

# MR ROLIN

## [SOFTWARE] Active Directory

2026

### Objectifs

À la fin de ce cours, l'apprenant sera capable de :

- Expliquer ce qu'est l'Active Directory
- Identifier ses principaux composants
- Comprendre son utilité dans un réseau professionnel
- Reconnaître le rôle du contrôleur de domaine
- Comprendre la notion de gestion centralisée

### Introduction

Dans un réseau professionnel, il est indispensable de pouvoir gérer efficacement les utilisateurs, les ordinateurs et les ressources informatiques. Lorsque le nombre de postes augmente, une gestion poste par poste devient rapidement impossible, aussi bien en termes de temps que de sécurité. L'Active Directory, souvent abrégé AD, est une technologie développée par Microsoft qui répond précisément à ce besoin. Il s'agit d'un service d'annuaire permettant de centraliser toutes les informations relatives au réseau et d'en assurer la gestion de manière cohérente.

L'Active Directory est principalement utilisé dans les environnements Windows Server. Il constitue la base de l'administration réseau dans la majorité des entreprises, qu'il s'agisse de PME ou de grandes structures. Pour un futur technicien en maintenance PC et réseaux, sa compréhension est donc incontournable.

### À quoi sert l'Active Directory ?

L'Active Directory a pour objectif principal de centraliser l'administration du réseau. Plutôt que de créer des comptes utilisateurs et des règles différentes sur chaque ordinateur, tout est défini à un seul endroit et appliqué automatiquement à l'ensemble du réseau.

Concrètement, cela signifie qu'un utilisateur peut se connecter sur différents ordinateurs avec le même identifiant et le même mot de passe. Ses droits d'accès, ses restrictions et certaines configurations sont conservés, quel que soit le poste utilisé. Cette centralisation améliore non seulement le confort des utilisateurs, mais aussi la sécurité globale du réseau.

Pour l'administrateur réseau, l'Active Directory permet de gagner un temps considérable. Les modifications sont rapides, cohérentes et évitent les erreurs liées à une gestion manuelle. En cas de départ d'un employé, par exemple, il suffit de désactiver un seul compte pour bloquer l'accès à toutes les ressources.

### Les principaux composants de l'Active Directory

L'Active Directory repose sur plusieurs composants essentiels qui travaillent ensemble. Ces éléments permettent d'organiser le réseau, de stocker les informations et d'appliquer les règles de fonctionnement.

Le premier composant est le domaine, qui représente l'espace logique dans lequel se trouvent tous les objets du réseau. Le deuxième est le contrôleur de domaine, un serveur chargé de gérer et de sécuriser cet espace. Enfin, on retrouve les objets Active Directory, tels que les utilisateurs, les ordinateurs et les groupes, qui constituent les éléments concrets manipulés par l'administrateur.

Ces composants forment une structure hiérarchique et organisée, indispensable pour assurer une administration claire et efficace.

## Le domaine Active Directory

Le domaine est l'élément central de l'Active Directory. Il correspond à l'identité du réseau et porte un nom unique, souvent sous la forme entreprise.local ou entreprise.lan. Tous les utilisateurs et ordinateurs qui font partie de ce domaine sont soumis aux mêmes règles générales de sécurité et d'administration.

Lorsqu'un ordinateur rejoint un domaine, il ne fonctionne plus de manière totalement autonome. Il accepte les paramètres définis par l'administrateur du domaine, notamment en matière de sécurité et de configuration. De la même manière, un utilisateur appartenant au domaine est reconnu sur l'ensemble des postes qui en font partie.

Le domaine permet ainsi de créer un environnement de travail cohérent et sécurisé, où chaque élément du réseau est identifié et contrôlé.

## Le contrôleur de domaine

Le contrôleur de domaine est un serveur Windows qui héberge l'Active Directory et en assure le bon fonctionnement. Il joue un rôle fondamental, car il est responsable de l'authentification des utilisateurs et des ordinateurs. À chaque tentative de connexion, le contrôleur de domaine vérifie les identifiants et décide si l'accès est autorisé ou non.

Ce serveur stocke également la base de données de l'Active Directory, qui contient toutes les informations sur les objets du domaine. En entreprise, il est fréquent d'avoir plusieurs contrôleurs de domaine afin d'assurer la continuité du service en cas de panne.

Sans contrôleur de domaine opérationnel, les utilisateurs ne peuvent pas se connecter correctement au réseau, ce qui montre à quel point cet élément est critique dans une infrastructure informatique.

## Les objets Active Directory

Les objets sont les éléments concrets enregistrés dans l'Active Directory. Chaque objet représente une ressource du réseau et possède des attributs spécifiques, comme un nom, une description ou des paramètres de sécurité.

- **Utilisateurs**  
Représentent les personnes qui se connectent au réseau. Chaque utilisateur possède un identifiant, un mot de passe et des droits.
- **Ordinateurs**  
Chaque poste membre du domaine est un objet. Cela permet d'appliquer des règles spécifiques aux machines.
- **Groupes**  
Les groupes servent à attribuer des droits à plusieurs utilisateurs en une seule fois.  
Exemple : un groupe "Atelier" ayant accès à un dossier partagé.

L'utilisation des groupes est particulièrement importante, car elle évite d'attribuer des permissions individuellement à chaque utilisateur. Cela rend la gestion plus claire, plus rapide et moins sujette aux erreurs.

## Les unités d'organisation (OU)

Les unités d'organisation, appelées OU, permettent de structurer l'Active Directory de manière logique. Elles fonctionnent comme des dossiers dans lesquels on place les objets du domaine. Cette organisation facilite la gestion et reflète souvent la structure réelle de l'entreprise.

Par exemple, une entreprise peut créer une OU pour chaque service : administration, production, informatique, etc. Chaque OU peut contenir des utilisateurs, des ordinateurs ou même d'autres OU. Cette hiérarchie permet d'appliquer des règles spécifiques à un groupe précis d'utilisateurs ou de machines.

Les OU sont essentielles pour maintenir un Active Directory clair, compréhensible et évolutif, surtout dans les réseaux de grande taille.

## Les stratégies de groupe (GPO)

Les stratégies de groupe, ou GPO, permettent de définir des règles qui s'appliquent automatiquement aux utilisateurs et aux ordinateurs du domaine. Elles sont utilisées pour renforcer la sécurité et standardiser les configurations.

Grâce aux GPO, il est possible d'imposer des mots de passe complexes, de restreindre l'accès à certaines fonctionnalités du système ou encore de configurer automatiquement des paramètres logiciels. Ces règles s'appliquent dès qu'un utilisateur se connecte ou qu'un ordinateur démarre.

Les GPO sont un outil puissant mais délicat. Une mauvaise configuration peut entraîner des dysfonctionnements importants, ce qui explique pourquoi elles doivent être mises en place avec méthode et testées avant un déploiement à grande échelle.

## Les avantages de l'Active Directory

L'Active Directory présente de nombreux avantages pour une entreprise. Il permet une administration centralisée, une meilleure sécurité et une grande cohérence dans la configuration des postes. Les erreurs sont réduites et les interventions techniques sont plus rapides.

Pour le technicien réseau, l'Active Directory facilite le dépannage, car les paramètres sont connus et documentés. Pour l'entreprise, il garantit un meilleur contrôle des accès et une protection accrue des données sensibles.

Ces avantages expliquent pourquoi l'Active Directory est aujourd'hui considéré comme un standard dans les environnements professionnels Windows.

## Conclusion

L'Active Directory est un pilier de l'administration des réseaux informatiques en entreprise. Il permet de gérer efficacement les utilisateurs, les ordinateurs et les règles de sécurité, tout en offrant une structure claire et évolutive.

La maîtrise de l'Active Directory constitue une compétence essentielle pour tout technicien en maintenance PC et réseaux. Elle ouvre la porte à une meilleure compréhension des infrastructures professionnelles et prépare les apprenants à des situations concrètes rencontrées sur le terrain.

Proposition de mise en pratique :

Les élèves peuvent créer un domaine de test, ajouter des utilisateurs et des ordinateurs, organiser des OU par service et appliquer une stratégie de groupe simple afin d'observer son impact réel sur les postes clients.