

DNS

DNS (1).

☞ Identification des postes :

- L'adresse IP est associée à un nom répondant à des règles de désignation :
 - `www.isen.fr`
- Le nom est composé :
 - D'un nom de domaine « `.fr` »,
 - De noms de sous-domaines « `.isen` »,
 - D'un nom de poste ou de service « `www` ».

DNS (2).

Identification des postes (suite) :

- L'utilisateur désigne le destinataire par un nom « **www.isen.fr** »,
- Le protocole IP impose de connaître l'adresse IP du destinataire,
- L'association « nom » - « adresse IP » de chaque machine est gérée dynamiquement càd à la demande,
- Chaque machine doit être identifiée dans un DNS.

DNS (3).

☞ Identification des postes (suite) :

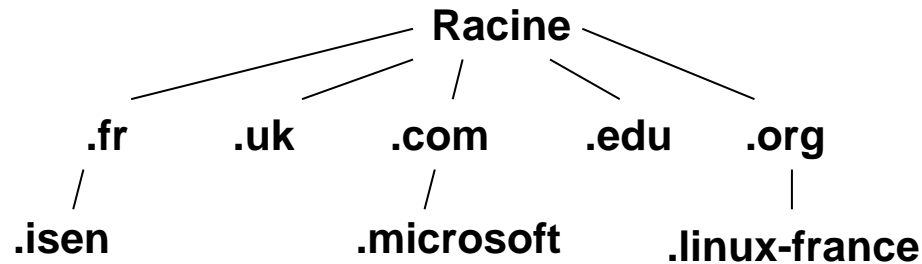
- Le principe du service d'annuaire DNS (Domain Name System) consiste :
 - A associer le nom « **www.isen.fr** » à l'adresse IP correspondante,
 - A mettre à disposition cette information sur le réseau local et sur l'Internet,
 - A transmettre l'adresse IP au poste client lorsqu'il le demande.



DNS (4).

☞ Gestion des services (suite) :

- Le système est bâti sur une hiérarchie à plusieurs niveaux :



DNS (5).

☐ Gestion des services (suite) :

- Les domaines de premier niveau peuvent être :
 - Génériques tels que .com, .net, .org, ...
 - Associés au code de pays tels que .fr, .uk, ...
- Les sous domaines (second niveau) sont attribués par les organismes associés à l'ICANN :
 - isen.fr, microsoft.com, linux-france.org, ...
- Il est ensuite possible de poursuivre la décomposition en d'autres sous domaines au niveau de l'organisme.

DNS (6).

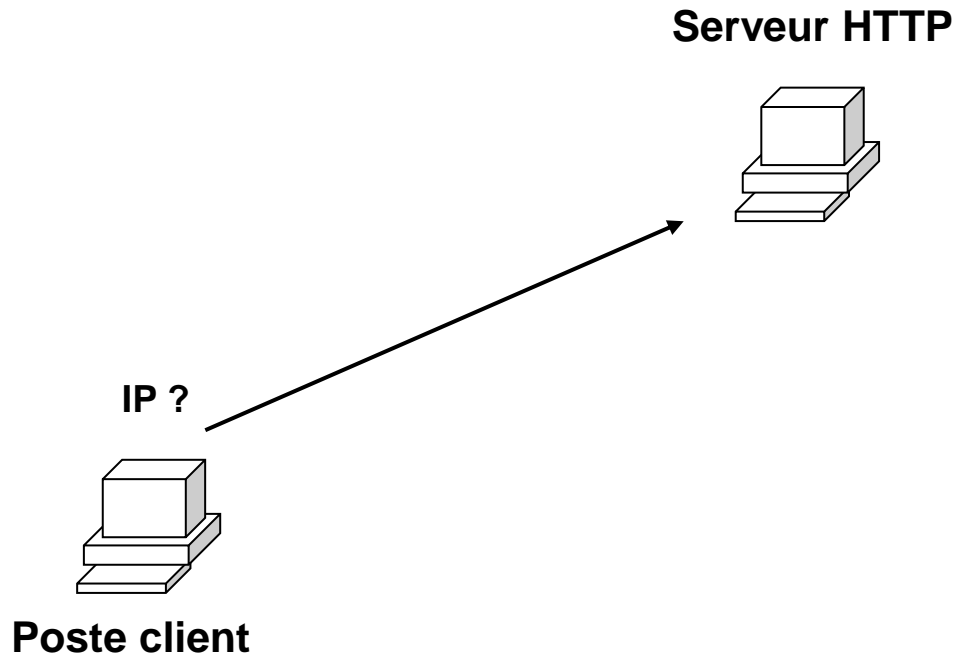
☞ Interrogation des serveurs :

- **Le mécanisme d'interrogation est basé sur:**
 - **La déclaration de serveurs dans les fichiers de configuration,**
 - **L'utilisation des caches.**

DNS (7).

📁 Objectif :

- Identifier l'adresse IP correspondant avec `www.site.fr` pour accéder au serveur.

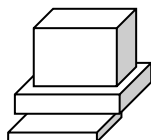


DNS (8).

☞ Interrogation des serveurs :

- Interrogation des informations locales (cache du poste client).

www.site.fr ?

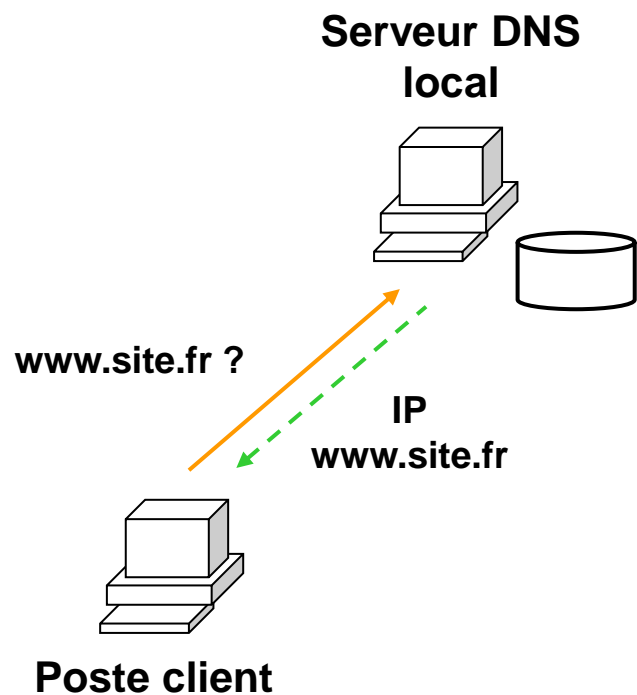


Poste client

DNS (9).

☐ Interrogation des serveurs (suite) :

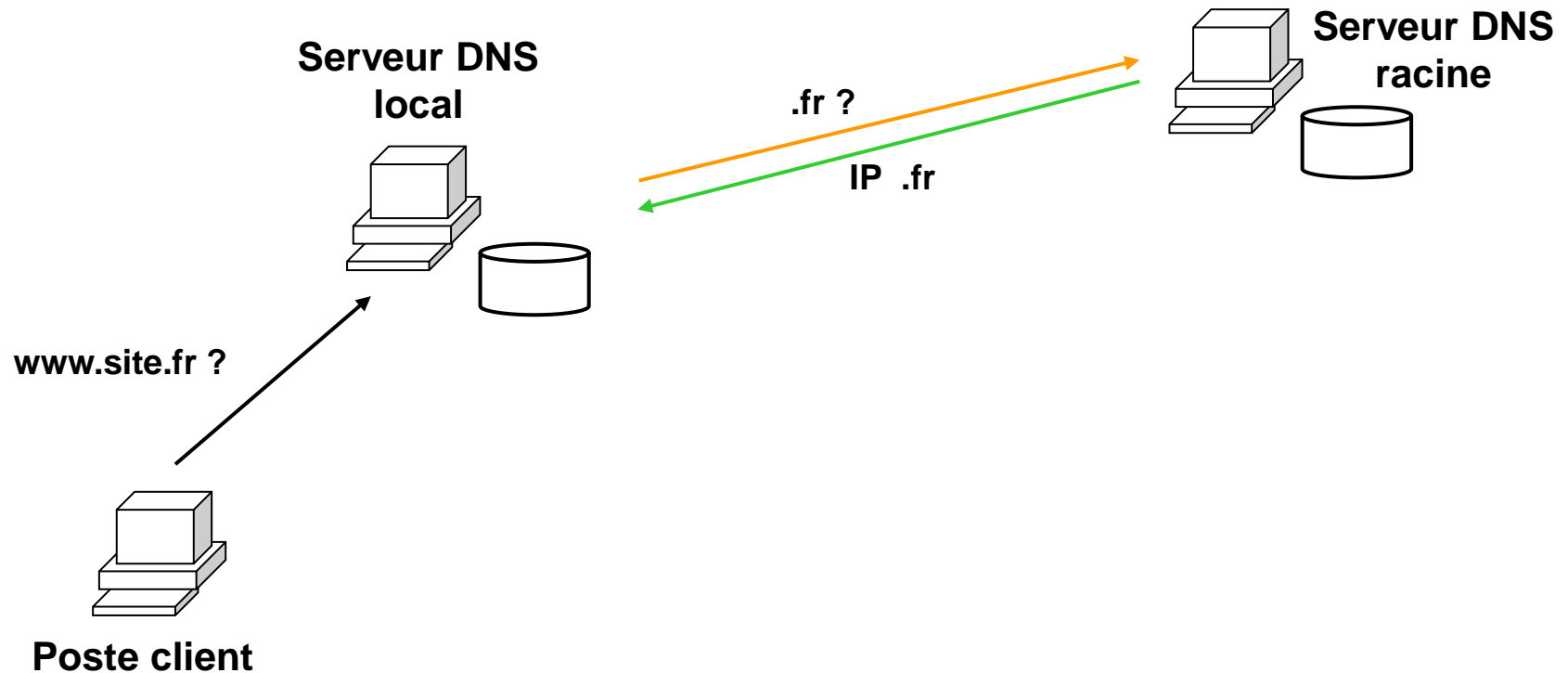
- Le cas échéant, interrogation des informations du serveur DNS local.



DNS (10).

☞ Interrogation des serveurs (suite) :

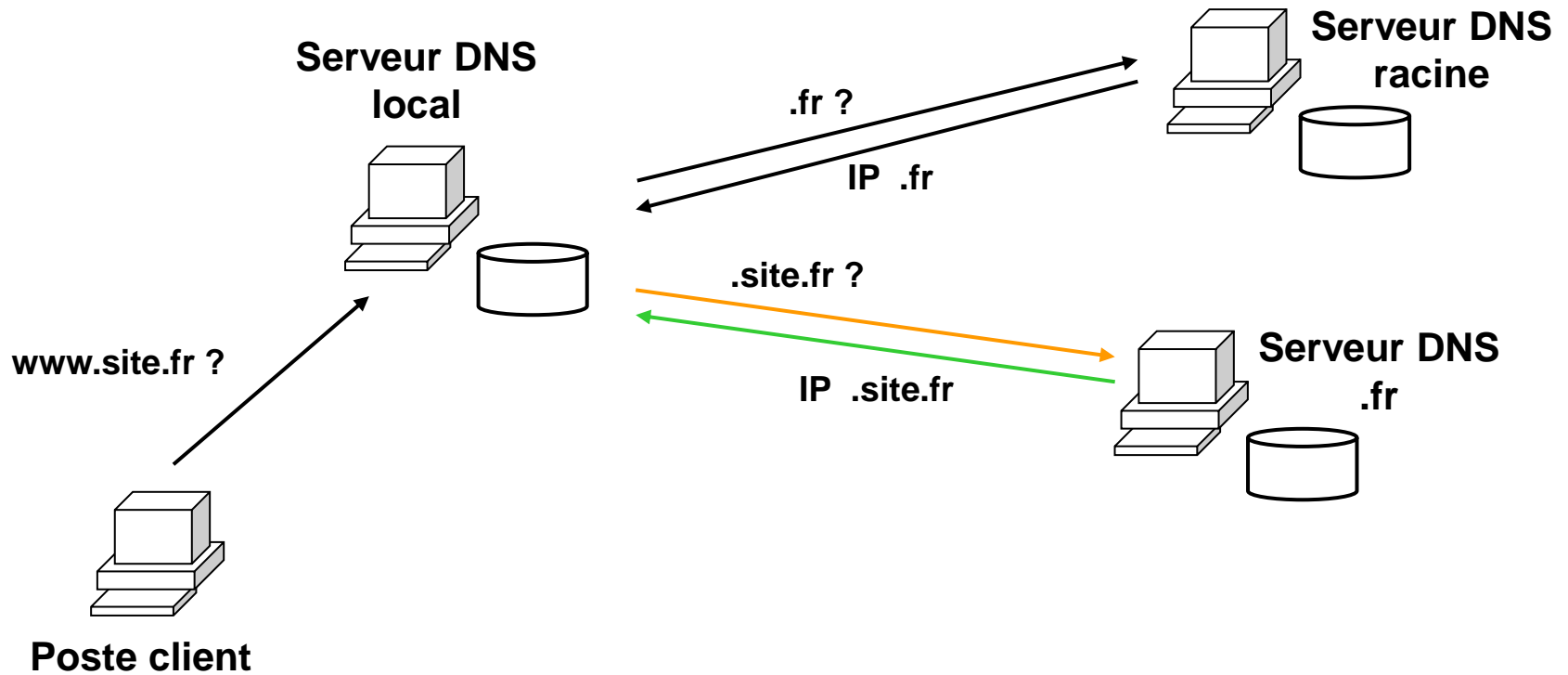
- Le cas échéant, hiérarchiquement sur les serveurs DNS Internet, phase n°1.



DNS (11).

☞ Interrogation des serveurs (suite) :

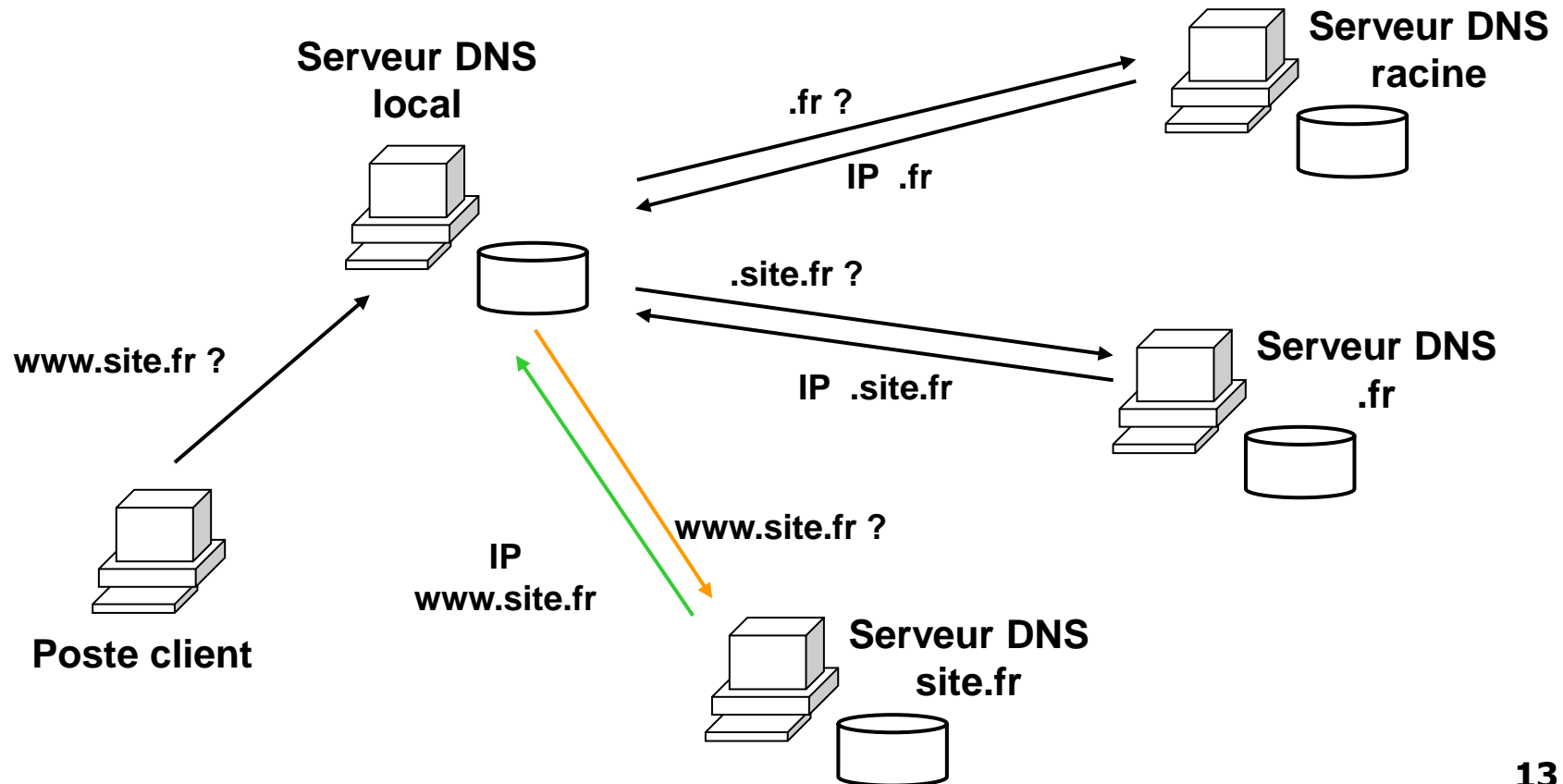
- Phase n°2.



DNS (12).

☞ Interrogation des serveurs (suite) :

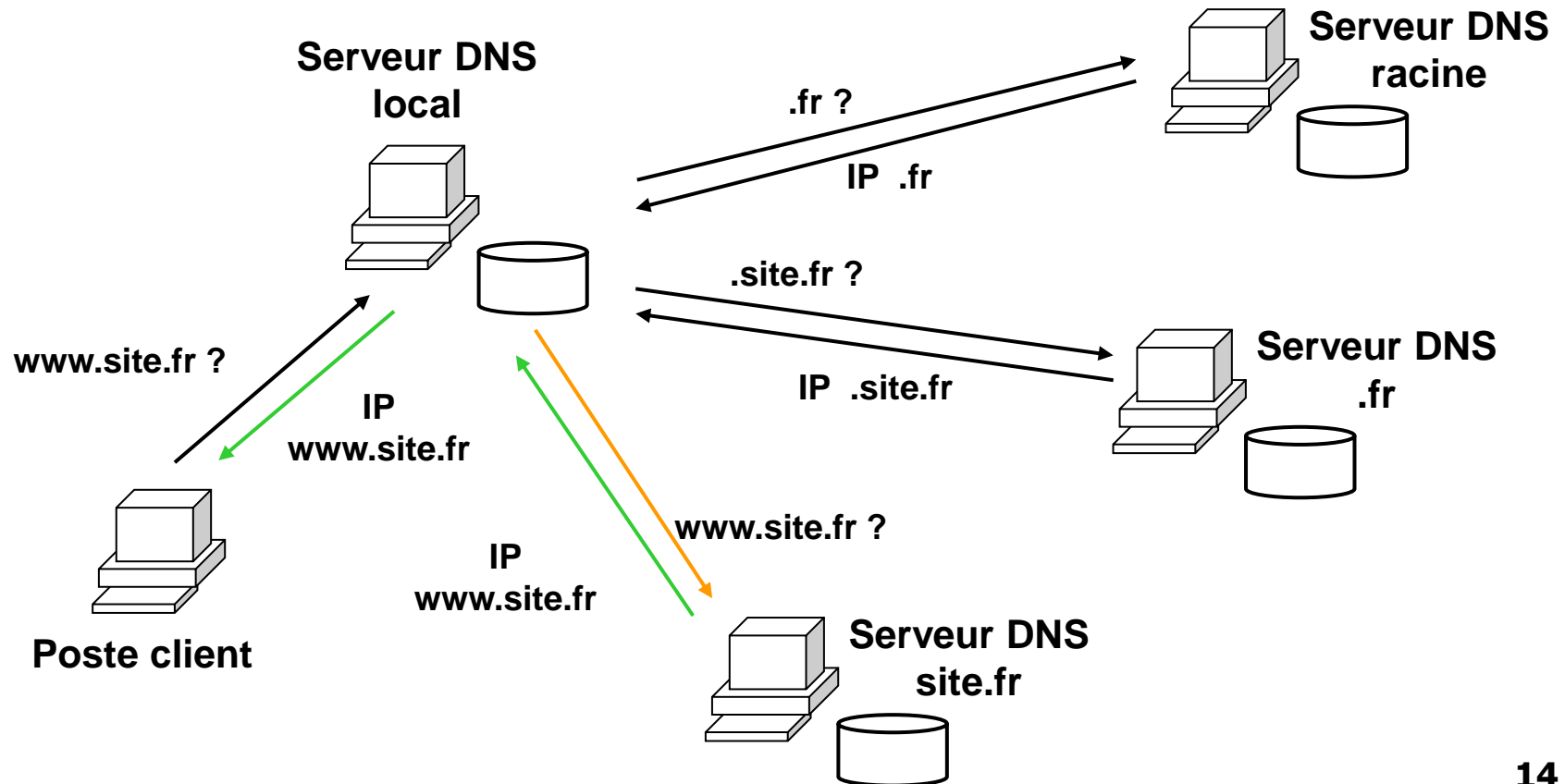
- Phase n°3.



DNS (13).

☞ Interrogation des serveurs (suite) :

- Phase n°4.



DNS (14).

- ☞ Accès à la ressource par l'adresse IP :

