



2021/2022

UFR Sciences et Technologies  
Département Informatique  
Licence 2 L2I

### **TD 1 Introduction aux réseaux : Généralités**

#### **Exercice 1 : Classification des réseaux**

##### **1. Pour chaque situation ci-dessous, dites le type de réseau qui convient :**

- a) Relier les équipements informatiques du système d'information d'une entreprise
- b) Relier une entreprise mère avec ses succursales
- c) Mettre en connexion un PC et un smartphone
- d) Mettre en connexion des PC et une imprimante
- e) Permettre l'accès à Internet depuis un domicile
- f) Permettre des appels téléphoniques

##### **2. Pour chaque cas, donner un exemple de technologie réseau**

#### **Exercice 2 : Structure en couches des réseaux**

L'Université de Gambie et l'Université de Ziguinchor souhaitent échanger des étudiants. Les vice-recteurs respectifs chargés des relations internationales doivent d'abord s'accorder sur quelques modalités. N'étant (curieusement) pas polyglottes, ces deux personnes se contentent d'envoyer leurs lettres dans la langue qu'ils maîtrisent le mieux, l'Anglais pour l'un, le Français pour l'autre. Au sein de chaque université se trouve un traducteur polyglotte, chargé de transmettre à son homologue la lettre du vice-recteur. Pour ce faire, ils ont accès à un secrétariat, et ce dernier a accès à un service courrier etc. Les traducteurs s'accordent sur le Wolof comme langue de communication utilisée par les deux universités.

- a. Identifiez les différents services.
- b. Identifiez les fournisseurs et les utilisateurs de ces services
- c. Modélisez la situation par un schéma.

#### **Exercice 3 : Identification des couches et des fonctions**

##### **1. Quelle couche OSI correspond à la description fonctionnelle ci-dessous :**

- a) Gestion de l'échange des données : .....
- b) échange de trames entre les périphériques : .....
- c) représentation des données : .....
- d) fourniture d'un chemin de donnée ou d'une route.....
- e) transmission de bits.....

##### **2. Quelle couche TCP/IP correspond à la description fonctionnelle ci-dessous :**

- a) Échange des trames entre les périphériques.....
- b) Gestion de l'échange de données.....
- c) Segmentations, transferts et ré-assemblage des données.....

- d) Détection du meilleur chemin à travers un réseau.....
- e) représentation des données pour l'utilisateur et contrôle des dialogues.....

#### Exercice 4 : Couches du modèle OSI

A quelle couche du modèle OSI appartiennent ces entités ou fonctions suivantes :

Fonctions/Entités	Couche(s) OSI
Câble Ethernet	
routage	
e-mail	
TCP	
IP	
compression	
modem ADSL	
bits	
codage des bits	
segments	
trame	
contrôle d'erreurs et de flux	