

1. Introduction

MongoDB Atlas est la plateforme officielle Database-as-a-Service (DBaaS) de MongoDB, disponible sur les principaux fournisseurs de cloud : AWS, Azure et Google Cloud. - DBaaS signifie que MongoDB Atlas fournit une base de données MongoDB prête à l'emploi sur le cloud, sans nécessiter de gestion de serveurs par l'utilisateur. - Vous pouvez choisir où stocker vos données : fournisseur cloud (AWS / Azure / GCP) et région géographique (region).

2. Shared Tiers (M0 / M2 / M5)

2.1 Caractéristiques

- Stockage partagé : plusieurs utilisateurs partagent le même serveur.
- Ressources limitées : RAM et CPU fixes.
- Usage recommandé : apprentissage, prototypes, projets à faible trafic.

2.2 Tableau des prix et caractéristiques

Tier	Stockage	RAM approximative	Prix mensuel (USD)	Usage recommandé
M0	512 MB	0,25 GB	Gratuit	Tests, apprentissage
M2	2 GB	0,5 GB	≈ 9 \$ / mois	Petits projets
M5	5 GB	1 GB	≈ 25 \$ / mois	Applications légères

2.3 Limites

- Pas de personnalisation RAM/CPU
 - Pas de montée en charge automatique
 - Non adapté aux environnements critiques
-

3. Dedicated Tiers (M10 et plus)

3.1 Caractéristiques

- Cluster dédié : ressources entièrement réservées à votre projet.
- Personnalisation matérielle : RAM, CPU, stockage selon les besoins.
- Scalabilité : possibilité d'augmenter dynamiquement les ressources.
- Usage recommandé : production, applications critiques, forte charge.

3.2 Tableau des prix et caractéristiques (approximation)

Tier	RAM	vCPU	Stockage par défaut	Prix mensuel (USD)
M10	2 GB	2	10–80 GB SSD	≈ 57 \$
M20	4 GB	2	10–160 GB SSD	≈ 137 \$
M30	8 GB	4	10–320 GB SSD	≈ 274 \$
M40	16 GB	8	10–750 GB SSD	≈ 547 \$
M50+	32+ GB	16+	Jusqu'à plusieurs To	≥ 1000 \$

4. Fonctionnement & Philosophie

Aspect	Shared Tiers	Dedicated Tiers
Serveur	Partagé	Exclusif
Personnalisation matérielle	Limitée	Complète
Scalabilité	Limitée	Dynamique
Adapté pour	Tests, petits projets	Production, applications critiques
Coût	Bas	Élevé
Exemple comparatif	Comme partager une maison avec colocataires	Comme avoir sa propre maison

5. Intégration avec les services Microsoft

- Authentification : Microsoft Entra ID (Azure AD), SSO, RBAC.
- Cloud & stockage : Atlas déployable sur Azure, backups via Azure Blob Storage.
- Power Platform & Dataverse : connexion via MongoDB BI Connector pour Power BI, Power Apps, Power Automate.
- Interopérabilité : intégration possible avec Microsoft Graph API, SharePoint, Teams, Outlook.

6. Choix du fournisseur cloud et de la région

- AWS / Azure / GCP → choisissez selon :
- Proximité des utilisateurs (pour la rapidité)
- Infrastructure existante (ex. si déjà sur Azure, logique d'utiliser Azure)
- Réglementation sur les données (ex. GDPR → données en Europe)

7. Conclusion

- Shared tiers : économique, limité, idéal pour débiter ou projets petits.
- Dedicated tiers : puissant, flexible, adapté à la production, coût plus élevé.
- Le choix dépend de : taille du projet, budget, criticité des données, intégration avec les services cloud.

Illustrations suggérées : - Logos MongoDB & Microsoft - Diagramme comparatif Shared vs Dedicated Tiers - Graphique des prix vs ressources