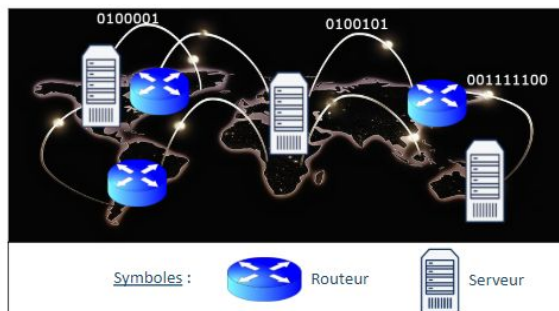


	TECHNOLOGIE <i>Ce que je dois retenir</i>	PROTOCOLE RÉSEAU ET ALGORITHME DE ROUTAGE	CYCLE 4
CS 5.7 IP 1.1.2	Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique. Notion de protocole, d'organisation de protocoles en couche, d'algorithme de routage		

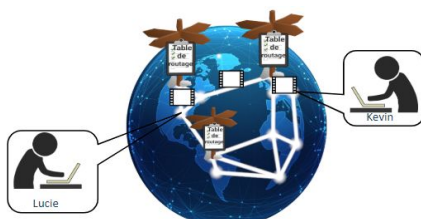
Pour **assurer les échanges d'informations** dans un **réseau de communication**, on utilise des **algorithmes de routage**.

- Pour **circuler sur internet**, l'information est découpée en **paquets de 0 et 1** (binaire). Ces paquets sont ensuite **aiguillés par les routeurs vers les réseaux et serveurs** auxquels ils sont destinés.
Les paquets d'informations binaires sont relayés **de routeurs en routeurs** pour établir la **communication entre expéditeur et destinataire**.



*Chaque routeur utilise un **algorithme de routage** pour **déterminer le meilleur aiguillage** des informations.*

- L'**algorithme de routage** étudie et compare toutes les routes accessibles par chaque routeur ou poste du réseau pour **faire circuler l'information d'un point à un autre du réseau**.
Ces routes sont inscrites dans une liste appelée : **table de routage**.



Si Lucie envoie une photo à Kevin

On découvre ainsi toutes les routes que l'algorithme va comparer afin de trouver la meilleure.

*L'**algorithme de routage** compare toutes les routes de la table de routage afin de rendre la **communication** plus efficace.*

*Pour connaître la **table de routage d'un poste**, on peut utiliser la commande **route print** dans l'invite de commande (cmd).*

```

=====
Liste d'Interfaces
11...00 19 99 ae bc d4 .....Realtek PCIe GBE Family Controller
1..... Software Loopback Interface 1
12...00 00 00 00 00 00 c0 Carte Microsoft ISA100
=====

IPv4 Table de routage
=====
Itinéraires actifs :
Destination réseau  Masque réseau  Àdr. passerelle  Àdr. interface  Métrique
0.0.0.0              0.0.0.0          172.22.145.245  172.22.144.179  20
127.0.0.0            255.0.0.0        On-link         127.0.0.1       306
127.0.0.1            255.255.255.255  On-link         127.0.0.1       306
127.22.144.0         255.255.254.0    On-link         172.22.144.179  276
172.22.144.179       255.255.255.255  On-link         172.22.144.179  276
172.22.145.255       255.255.255.255  On-link         172.22.144.179  276
224.0.0.0            240.0.0.0        On-link         127.0.0.1       306
255.255.255.255      255.255.255.255  On-link         172.22.144.179  276
255.255.255.255      255.255.255.255  On-link         172.22.144.179  276
=====
Itinéraires persistants :
Aucun
=====

IPv6 Table de routage
=====
Itinéraires actifs :
If Metric Network Destination Gateway
1 306 ::1/128 Destination On-link
1 306 ff00::/8 On-link
=====

```

Un **algorithme de routage** est une méthode de calcul qui permet de **déterminer le meilleur chemin** entre un **expéditeur** et un **destinataire** lors de l'échange d'informations sur un réseau.

Pour ce faire, l'**algorithme compare toutes les routes** inscrites dans les **tables de routage** et indique aux routeurs sur **quelles voies renvoyer l'information reçue**.