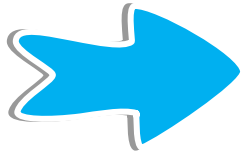


# SUPPORT RESEAUX ET TELECOMMUNICATIONS

VPN

Geio NOOC





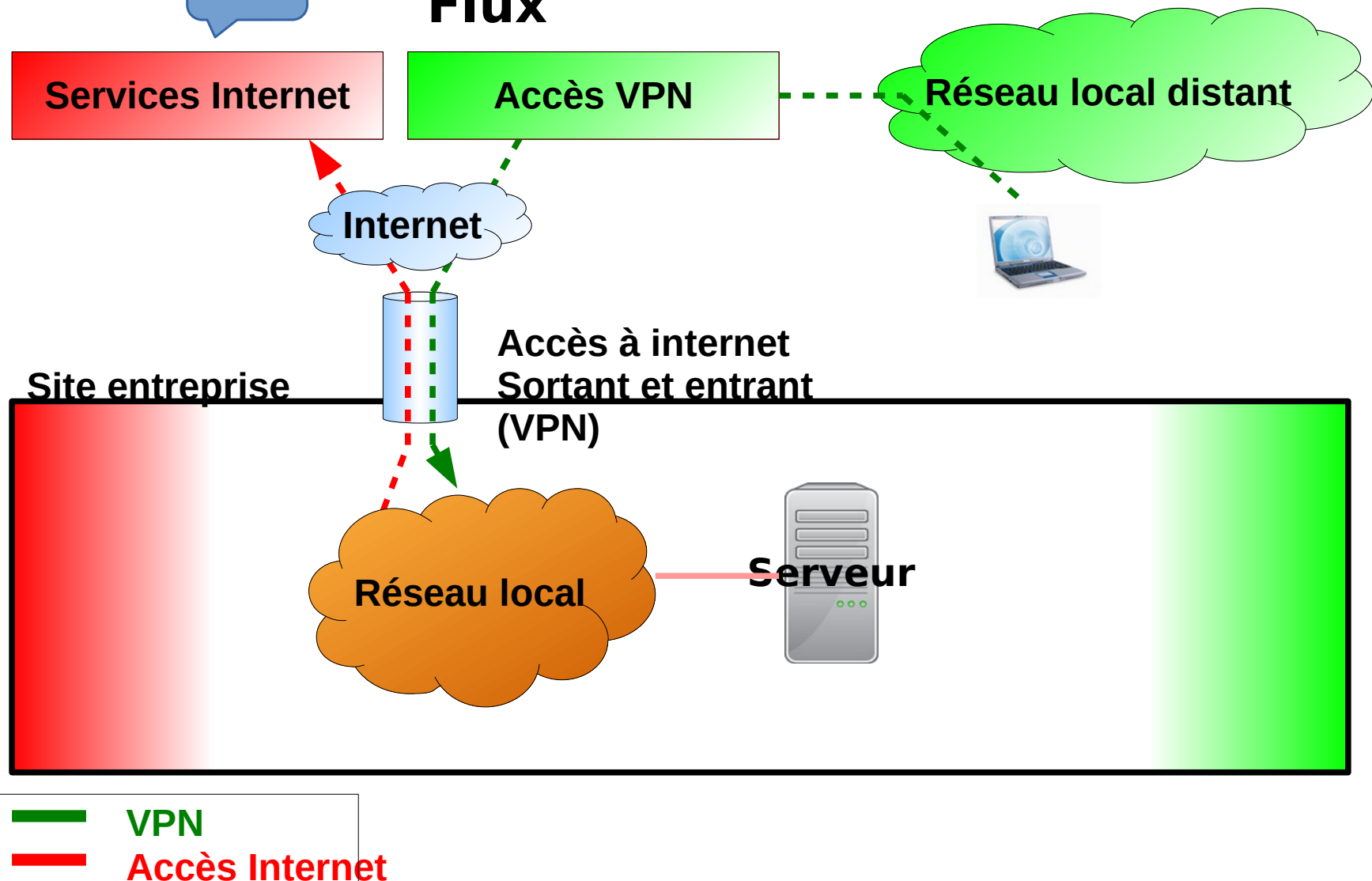
## Accès distant : VPN

- Usage :
  - Travail à distance : télétravail, mobilité
  - interconnexion entre site principal et sites périphériques
  - Accès à des structures de type cloud computing,
- Besoin :
  - Authentification
  - Confidentialité
  - Intégrité



# Usages du système numérique

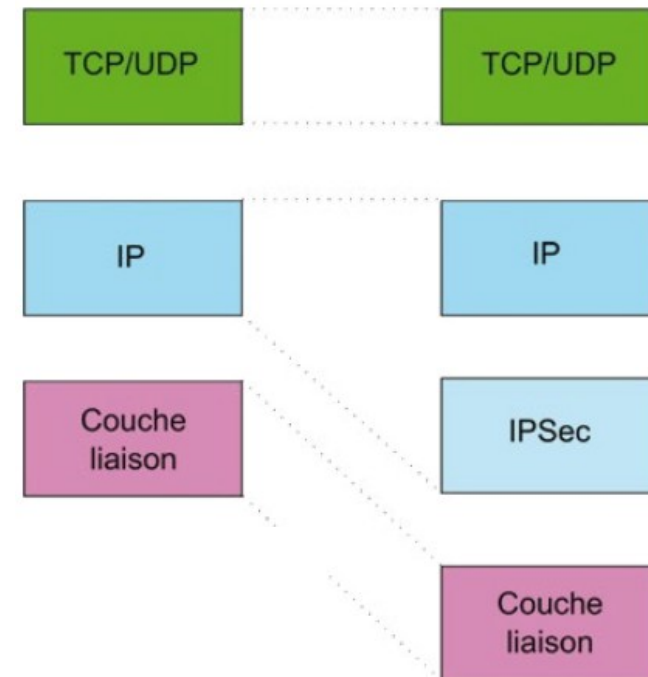
## Flux



# Usages du système numérique

VPN IPSEC

- TCP-IP →
- Protocole de l'IETF
- Deux protocoles :
  - Authentification : AH
  - Chiffrement : ESP (Encapsulating Security Payload)



VPN

## TLS

- Transport Layer Security (TLS)
- Anciennement SSL
- Noté parfois SSL/TLS
- Au dessus de couche transport TCP
- Sécurisation de protocoles applicatifs :
  - Https
- 'authentification du serveur
- génération de clés symétriques

- PPTP
  - Protocole très basique
  - Chiffrement obsolète et vulnérable ⇒ **ne pas utiliser**
  - Configuration simple
- L2TP
  - Niveau 2 liaison ⇒ peut transporter protocoles supérieurs
  - VPN non chiffré ⇒ souvent utilisé dans IPSec afin de rajouter une couche de sécurité

VPN

## OpenVPN

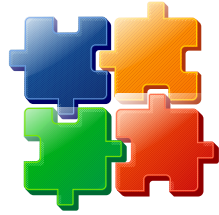
- VPN SSL/TLS
- Plus flexible qu'IPsec
- S'exécute au niveau utilisateur et non noyau
- Les paquets rentrent et sortent via les interfaces spécifiques : tun ou tap
- Solution libre, simple et basée principalement sur des protocoles éprouvés



## VPN : Travaux pratiques

- Routeur VPN RV042 :
  - Configurer interface WAN avec IP publique fixe
  - Activer un serveur VPN
    - Identifier protocole
    - configurer
  - Tester connexion à partir d'un client distant





## **VPN : A RETENIR**

- Protocoles de niveaux différents
- Distinguer solutions normalisées (Ipsec, TLS) et solutions spécifiques (OpenVPN)