

Administration et sécurité des réseaux

TD4 : DNS

1. **Question 1:** Répondre par vrai ou faux aux assertions suivantes en justifiant votre réponse.
 - a. 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.
 - b. Un serveur DNS secondaire est utilisé seulement en cas de panne du serveur DNS primaire
 - c. Il est possible de prévoir plusieurs serveurs DNS pour une même zone
2. **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: [redacted]
  Answer RRs: [redacted]
  Authority RRs: [redacted]
  Additional RRs: [redacted]
  ⊞ Queries
  ⊞ 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
```

- a. Compléter les quatre champs manquants dans le premier message
- b. S'agit-il d'une requête standard ou inverse
- c. Le message réponse provient-il d'un serveur DNS primaire? Expliquer
- d. S'agit-il d'une requête récursive ou itérative?