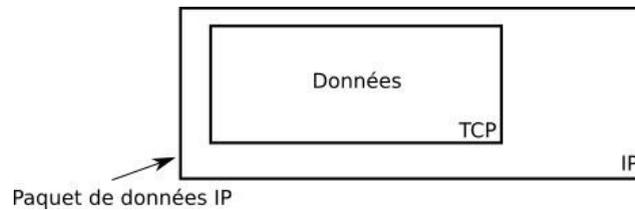


## FICHE DE REVISION

### Internet - Protocoles TCP et IP

#### Ce qu'il faut savoir

- En informatique un protocole permet de faciliter la communication entre des ordinateurs
- Internet est basé sur 2 protocoles : TCP et IP
- Pour transférer des données entre 2 ordinateurs, le protocole TCP encapsule ces données. Les données issues de l'encapsulation de TCP sont elles-mêmes encapsulées par le protocole IP. On obtient alors un paquet IP qui pourra être transmis sur le réseau. Une fois arrivées à destination, les données seront désencapsulées.



- Les accusés de réception permettent à l'ordinateur qui a envoyé les données, de s'assurer que ces données ont bien été réceptionnées par l'ordinateur destination (voir le schéma du cours). Le protocole TCP gère les accusés de réception.
- Le protocole UDP ressemble beaucoup au protocole TCP, seule différence notable : le protocole UDP ne gère pas les accusés de réception
- Lors du transfert, par exemple d'une photo, entre 2 ordinateurs, les données qui constituent la photo sont "découpées" en une multitude de petits paquets de données. Chaque petit paquet, après avoir été encapsulé par TCP et IP, "voyage" sur le réseau totalement indépendamment les uns des autres.

**ATTENTION :** La lecture de cette fiche de révision ne remplace en rien l'étude approfondie du cours (lecture attentive). Cette fiche a uniquement pour but de vous donner des points de repère lors de vos révisions.

## FICHE DE REVISION

### Internet - Routage

#### Ce qu'il faut savoir

- un switch permet de relier entre eux tous les ordinateurs appartenant à un même réseau local
- Un routeur permet de relier ensemble plusieurs réseaux locaux
- Si un ordinateur A veut envoyer des données un ordinateur B et si A et B n'appartiennent pas au même réseau local, les données devront transiter par un routeur.
- Dans un réseau, 2 ordinateurs ne peuvent pas avoir la même adresse IP
- Une partie de l'adresse IP permet d'identifier le réseau auquel appartient la machine et l'autre partie de l'adresse IP permet d'identifier la machine sur ce réseau (exemples : 192.168.2.1/8 => 192 partie réseau - 168.2.1 partie machine ; 192.168.2.1/16 => 192.168 partie réseau - 2.1 partie machine ; 192.168.2.1/24 => 192.168.2 partie réseau - 1 partie machine)
- Pour être sur le même réseau local, 2 ordinateurs devront avoir la partie réseau de leurs adresses IP identique (exemple : A adresse IP 192.168.2.1/24 ; B adresse IP 192.168.3.2/24 => les ordinateurs A et B ne se trouvent pas sur le même réseau local)

#### Ce qu'il faut savoir faire

- Connaissant le schéma d'un réseau, être capable de trouver une route entre 2 ordinateurs
- Travailler sur les adresses IP des ordinateurs : 2 ordinateurs appartiennent-ils au même réseau local ? Déterminer une adresse IP possible pour un ordinateur sur un réseau local connaissant l'adresse IP d'un autre ordinateur présent sur le même réseau local.

ATTENTION : La lecture de cette fiche de révision ne remplace en rien l'étude approfondie du cours (lecture attentive). Cette fiche a uniquement pour but de vous donner des points de repère lors de vos révisions.