

Protocole Telnet

Présenté par:

- ☐ Jabbar Fadwa
- ☐ Assbai Houda

Encadré par:

- ☐ Pr.Mehdi Moukhafi

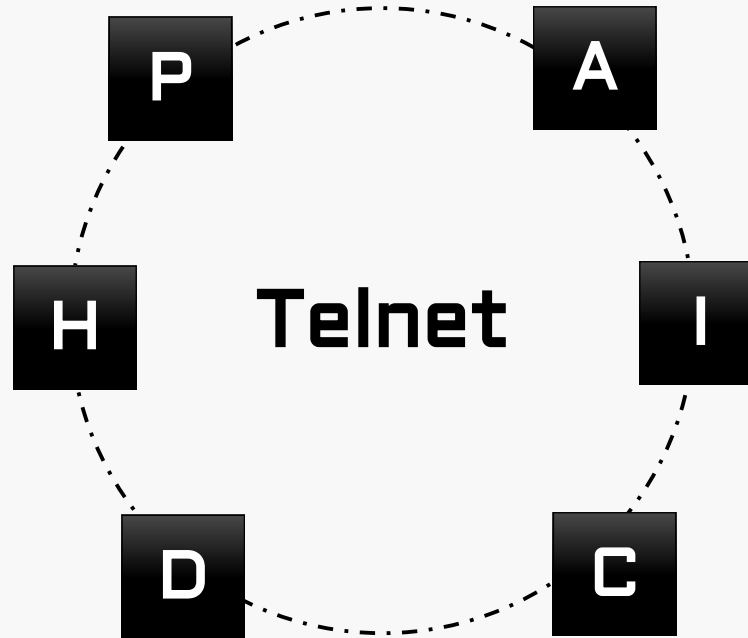


Plan

Protocole
Client-Serveur

Historique

Définition et
Fonctionnement



Avantages

Inconvénients

Installation et
Configuration

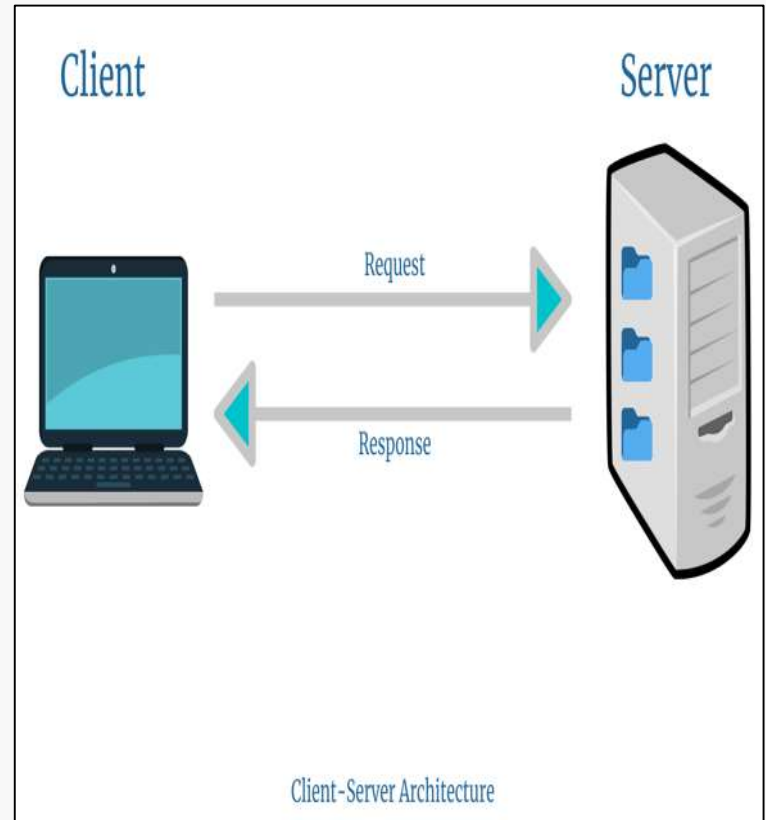
1

Protocole Client-Serveur



Le protocole ou environnement client–serveur désigne un mode de transmission d'information (souvent à travers un réseau) entre plusieurs programmes ou processus : l'un, qualifié de client, envoie des requêtes ; l'autre, qualifié de serveur, attend les requêtes des clients et y répond. Le serveur offre ici un service au client.

Par extension, le client désigne souvent l'ordinateur sur lequel est exécuté le logiciel client, et le serveur, l'ordinateur sur lequel est exécuté le logiciel serveur.



Caractéristiques

Programme Serveur

- Le serveur est le processus ou l'application qui répond aux requêtes des clients.
- Il fournit des services ou des ressources en réponse aux demandes des clients.

Programme Client

- Il établit la connexion au serveur à destination d'un ou plusieurs ports réseaux.
- Lorsque la connexion est acceptée par le serveur, il communique comme le prévoit la couche application du modèle OSI.

➤ *le **client** et le **serveur** doivent bien sûr utiliser le même protocole de communication au niveau de la couche transport du modèle OSI.*

2

Historique



- Le protocole **Telnet** a été créé à la fin des années **1960** et décrit dans **RFC 15 en 1969**.
- Il a été conçu pour permettre **l'accès à distance aux ordinateurs** via un réseau de télécommunication et permet aux utilisateurs de se connecter à des serveurs distants et d'interagir avec eux comme s'ils étaient directement connectés.
- Son histoire est caractérisée par son rôle de pionnière dans l'accès à distance, ainsi que par son changement en réponse aux inquiétudes de sécurité croissantes.

Les RFC: ou (Requests for Comments) sont une série de documents publiés par l'IETF et d'autres organisations associées, décrivant les spécifications, méthodologies, concepts et innovations liés à Internet.

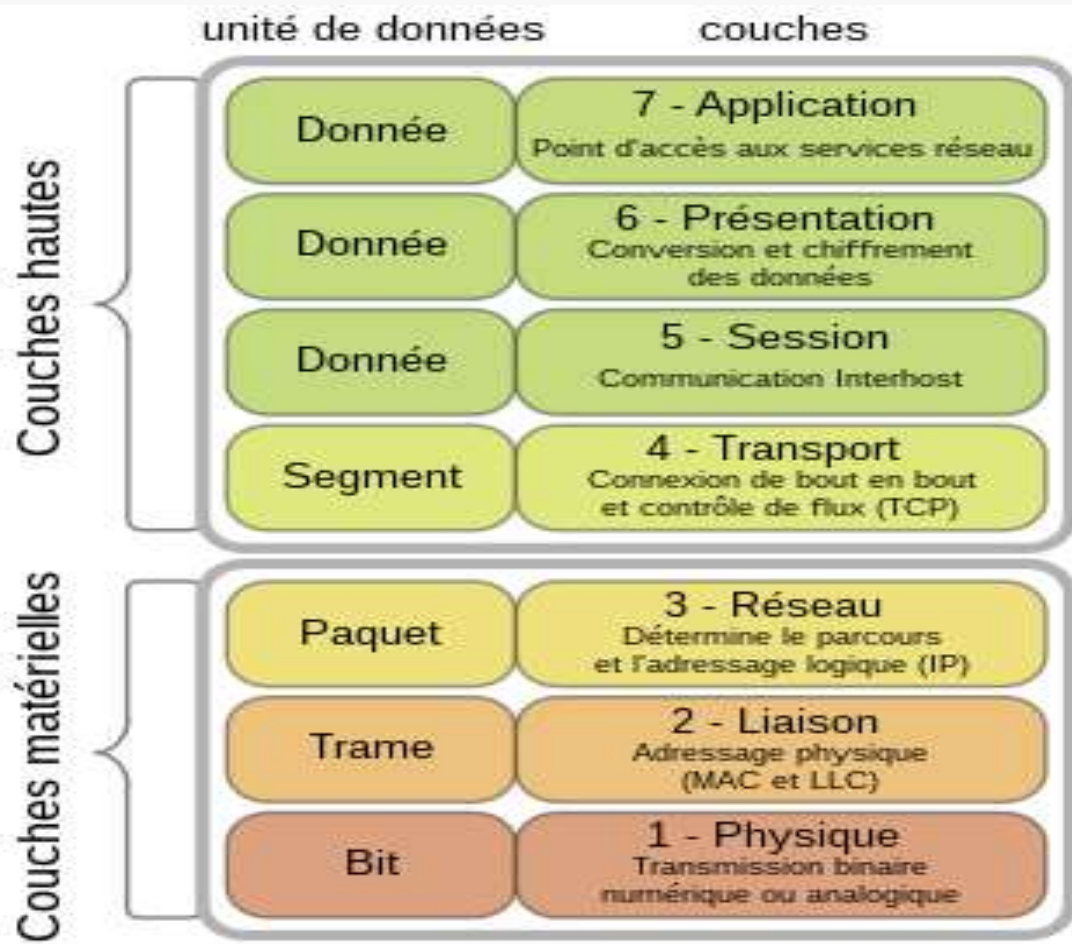
2

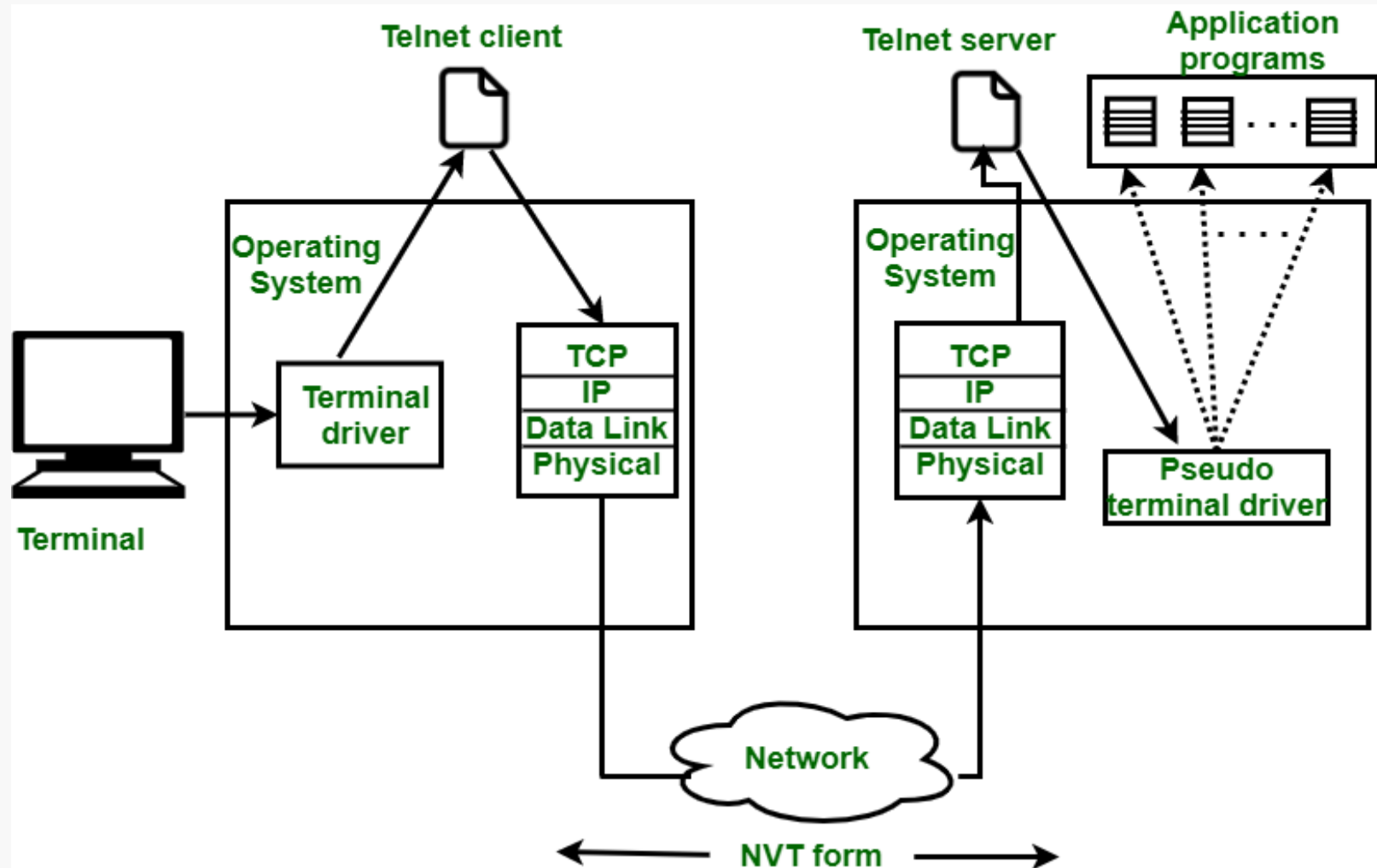
Définition



- Le protocole réseau Telnet, également appelé **Terminal Network**, **Télécommunication Network** ou **Télétype Network**, est utilisé sur tous les réseaux qui sont compatibles avec le protocole TCP/IP.
- Il fait partie de la couche application du modèle OSI.
- L'IETF a établi une norme (RFC 854 et RFC 855).
- Selon l'IETF, le protocole Telnet a pour objectif de fournir une méthode de communication très universelle, bidirectionnelle et axée sur les octets.

IETF: (Internet Engineering Task Force) est une organisation qui joue un rôle central dans le développement et la normalisation des technologies liées à Internet.





NVT:

- NVT(Network Virtual Terminal) est un terminal virtuel dans TELNET qui a une structure fondamentale partagée par de nombreux types différents de terminaux réels.
- Les clients et serveurs TELNET envoient des données , des commandes et la sortie du serveur à l'aide d'un type de terminal virtuel appelé NVT, plutôt qu'une variété de types de terminaux pour différents systèmes d'exploitation (Network Virtual Terminal), car les systèmes sont aujourd'hui hétérogènes.
- NVT(Network Virtual Terminal) a été créé pour rendre viable la communication entre différents types de terminaux avec différents systèmes d'exploitation.

3

Avantages et Inconvénients



Avantages

01 Accès distant facile

Permet de se connecter à distance à un ordinateur sans avoir besoin de se déplacer.

02 Comptabilité universelle

Le protocole Telnet est pris en charge par de nombreux systèmes d'exploitation et appareils.

03 Simplicité d'utilisation

Il suffit d'un client Telnet et d'une connexion réseau pour accéder aux fonctionnalités d'un autre ordinateur.

Inconvénients

01 Sécurité limitée

Les informations transmises ne sont pas chiffrées, ce qui les rend vulnérables aux attaques.

02 Manque d'authentification

Le protocole Telnet n'inclut pas de mécanisme d'authentification robuste, ce qui peut compromettre la confidentialité des données.

03 Problèmes de latence

Les connexions Telnet peuvent souffrir de problèmes de latence, ce qui peut affecter les performances globales.

Xinetd

- Xinetd est l'abréviation de (**extended internet daemon**), il remplace avantageusement **inetd**.
- Xinetd est un démon open source qui gère les connexions Internet sur de nombreux serveurs Unix et de type Unix modernes .
- Il offre une sécurité améliorée par rapport au démon inetd traditionnel et a remplacé inetd dans la plupart des versions modernes de Linux, BSD et macOS.
- Il écoute le trafic réseau entrant et lance le service approprié, tel que FTP , HTTP ou UDP, pour gérer le trafic.

Dans l'absolu, inetd et xinetd ont le même rôle, à savoir de piloter l'accès à un ou plusieurs services réseaux. Ils agissent comme une standardiste. Ils reçoivent des requêtes de clients, extérieurs pour la plupart, qui demandent un accès à un service réseau déterminé (ex : ftp, telnet, ssh...). Le super démon va, en fonction des instructions qu'on lui aura données (fichiers de configuration) transmettre ou rejeter l'appel.

Conclusion:

- ✓ Bref , en ce qui concerne les connexions à distance, le protocole Telnet a été un outil du premier plan pendant longtemps , mais sa principale lacune réside dans la transmission non sécurisée des données .
- ✓ Donc l'évolution vers des solutions plus modernes et sécurisées, comme **SSH** , est nécessaire pour répondre aux exigences actuelles de protection des données.



Ressources

- ❑ <https://www.ionos.fr/digitalguide/serveur/outils/telnet/>
- ❑ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Telnet>
- ❑ <https://www.techno-science.net>
- ❑ <https://www.funix.org/fr>
- ❑ <https://Waytolearnx.com/>