

**Exercice 1 :**

Relier la description de la fonction se rapportant aux couches OSI sur le nom de la couche correspondante.

Définit les procédures d'accès aux supports	Application
Standardise les formats de données entre les systèmes	Présentation
Achemine les paquets d'après une adresse réseau unique	Session
Câble, tensions, bits et débit de données	Transport
Gère les sessions et les dialogues des utilisateurs	Réseau
Définit les interfaces entre les applications	Liaison de données
Livraison de messages de bout en bout à travers le réseau	Physique

**Exercice 2 :**

On considère qu'une application de la machine A dialogue avec son homologue de la machine C, sachant que la machine B est un routeur qui permet de relier les réseaux respectifs des deux machines. Dessiner les piles de protocoles du modèle OSI mises en jeu sur A, B et C. On fait remarquer que le routeur est un équipement OSI/3 (fonctionne au niveau couche réseau).

**Exercice 3:**

Un système dispose d'une hiérarchie de  $n$  protocoles. Les applications génèrent des messages de  $M$  octets, et chaque couche ajoute un en-tête de  $h$  octets. Quelle est la portion de la bande passante occupée par ces en-têtes ?  $\frac{h}{M+h}$

**Exercice 4:**

Lorsqu'un fichier est transféré entre deux ordinateurs, deux stratégies d'acquittement sont envisageables. Après que le fichier a été découpé en paquets, soit ce sont les paquets individuels qui sont acquittés par le destinataire mais pas le fichier entier, soit c'est le fichier qui est acquitté mais pas les paquets individuellement. Comparez ces deux approches.  $\frac{h}{M+h}$