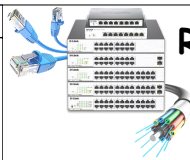


Architecture d'un réseau et moyens de connexion

Compétences travaillées : CT 4.1 - Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets (domaine 1 du Socle). CS 5.6 - Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique.
Compétence associée : Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, le fonctionnement, la structure et le comportement des objets.
Connaissances : Composants d'un réseau, architecture d'un réseau local, moyens de connexion d'un moyen informatique. Notion de protocole, d'organisation de protocoles en couche, d'algorithme de routage. Internet.



RESEAU INFORMATIQUE ET PROTOCOLES SYNTHESE



La numérisation des données et leur communication sont mondialisées. Les outils utilisés sont organisés en réseaux et doivent pouvoir communiquer sans perte d'information(s).

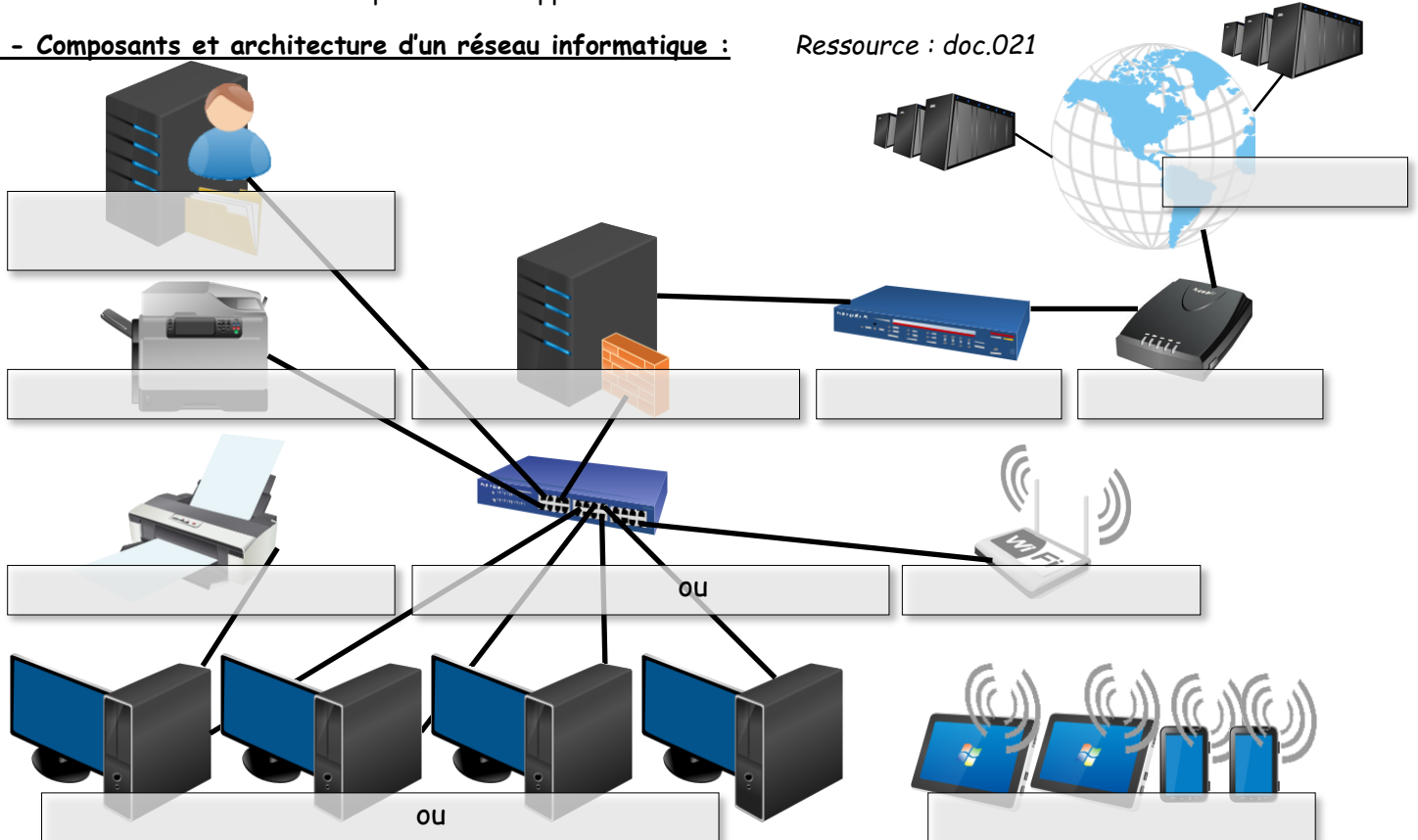
Préambule :

Les transmissions d'informations numériques au sein d'un réseau informatique (domestique ou d'entreprise) sont assurées par des connexions _____ ou des connexions _____

Intégrés au sein d'un réseau, les ordinateurs sont appelés _____ et les tablettes et autres smartphones sont appelés _____

1 - Composants et architecture d'un réseau informatique :

Ressource : doc.021



Vous devez savoir définir la fonction de chaque matériel d'un E.N.T. (_____)! Doc. 021

2 - Internet et protocoles :

Internet est un réseau de milliards d'ordinateurs et objets numériques interconnectés qui communiquent, échantent des informations. Pour communiquer, ces appareils utilisent des langages communs appelés _____

Le principal protocole est le TCP/IP (_____). Il permet de transporter de façon contrôlée des données via le réseau, jusqu'à son destinataire et il est obligatoirement liée au protocole IP. Chaque ordinateur ou matériel connecté possède une _____ propre attribuée par le _____ (FAI) pendant le temps de la connexion.

Selon le domaine d'application, d'autres protocoles sont utilisés (_____).

Les protocoles sont organisés en plusieurs étapes successives appelées « _____ ».

Elle permettent d'assurer que l'information reçue est identique à l'information envoyée.

Couche 4 : _____ / Couche 3 : _____ / Couche 2 : _____ / Couche 1 : _____ Doc. 022

3 - Routage et algorithme de routage :

Les paquets de données communiqués via Internet, passent par un réseau mondial de _____ interconnectés.

Le routage est la sélection des _____ par les données pour rejoindre le _____ de ces informations.

Un algorithme de routage est un programme qui définit le _____ chemin de transit des données entre l'expéditeur et le destinataire. On l'appelle également « _____ ».

On peut comparer la notion d'algorithme de routage au _____

