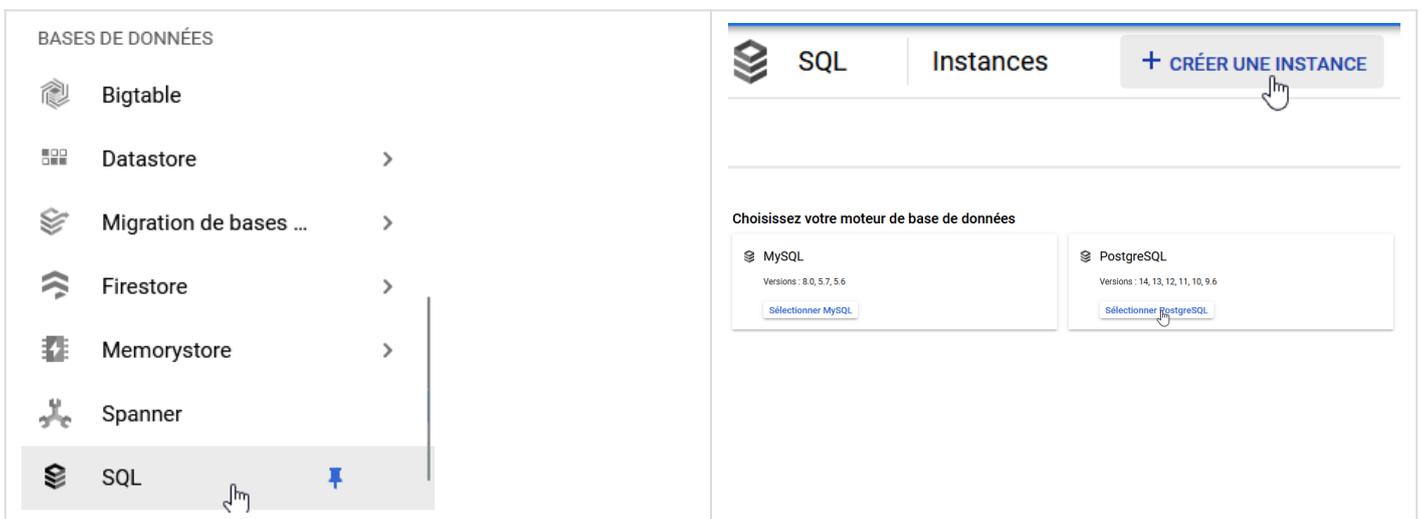


# SQL Instance

## Création d'une instance PostgreSQL

Rendez-vous dans la section **Bases de données** > **SQL**, puis cliquez sur **Créer une instance**



Remplissez les différentes informations demandées.

## Informations sur l'instance

ID d'instance \*  
my-db

Utilisez des lettres minuscules, des chiffres et des traits d'union. Commencez par une lettre.

Mot de passe \*  
●●●●●●●●  GÉNÉRER

Définissez un mot de passe pour l'administrateur par défaut 'postgres'. [En savoir plus](#)

Version de la base de données \*  
PostgreSQL 14

## Choisir une configuration avec laquelle commencer

Ces configurations suggérées permettent de préremplir le formulaire et constituent un point de départ pour créer l'instance. Vous pourrez les personnaliser par la suite.

- Production  
Optimized for the most critical workloads. Highly available, performant, and durable.
- Development  
Performant but not highly available, while reducing cost by provisioning less compute and storage.

### ▼ DÉTAILS DE LA CONFIGURATION

## Choisir la disponibilité régionale et zonale

Pour améliorer les performances, vos données doivent être à proximité des services qui les utilisent. Le choix de la région est définitif, tandis que vous pouvez modifier la zone à tout moment.

Région  
europe-west6 (Zurich)

### Disponibilité zonale

- Zone unique  
Pas de basculement en cas de panne. Cette option n'est pas recommandée pour la production.
- Zones multiples (disponibilité élevée)  
Basculement automatique vers une autre zone au sein de la région sélectionnée. Cette option est recommandée pour les instances de production. Elle augmente le coût.

### ▼ SPÉCIFIER DES ZONES

- **ID d'instance** : le nom de votre instance BDD (cela n'est pas le nom de la base)
- **Mot de passe** : Mot de passe pour l'administrateur par défaut **postgres**
- **Version de la base** : Version de la base PostgreSQL, par défaut la dernière.
- **Configuration** : Production / Développement → définit une dimension de notre base (RAM, CPU, stockage ...) que l'on pourra personnaliser ensuite.
- **Disponibilité** : La région sur laquelle sera déployée l'instance

# Personnaliser l'instance

On peut personnaliser la configuration de l'instance qui de base est calibré pour une grosse utilisation et va donc engendrer des frais plus importants.

## Résumé

Région	europe-west6 (Zurich)
Version de la base de données	PostgreSQL 14
Processeurs virtuels	2 processeurs virtuels
Mémoire	8 Go
Stockage	100 Go
Débit du réseau (Mo/s)	500 sur 2 000
Débit du disque (Mo/s)	Lecture : 48,0 sur 240,0 Écriture : 48,0 sur 144,0
IOPS	Lecture : 3 000 sur 15 000 Écriture : 3 000 sur 9 000
Connexions	Adresse IP publique
Sauvegarde	Automatiques
Disponibilité	Zone unique
Récupération à un moment précis	Activée

# Type de machine

Choisissez un paramètre prédéfini ou créez un paramètre personnalisé.

Pour minimiser les frais, on peut configurer une instance partagée avec un processeur virtuelle (à éviter dans un environnement de production !).

## Type de machine



### Type de machine

Choisissez un paramètre prédéfini ou créez un paramètre personnalisé. Pour de meilleures performances, choisissez un type de machine qui dispose de suffisamment de mémoire pour accueillir votre table la plus volumineuse.

Cœur partagé



1 processeur(s) virtuel(s), 0.614 Go

1 processeur(s) virtuel(s), 1.7 Go

## Stockage

On peut redéfinir le type de stockage (HDD /SDD) ainsi que la capacité de ce dernier. On peut également activer l'augmentation automatique de l'espace de stockage en cas de saturation. Il est tout de même recommandé de rester sur du SSD.

## Stockage



### Type de stockage

Ce choix est définitif. Le type de stockage a un impact sur les performances.

**SSD (recommandé)**

Choix le plus populaire. Latence inférieure au stockage HDD, mais RPS et débit de données plus élevés.

**HDD**

Performances inférieures au stockage SSD, mais coût réduit.

### Capacité de stockage

10 - 65 536 Go. Une capacité plus élevée permet d'améliorer les performances, dans les limites définies en fonction du type de machine. Vous ne pourrez pas réduire la capacité ultérieurement.

**10 GB**

20 GB

100 GB

200 GB

**Personnalisé**

**Activer l'augmentation automatique de l'espace de stockage**

Si cette option est activée, dès que vous approchez de la capacité maximale, l'espace de stockage est augmenté de façon incrémentielle (et définitive). [En savoir plus](#)

## Connexions

Choisissez la façon dont vous souhaitez que votre source se connecte à cette instance, puis définissez les réseaux autorisés à se connecter.

- **Privée** : Attribue une adresse IP VPC interne et accessible uniquement par d'autres instances GCP.
- **Publique** : Attribue une adresse publique par laquelle on peut se connecter de l'extérieur, il faudra tout de même autoriser manuellement les plages d'IP autorisées à s'y connecter.

## Connexions



Choisissez la façon dont vous souhaitez que votre source se connecte à cette instance, puis définissez les réseaux autorisés à se connecter. [En savoir plus](#)

Vous pouvez utiliser le proxy Cloud SQL pour plus de sécurité, quelle que soit l'option choisie. [En savoir plus](#)

### Attribution des adresses IP de l'instance

Adresse IP privée

Attribue une adresse IP VPC interne hébergée par Google. Nécessite des API et des autorisations supplémentaires. Une fois activé, ce paramètre ne peut plus être désactivé. [En savoir plus](#)

#### Mise en réseau associée

Sélectionnez un réseau pour créer une connexion privée

Réseau \*  
default ▼



La connexion d'accès aux services privés du réseau **default** a bien été créée. Vous pouvez maintenant utiliser le même réseau pour tous les services gérés de votre projet. Si vous souhaitez modifier cette connexion, consultez la page [Mise en réseau](#).

### ▼ AFFICHER L'OPTION DE PLAGE D'ADRESSES IP ALLOUÉE

Adresse IP publique

Attribue une adresse IP externe accessible par Internet. Il est nécessaire d'utiliser un réseau autorisé ou le proxy Cloud SQL pour se connecter à cette instance. [En savoir plus](#)

## Sauvegarde

Par défaut, une sauvegarde par jour est configurée sur les sept derniers jours à une heure précise. On peut redéfinir tout ça.

## Sauvegardes



### Sauvegardes automatisées et récupération à un moment précis

Protégez vos données contre les pertes à moindres coûts. [En savoir plus](#)

#### Automatiser les sauvegardes

Choisissez une fenêtre de temps pour la sauvegarde automatique de vos données. La sauvegarde pourra se poursuivre en dehors de cette fenêtre, jusqu'à ce qu'elle se termine. L'heure correspond à votre fuseau horaire (UTC+2).

18:00 – 22:00

#### Choisissez l'emplacement de stockage de vos sauvegardes

Par défaut, les sauvegardes sont enregistrées dans l'emplacement multirégional le plus proche de cette instance. Ne personnalisez cette option que si nécessaire.

Multirégional (par défaut)

Région

Zone \*

eu – Centres de données ...

#### Choisissez le nombre de sauvegardes automatiques à stocker

Vous pouvez définir une règle de conservation qui détermine le nombre de sauvegardes automatiques pouvant être conservées en même temps. Ne personnalisez cette option que si nécessaire. [En savoir plus](#)

Nombre de sauvegardes \*

7

La valeur par défaut est 7

### ^ OPTIONS AVANCÉES

#### Activer la récupération à un moment précis

Vous permet de récupérer des données à partir d'un moment précis, à la fraction de seconde près, via l'archivage des journaux WAL (Write-Ahead Log). Assurez-vous que votre espace de stockage peut gérer le nombre de jours de journaux que vous souhaitez conserver.

## Maintenance

La maintenance est rare (2-3 mois), mais nous pouvons quand même demander à ce que cette dernière se fasse un certains jours, sur une plage horaire précise pour éviter que cela se fasse en plein moment de forte utilisation.

## Maintenance ^

La maintenance n'a généralement lieu qu'une fois tous les deux ou trois mois, et elle exige que votre instance redémarre pendant l'exécution des mises à jour, ce qui interrompt brièvement le service

### Intervalle de maintenance

Choisissez l'intervalle de dates et d'heures le plus approprié pour exécuter des tâches de maintenance périodique sur cette instance.

Les heures sont indiquées dans votre fuseau horaire (UTC+2).

### Ordre des mises à jour ?

Par rapport aux autres instances de cette région

### Refuser la période de maintenance

Vous pouvez refuser les opérations de maintenance à venir en créant une période de refus, d'une durée maximale de 90 jours. Vous ne pouvez appliquer qu'une seule période de refus à la fois. [En savoir plus](#)

La maintenance sera refusée à partir de minuit UTC+2

La maintenance reprendra à minuit UTC+2

Répéter tous les ans

[^ OPTIONS AVANCÉES](#)

## Statistiques

On peut activer certains insight afin de monitorer le comportement de notre base et les requêtes passants dessus.

## Statistiques



Les insights sur les requêtes vous aident à détecter et à diagnostiquer les problèmes de performances sur votre instance en examinant vos requêtes à l'aide des données de l'historique et d'informations en quasi-temps réel. Activez ces insights pour comprendre la charge de la base de données, identifier les requêtes lentes et obtenir plus de visibilité sur les applications qui se connectent à cette instance. **Télémétrie sur 7 jours disponible gratuitement.** [En savoir plus](#)

Activer les insights sur les requêtes

### Activer des fonctionnalités supplémentaires (facultatif)

Personnalisez l'ensemble de fonctionnalités dédiées aux insights suivant vos besoins. Vous pouvez modifier ces choix à tout moment. [Learn more](#)

Stocker les adresses IP clientes

Découvrez d'où proviennent vos requêtes et regroupez ces données pour en extraire des métriques

Stocker les tags d'application

Découvrez quelles applications taguées émettent des requêtes et regroupez ces données pour en extraire des métriques

Personnaliser la longueur des requêtes

Modifiez la limite par défaut applicable à la longueur des requêtes (1024 octets), de 256 octets au minimum à 4500 octets au maximum. Une longueur de requête élevée nécessite davantage de mémoire.

Définir le taux d'échantillonnage maximal

En fonction de la charge de votre base de données, par défaut, un maximum de 5 échantillons de plan de requête exécutés sont capturés par minute sur l'ensemble des bases de données de l'instance. Pour modifier cette valeur, saisissez un nombre compris entre 0 (pour désactiver l'échantillonnage) et 20. Si vous augmentez le taux d'échantillonnage, vous obtiendrez peut-être plus de points de données, mais cela peut avoir un impact sur les performances.

# Création de l'instance

Une fois que tout est configuré à votre convenance, cliquez sur **Créer une instance** tout en bas

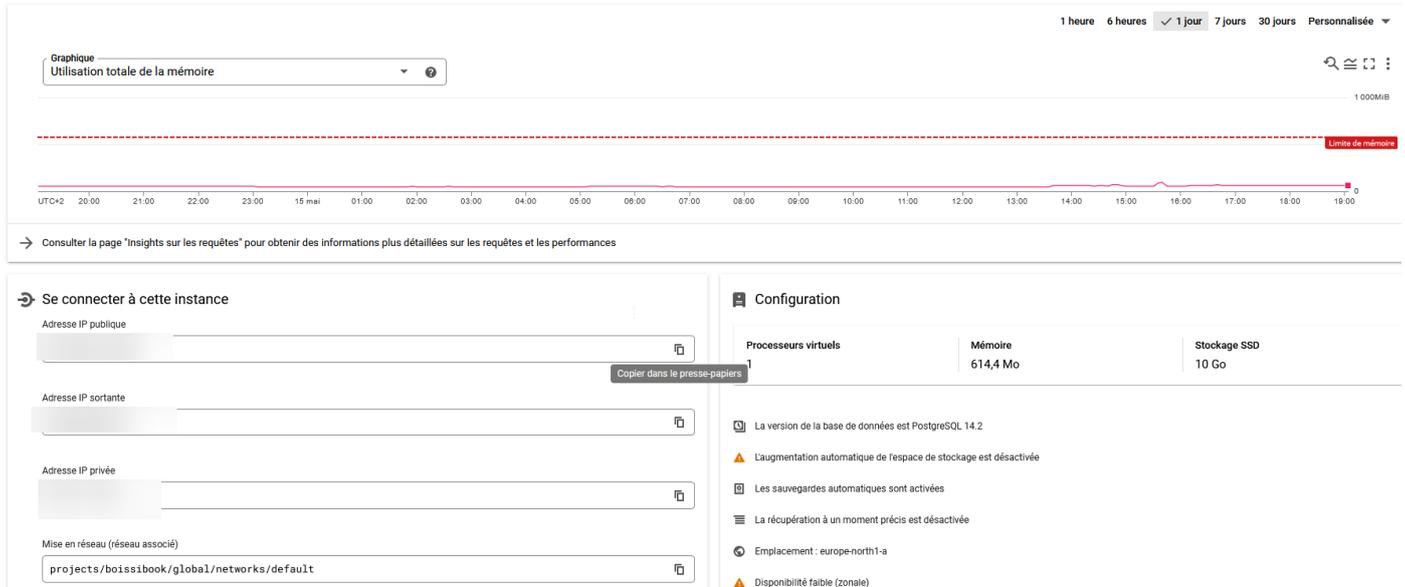
▼ AFFICHER LES OPTIONS DE CONFIGURATION

CRÉER UNE INSTANCE

ANNULER

Après quelques minutes, vous devriez voir apparaître votre instance avec tous les détails

ID d'instance	Type	Adresse IP publique	Adresse IP privée	Nom de connexion de l'instance	Haute disponibilité	Zone	Espace de stockage utilisé
<input type="checkbox"/> boissi-db	PostgreSQL 14			boissibook:europa-north1:boissi-db	AJOUTER	europa-north1-a	76 Mo sur 10 Go



# Création d'une base

Lorsque vous consultez votre instance, allez dans la section **Bases de données**, puis cliquez sur **Créer une base de données**.

Il ne vous reste plus qu'à lui donner un nom.

**SQL**

**INSTANCE PRINCIPALE**

- Vue d'ensemble
- Insights sur les requêtes
- Connexions
- Utilisateurs
- Bases de données**
- Sauvegardes

Toutes les instances > boissi-db

✓ **boissi-db**

PostgreSQL 14

**+ CRÉER UNE BASE DE DONNÉES**

Nom de la base de données \*

Vous devez suivre les règles d'identifiant de PostgreSQL. [En savoir plus](#)

**CRÉER** **ANNULER**

Nom ↑	Classement	Jeu de caractères	
my-db	en_US.UTF8	UTF8	⋮
postgres	en_US.UTF8	UTF8	⋮

# Ajout d'un utilisateur

Lorsque vous consultez votre instance, allez dans la section **Utilisateurs**, puis cliquez sur **Ajouter un compte utilisateur**.

Il ne vous reste plus qu'à lui donner un nom.

Toutes les instances > boissi-db

✓ **boissi-db**

PostgreSQL 14

Les comptes utilisateur permettent aux utilisateurs et aux applications de se connecter à votre instance. [Learn more](#)

**+ AJOUTER UN COMPTE UTILISATEUR**

**Authentification intégrée**  
Crée un nom d'utilisateur et un mot de passe spécifiques à cette instance. Le compte utilisateur dispose d'un accès racine `cloudsqlsuperuser`, mais vous pouvez le personnaliser ultérieurement si nécessaire. [Learn more](#)

Nom d'utilisateur \*  
myuser

Mot de passe \*  
mypassword **GÉNÉRER**

Les utilisateurs créés avec l'authentification intégrée reçoivent le rôle `cloudsqlsuperuser` et disposent du même ensemble d'attributs que l'utilisateur `postgres`. [En savoir plus](#)

**Cloud IAM**  
associe un compte principal IAM existant à ce compte utilisateur. Le compte doit disposer d'un rôle permettant d'accéder à l'instance pour se connecter.

**AJOUTER** **ANNULER**

**+ AJOUTER UN COMPTE UTILISATEUR**

	Nom d'utilisateur ↑	Authentification	
	myuser	Intégré	⋮
	postgres	Intégré	⋮

# Configuration des accès

Lorsque vous consultez votre instance, allez dans la section **Connexions**.

## Réseau privé

Comme dit précédemment, le réseau privé autorise uniquement une connexion sur l'adresse IP privé en interne pour les autres instances étant connecté sur le même réseau, dans cet exemple le

## réseau **default**

### Attribution des adresses IP de l'instance

- Adresse IP privée  
Attribue une adresse IP VPC interne hébergée par Google. Nécessite des API et des autorisations supplémentaires. Une fois activé, ce paramètre ne peut plus être désactivé. [En savoir plus](#)

### Mise en réseau associée

Sélectionnez un réseau pour créer une connexion privée

Réseau \*  
default



La connexion d'accès aux services privés du réseau **default** a bien été créée. Vous pouvez maintenant utiliser le même réseau pour tous les services gérés de votre projet. Si vous souhaitez modifier cette connexion, consultez la page [Mise en réseau](#).

### Plage d'adresses IP allouée (facultatif)

Sélectionnez un nom de plage d'adresses IP allouée pour spécifier les adresses IP auxquelles votre instance peut se connecter. Non modifiable après la création de l'instance. [En savoir plus](#)

Plage d'adresses IP allouée  
Utiliser une plage d'adresses IP attribuée automatiquement

[^](#) MASQUER L'OPTION DE PLAGE D'ADRESSES IP ALLOUÉE

Une fois activé, le mode de connexion privé ne peut pas être désactivé

## Réseau public

Votre base de données est accessible via l'adresse IP publique de votre instance. Elle refusera tout de même toute connexion entrante qui n'est pas autorisée explicitement par une plage IP.

Dans cet exemple, je n'autorise que deux adresses IP externes à se connecter à ma base (/32)

Adresse IP publique

Attribue une adresse IP externe accessible par Internet. Il est nécessaire d'utiliser un réseau autorisé ou le proxy Cloud SQL pour se connecter à cette instance. [En savoir plus](#)

**Réseaux autorisés**

Vous pouvez spécifier des plages CIDR pour permettre aux adresses IP de ces plages d'accéder à votre instance. [En savoir plus](#)

Home IP ( [redacted] /32) ▼

**Modifier le réseau** ▲

Nom

Utilisez [format CIDR](#)

Réseau \*

Exemple : 199.27.25.0/24

[OK](#)

[AJOUTER UN RÉSEAU](#)

---

Revision #3

Created 15 May 2022 16:39:05 by Noé Larrieu-Lacoste

Updated 15 May 2022 17:32:47 by Noé Larrieu-Lacoste