

## Administration et sécurité des réseaux

# TD4 : DNS

- Question 1:** Répondre par vrai ou faux aux assertions suivantes en justifiant votre réponse.
  - Un serveur DNS fonctionnant uniquement en tant que cache pourrait être utile pour réduire le nombre de requêtes de résolution de nom faisant appel à un serveur DNS externe à un réseau local.  
⇒ *Oui puisqu'il sauvegarde les résolutions récentes et les utilise pour répondre aux requêtes des clients*
  - Un serveur DNS secondaire est utilisé seulement en cas de panne du serveur DNS primaire  
⇒ *Non, il peut être utilisé aussi pour minimiser la charge sur le DNS primaire. En outre il peut être un DNS primaire pour une autre zone*
  - Il est possible de prévoir plusieurs serveurs DNS pour une même zone  
⇒ *Oui, un primaire et plusieurs secondaires*
- Question 2:** Soient les deux messages DNS suivants représentant une requête et sa réponse :

```
Domain Name System (response)
Transaction ID: 0x0002
Flags: 0x8180 (Standard query response, No error)
 1... .. = Response: Message is a response
.000 0... .. = Opcode: Standard query (0)
... ..0... .. = Authoritative: Server is not an authority for domain
... ..0... .. = Truncated: Message is not truncated
... ..1... .. = Recursion desired: Do query recursively
... ..1... .. = Recursion available: Server can do recursive queries
... ..0... .. = Answer authenticated: Answer/authority portion was not authenticated by the server
... ..0000 = Reply code: No error (0)

Questions: 1
Answer RRs: 4
Authority [redacted]
Additional [redacted]
Queries [redacted]
Answers
  www.ibm.com: type A, class inet, addr 129.42.16.99
  www.ibm.com: type A, class inet, addr 129.42.17.99
  www.ibm.com: type A, class inet, addr 129.42.18.99
  www.ibm.com: type A, class inet, addr 129.42.19.99
Authoritative nameservers
  ibm.com: type NS, class inet, ns NS.AUSTIN.ibm.com
  ibm.com: type NS, class inet, ns NS.WATSON.ibm.com
  ibm.com: type NS, class inet, ns NS.ALMADEN.ibm.com
  ibm.com: type NS, class inet, ns INTERNET-SERVER.ZURICH.ibm.com
  ibm.com: type NS, class inet, ns NS.ERS.ibm.com

Domain Name System (query)
Transaction ID: 0x0002
Flags: 0x0100 (Standard query)
 0... .. = Response: Message is a query
.000 0... .. = Opcode: Standard query (0)
... ..0... .. = Truncated: Message is not truncated
... ..1... .. = Recursion desired: Do query recursively
... ..0... .. = Non-authenticated data OK: Non-authenticated data is unacceptable

Questions: 1
Answer RRs: 0
Authority RRs: 0
Additional RRs: 0
Queries
  www.ibm.com: type A, class inet
    Name: www.ibm.com
    Type: Host address
    Class: inet
```

- Compléter les quatre champs manquants dans le premier message → (1,4,5,0)
- S'agit-il d'une requête standard ou inverse → opcode=0 → standard
- Le message réponse provient-il d'un serveur DNS primaire? Expliquer → non car Authoritative=0
- S'agit-il d'une requête récursive ou itérative? → récursive car recursion desired =1