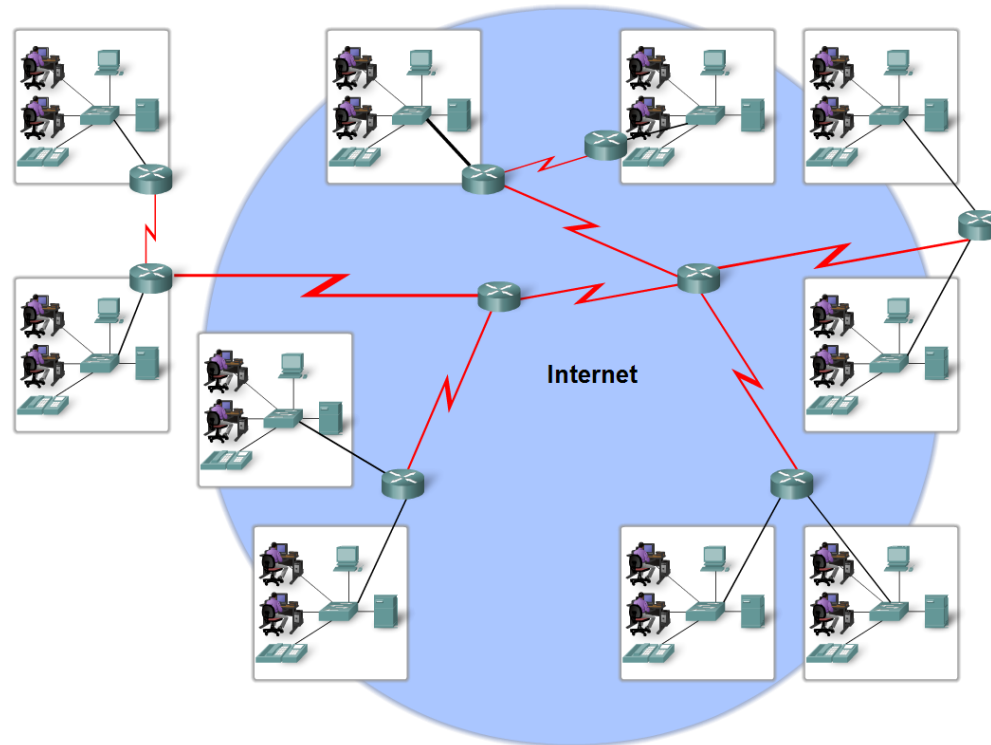
- Wide Area Networks (WANs)
  - LANs separated by geographic distance are connected by a network known as a Wide Area Network (WAN)



- Rem. Une autre approche des réseaux LAN et WAN a été proposée au cours. Celle-ci se base sur les caractéristiques suivantes:
  - la propriété et l'indentification des personnes responsables de la gestion,
  - Les débits,
  - L'appareil représentatif (switch ou routeur).

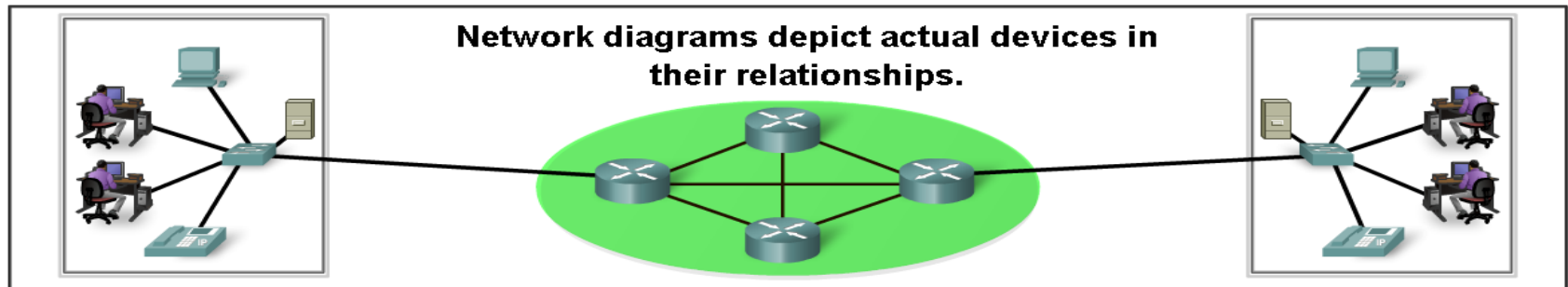
# Network Types

- Internet
  - The internet is defined as a global mesh of interconnected networks



# Layers with TCP/IP and OSI Model

**Models Provide Guidance**



**OSI Model**

**Application**

**Presentation**

**Session**

**Transport**

**Network**

**Data Link**

**Physical**

**TCP/IP Model**

**Application**

**Transport**

**Internet**

**Network Access**

**A networking model is only a representation of network operation. The model is not the actual network.**

- Rem. Lors du cours, l'utilisation d'un modèle en couches a été justifiée à l'aide de 3 analogies:
  - Les stars de ciné (Brad Pitt, Angelina,...),
  - Je me rends à une pièce de théâtre,
  - J'envoie une lettre par la poste.
- Les rôles des différentes couches ont été très rapidement parcourus mais seront développés dans la suite du cours.

# Layers with TCP/IP and OSI Model

- Benefits of using a layered model
  - Assists in protocol design
  - Fosters competition
  - Changes in one layer do not affect other layers
  - Provides a common language



# Layers with TCP/IP and OSI Model

- protocol data units (PDU) and **encapsulation**

