

Gestion de Parc Informatique

1



Avant de commencer ...



2



RESSOURCES

Les ressources disponibles sont multiples :

- Echanges entre les stagiaires,
- INTERNET, consultez les sites spécialisés,



VOUS AVEZ DES QUESTIONS ?

Notez-les .

N'hésitez pas à poser des questions à votre formateur :)



PRISE DE NOTE

Pensez à prendre des notes de ce que vous lisez, de vos questions, à faire des schémas ...

Prendre des notes c'est apprendre et retenir !

Gestion de Parc Informatique

3

Objectifs:

- Installer et configurer une architecture Serveurs Windows et Linux.
- Déployer et gérer les postes de travail.
- Gérer le déploiement des applications et des mises à jour des postes.
- Gérer les inventaires des équipements.
- Mettre en place un Helpdesk, gestion des incidents, tickets.

Organisation



4

- Des cours;
- Des travaux dirigés;
- Des travaux pratiques;
- Des TP notés;
- **Un projet noté.**

Sommaire



5

- Généralités;
- Les sauvegardes;
- **Gestion de l'annuaire Active Directory AD;**
- Système Nom de Domaine DNS;
- Configuration dynamique des postes DHCP;
- Stratégies de groupe GPO;
- Gestion de parc informatique;

CHAPITRE 3 : Active Directory

6

Active Directory

7

Principe:

➤ Les utilisateurs:

- Une personne, un ordinateur, un service, etc.

➤ Les ressources:

- Un dossier ou fichier partagé, une imprimante, un serveur de fichiers, etc.

• Comment fournir l'**accès** à ces **utilisateurs** aux différentes **ressources**?

• Comment **protéger** les différentes informations?

Active Directory

8

Principe:

➤ Solution:

- Active Directory.

➤ Comment ça marche?

- Un serveur **centralisé** contenant les différents comptes utilisateurs.

Active Directory

9

- Active Directory est un **annuaire** de comptes;
- Active Directory est un ordinateur ou plusieurs ordinateurs contenant les différents **comptes utilisateurs**;
- Active Directory est un **annuaire** contenant plusieurs objets:
 - Utilisateurs, groupes, GPO, etc.

Active Directory

10

- Active Directory est un magasin d'identités **centralisé** et approuvé par tous les membres du domaine.
- L'authentification utilisée dans Active Directory fournit une **authentification unique**.
- Les utilisateurs sont authentifiés **une seule fois**.

Active Directory

11

Objectifs:

- Un utilisateur peut facilement trouver des ressources partagées;
- Les administrateurs peuvent contrôler les utilisations de ressources grâce à des fonctionnalités de:
 - Distribution, duplication, partitionnement , sécurisation des accès aux ressources répertoriées.
- Si les administrateurs ont renseigné les attributs convenables, il sera possible d'interroger l'annuaire pour obtenir par exemple : **Toutes les imprimantes à cet étage du bâtiment.**

Active Directory

12

Définitions:

- Le service d'annuaire Active Directory peut être mis en œuvre sur **Windows 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012 et Windows Server 2016.**
- Un **serveur** informatique hébergeant l'annuaire Active Directory est appelé **contrôleur de domaine.**
- Active Directory stocke les informations et paramètres dans une base de données **centralisée.**

Active Directory

13

Services Active Directory:

- Services de Domaine Active Directory (**AD DS**);
- Services **AD LDS** (Active Directory Light weight Directory Services) → **Annuaire d'applications**;
- Services de Certificats Active Directory (**AD CS**);
- ...

Active Directory

14

Service d'annuaire:

- Le service d'annuaire Active Directory inclut les fonctionnalités suivantes:
 - Un **magasin de données**, appelé également **annuaire**, qui stocke des informations sur les objets Active Directory.
 - Un **ensemble de règles**, le **schéma**, qui définit les classes d'objets et d'attributs contenus dans l'annuaire, les **contraintes** et limites qui s'appliquent aux instances de ces objets et le format de leurs noms.
 - Un **catalogue global** qui contient des informations sur chaque objet de l'annuaire .

Active Directory

15

Service d'annuaire:

- Un **mécanisme de requête** qui permet aux utilisateurs et aux applications du réseau de publier et de retrouver les objets et leurs propriétés.
- Un **service de réplication** qui distribue les données de l'annuaire sur un réseau.
- Intégration du **sous-système de sécurité** afin de garantir un **processus d'ouverture de session sécurisée** sur le réseau, ainsi qu'un contrôle d'accès à la fois sur les requêtes de données de l'annuaire et sur les modifications des données.

Active Directory

16

Active Directory comme une base de données:

- Chaque **enregistrement** est un objet:
 - Utilisateurs, groupes, ordinateurs, etc.
- Chaque **champ** est un attribut:
 - Nom de connexion, SID, mot de passe, description, etc.
- Les services : KERBEROS, DNS, réplication, etc.
- **En résumé:**
 - AD DS est à la fois une base de données + les services qui prennent en charge ou utilisent cette base de données.

Active Directory

17

Banque de données Active Directory:

- La base de données : **%racineSysteme%\NTDS\ntds.dit**
- Le fichier **ntds.dit** est composé de plusieurs parties.

Partitions logiques:

- Schéma;
- Configuration;
- Domaine;
- DNS.

Active Directory

18

Banque de données Active Directory:

•SYSVOL:

%racineSysteme%\SYSVOL

- Scripts d'ouverture de session;
- Stratégies.

Active Directory

19

Les domaines et contrôleurs de domaines:

- L'annuaire inclut un ou plusieurs domaines, chacun avec ses propres stratégies de sécurité et ses propres relations d'approbation avec d'autres domaines.
- Un domaine est une **entité logique** vue comme une enveloppe étiquetée. Il reflète le plus souvent une organisation hiérarchique dans une entreprise. Par exemple, le domaine "COMPTA" désigne l'ensemble des machines réseau (postes, imprimantes, etc) du service Comptabilité, et les comptes utilisateurs qui sont autorisés à s'y connecter.

Active Directory

20

Les domaines et contrôleurs de domaines:

Les domaines présentent plusieurs avantages :

- Les domaines permettent de **structurer le réseau** en fonction de l'organisation.
- Chaque domaine stocke uniquement **les informations relatives aux objets** qu'il contient.
- En **déléguant l'autorité** administrative à des domaines ou à des **unités d'organisation**, il n'est plus nécessaire d'avoir un certain nombre d'administrateurs avec des droits d'administration étendus.

Active Directory

21

Les domaines et contrôleurs de domaines:

Pratiques recommandées:

Disponibilité: Au moins deux contrôleurs de domaine par domaine (si un tombe en panne, on aura le second qui prend la relève).

Sécurité :

- Installation minimale;
- Contrôleur de domaine en lecture seule.

Active Directory

22

La réplication:

La réplication consiste à répliquer les données d'un contrôleur de domaine vers tous les contrôleurs de domaine du même domaine.

➤ Réplication multi-maitre:

- Objets et attributs dans la base de données;
- Le contenu de SYSVOL est répliqué.

Active Directory

23

Les sites:

- Les sites sont des objets Active Directory qui reflètent les vrais sites géographiques pour:
 - Contrôler la réplication entre sites;
 - Pour localiser les services d'authentification.

- Un site est un objet Active Directory qui représente une partie bien connectée du réseau:
 - Associé à des objets de sous réseaux représentant des **sous réseaux IP**.

Active Directory

24

Les sites:

Réplication intrasites / intersites:

- La réplication au sein d'un site se produit rapidement (15 à 45 secondes).
- La réplication entre sites peut être gérée (exp: une fois par jour ou une fois chaque 2heures, etc.).

Active Directory

25

Arborescence de domaine:

- Les domaines peuvent se regrouper en structures hiérarchiques appelées **arborescences de domaine**.
- Le premier domaine d'une arborescence de domaine est appelé **domaine racine**.
- Les autres domaines de la même arborescence de domaine sont appelés **domaines enfants**.
- Un domaine situé immédiatement au-dessus d'un autre domaine de la même arborescence de domaine est appelé **domaine parent du domaine enfant**.

Active Directory

26

Arborescence de domaine:

- Une arborescence est un ensemble de domaines qui ont une relation **parent/enfant**.

Active Directory

27

Forêt:

- Un **ensemble** d'une ou plusieurs **arborescences** de domaine Active Directory.
- Le premier domaine est le domaine racine de la forêt.
- Une seule configuration et un seul schéma répliqué dans tous les contrôleurs de domaine de la forêt.

Active Directory

28

Catalogue global:

- Jeu d'attributs partiel (PAS) ou catalogue global;
- Contient tous les objets dans chaque domaine de forêt;
- Contient uniquement les attributs sélectionnés;
- Un type **d'index**;
- Peut être consulté depuis tout domaine;
- Très important pour de nombreuses applications.

Active Directory

29

Catalogue global:

En résumé:

- Un catalogue global est un index.
- PAS : Jeux d'attribut partiel (quelques attributs seulement : nom, prénom, etc.).
- L'objectif du catalogue global est de rendre **facile** tout ce qui est **consultation** et **recherche**.

Active Directory

30

Partitions d'applications et DNS:

- Le DNS a une base de données, on peut intégrer cette base de données dans le fichier **NTDS.DIT**, sous forme de partition pour bénéficier de la réplication instantanée de AD DS.

Active Directory

31

Unités d'organisation:

- Les unités d'organisation sont des **dossiers** Active Directory dans lesquels on peut placer des **utilisateurs**, des **groupes**, des **ordinateurs** et d'autres **unités d'organisation**.
- Les unités d'organisation sont le meilleur moyen pour créer des **structures hiérarchiques** dans Active Directory.
- Une unité d'organisation ne peut pas contenir des objets d'autres domaines.

Active Directory

32

Unités d'organisation:

- Une unité d'organisation est une façon d'organiser les différents dossiers.
- Un conteneur est intégré dans Active Directory , on ne peut pas ni créer un conteneur ni le supprimer.
- Les unités d'organisation ont pour objectifs:
 - Organisation;
 - Délégation;
 - GPO.

Active Directory

33

Travaux pratiques:

➤ TP1: Mise en place de l'Active Directory sous Windows server 2016.

CONCLUSION DE LA SEANCE



FELICITATIONS !!!

**Vous êtes maintenant au courant
de ce que c'est l'Active Directory.**