

# Cloud : Azure

## Cahier de travaux pratiques

**Laroussi Merhbene**

Laroussi.merhbene@ismai.u-kairouan.tn

---

## TP N° 1 : Création compte azure

1. Créez un compte sur Microsoft en utilisant votre adresse e-mail puis accédez à «Azure.com».
2. Cliquez sur « Démarrer gratuitement ». Maintenant, connectez-vous avec l'adresse e-mail.
3. Accédez à la fenêtre du processus d'inscription pour créer un nouveau compte.

Dans la page « À propos de vous », entrez tous les détails requis pour l'inscription, puis cliquez sur Suivant".

4. Maintenant dans "Vérification d'identité par téléphone", entrez le numéro avec code postal. Ensuite, vous recevrez un message ou une option d'appel pour obtenir le code de vérification.

5. Après avoir vérifié le code, entrez les informations de la carte dans « vérification Identité par carte ».

6. Cliquez sur « Suivant ».

7. Ensuite, vous avez un accord. Sélectionnez l'accord puis sélectionnez « S'inscrire ».

8. Après vous être inscrit, cliquez sur « Aller au portail ». Vous obtiendrez maintenant une fenêtre de Bienvenue dans Azure avec «démarrer la visite» ou «peut-être plus tard» option.

---

## TP N° 2 : UTILISER LE PORTAIL AZURE

Le portail Azure propose plusieurs fonctionnalités et services. Examinons quelques-unes des zones les plus courantes que vous êtes susceptible d'utiliser. Prenez d'abord un moment pour pointer votre souris pendant quelques secondes sur chacune des icônes de la barre de menus du haut. Vous devez voir s'afficher un libellé dans une info-bulle pour chacune d'elles. Il s'agit du nom de l'élément de menu. Vous utiliserez ces icônes ultérieurement.

### ***Tous les services***

1. Dans la partie supérieure gauche du portail Azure, sélectionnez **Afficher le menu du portail**.
2. Sélectionnez **Tous les services**. Prenez quelques minutes pour examiner la liste et voir tous les services proposés par Azure.
3. Vous pouvez rechercher des services via la zone *Rechercher tout*.
4. Sélectionnez **Machines virtuelles**. Si vous ne voyez pas cette option, utilisez la zone de recherche. Le volet **Machines virtuelles** s'ouvre. Aucun résultat ne s'affiche car vous n'avez créé aucune machine virtuelle.
5. Sélectionnez + **Ajouter** > **Machine virtuelle**. Le volet **Créer une machine virtuelle** apparaît.
6. Sélectionnez le **X** en haut à droite pour fermer le volet **Créer une machine virtuelle**.
7. Sélectionnez le **X** en haut à droite pour fermer le volet **Machines virtuelles**.
8. Sélectionnez **Microsoft Azure** dans la partie supérieure gauche pour revenir à la page d'accueil.

### ***Azure Cloud Shell***

Azure Cloud Shell vous permet d'utiliser une interface de ligne de commande (CLI) pour exécuter des commandes dans votre abonnement Azure. Vous pouvez y accéder en sélectionnant l'icône (>) dans la barre d'outils. Vous pouvez également accéder à <https://shell.azure.com> pour lancer Cloud Shell dans le navigateur indépendamment du portail.

Quand vous lancez l'interpréteur de commandes, vous voyez une fenêtre d'accueil. Vous pouvez choisir un environnement **Bash** ou **PowerShell**, en fonction de vos

---

préférences personnelles. Vous pouvez également modifier le shell à tout moment via la liste déroulante des langages sur le côté gauche du shell.

Enfin, vous trouverez différents outils de gestion et de programmation dans l'environnement créé.

- Outils en ligne de commande Azure (Azure CLI, AzCopy, etc.)
- Langages / frameworks incluant .NET Core, Python et Java
- Prise en charge de la gestion de conteneurs pour Docker, Kubernetes, etc.
- Éditeurs de code comme vim, emacs, code et nano
- Outils de build (make, maven, npm, etc.)
- Outils de requête de base de données, comme sqlcmd

## ***Annuaire et abonnement***

1. Sélectionnez l'icône **Annuaire + abonnement** (livre et filtre) pour afficher le volet **Annuaire + abonnement**.

Il existe également un lien pour en savoir plus sur les annuaires et les abonnements.

2. Sélectionnez le **X** en haut à droite pour fermer le volet **Annuaire + abonnement**.

## ***Volet Notifications***

1. Sur la barre de menus de la barre d'icônes, sélectionnez l'icône **Notifications** (représentée par une cloche). Cette fenêtre liste les notifications en attente.
2. Si des notifications apparaissent, pointez votre souris sur une d'entre elles. Sélectionnez le **X** qui apparaît dans cette notification pour l'ignorer.
3. Sélectionnez **Tout ignorer**. Aucune notification ne doit être affichée.
4. Sélectionnez le **X** dans le coin supérieur droit pour fermer le volet **Notifications**.

## ***Paramètres***

1. Sélectionnez l'icône **Paramètres** (roue dentée) pour ouvrir le volet **Paramètres du portail**, où les paramètres par défaut sont listés sous la section **Général**.
2. Cliquez sur **Me déconnecter lorsque je suis inactif** et sélectionnez **Après une heure**.

- 
3. Sous **Choisir un thème**, sélectionnez les différents thèmes de couleurs et observez les modifications de l'interface utilisateur du portail. Conservez celui que vous préférez.
  4. Sous **Thème à contraste élevé**, essayez les trois options.
  5. Sélectionnez **Activer les notifications contextuelles**. Lorsque cette option est activée, les notifications s'affichent sous forme de notifications indépendantes de style « Toast ». Elles continueront de s'afficher sous l'icône de notifications (représentée par une cloche).
  6. Sélectionnez l'onglet **Langue et région** dans les paramètres. Sélectionnez **Langue**, choisissez **Español**, puis sélectionnez le bouton **Appliquer**. Si une boîte de dialogue **Traduire cette page** s'affiche, fermez-la. Tout le portail s'affiche désormais en espagnol.
  7. Pour revenir au français, sélectionnez l'icône **Paramètres** (roue dentée) dans la barre de menus du haut, puis ouvrez les paramètres **Idioma y región**. Sélectionnez **Idioma**, puis choisissez **Français**. Sélectionnez le bouton **Aplicar**. Le portail redevient en français.

## Volet Aide

1. Sélectionnez l'icône **Aide (?)** pour afficher le volet **Aide**.
2. Sélectionnez le bouton **Aide + support**.
3. Dans le volet **Aide + support**, sous **Support**, sélectionnez **Nouvelle demande de support**. Pour créer une demande de support, vous devez renseigner les informations de chacune des sections suivantes, puis sélectionnez **Créer** pour faire état du problème.
  - **Bases** : le type de problème
  - **Problème** : gravité du problème, un résumé et une description, et toute information supplémentaire
  - **Informations de contact** : méthode de contact préférée et informations associées à cette méthode de contact
4. Vous pouvez voir l'état de vos demandes de support en sélectionnant **Toutes les demandes de support**.

Les demandes de support peuvent seulement être créées en utilisant un abonnement payant actif.

## Nouveautés et autres informations

1. Sélectionnez l'icône **Aide**, puis **Nouveautés**.

- 
2. Passez en revue les fonctionnalités qui ont été publiées récemment. Notez et explorez aussi les autres options du menu **Aide**, comme :
    - Mises à jour Azure
    - Lancer la visite guidée
    - Raccourcis clavier
    - Afficher les diagnostics
    - Déclaration de confidentialité
  3. Sélectionnez le **X** dans le coin supérieur droit pour fermer le volet **Aide**.
  4. Fermez le volet **Nouveautés**. Vous devez maintenant être de retour dans le tableau de bord.

## Volet Commentaires

1. Sélectionnez l'icône **Commentaires** (smiley) pour ouvrir le volet **Envoyez-nous des commentaires**.
2. Tapez vos impressions sur Azure dans la zone **Parlez-nous de votre expérience**, cochez la case **Microsoft peut vous contacter par e-mail à propos de vos commentaires**, puis sélectionnez **Envoyer les commentaires**.
3. Un message **Commentaires envoyés** s'affiche, puis se ferme. Vous devez maintenant être de retour dans le tableau de bord.

## Paramètres du profil

1. Sélectionnez votre nom en haut à droite du portail. Les options sont :
  - Se connecter à un autre compte ou se déconnecter totalement
  - Afficher le profil de votre compte, où vous pouvez changer votre mot de passe
  - Soumettre une idée
  - Vérifier vos autorisations
  - Voir votre facture
  - Mettre à jour vos informations de contact

Certains éléments ne s'affichent pas tant que vous ne sélectionnez pas l'icône « ... ».

2. Sélectionnez « ... », puis **Afficher ma facture** pour accéder à la page **Gestion des coûts + Facturation - Factures**, qui vous permet d'analyser où Azure génère des coûts.
3. Sélectionnez une période de facturation.

- 
4. Notez les coûts des services et comparez-les à ce que vous attendez pour votre abonnement actuel.
  5. Sélectionnez le **X** dans le coin supérieur droit pour fermer le volet **Coûts par service**.
  6. Sélectionnez le **X** dans le coin supérieur droit pour fermer la page **Gestion des coûts + Facturation - Factures**.
  7. Vous devriez maintenant être de retour à la page d'accueil.

Maintenant que nous avons exploré toutes les zones principales du portail Azure, examinons une des fonctionnalités les plus utiles : les tableaux de bord.

## TP N° 3 :

# Azure Cosmos DB

## Prérequis

Un abonnement Azure ou un compte d'essai gratuit Azure Cosmos DB

## Création d'un compte Azure Cosmos DB

1. Dans le menu du portail Azure ou dans la **page d'accueil**, sélectionnez **Créer une ressource**.
2. Dans la page **Nouveau**, recherchez et sélectionnez **Azure Cosmos DB**.
3. Dans la page **Azure Cosmos DB**, sélectionnez **Créer**.
4. Dans la page **Créer un compte Azure Cosmos DB**, entrez les paramètres de base du nouveau compte Azure Cosmos.

TABLE 1

Paramètre	Valeur	Description
Abonnement	Nom d'abonnement	Sélectionnez l'abonnement Azure à utiliser pour ce compte Azure Cosmos.
Groupe de ressources	Nom de groupe de ressources	Sélectionnez un groupe de ressources ou sélectionnez <b>Créer</b> , puis entrez un nom unique pour le nouveau groupe de ressources.
Nom du compte	Un nom unique	Entrez un nom pour identifier votre compte Azure Cosmos. Étant donné que <i>documents.azure.com</i> est ajouté au nom que vous fournissez pour créer votre URI, utilisez un nom unique.  Le nom peut uniquement contenir des lettres minuscules, des chiffres et le caractère de trait d'union (-). Sa longueur doit être comprise entre 3 et 44 caractères.
API	Type de compte à créer	Sélectionnez <b>Core (SQL)</b> pour créer une base de données orientée document et effectuez des requêtes à l'aide de la syntaxe SQL.  L'API détermine le type de compte à créer. Azure Cosmos DB fournit cinq API : Core (SQL) et MongoDB pour les données de document, Gremlin pour les données de graphe, Table Azure et Cassandra. Actuellement, vous devez créer un compte distinct pour chaque API.



TABLE 1

Paramètre	Valeur	Description
Mode de capacité	Débit approvisionné ou serverless	Sélectionnez <b>Débit approvisionné</b> pour créer un compte dans mode de <a href="#">débit approvisionné</a> . Sélectionnez <b>serverless</b> pour créer un compte en mode <a href="#">serverless</a> .
Appliquer la remise de niveau gratuit	Appliquer ou ne pas appliquer	Avec Azure Cosmos DB niveau gratuit, vous recevrez 400 RU/s et 5 Go de stockage dans un compte, sans frais. Découvrez-en plus sur le <a href="#">niveau gratuit</a> .
Emplacement	La région la plus proche de vos utilisateurs	Sélectionnez la zone géographique dans laquelle héberger votre compte Azure Cosmos DB. Utilisez l'emplacement le plus proche de vos utilisateurs pour leur donner l'accès le plus rapide possible aux données.
Type de compte	Production ou non-production	Sélectionnez <b>Production</b> si le compte sera utilisé pour une charge de travail de production. Sélectionnez <b>Hors production</b> si le compte sera utilisé hors production, par exemple pour le développement, les tests, l'assurance qualité ou la préproduction. Il s'agit d'un paramètre d'étiquette de ressource Azure qui permet d'ajuster l'expérience du portail sans affecter le compte Azure Cosmos DB sous-jacent. Vous pouvez modifier cette valeur à tout moment.

## 5. Notes

- Vous pouvez avoir un seul compte Azure Cosmos DB de niveau gratuit par abonnement Azure et vous devez vous inscrire lors de la création du compte. Si vous ne voyez pas l'option permettant d'appliquer la remise de niveau gratuit, cela signifie qu'un autre compte dans l'abonnement a déjà été activé avec le niveau gratuit.

## 7. Notes

- Les options suivantes ne sont pas disponibles si vous sélectionnez **Serverless** comme **Mode de capacité** :
  - Appliquer la remise de niveau gratuit
  - Géo-redondance
  - Écritures multirégions

Microsoft Azure Recherchez dans les ressources, services et documents (G+)

Accueil > Créer un compte Azure Cosmos DB

## Créer un compte Azure Cosmos DB

Paramètres de base Mise en réseau Balises Vérifier + créer

Azure Cosmos DB est un service de base de données multimodèle distribué à l'échelle mondiale. [Essayez-le gratuitement](#), pendant 30 jours avec renouvellements illimités. Passez en mode production à partir de \$/mois par base de données, plusieurs conteneurs inclus. [En savoir plus](#)

Détails du projet

Sélectionnez l'abonnement pour gérer les ressources déployées et les coûts. Utilisez les groupes de ressources comme des dossiers pour organiser et gérer toutes vos ressources.

Abonnement \*

Groupe de ressources \*  [Créer nouveau](#)

Détails de l'instance

Nom du compte \*

API \*

Notebooks (préversion)

Avec Azure Cosmos DB niveau gratuit, vous recevrez 400 RU/s et 5 Go de stockage dans un compte, sans frais. Vous pouvez activer le niveau gratuit sur un compte par abonnement. Remise d'environ \$/mois par compte.

Appliquer la remise de niveau gratuit

Emplacement \*

Type de compte

Géo-redondance

Écritures multirégions

Vérifier + créer Précédent Suivant : Mise en réseau

- Sélectionnez **Revoir + créer**. Vous pouvez ignorer les sections **Réseau** et **Balises**.
- Passez en revue les paramètres du compte, puis sélectionnez **Créer**. La création du compte prend quelques minutes. Attendez que la page du portail affiche **Votre déploiement est terminé**.

Tableau de bord > Microsoft.Azure.CosmosDB-20190321000000 - Vue d'ensemble

### Microsoft.Azure.CosmosDB-20190321000000 - Vue d'ensemble

Déploiement

Rechercher (Ctrl+/)

Supprimer Annuler Redéployer Actualiser

**✓ Votre déploiement a été effectué**

[Accéder à la ressource](#)

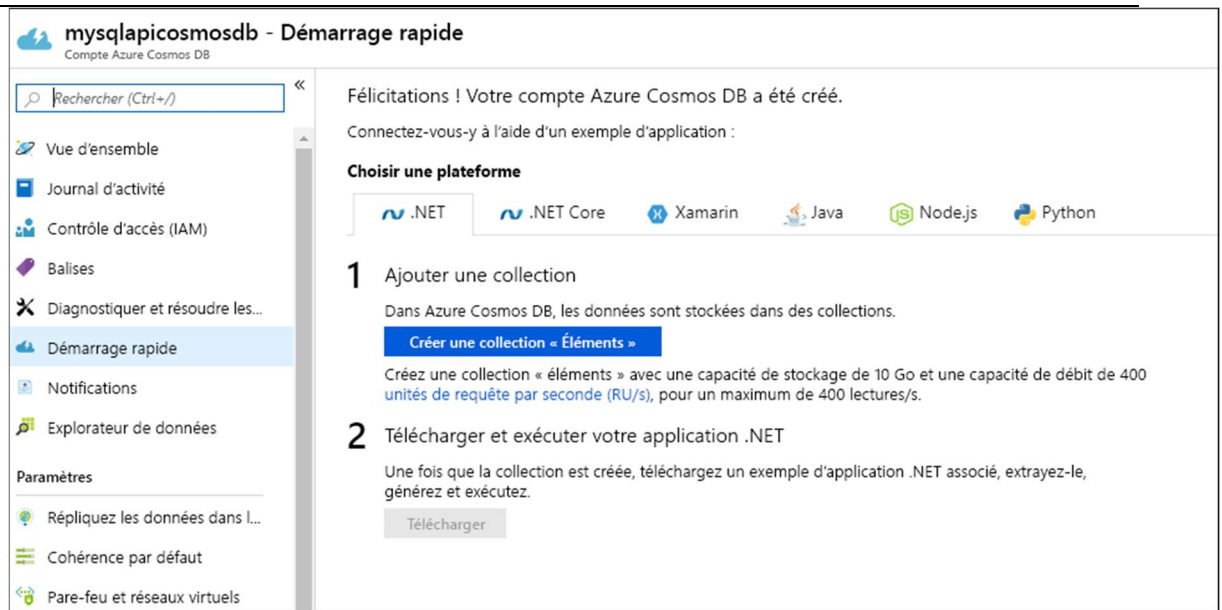
Nom du déploiement : Microsoft.Azure.CosmosDB-20190321000000  
Abonnement : [Abonnement Contoso](#)  
Groupe de ressources : [myResourceGroup](#)

DÉTAILS DU DÉPLOIEMENT (Télécharger)

Heure de début : 21/03/2019, 17:00:03  
Durée : 5 minutes 38 secondes  
ID de corrélation : 8e0be948-0c60-4da0-0000-000000000000

RESSOURCE	TYPE	ÉTAT	DÉTAILS DE L'OPÉRATION
✓ mysqlapicosmosdb	Microsoft.DocumentDb/databaseAcc...	OK	<a href="#">Détails de l'opération</a>

- Sélectionnez **Accéder à la ressource** pour accéder à la page du compte Azure Cosmos DB.



## Ajouter une base de données et un conteneur

Vous pouvez utiliser l'Explorateur de données du portail Azure pour créer une base de données et un conteneur.

1. Dans la page de votre compte Azure Cosmos DB, sur la gauche, sélectionnez **Explorateur de données**, puis **Nouveau conteneur**.

Vous devrez peut-être faire défiler vers la droite pour voir la fenêtre **Ajouter un conteneur**.

Home > notebookaccount

**notebookaccount** | Data Explorer ...  
Azure Cosmos DB account

Search (Ctrl+ /)

Overview  
Activity log  
Access control (IAM)  
Tags  
Diagnose and solve problems  
Quick start  
Notifications  
**Data Explorer**

Settings  
Features  
Replicate data globally  
Default consistency  
Backup & Restore  
Firewall and virtual networks  
Private Endpoint Connections  
CORS  
Keys  
Add Azure Cognitive Search  
Add Azure Function  
Advanced security (preview)  
Locks

SQL API  
DATA  
DB1  
SharedDB  
SharedDB1  
NOTEBOOKS  
Gallery  
My Notebooks  
How to use autoscale.ipynb  
Untitled.ipynb

**New Container**

\* Database id ⓘ  
☒ Create new ☐ Use existing  
ToDoList

☒ Share throughput across containers ⓘ

\* Database throughput (400 - unlimited RU/s) ⓘ  
☐ Autoscale ☒ Manual  
Estimate your required RU/s with [capacity calculator](#).  
400 \*

Estimated cost (USD) ⓘ: <price>

\* Container id ⓘ  
Items

\* Partition key ⓘ  
/category

Unique keys ⓘ  
+ Add unique key

Advanced  
☐ My partition key is larger than 100 bytes

Analytical store ⓘ

OK

2. Dans le volet **Ajouter un conteneur**, entrez les paramètres du nouveau conteneur.

TABLE 2

Paramètre	Valeur suggérée	Description
ID de base de données	ToDoList	Entrez <i>ToDoList</i> pour le nom de la nouvelle base de données. Les noms de base de données doivent comporter entre 1 et 255 caractères, et ne peuvent pas contenir les caractères /, \, #, ?, ni un espace de fin. Cochez l'option <b>Partager le débit entre les conteneurs</b> qui vous permet de partager le débit provisionné sur la base de données entre tous les conteneurs au sein de la base de

TABLE 2

Paramètre	Valeur suggérée	Description
		données. Cette option permet également de réduire les coûts.
<b>Débit de la base de données</b>	<p>Vous pouvez provisionner un débit <b>Mise à l'échelle automatique</b> ou <b>Manuel</b>. Le débit Manuel vous permet de mettre à l'échelle les RU/s vous-même, tandis que le débit Mise à l'échelle automatique permet au système d'adapter les RU/s en fonction de l'utilisation. Sélectionnez <b>Manuel</b> pour cet exemple.</p> <p>Laissez le débit sur 400 unités de requête par seconde (RU/s). Si vous voulez réduire la latence, vous pouvez effectuer un scale-up du débit plus tard en estimant les RU/s avec la <a href="#">calculatrice de capacité</a>.</p> <p><b>Remarque :</b> Ce paramètre n'est pas disponible lors de la création d'un nouveau conteneur dans un compte serverless.</p>	
<b>ID de conteneur</b>	Éléments	Entrez <i>Éléments</i> comme nom de votre nouveau conteneur. Les ID de conteneur sont soumis aux mêmes exigences en termes de caractères que les noms de base de données.
<b>Clé de partition</b>	/category	L'exemple décrit dans cet article utilise <i>/category</i> comme clé de partition.

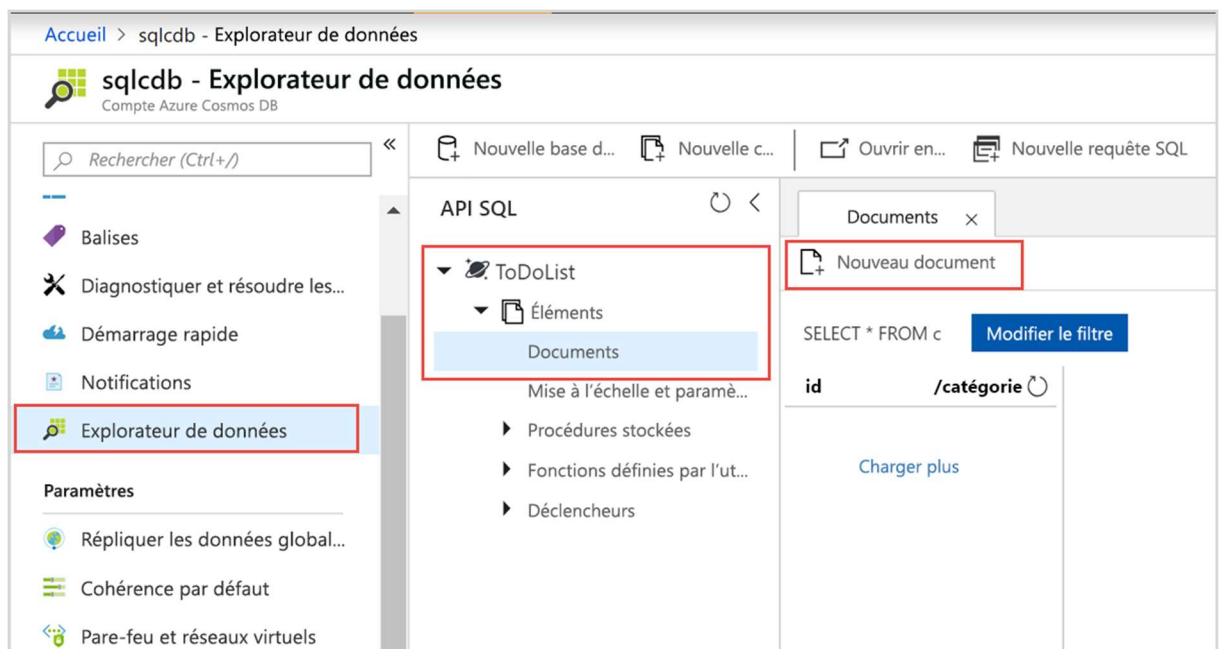
- Pour cet exemple, n'ajoutez pas de **clés uniques** et n'activez pas le **Magasin analytique**. Les clés uniques vous permettent d'ajouter une couche d'intégrité des données à la base de données en garantissant que chaque clé de partition contient des valeurs uniques. Pour plus d'informations, consultez [Clés uniques dans Azure Cosmos DB](#). Le [Magasin analytique](#) permet d'effectuer des analyses à grande échelle sur des données opérationnelles sans aucun impact sur vos charges de travail transactionnelles.

4. Sélectionnez **OK**. L'Explorateur de données présente la nouvelle base de données et le conteneur que vous avez créé.

## Ajouter des données à votre base de données

Ajoutez des données à votre nouvelle base de données à l'aide de l'Explorateur de données.

1. Dans l'**Explorateur de données**, développez la base de données **ToDoList**, puis développez le conteneur **Éléments**. Ensuite, sélectionnez **Éléments**, puis sélectionnez **Nouvel élément**.

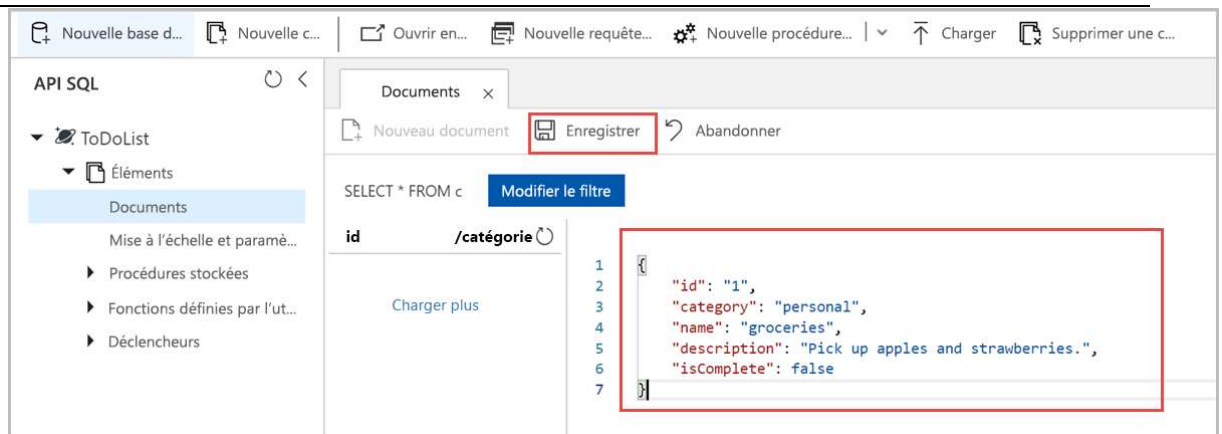


2. Ajoutez la structure suivante au document, sur la droite du volet **Documents** :

JSONCopier

```
{
  "id": "1",
  "category": "personal",
  "name": "groceries",
  "description": "Pick up apples and strawberries.",
  "isComplete": false
}
```

3. Sélectionnez **Enregistrer**.

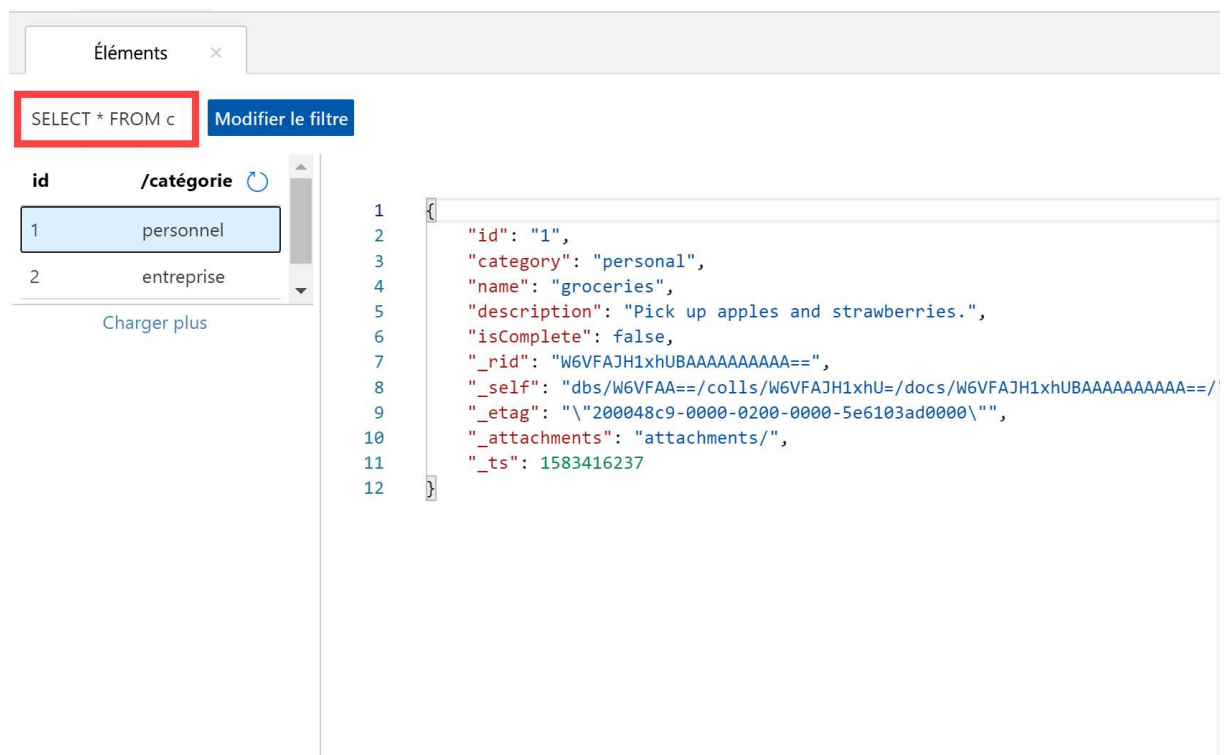


4. Sélectionnez à nouveau **Nouveau document** puis créez et enregistrez un autre document avec un id unique, ainsi que les propriétés et valeurs souhaitées. Vos documents peuvent avoir la structure de votre choix, car Azure Cosmos DB n'impose aucun schéma à vos données.

## Interroger vos données

Vous pouvez utiliser des requêtes dans l'Explorateur de données pour récupérer et filtrer vos données.

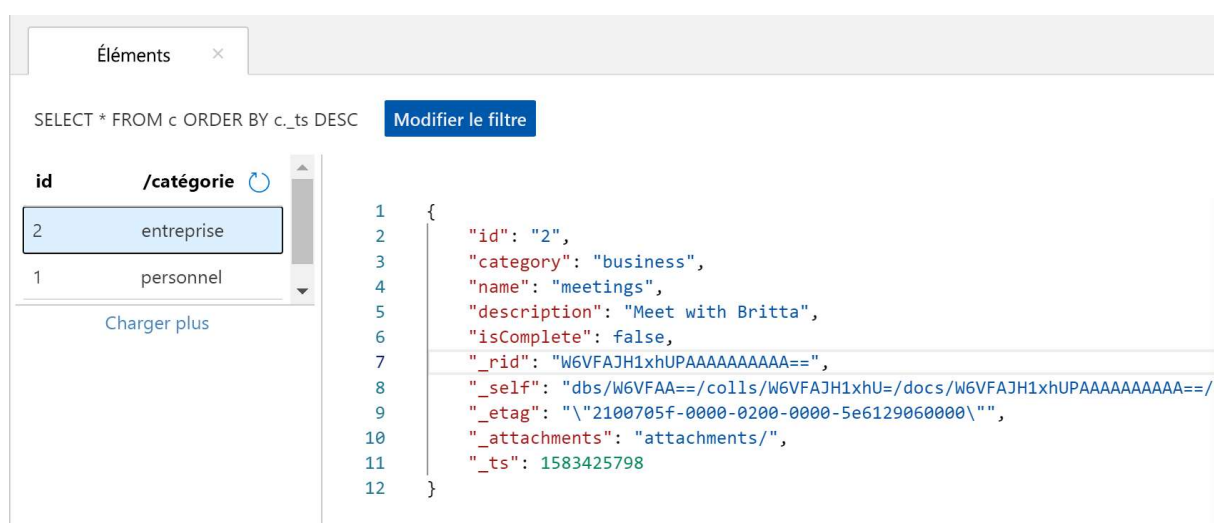
1. Dans l'Explorateur de données, en haut de l'onglet **Éléments**, examinez la requête par défaut `SELECT * FROM c`. Cette requête récupère et affiche tous les documents du conteneur, classés par ID.



2. Pour modifier la requête, sélectionnez **Modifier le filtre**, remplacez la requête par défaut par `ORDER BY c._ts DESC`, puis sélectionnez **Appliquer le filtre**.



Cette requête modifiée affiche les documents dans l'ordre décroissant en fonction de leur horodatage. Votre deuxième document s'affiche désormais en tête de liste.



Si vous êtes à l'aise avec la syntaxe SQL, vous pouvez saisir n'importe quelle [requête SQL](#) prise en charge dans la zone du prédicat de requête. Vous pouvez également utiliser l'Explorateur de données pour créer des procédures stockées, des fonctions définies par l'utilisateur et des déclencheurs pour la logique métier côté serveur.

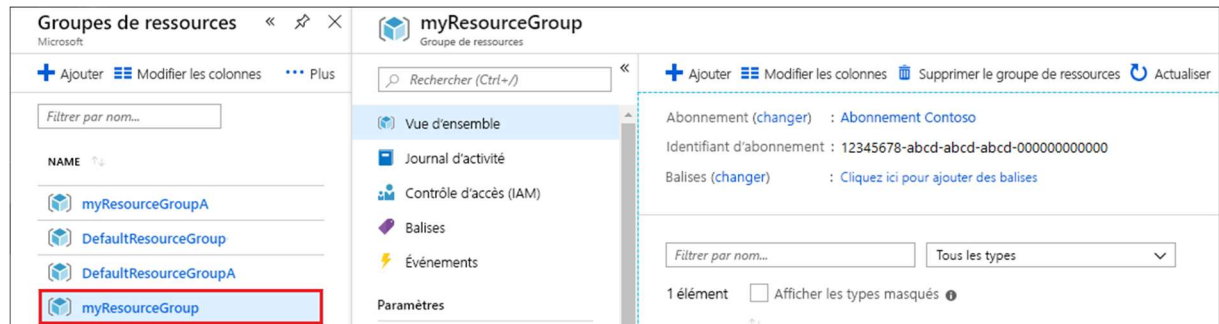
L'Explorateur de données permet d'accéder facilement à toutes les fonctionnalités intégrées d'accès aux données par programmation qui sont disponibles dans les API, à partir du portail Azure. Vous pouvez également utiliser le portail pour mettre à l'échelle le débit, pour obtenir des clés et des chaînes de connexion, ainsi que pour passer en revue les métriques et les contrats SLA de votre compte Azure Cosmos DB.

## Nettoyer les ressources

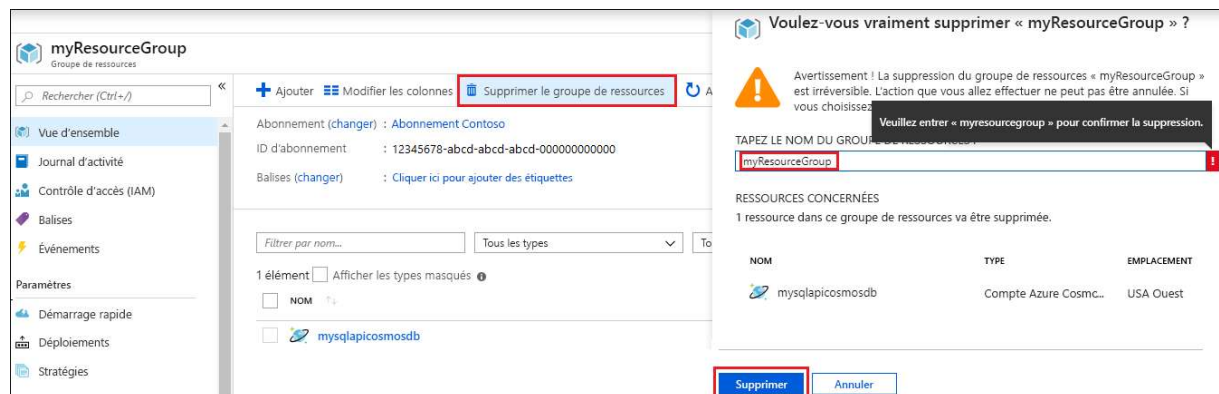
Quand vous en avez terminé avec votre application et votre compte Azure Cosmos DB, vous pouvez supprimer les ressources Azure que vous avez créées afin d'éviter des frais supplémentaires. Pour supprimer les ressources :



1. Depuis la barre de recherche du portail Azure, recherchez et sélectionnez **Groupes de ressources**.
2. Dans la liste, sélectionnez le groupe de ressources créé pour ce guide de démarrage rapide.



3. Dans la page **Vue d'ensemble** du groupe de ressources, sélectionnez **Supprimer un groupe de ressources**.



4. Dans la fenêtre suivante, entrez le nom du groupe de ressources à supprimer, puis sélectionnez **Supprimer**.

Si vous souhaitez supprimer uniquement la base de données et utiliser le compte Azure Cosmos à l'avenir, vous pouvez supprimer la base de données en effectuant les étapes suivantes :

- Accédez à votre compte Azure Cosmos.
- Ouvrez l'**Explorateur de données**, cliquez avec le bouton droit sur la base de données que vous souhaitez supprimer et sélectionnez **Supprimer la base de données**.
- Entrez l'ID et le nom de la base de données pour confirmer l'opération de suppression.



# TP N°4: CRÉER UNE BASE DE DONNÉES AZURE SQL

Vous créez une [base de données unique](#) dans Azure SQL Database en utilisant le portail Azure. Vous allez ensuite interroger la base de données à l'aide de l'**éditeur de requête** dans le portail Azure.

Pour créer une base de données unique dans le portail Azure, ce guide de démarrage rapide démarre dans la page Azure SQL.

1. Accédez à la page [Sélectionner l'option de déploiement SQL](#).
2. Sous **Bases de données SQL**, laissez **Type de ressource** défini sur **Base de données unique**, puis sélectionnez **Créer**.

Dashboard > Azure SQL >

## Select SQL deployment option

Microsoft

Feedback

How do you plan to use the service?

**SQL databases**

Best for modern cloud applications. Hyperscale and serverless options are available.

Resource type

Single database

Create Show details

**SQL managed instances**

Best for most migrations to the cloud. Lift-and-shift ready.

Resource type

Single instance

Create Show details

**SQL virtual machines**

Best for migrations and applications requiring OS-level access. Lift-and-shift ready.

Image

Create Show details

3. Sous l'onglet **De base** du formulaire **Créer une base de données SQL**, sous **Détails du projet**, sélectionnez l'**Abonnement** Azure souhaité.
4. Pour **Groupe de ressources**, sélectionnez **Créer**, entrez *myResourceGroup*, puis sélectionnez **OK**.
5. Pour **Nom de la base de données**, entrez *C*.
6. Pour **Serveur**, sélectionnez **Créer**, puis remplissez le formulaire **Nouveau serveur** avec les valeurs suivantes :
  - **Nom du serveur** : entrez *mysqlserver* et ajoutez quelques caractères pour l'unicité. Nous ne pouvons pas fournir un nom de serveur exact à utiliser, car les noms de serveur doivent être globalement uniques pour tous les serveurs dans Azure, et non pas seulement dans un abonnement. Par conséquent, entrez un nom tel que *mysqlserver12345* et le portail vous indique s'il est disponible ou non.
  - **Connexion administrateur au serveur** : entrez *azureuser*.

- **Mot de passe** : entrez un mot de passe qui répond aux exigences, puis réentrez-le dans le champ **Confirmer le mot de passe**.
- **Emplacement** : sélectionnez un emplacement dans la liste déroulante.

Sélectionnez **OK**.

7. Laissez **Vous souhaitez utiliser un pool élastique SQL ?** avec la valeur **Non**.
8. Sous **Calcul + stockage**, sélectionnez **Configurer la base de données**.
9. Comme ce guide de démarrage rapide utilise une base de données serverless, sélectionnez **Serverless**, puis **Appliquer**.

The screenshot shows the 'Configure' page for an Azure SQL database. The 'General Purpose' tab is selected. Under 'Compute tier', the 'Serverless' option is highlighted with a red box and a blue checkmark. The 'Compute Hardware' section shows 'Gen5' with 'up to 40 vCores, up to 120 GB memory'. The 'Max vCores' slider is set to 1, and the 'Min vCores' slider is set to 0.5. The 'Auto-pause delay' section has 'Enable auto-pause' checked, with 'Days' set to 0, 'Hours' set to 1, and 'Minutes' set to 0. The 'Apply' button is highlighted with a red box.

10. Sélectionnez **Suivant : Réseau** en bas de la page.

Dashboard > Azure SQL > Select SQL deployment option >

## Create SQL Database

Microsoft  
provision with smart defaults, or visit each tab to customize. [Learn more](#)

**Project details**

Select the subscription to manage deployed resources and costs. Use resource groups like folders to organize and manage all your resources.

Subscription \* ⓘ

Resource group \* ⓘ  [Create new](#)

**Database details**

Enter required settings for this database, including picking a logical server and configuring the compute and storage resources

Database name \*  ✓

Server \* ⓘ  [Create new](#)

Want to use SQL elastic pool? \* ⓘ ☐ Yes ☒ No

Compute + storage \* ⓘ **General Purpose**  
Serverless, Gen5, 1 vCore, 32 GB storage  
[Configure database](#)

[Review + create](#) [Next : Networking >](#)

11. Sous l'onglet **Réseau**, pour **Méthode de connectivité**, sélectionnez **Point de terminaison public**.
12. Pour **Règles de pare-feu**, affectez la valeur **Oui** à **Ajouter l'adresse IP actuelle du client**. Laissez **Autoriser les services et les ressources Azure à accéder à ce serveur** avec la valeur **Non**.
13. Sélectionnez **Suivant : Paramètres supplémentaires** en bas de la page.

## Create SQL Database

Microsoft

[Basics](#)
[Networking](#)
[Additional settings](#)
[Tags](#)
[Review + create](#)

Configure network access and connectivity for your server. The configuration selected below will apply to the selected server 'mysqlserver-12' and all databases it manages. [Learn more](#)

### Network connectivity

Choose an option for configuring connectivity to your server via public endpoint or private endpoint. Choosing no access creates with defaults and you can configure connection method after server creation. [Learn more](#)

Connectivity method \*

☐ No access  
☒ **Public endpoint**  
☐ Private endpoint (preview)

### Firewall rules

Setting 'Allow Azure services and resources to access this server' to Yes allows communications from all resources inside the Azure boundary, that may or may not be part of your subscription. [Learn more](#)

Setting 'Add current client IP address' to Yes will add an entry for your client IP address to the server firewall.

Allow Azure services and resources to access this server \*

Add current client IP address \*

14. Sous l'onglet **Paramètres supplémentaires**, dans la section **Source de données**, pour **Utiliser des données existantes**, sélectionnez **Exemple**. Vous créez ainsi un exemple de base de données AdventureWorksLT, de sorte qu'il existe des tables et des données à interroger et expérimenter, par opposition à une base de données vide.
15. Au bas de la page, sélectionnez **Vérifier + créer** :

Home > Azure SQL > Select SQL deployment option >

## Create SQL Database

Microsoft

Basics   Networking   **Additional settings**   Tags   Review + create

Customize additional configuration parameters including collation & sample data.

**Data source**

Start with a blank database, restore from a backup or select sample data to populate your new database.

Use existing data \* None   Backup   **Sample**

AdventureWorksLT will be created as the sample database.

**Database collation**

Database collation defines the rules that sort and compare data, and cannot be changed after database creation. The default database collation is SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CI\_AS. [Learn more](#)

Collation ⓘ SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CI\_AS

**Advanced data security**

Protect your data using advanced data security, a unified security package including data classification, vulnerability assessment and advanced threat protection for your server. [Learn more](#)

Advanced Data Security costs 15 USD/server/month.

Enable advanced data security \* ⓘ Enable   **Not now**

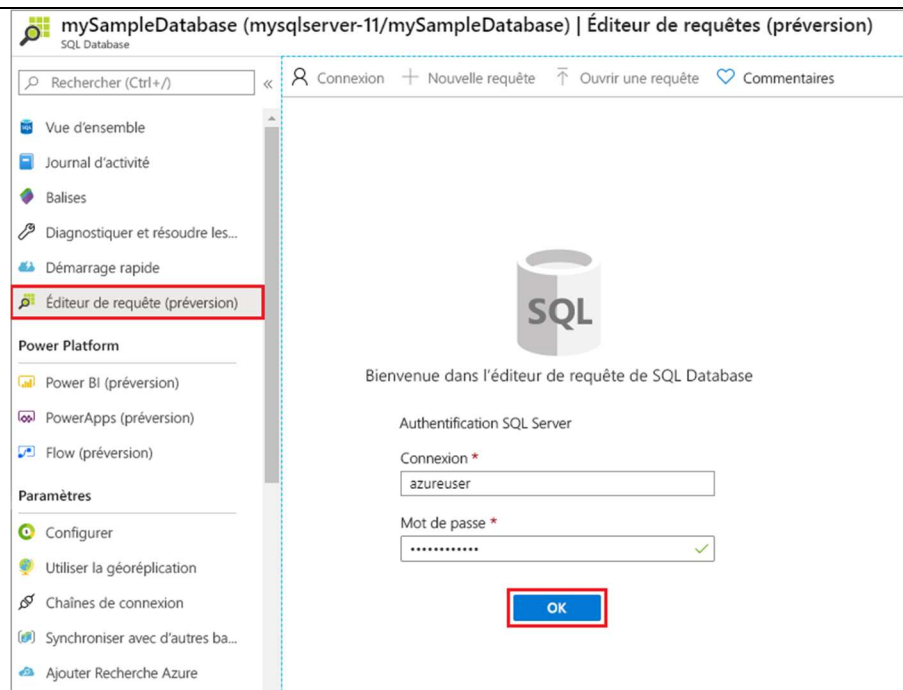
**Review + create**   < Previous   Next : Tags >

16. Dans la page **Vérifier + créer**, après vérification, sélectionnez **Créer**.

## Interroger la base de données

Une fois la base de données créée, vous pouvez utiliser l'**éditeur de requête (préversion)** dans le portail Azure pour vous connecter à la base de données et interroger ses données.

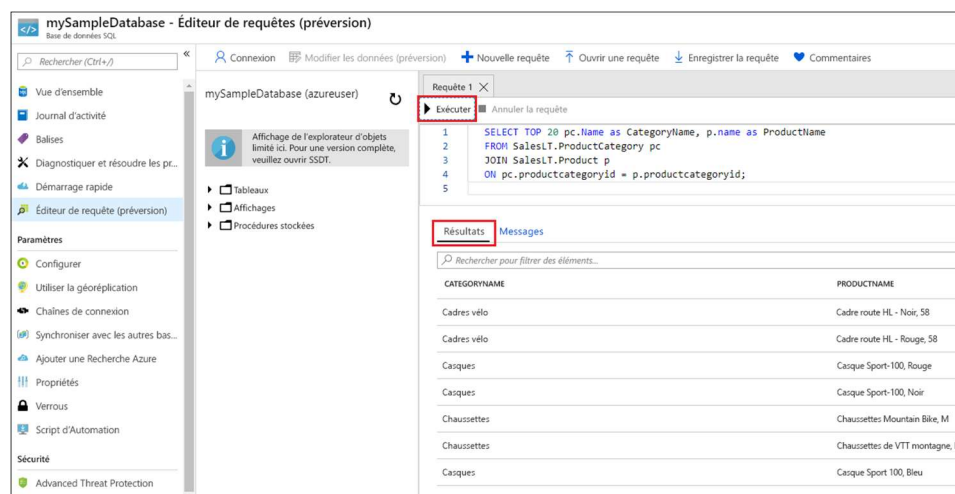
1. Dans le portail, recherchez et sélectionnez **Bases de données SQL**, puis sélectionnez votre base de données dans la liste.
2. Dans la page de votre base de données, sélectionnez **Éditeur de requête (préversion)** dans le menu de gauche.
3. Entrez vos informations de connexion d'administrateur de serveur, puis sélectionnez **OK**.



4. Entrez la requête suivante dans le volet **Éditeur de requêtes**.

```
SELECT TOP 20 pc.Name as CategoryName, p.name as
ProductName
FROM SalesLT.ProductCategory pc
JOIN SalesLT.Product p
ON pc.productcategoryid = p.productcategoryid;
```

5. Sélectionnez **Exécuter**, puis passez en revue les résultats de la requête dans le volet **Résultats**.



6. Fermez la page **Éditeur de requêtes**, puis sélectionnez **OK** à l'invite pour ignorer les modifications que vous n'avez pas enregistrées.



---

## ***Nettoyer les ressources***

Lorsque vous avez terminé d'utiliser ces ressources, vous pouvez supprimer le groupe de ressources que vous avez créé, ce qui supprimera également le serveur et la base de données unique qu'il contient.

Pour supprimer **myResourceGroup** et toutes ses ressources à l'aide du portail Azure :

1. Dans le portail Azure, recherchez puis sélectionnez **Groupes de ressources**, puis sélectionnez **myResourceGroup** dans la liste.
2. Sur la page Groupe de ressources, sélectionnez **Supprimer un groupe de ressources**.
3. Sous **Tapez le nom du groupe de ressources**, entrez *myResourceGroup*, puis sélectionnez **Supprimer**.