

Microsoft® Official Course



Module 2

Configuration et résolution des problèmes du système DNS



Vue d'ensemble du module

- Installation du rôle de serveur DNS
- Configuration du rôle de serveur DNS
- Configuration des zones DNS
- Configuration des transferts de zone DNS
- Gestion et dépannage du système DNS

Leçon 1: Installation du rôle de serveur DNS

- Vue d'ensemble du rôle DNS
- Vue d'ensemble de l'espace de noms DNS
- Intégration d'AD DS et de DNS
- Choix d'utilisation d'une configuration DNS mixte
- Démonstration : Installation du rôle de serveur DNS
- Considérations liées au déploiement du rôle serveur DNS

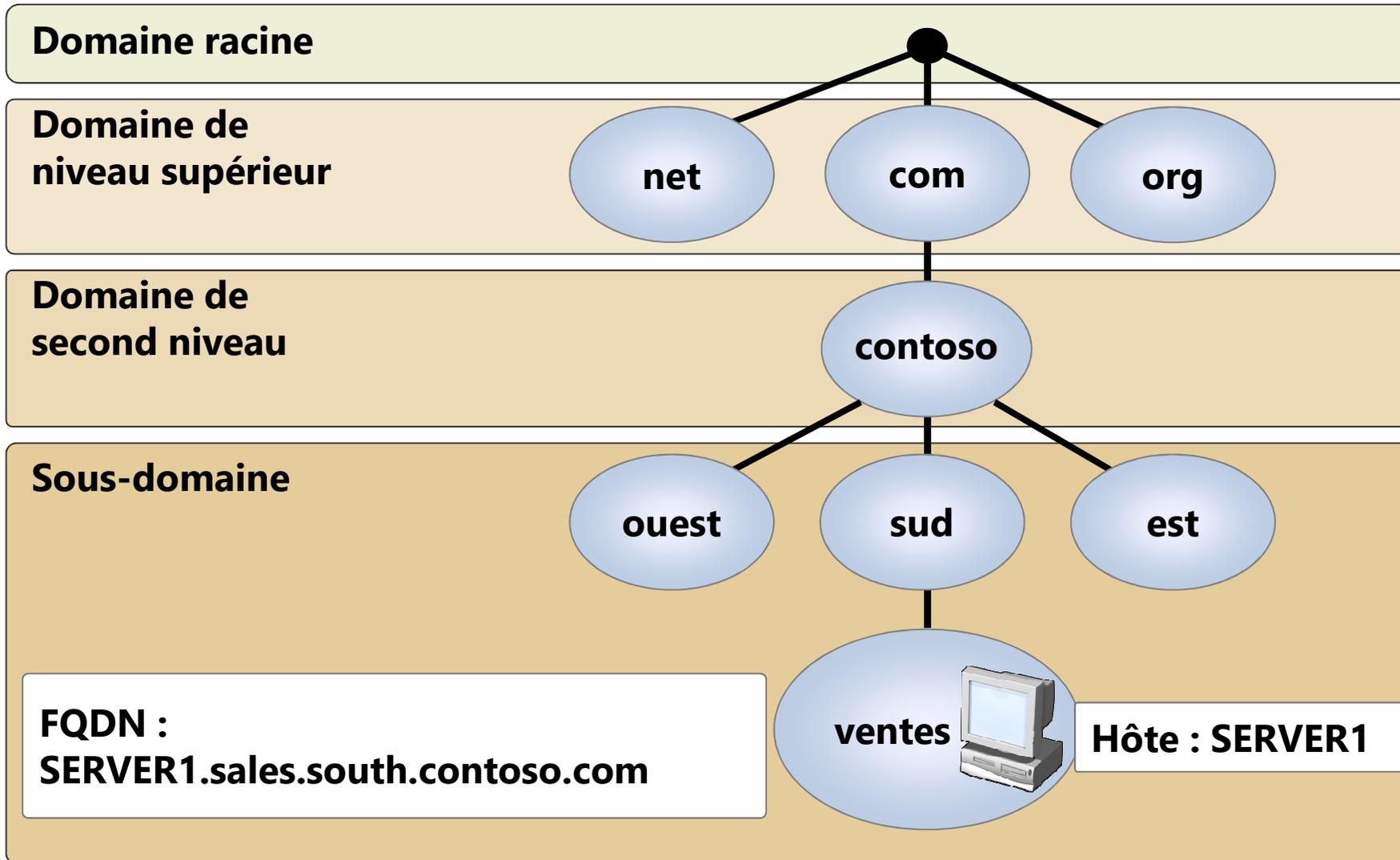
Vue d'ensemble du rôle DNS

Le système DNS est une base de données distribuée hiérarchique

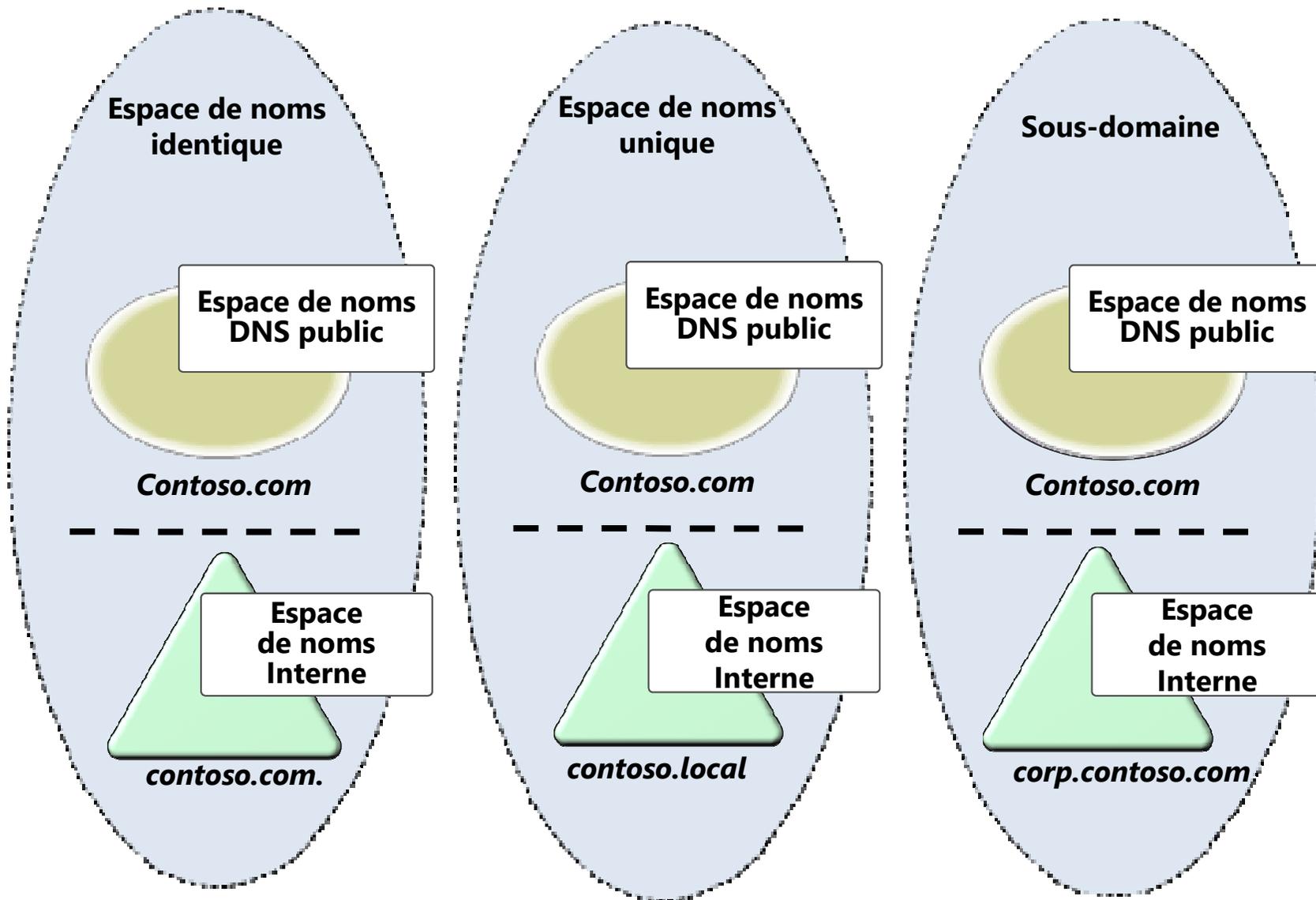
- **Le système DNS constitue la base du schéma de noms Internet**
- **Le système DNS prend en charge l'accès aux ressources à l'aide de noms alphanumériques**
- **Le système DNS a été créé pour prendre en charge le nombre croissant d'hôtes sur Internet**



Vue d'ensemble de l'espace de noms DNS



Intégration d'AD DS et de DNS



Choix d'utilisation d'une configuration DNS mixte

Espace de noms identique :

- **Les enregistrements internes ne doivent pas être disponibles de l'extérieur**
- **Des enregistrements devront peut-être être synchronisés entre le DNS interne et externe**

Espace de noms unique :

- **La synchronisation de l'enregistrement n'est pas requise**
- **L'infrastructure DNS existante est inchangée**
- **Établit une délimitation claire entre le DNS interne et externe**

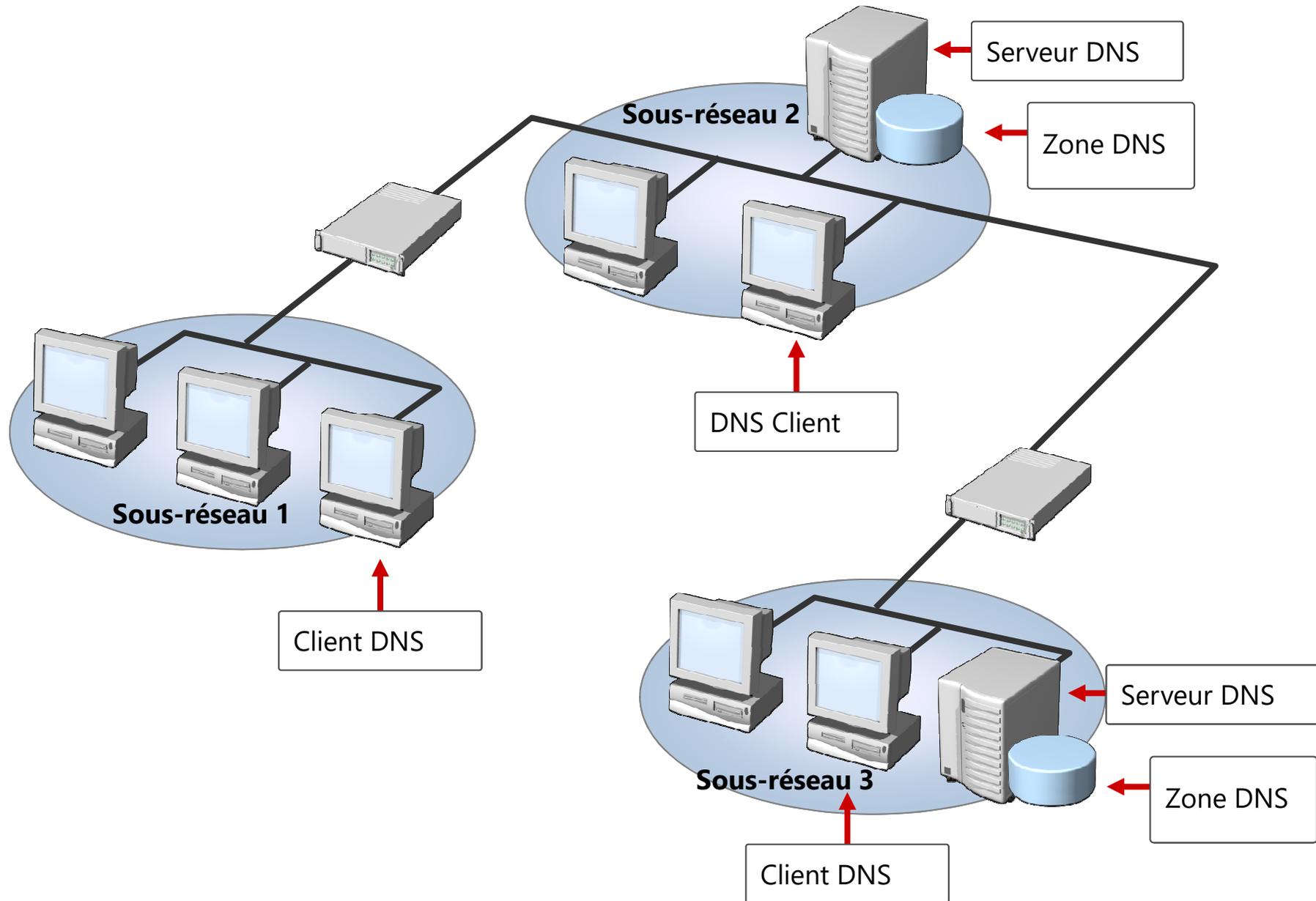
Sous-domaine :

- **La synchronisation de l'enregistrement n'est pas requise**
- **L'espace de noms contigu est facile à comprendre**

Démonstration : Installation du rôle de serveur DNS

- Au cours de cette démonstration, vous allez apprendre à installer le rôle serveur DNS

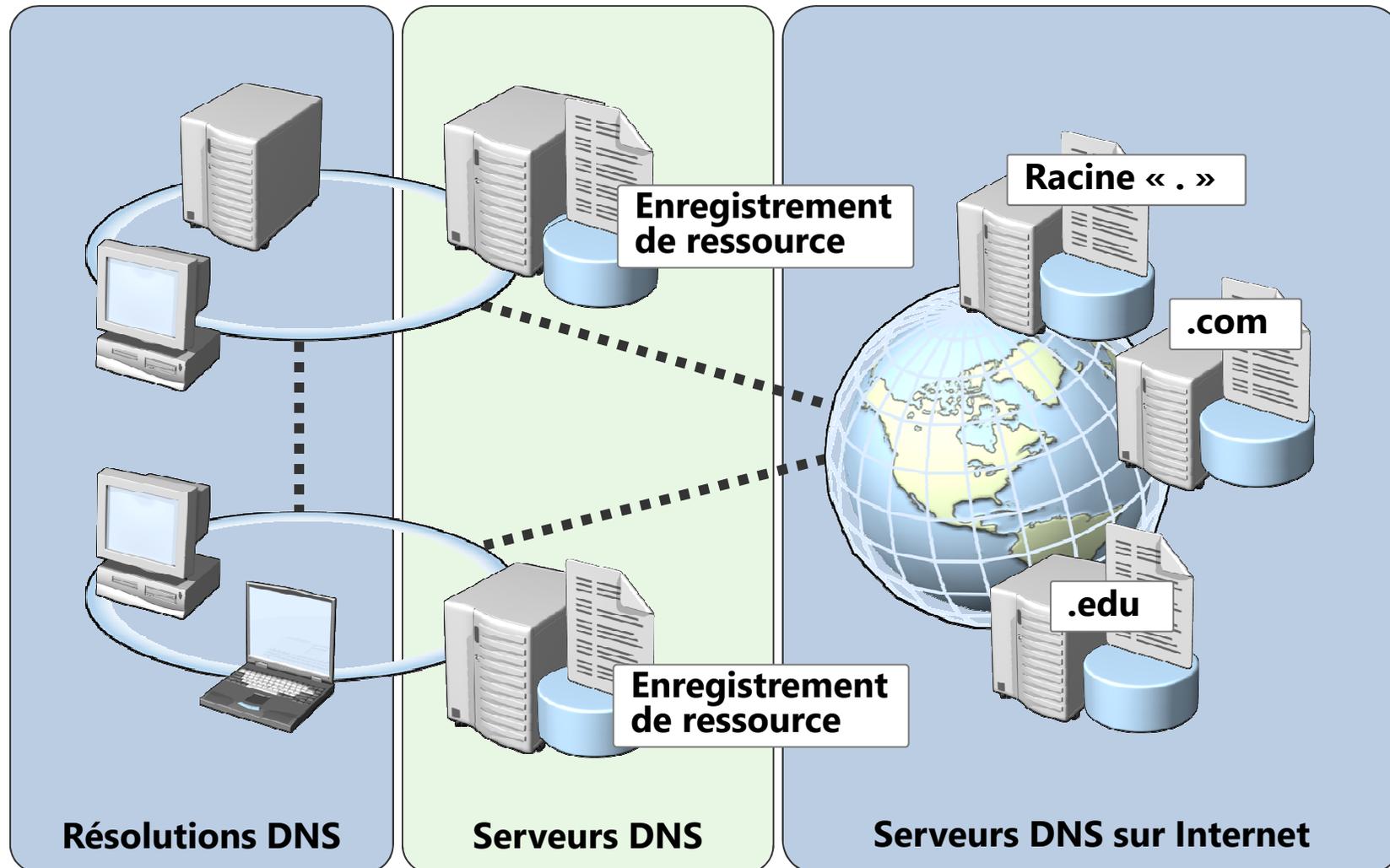
Considérations liées au déploiement du rôle serveur DNS



Leçon 2: Configuration du rôle de serveur DNS

- Quels sont les composants d'une solution DNS ?
- Qu'est-ce qu'une requête en mode DNS ?
- Enregistrements de ressources DNS
- Qu'est-ce que les indications de racine ?
- Qu'est-ce que le transfert ?
- Fonctionnement de la mise en cache du serveur DNS
- Démonstration : Configuration du rôle de serveur DNS

Quels sont les composants d'une solution DNS ?



Qu'est-ce qu'une requête en mode DNS ?

Une *requête* est une demande de résolution de noms et s'adresse à un serveur DNS

- **Les requêtes sont récursives ou itératives**
- **Les clients DNS et les serveurs DNS initient les requêtes**
- **Les serveurs DNS font autorité ou ne font pas autorité pour un espace de noms**
- **Un serveur DNS qui fait autorité pour l'espace de noms peut :**
 - Renvoyer l'adresse IP demandée
 - Renvoyer un « Non » faisant autorité
- **Un serveur DNS qui ne fait pas autorité pour l'espace de noms peut :**
 - Vérifier son cache
 - Utiliser des redirecteurs
 - Utiliser des indications de racine

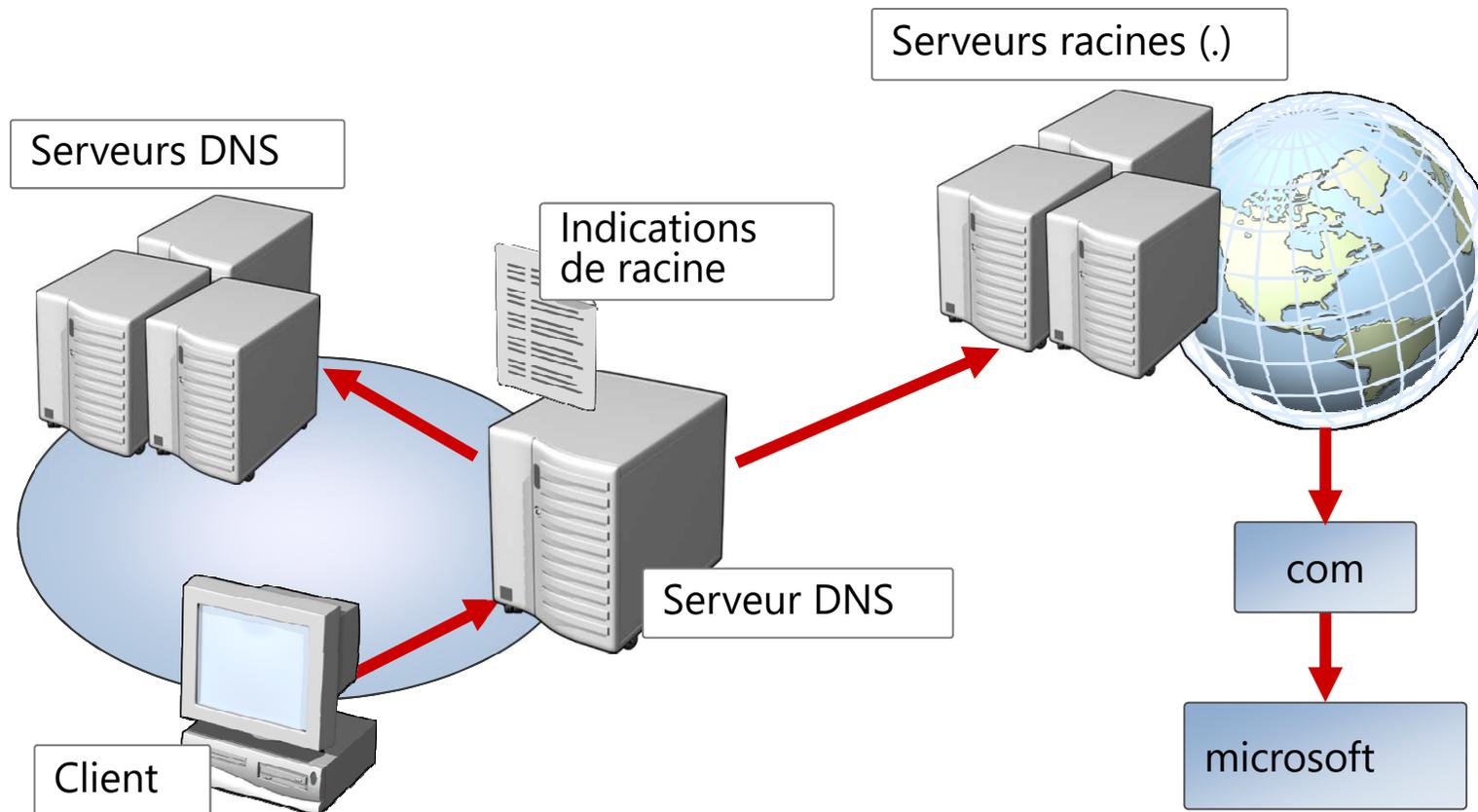
Enregistrements de ressources DNS

Les enregistrements de ressources DNS incluent :

- **SOA** : enregistrement de ressource Source de noms
- **R** : enregistrement de ressource d'adresse d'hôte
- **CNAME** : enregistrement de ressource Alias
- **MX** : enregistrement de ressource de serveur de messagerie
- **SRV** : enregistrement de ressource du localisateur de service
- **NS** : enregistrement de ressource de serveur de noms
- **AAAA** : enregistrement DNS IPv6
- **PTR** : enregistrement de ressource pointeur

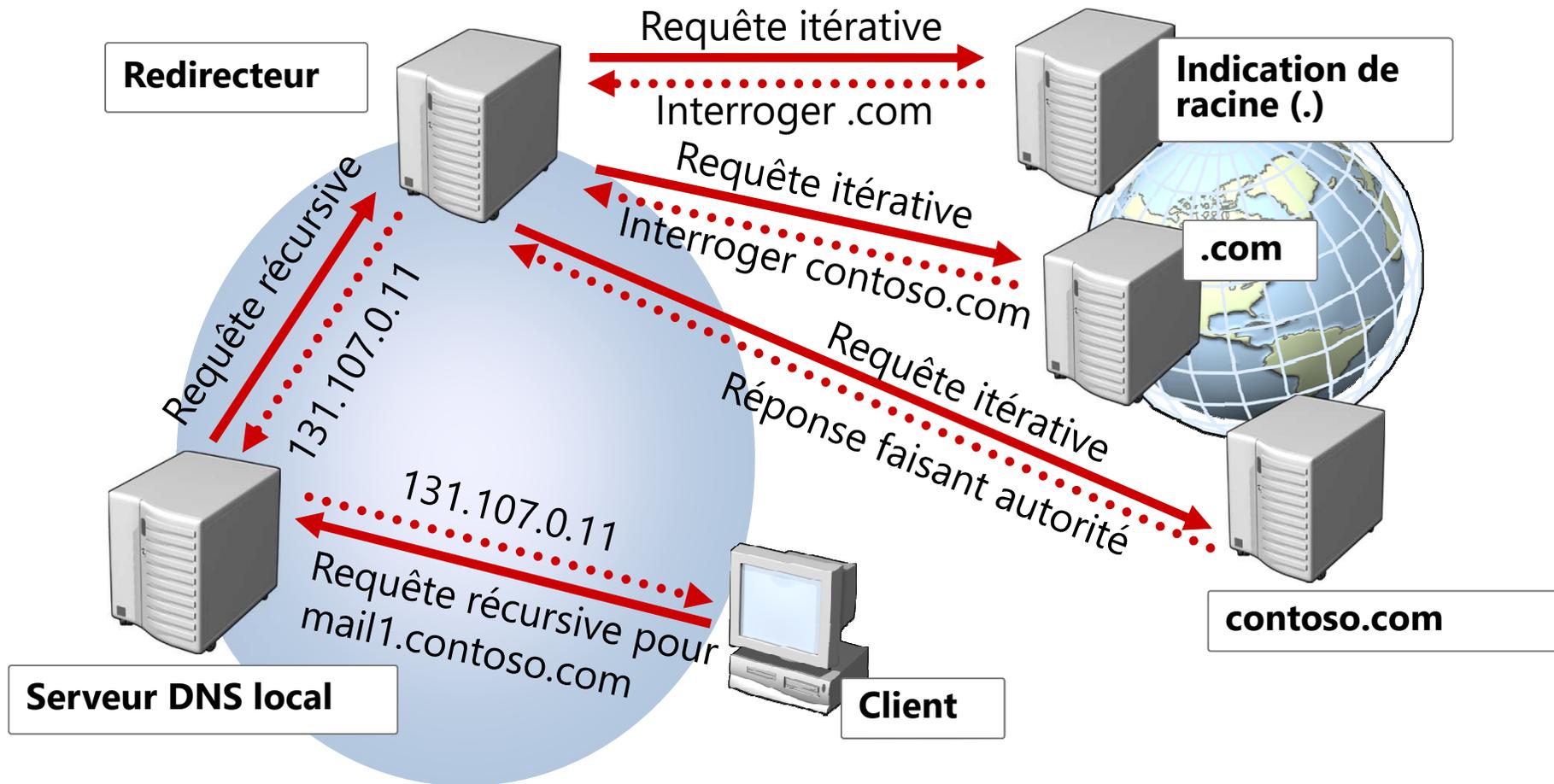
Qu'est-ce que les indications de racine ?

Les indications de racine contiennent les adresses IP des serveurs DNS racines



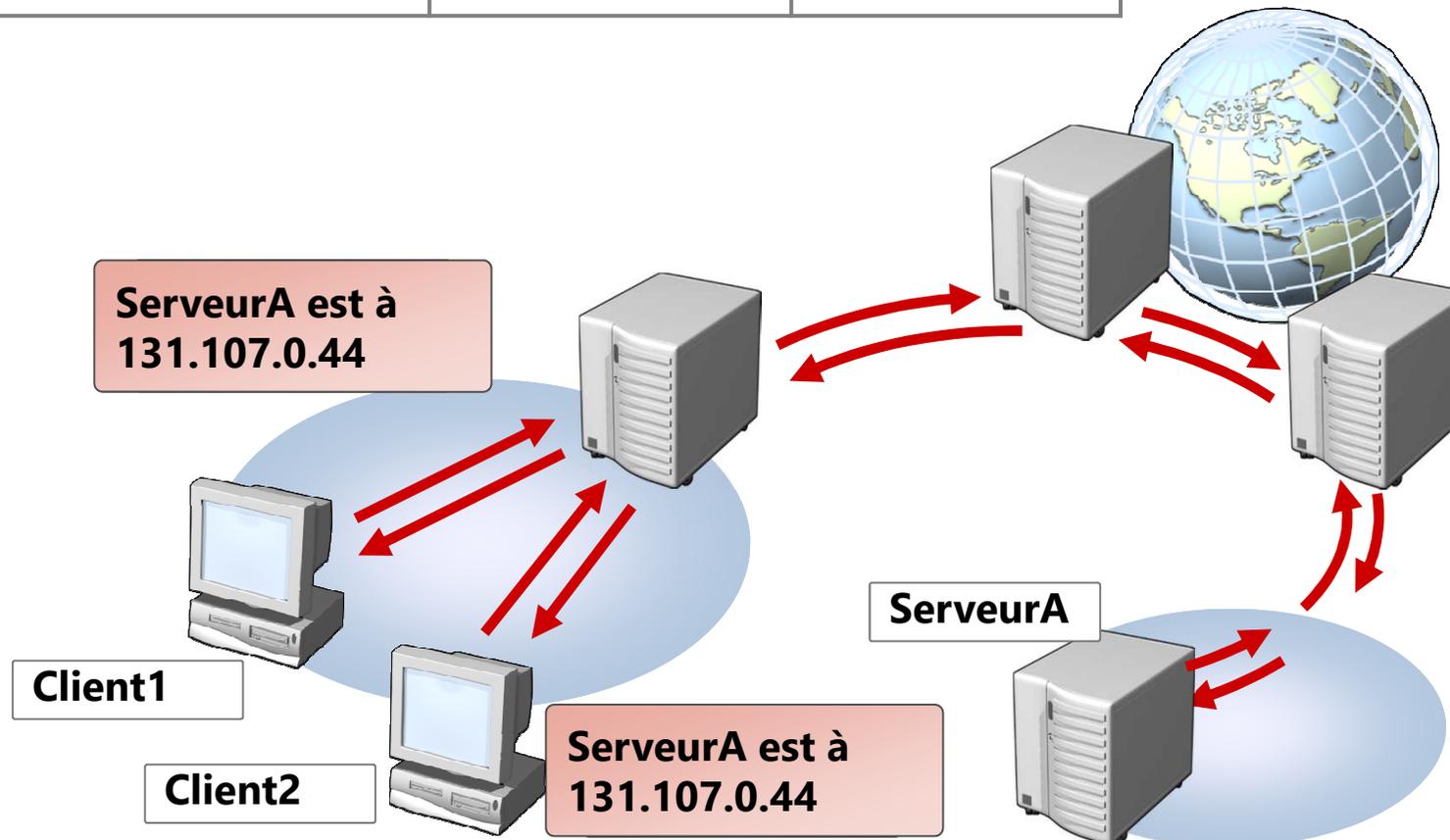
Qu'est-ce que le transfert ?

Un *redirecteur* est un serveur DNS conçu pour résoudre des noms de domaine DNS externes ou hors site



Fonctionnement de la mise en cache du serveur DNS

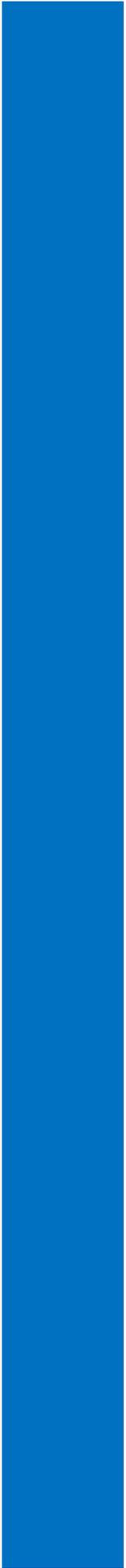
Cache du serveur DNS		
Nom d'hôte	Adresse IP	TTL
ServerA.contoso.com	131.107.0.44	28 secondes



Démonstration : Configuration du rôle de serveur DNS

Dans cette démonstration, vous allez apprendre à :

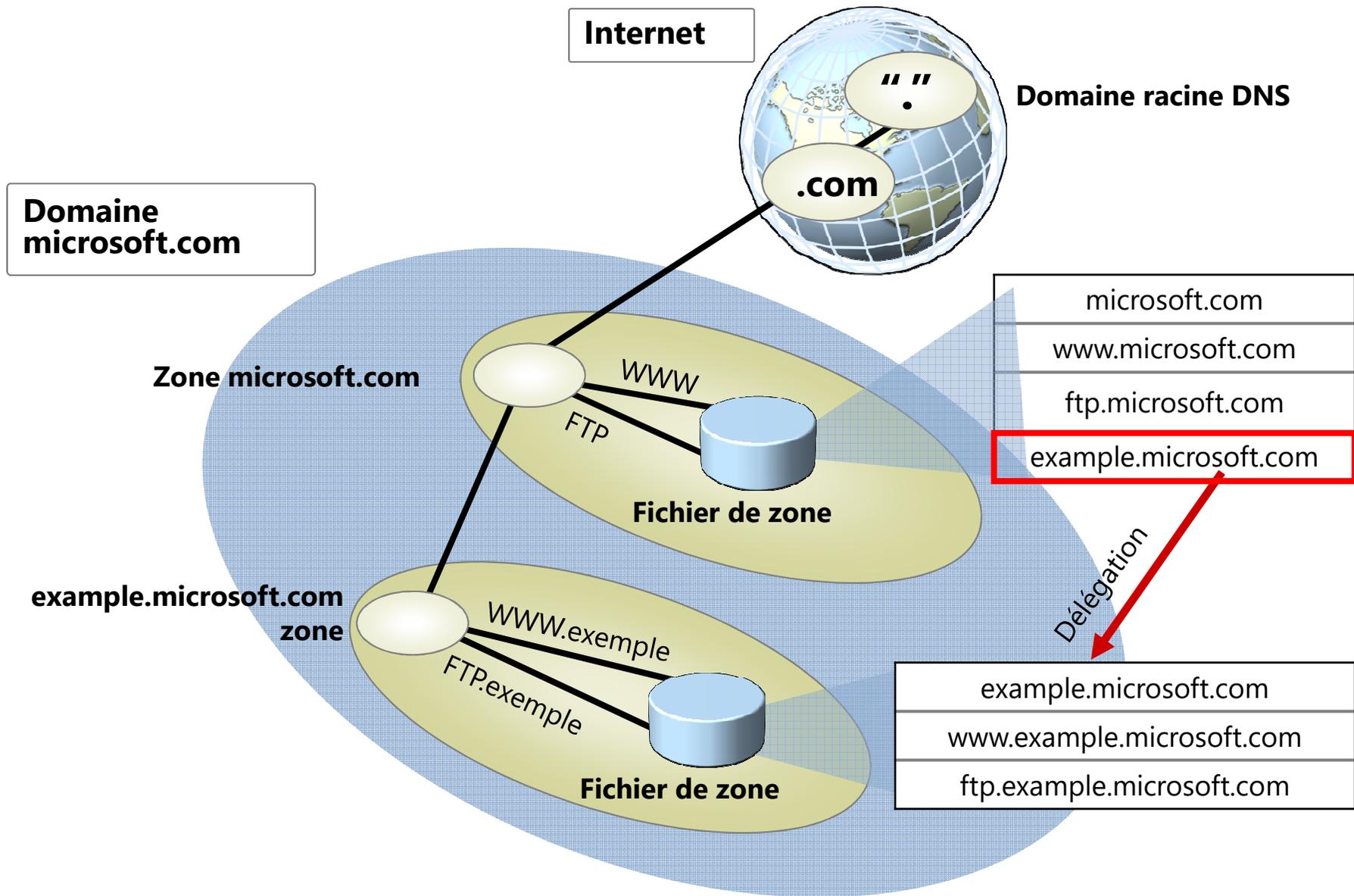
- Configurer les propriétés du serveur DNS
- Configurer la redirection conditionnelle
- Effacer le cache DNS



Leçon 3: Configuration des zones DNS

- Qu'est-ce qu'une zone DNS ?
- Quels sont les types de zones DNS ?
- Qu'est-ce que les zones de recherche directe et inversée ?
- Vue d'ensemble des zones de stub
- Démonstration : Création des zones
- Délégation de zone DNS

Qu'est-ce qu'une zone DNS ?

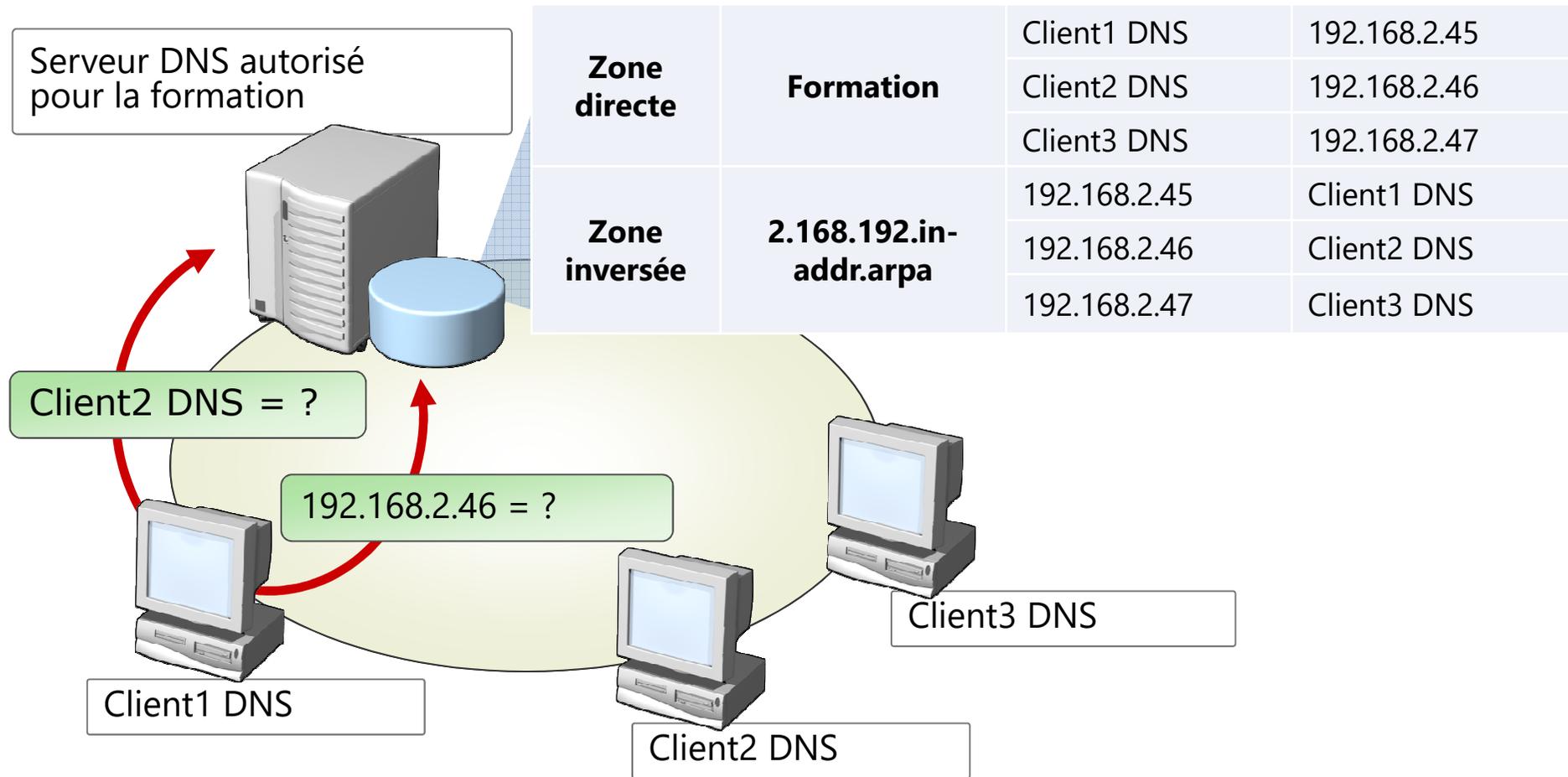


Quels sont les types de zones DNS ?

Zones	Description
Principale	Copie en lecture/écriture d'une base de données DNS
Secondaire	Copie en lecture seule d'une base de données DNS
Stub	Copie d'une zone contenant uniquement des enregistrements utilisés pour localiser des serveurs de noms
Intégrée à Active Directory	Données de zone stockées dans Active Directory plutôt que dans des fichiers de zone

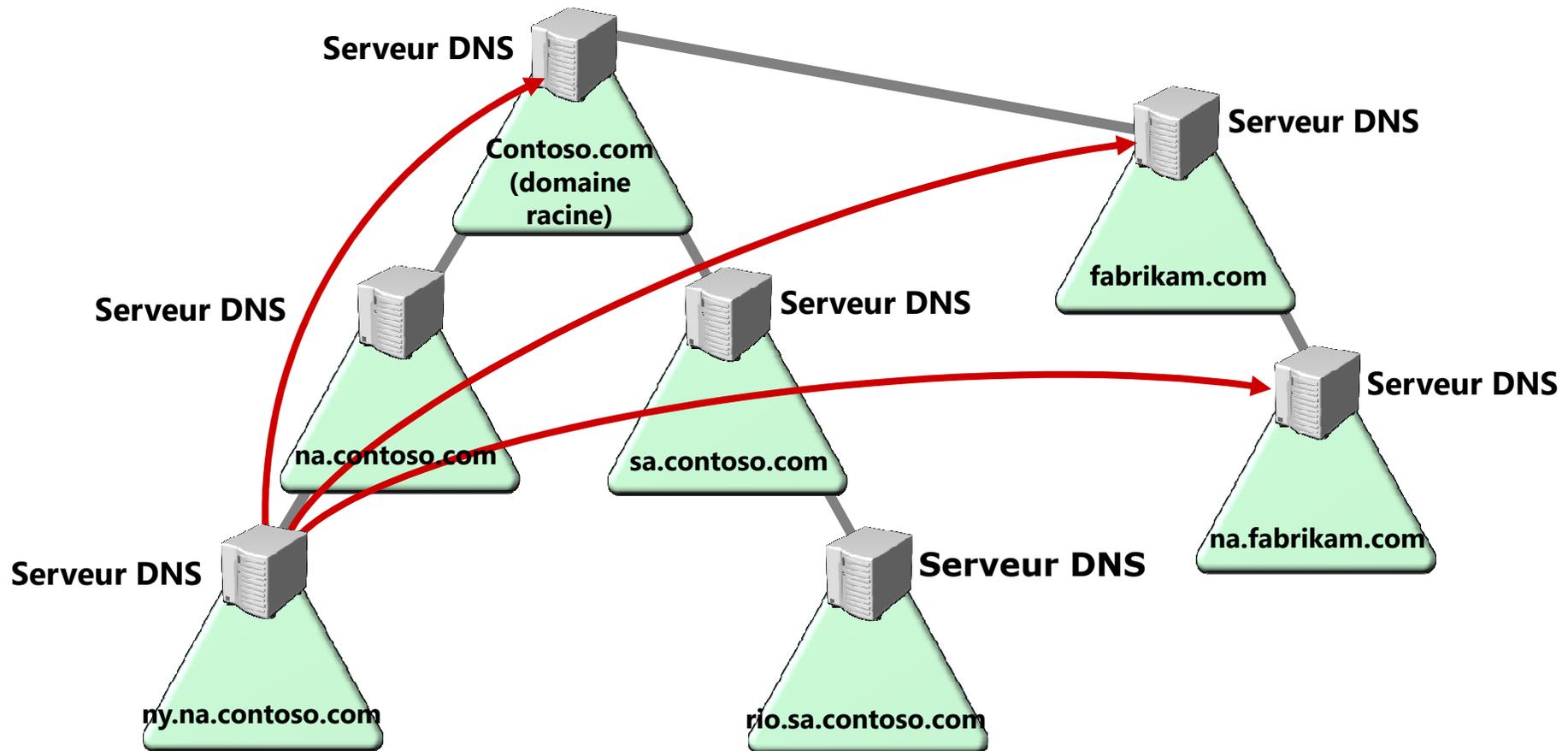
Qu'est-ce que les zones de recherche directe et inversée ?

Espace de noms : training.contoso.com



Vue d'ensemble des zones de stub

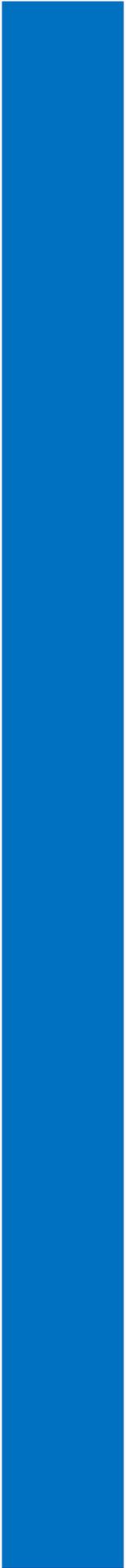
Sans zones de stub, le serveur `ny.na.contoso.com` doit interroger plusieurs serveurs pour trouver celui qui héberge la zone `na.fabrikam.com`



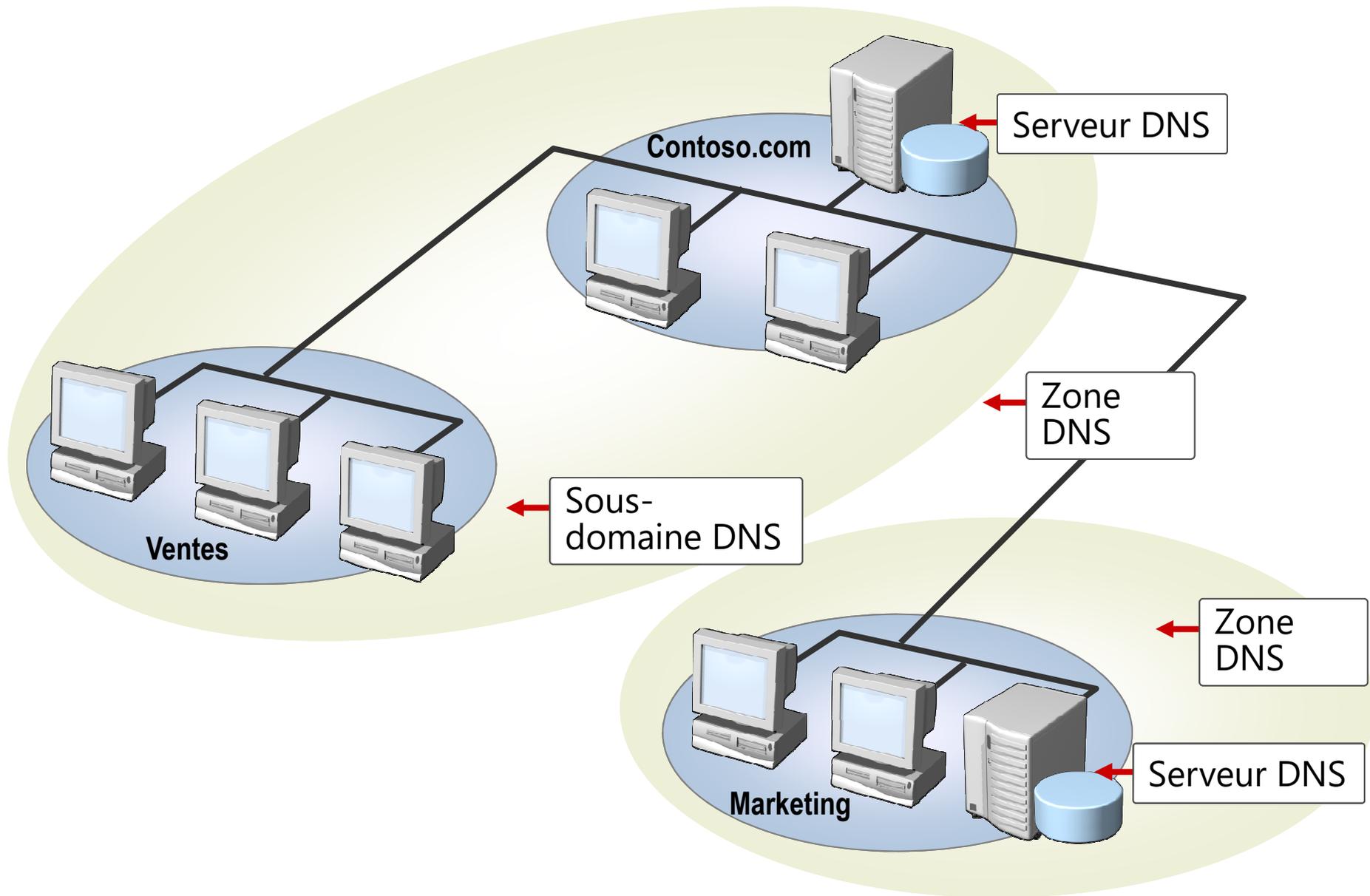
Démonstration : Création des zones

Dans cette démonstration, vous allez apprendre à :

- Créer une zone de recherche inversée
- Créer une zone de recherche directe



Délégation de zone DNS

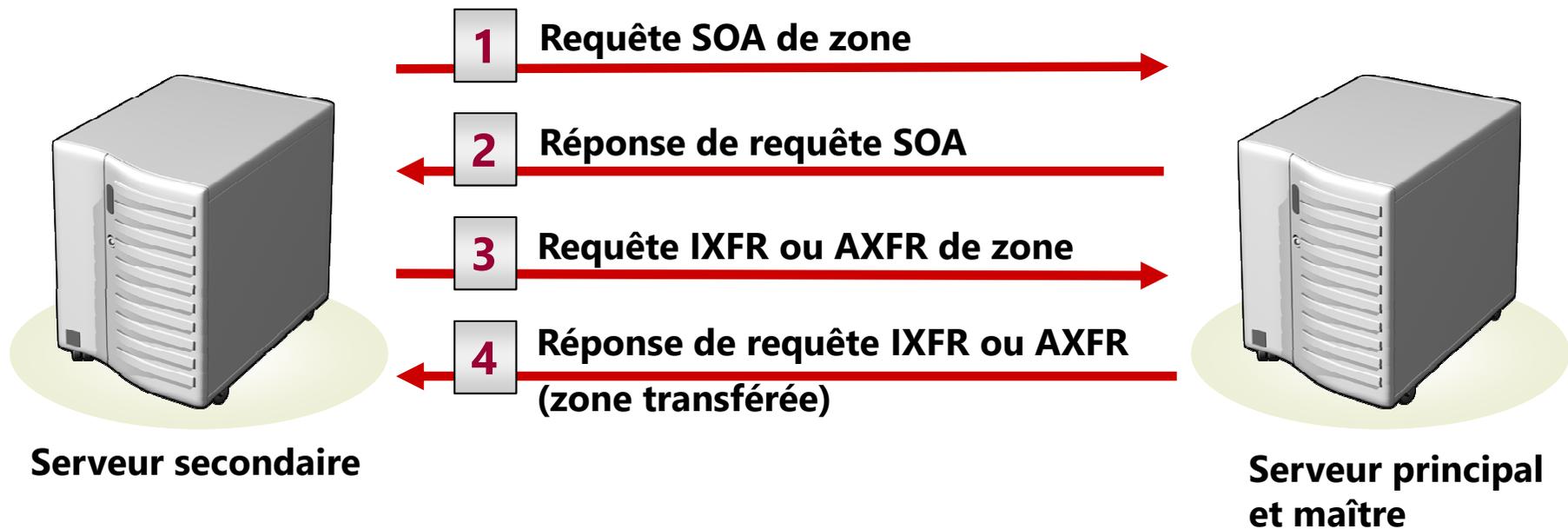


Leçon 4: Configuration des transferts de zone DNS

- Qu'est-ce qu'un transfert de zone DNS ?
- Configuration de la sécurité du transfert de zone
- Démonstration : Configuration des transferts de zone DNS

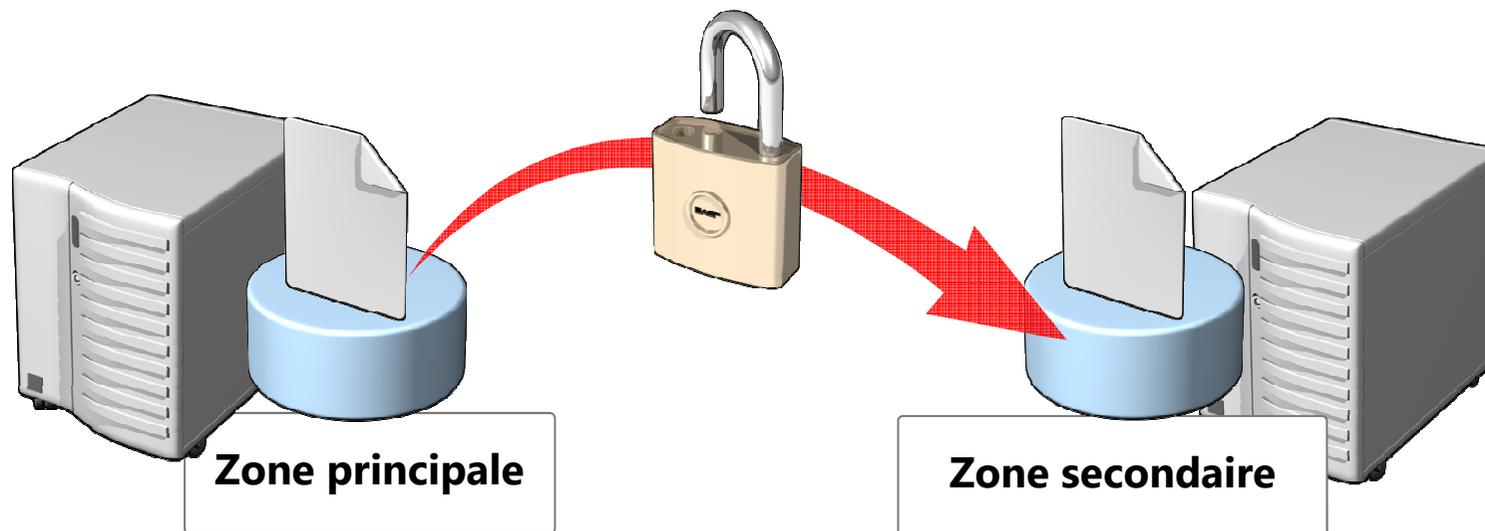
Qu'est-ce qu'un transfert de zone DNS ?

Un *transfert de zone DNS* est la synchronisation des données de zone DNS faisant autorité entre des serveurs DNS



Configuration de la sécurité du transfert de zone

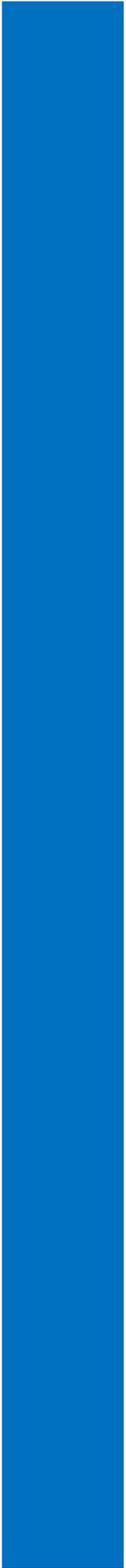
- **Restreindre le transfert de zone à des serveurs spécifiés**
- **Chiffrer le trafic de transfert de zone**
- **Envisager d'utiliser des zones intégrées à –Active Directory**



Démonstration : Configuration des transferts de zone DNS

Dans cette démonstration, vous allez apprendre à :

- Activer les transferts de zone DNS
- Mettre la zone secondaire à jour depuis le serveur maître
- Mettre la zone principale à jour et vérifier les modifications sur la zone secondaire



Leçon 5: Gestion et dépannage du système DNS

- Qu'est-ce qu'est la durée de vie, le vieillissement et le nettoyage ?
- Démonstration : Gestion des enregistrements DNS
- Démonstration : Test de la configuration du serveur DNS
- Analyse du système DNS à l'aide du journal des événements DNS
- Analyse du serveur DNS à l'aide de l'enregistrement de débogage

Qu'est-ce qu'est la durée de vie, le vieillissement et le nettoyage ?

Fonctionnalité	Description
TTL	Indique la durée de validité d'un enregistrement DNS
Vieillessement	Se produit lorsque les enregistrements insérés dans le serveur DNS atteignent leur date d'expiration et sont supprimés
Nettoyage	Exécute le nettoyage des anciens enregistrements de ressources de serveurs DNS dans le système DNS

Démonstration : Gestion des enregistrements DNS

Dans cette démonstration, vous allez apprendre à :

- Configurer la durée de vie
- Activer et configurer le nettoyage et le vieillissement

Démonstration : Test de la configuration du serveur DNS

- Dans cette démonstration, vous allez apprendre à utiliser Nslookup.exe pour tester la configuration du serveur DNS

Analyse du système DNS à l'aide du journal des événements DNS

Observateur d'événements

Fichier Action Affichage ?

Observateur d'événements (Local) | DNS Server | Nombre d'événements : 169 (0) Nouveaux événements disponibles

Niveau	Date et heure	Source	ID de l'événe...	Catégorie de l...
Information	27/02/2013 13:05:26	DNS-Server-S...	4	Aucun
Information	27/02/2013 13:05:26	DNS-Server-S...	2	Aucun
Information	27/02/2013 13:02:29	DNS-Server-S...	3	Aucun
Information	27/02/2013 12:53:25	DNS-Server-S...	6001	Aucun
Information	27/02/2013 12:22:12	DNS-Server-S...	6001	Aucun
Information	27/02/2013 11:37:26	DNS-Server-S...	4	Aucun
Information	27/02/2013 11:37:25	DNS-Server-S...	2	Aucun
Avertissement	27/02/2013 11:37:19	DNS-Server-S...	4013	Aucun
Information	26/02/2013 07:12:56	DNS-Server-S...	4	Aucun
Information	26/02/2013 07:12:55	DNS-Server-S...	2	Aucun
Avertissement	26/02/2013 07:12:49	DNS-Server-S...	4013	Aucun
Information	26/02/2013 07:10:28	DNS-Server-S...	4	Aucun
Information	26/02/2013 07:10:27	DNS-Server-S...	2	Aucun
Avertissement	26/02/2013 07:10:20	DNS-Server-S...	4013	Aucun
Information	25/02/2013 15:18:18	DNS-Server-S...	3	Aucun
Information	25/02/2013 15:16:41	DNS-Server-S...	4	Aucun
Information	25/02/2013 15:16:40	DNS-Server-S...	2	Aucun
Avertissement	25/02/2013 15:16:34	DNS-Server-S...	4013	Aucun

Événement 4, DNS-Server-Service

Général Détails

Le serveur DNS a terminé le chargement et la signature en arrière-plan des zones. Toutes les zones sont à présent disponibles pour des mises à jour DNS et des transferts de zone, comme le permet...

Journal : DNS Server
Source : DNS-Server-Service Connecté : 27/02/2013 13:05:26
Événement : 4 Catégorie : Aucun
Niveau : Information Mots-clés : Classique
Utilisateur : N/A Ordinateur : LON-DC1.Adatum.com

Actions

DNS Server

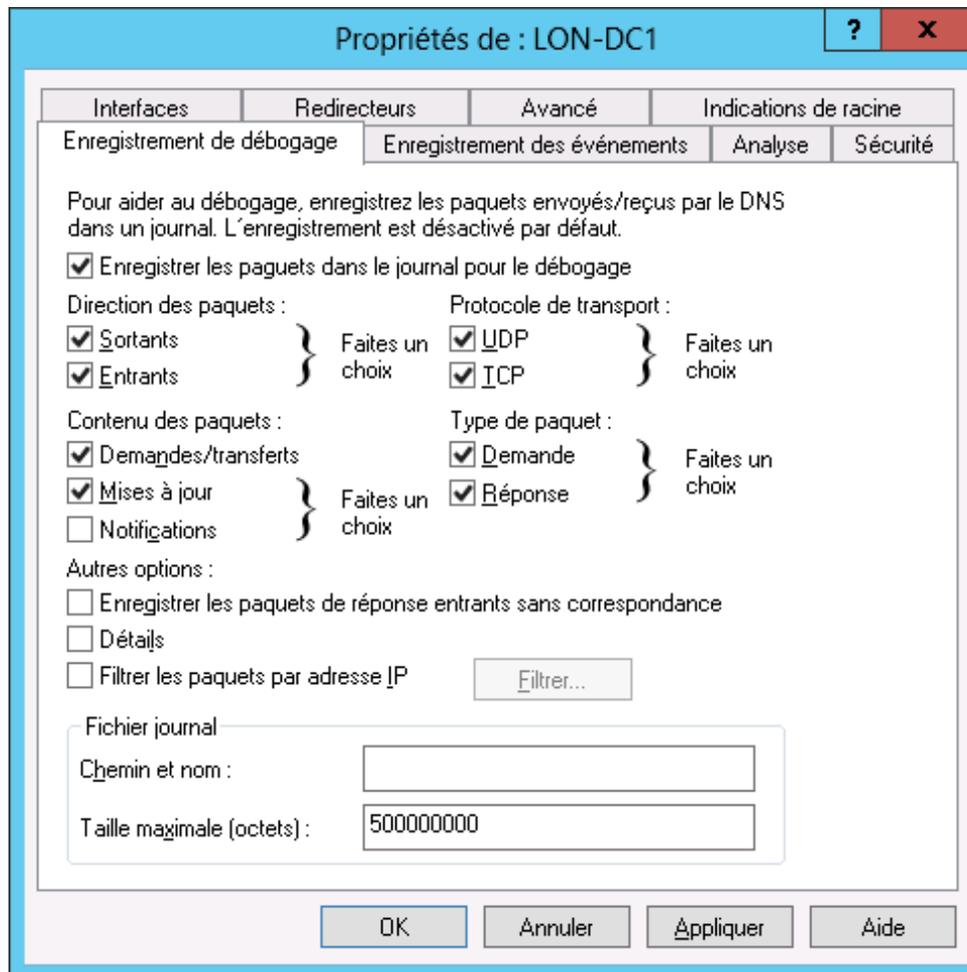
- Ouvrir le journal enregi...
- Créer une vue personni...
- Importer une vue pers...
- Effacer le journal...
- Filter le journal actuel...
- Propriétés
- Rechercher...
- Enregistrer tous les évé...
- Joindre une tâche à ce ...
- Affichage
- Actualiser
- Aide

Événement 4, DNS-Se...

- Propriétés de l'événem...
- Joindre une tâche à cet...
- Copier
- Enregistrer les événem...
- Actualiser
- Aide

FRA

Analyse du serveur DNS à l'aide de l'enregistrement de débogage



Atelier pratique : Configuration et résolution des problèmes du système DNS

- Exercice 1 : Configuration des enregistrements de ressource DNS
- Exercice 2 : Configuration de la redirection conditionnelle DNS
- Exercice 3 : Installer et configurer des zones DNS
- Exercice 4 : Dépannage du système DNS

Informations d'ouverture de session

Ordinateurs virtuels

22411B-LON-DC1

22411B-LON-SVR1

22411B-LON-CL1

Nom d'utilisateur

ADATUM\Administrateur

Mot de passe

Pa\$\$w0rd

Durée approximative : 60 minutes

Scénario d'atelier pratique

A. Datum est une société internationale d'ingénierie et de fabrication, dont le siège social est à Londres, au Royaume-Uni. Un bureau informatique et un centre de données sont situés à Londres pour assister le siège social et d'autres sites. A. Datum a récemment déployé une infrastructure serveur et client Windows Server 2012

Vous avez été invité à ajouter plusieurs nouveaux enregistrements de ressource au service DNS installé sur LON-DC1. Les enregistrements comprennent un nouvel enregistrement MX pour Exchange Server 2010 et un enregistrement SRV pour un déploiement Microsoft Lync® en cours

Scénario d'atelier pratique *(suite)*

A. Datum travaille avec une organisation partenaire, Contoso, Ltd. Vous avez été invité à configurer la résolution de nom interne entre ces deux organisations. Une petite succursale a signalé que les performances de résolution de noms sont faibles. La succursale est équipée d'un serveur Windows Server 2012 qui assume plusieurs rôles. Cependant, aucun plan n'a été établi en vue d'implémenter un contrôleur de domaine supplémentaire. Vous avez été invité à installer le rôle de serveur DNS dans la succursale et à créer une zone secondaire d'Adatum.com. Pour garantir la sécurité, vous avez été chargé de configurer le serveur de la succursale pour qu'il figure sur la liste de notification des transferts de zone Adatum.com. Vous devez aussi mettre à jour tous les clients de la succursale pour qu'ils utilisent le nouveau serveur de noms dans la succursale

Scénario d'atelier pratique *(suite)*

Vous devez configurer le nouveau rôle de serveur DNS pour exécuter le nettoyage et le vieillissement standard selon les besoins et conformément à la stratégie d'entreprise. Après l'implémentation du nouveau serveur, vous devez tester et vérifier la configuration à l'aide des outils standard de dépannage du système DNS

Révision de l'atelier pratique

- Dans l'atelier pratique, vous avez dû déployer une zone secondaire, car vous n'alliez déployer aucun contrôleur de domaine supplémentaire. Si cette condition changeait, autrement dit, si LON-SVR1 était un contrôleur de domaine, en quoi cela modifierait-il votre plan d'implémentation ?

Contrôle des acquis et éléments à retenir

- Questions de contrôle des acquis
- Outils

