

## 3 Protocoles IP, DNS

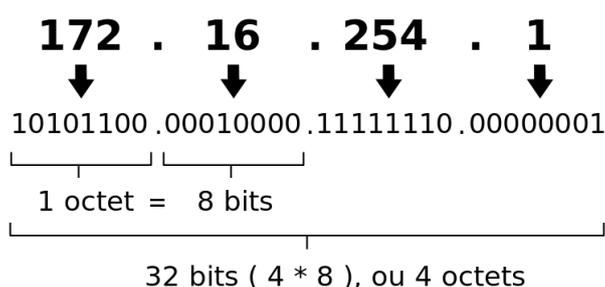
### Protocole IP

Toutes les machines reliées au réseau internet ont une adresse : l'adresse IP. Comme nous avons pu le voir, il existe plusieurs type d'adresse IP : IPV4, IPV6...

#### Définition : IP V4

Une adresse IPV4 est le regroupement de 4 octets ou encore de 4 nombres compris entre 0 et 255.

Une adresse IPv4 (notation décimale à point)



Remarque Nombre d'IPV4 différentes ?

À faire au crayon à papier

Calculer le nombre d'IPV4 et expliquer le problème que cette quantité pose.

### Protocole DNS

Dans la pratique, nous humain nous n'avons pas à connaître des adresses IP. Ce serait trop complexe de s'en souvenir. Pour accéder au serveur qui héberge un site internet par exemple, nous utilisons un **nom de domaine**. Pour faire le lien entre un nom de domaine et une adresse IP, nous utilisons le protocole **DNS** (Domain name system).

En voici des exemples de liens :

Nom de domain	→ IP
google.com	→
opytex.org	→
lyc-saint-exupery-bellegarde.ent.auvergnerrhonealpes.fr	→

À faire au crayon à papier

Retrouver les IP

### Chemins sur Internet

Pour communiquer sur Internet, nos messages "rebondissent" de **routeurs** en routeurs avant d'arriver à destination. Le chemin n'est pas direct et peut changer avec le temps.

Pour connaître le chemin qu'à pris un message pour aller à un serveur, on fait un **traceroute** (tracert sur Windows).