

# Résumé Active Directory

Voici un résumé **détaillé** du document "AD\_WS\_01.pdf", qui présente les **Services de domaine Active Directory (AD DS)** sous Windows Server 2022.

---




## **Module 1 : Présentation des Services de domaine Active Directory (AD DS)**

### **1 Présentation d'Active Directory et des services d'accès et d'identité**

Active Directory (AD) est un **service centralisé** qui permet de :

- **Gérer les utilisateurs, groupes, ordinateurs et ressources.**
- **Assurer l'authentification et l'autorisation** des utilisateurs et services.
- **Stocker des identités** dans une **base de données hiérarchique**.

#### ♦ **Principaux concepts**

- **IDA (Identity and Access)** : Gestion des identités et des accès.
- **AAA (Authentication, Authorization, Accounting)** :
  -  **Authentification** : Vérification de l'identité (ex : mot de passe).
  -  **Autorisation** : Définition des permissions d'accès aux ressources.
  -  **Accounting** : Suivi et enregistrement des accès.
- **CIA (Confidentiality, Integrity, Availability)** : Garantit la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des données.

#### ♦ **Authentification et Autorisation**

- **Jeton de sécurité** : Lorsqu'un utilisateur se connecte, un **jeton d'accès** contenant son **SID (Security Identifier)** est généré.
- **Listes de contrôle d'accès (ACL)** : Définissent les **permissions** sur les ressources.
- **Processus d'authentification** :
  1. L'utilisateur entre ses **identifiants**.
  2. Windows vérifie ses informations et génère un **jeton de sécurité**.

3. Ce jeton est comparé aux **ACL** des fichiers/dossiers pour autoriser l'accès.

#### ♦ **Différences entre Workgroup et Active Directory**

- **Groupe de travail (Workgroup)**
    - Chaque ordinateur gère ses propres comptes.
    - Pas de **gestion centralisée**.
    - **Difficile** à administrer dans un réseau étendu.
  - **Domaine Active Directory**
    - **Base de données unique (Active Directory)** stockant toutes les identités.
    - **Gestion centralisée** des utilisateurs et des droits.
    - **Contrôleurs de domaine (DC)** assurant l'authentification et la réplication des données.
- 

## **2 Composants et concepts d'Active Directory**

#### ♦ **Active Directory comme base de données**

- Active Directory est une **base de données hiérarchique** contenant :
  - **Objets** : Utilisateurs, groupes, ordinateurs, imprimantes, etc.
  - **Attributs** : Nom, mot de passe, SID, appartenance à des groupes, etc.

#### ♦ **Unités d'Organisation (OU)**

- **Conteneurs logiques** permettant de **regrouper** et **organiser** les objets AD.
- Utilisées pour **appliquer des stratégies de groupe (GPO)** et **déléguer des droits administratifs**.

#### ♦ **Gestion à base de stratégies**

- **Stratégies de groupe (GPO)** :
  - Définissent les **paramètres système** et les **restrictions**.
  - Appliquées aux **utilisateurs** ou **ordinateurs**.

- Exemples :
  - Politiques de mot de passe et de verrouillage.
  - Restriction de l'accès à certains paramètres Windows.

### ♦ Contrôleurs de domaine (DC)

- Serveurs hébergeant la **base de données Active Directory (ntds.dit)**.
- Fournissent les services :
  - **Authentification** (Kerberos, NTLM).
  - **Réplication** des données AD entre plusieurs DC.
  - **Gestion des politiques de sécurité**.

### ♦ Structure d'Active Directory

- **Domaine** : Unité de base d'Active Directory.
- **Arborescence (Tree)** : Ensemble de **domaines partageant un même espace de noms**.
- **Forêt (Forest)** : Collection de **plusieurs arborescences AD** indépendantes mais connectées.

### ♦ Catalogue global

- **Index centralisé** contenant **des objets de tous les domaines**.
- Permet une **recherche rapide** des utilisateurs/groupes.

### ♦ Relations d'approbation

- Permettent aux **utilisateurs d'un domaine d'accéder aux ressources d'un autre**.
- Types :
  - **Approche interne** (au sein d'une forêt AD).
  - **Approche externe** (avec un domaine externe).

---

## **3 Installation des Services de domaine Active Directory (AD DS)**

## ◆ **Installation de Windows Server 2022**

1. Démarrage sur le support d'installation (DVD/ISO).
2. Sélection du système d'exploitation et installation de Windows Server.
3. Configuration des paramètres de base (nom, fuseau horaire, IP, etc.).

## ◆ **Installation du rôle AD DS**

1. Ajout du rôle "Services de domaine Active Directory" via le **Gestionnaire de serveur**.
2. Configuration du premier contrôleur de domaine.
3. Choix du niveau fonctionnel (Windows Server 2022 recommandé).
4. Installation du rôle DNS (intégré à AD).
5. Définition du mot de passe DSRM (Directory Services Restore Mode).

## ◆ **Création d'une forêt AD**

- Définition du **nom de domaine DNS** (ex : contoso.com).
  - Sélection des **paramètres de réplique**.
  - Finalisation et **redémarrage du serveur**.
- 

## **4 Étendre IDA avec des services Active Directory**

### ◆ **AD LDS (Active Directory Lightweight Directory Services)**

- Version allégée d'AD DS, indépendante.
- Utilisée pour **les applications nécessitant un annuaire** sans impacter AD principal.

### ◆ **AD CS (Services de certificats)**

- Fournit une **infrastructure à clé publique (PKI)**.
- Permet :
  - **Chiffrement des données**.
  - **Authentification par certificats**.
  - **Sécurisation des communications (SSL, VPN, Wi-Fi, etc.)**.

## ♦ AD RMS (Rights Management Services)

- Contrôle l'utilisation des documents même après leur partage.
- Exemples :
  - Empêcher l'impression ou le transfert d'un e-mail.
  - Restreindre la modification d'un document.

## ♦ ADFS (Active Directory Federation Services)

- Permet l'authentification unique (SSO) entre différents systèmes.
  - Utilisé pour :
    - Accès B2B sécurisé.
    - Connexion à des applications cloud (Office 365, Google Workspace, etc.).
- 

## 5 Atelier Pratique : Installation et configuration d'Active Directory

### Scénario

- Vous êtes **administrateur IT** et devez mettre en place **Active Directory** dans une entreprise qui utilise actuellement un **groupe de travail**.
- Objectif : **Installer et configurer un domaine AD DS**.

### Étapes

1. **Configurer le serveur** (nom, fuseau horaire, IP).
  2. **Installer AD DS** et promouvoir le serveur en **contrôleur de domaine**.
  3. **Créer un domaine unique** nommé **contoso.com**.
  4. **Vérifier l'installation** et tester l'authentification des utilisateurs.
- 

## Conclusion

Ce document fournit une **introduction détaillée** aux **Services de domaine Active Directory (AD DS)** sous **Windows Server 2022**. Il explique :

- **Les concepts fondamentaux d'AD DS** (authentification, autorisation, structures).
- **L'installation et la configuration d'AD DS** (création de domaine, gestion des stratégies).
- **Les services complémentaires** (AD LDS, AD CS, AD RMS, ADFS).

Si tu veux approfondir un point en particulier, dis-moi ! 😊