

# THÉORIE DES RÉSEAUX – 2018

## 1 – Quelles sont les rôles principaux d'un réseau informatique ?

Système de connexion	Système de groupware
<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Partage de ressources (fichiers, applications ou matériels, connexion à internet)</li><li>◆ Communication entre personnels (courrier électronique, discussion direct, etc.)</li><li>◆ Communication entre processus (entre des ordinateurs industriels)</li><li>◆ Garanti de l'unicité et de l'universalité de l'accès à l'information (base de données en réseau)</li><li>◆ Jeu vidéo multijoueur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Diminution des coûts grâce aux partages des données et des périphériques</li><li>◆ Standardisation des applications</li><li>◆ Accès aux données en temps utiles</li><li>◆ Communication et organisation plus efficace</li></ul>

## 2 – Quelle est le rôle de la couche application et de la couche session ?

Couche application	Couche session
<p>→ C'est l'interface entre l'utilisateur ou les applications et le réseau.</p> <p>→ Elle concerne la messagerie, les transferts et partages de fichiers, l'émulation de terminaux, ...</p> <p><b>=&gt; C'est le point d'accès aux services applicatifs pour l'utilisateur.</b></p>	<p>→ Son unité d'information est la transaction.</p> <p>→ Elle s'occupe de la gestion et la sécurisation du dialogue entre machine connectées, les applications et les utilisateurs (login, password, etc.)</p> <p><b>=&gt; Cette couche établit, maintient et termine les sessions d'échange.</b></p>

## 3 – Dessinez le modèle OSI?

#### 4 – Comparez la modèle OSI avec le modèle TCP/IP ?

Tableau de comparaison :

	Modèle TCP/IP	Modèle OSI
<b>Signification</b>	Transmission Control Protocol/ Internet Protocol	Open system Interconnect
<b>Définition</b>	C'est un modèle serveur/client utilisé pour la transmission de données sur Internet.	C'est un modèle théorique qui est utilisé pour le système informatique.
<b>Nombre de couches</b>	4 couches (Application, Transport, Internet, Accès réseau)	7 couches (Application, Présentation, Session, Transport, Réseau, Liaison de données, Physique)
<b>Développé par</b>	Département de la Défense (DoD)	ISO (Organisation internationale de normalisation)
<b>Usage</b>	Principalement utilisé (Modèle pratique)	Jamais utilisé (Modèle théorique)

#### 5 – Pourquoi dit-on que le protocole UDP est en mode non connecté ? (définition)

UDP est un protocole orienté "non connexion". Pour faire simple, lorsqu'une machine A envoie des paquets à destination d'une machine B, ce flux est unidirectionnel. En effet, la transmission des données se fait sans prévenir le destinataire (la machine B), et le destinataire reçoit les données sans effectuer d'accusé de réception vers l'émetteur (la machine A). Ceci est dû au fait que l'encapsulation des données envoyées par le protocole UDP ne permet pas de transmettre les informations concernant l'émetteur. De ce fait, le destinataire ne connaît pas l'émetteur des données hormis son IP.

#### 6 – Dessinez et expliquez l'établissement et la fermeture d'une connexion TCP/IP

#### 7 – Combien de poste peu utiliser l'adresse suivante 126.12.123.1/24 et précisez leur adresse réseau, masque sous réseau et adresse broadcast ?