

---

# rfc768

## User Datagram Protocol

**User Datagram Protocol** est un protocole de la couche transport. Le rôle de ce protocole est de transmettre des paquets de manière très simplement. Contrairement au protocole TCP, il travaille en mode non connecté. Il n'y a donc aucun moyen de vérifier le bon acheminement des paquets, ni l'ordre dans lequel ils arrivent. Il n'y a pas non plus de contrôle de flux ni de contrôle de congestion, il est considéré comme étant un protocole non fiable. Il possède cependant un checksum pour assurer la validité de chaque datagramme. Un datagramme UDP est encapsulé dans un paquet IP.

## Structure d'un segment UDP

Port Source (16 bits)\_\_\_Port destination (16 bits)  
Longueur (16 bits)\_\_\_\_\_Somme de contrôle (16 bits)  
\_\_\_\_\_Données (longueur variable)\_\_\_\_\_

**Port source** Indique depuis quel port le paquet a été envoyé

**Port de destination** indique à quel port est destiné le paquet

**Longueur** Longueur totale du segment UDP (en-tête + données)). La longueur minimale est donc de 8 octets (taille de l'en-tête)

**Somme de contrôle** Permet de s'assurer de l'intégrité du paquet reçu. Calculé sur l'ensemble de l'en-tête UDP et des données, mais également sur un pseudo en-tête (extrait de l'en-tête IP)

Champs utilisés pour le calcul de la somme de contrôle UDP. ( les champs en orange correspondent au pseudo en-tête IP), le tout additionné d'un octet nul, éventuellement, afin que le nombre total d'octets soit pair.

Bits | 0- 7\_\_\_8 - 15\_\_\_16 - 23\_\_\_24 - 31  
\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_Adresse Source\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_Adresse Destination\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_|\_Zéros\_|\_Protocole\_|\_Taille UDP\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_|\_\_\_Port source\_\_\_|\_Port Destination

\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_Taille\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_Checksum\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_Data\_\_\_\_\_

UDP est généralement utilisé quand il est nécessaire de transmettre des données rapidement, et où la perte d'une partie de ces données n'a pas grande importance. Il est, par exemple, utilisé dans es transaction TFTP, communications DNS, VOIP etc.....