

Demande de proposition : Solution d'outils de maillage des services

Table des matières

1. Introduction et contexte
2. Objectifs du projet
3. Champ d'application
4. Exigences techniques
5. Exigences fonctionnelles
6. Qualifications des fournisseurs
7. Critères d'évaluation
8. Lignes directrices pour la soumission
9. Chronologie

1. Introduction et contexte

[Nom de l'entreprise] recherche des propositions pour une solution complète de maillage de services afin d'améliorer notre architecture de microservices. Cet appel d'offres décrit nos besoins pour un système robuste qui gérera la communication de service à service, fournissant des fonctionnalités essentielles telles que la gestion du trafic, la découverte de services, l'équilibrage de la charge et la sécurité.

Avantages attendus

- Sécurité renforcée grâce à une application cohérente des politiques
- Amélioration de l'observabilité grâce à des informations détaillées sur les interactions entre les services
- Efficacité opérationnelle accrue grâce au délestage de la logique de communication

- Évolutivité améliorée pour les architectures de services en expansion
- Réduction de la complexité de la communication entre services
- Amélioration de la fiabilité et de la résilience

Considérations relatives à la mise en œuvre

- Complexité supplémentaire de la couche d'infrastructure
- Ressources nécessaires pour les mandataires sidecar
- Besoins de formation et d'adaptation de l'équipe
- Intégration avec les systèmes existants
- Évaluation de l'impact sur les performances

2. Objectifs du projet

1. Renforcer la sécurité

- Mettre en œuvre le chiffrement mutuel TLS (mTLS) pour toutes les communications de service à service.
- Déployer le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)
- Appliquer des politiques d'accès fines

2. Améliorer l'observabilité

- Permettre l'enregistrement en temps réel des interactions avec les services
- Mettre en œuvre la collecte et le suivi de données métriques
- Prise en charge du traçage distribué
- Intégration avec les outils de surveillance existants

3. Optimiser la gestion du trafic

- Mise en œuvre d'un équilibrage intelligent de la charge
- Prise en charge de la logique de réessay et de la coupure de circuit
- Activer les politiques de routage dynamique

- Permettre des mises à jour de la configuration sans interruption de service
4. Activer la découverte de services
- Automatiser l'enregistrement et la découverte des services
 - Tenir un registre des services en temps réel
 - Prise en charge du contrôle de l'état de santé et du basculement automatique
- 3. L'étendue des travaux**
1. Mise en œuvre et déploiement
 - Installation et configuration de la plateforme service mesh
 - Mise en place des composants du plan de contrôle et du plan de données
 - Mise en œuvre de politiques de sécurité et de contrôles d'accès
 - Configuration des outils d'observabilité et de surveillance
 2. Intégration
 - Intégration avec les clusters Kubernetes existants
 - Connexion avec les systèmes actuels de surveillance et d'enregistrement
 - Mise en place de systèmes d'authentification et d'autorisation
 3. Formation et documentation
 - Formation des équipes opérationnelles à la gestion du maillage
 - Documentation du déploiement et de la configuration
 - Transfert de connaissances pour une maintenance continue
 4. Soutien et maintenance
 - Assistance technique permanente

- Mises à jour régulières et gestion des correctifs
- Optimisation des performances
- Soutien à la réponse aux incidents

4. Exigences techniques

1. Gestion du trafic

- Capacités d'équilibrage de la charge
- Mécanismes d'acheminement des services
- Logique de réessay en cas d'échec de la demande
- Coupure de circuit pour éviter les défaillances en cascade
- Permettre des mises à jour dynamiques des politiques sans interruption de service
- Configuration du routage dynamique
- Capacités de fractionnement du trafic
- Fonctionnalité de limitation du débit
- Gestion du délai d'attente
- Capacités de test d'injection de fautes

2. Découverte de services

- Détection automatique des services
- Mises à jour du registre des services en temps réel
- Mécanismes de bilan de santé
- Prise en charge du basculement
- Synchronisation du registre des services
- Intégration DNS
- Prise en charge des métadonnées personnalisées

- Cartographie de la dépendance des services
3. Caractéristiques de sécurité
- Cryptage mTLS
 - Mise en œuvre de RBAC
 - Gestion de la politique d'accès
 - Gestion des certificats
 - Gestion de l'identité
 - Intégration de la gestion des secrets
 - Application de la politique de sécurité
 - Journalisation des audits
 - Détection des menaces
 - Soutien à l'architecture de confiance zéro

4. Observabilité
- Enregistrement en temps réel
 - Collecte de données
 - Traçage distribué
 - Intégration avec les plates-formes de surveillance
 - Création de tableaux de bord personnalisés
 - Gestion des alertes
 - Analyse des performances
 - Visualisation de la dépendance des services
 - Suivi des erreurs
 - Outils de planification des capacités

5. Exigences de performance

- Seuils de latence maximale
- Limites d'utilisation des ressources
- Critères d'évaluation de l'évolutivité
- Performance sous charge
- Mesures de la surcharge des ressources
- Contrôle du temps de réponse
- Mesure du débit
- Optimisation du cache
- Mise en commun des connexions
- Optimisation du protocole

5. Exigences fonctionnelles

3.1 Acheminement et gestion du trafic

Conseil : L'efficacité du routage et de la gestion du trafic est fondamentale pour la performance du maillage des services. Recherchez des solutions qui offrent un contrôle granulaire sur les modèles de trafic, un équilibrage de charge robuste et la possibilité de mettre en œuvre des règles de routage complexes sans interruption de service. Le système doit gérer les pannes avec élégance grâce à des fonctions de résilience intégrées.

Exigence	Sous-exigence	O/N	Notes
Routage et gestion du trafic	Mettre en œuvre des capacités d'équilibrage de la charge		
	Fournir des mécanismes d'acheminement des services		
	Prise en charge de la logique de réessay en cas d'échec des demandes		

	Mettre en place une coupure de circuit pour éviter les défaillances en cascade		
	Permettre des mises à jour dynamiques des politiques sans interruption de service		

3.2 Découverte automatique des services

Conseil : les mécanismes de découverte des services doivent être robustes et automatiques, afin de minimiser les interventions manuelles. L'accent est mis sur la rapidité avec laquelle le système détecte les changements, met à jour son registre et maintient la cohérence à travers le maillage. Tenez compte à la fois de la précision et de l'impact sur les performances du processus de découverte.

Exigence	Sous-exigence	O/N	Notes
Découverte automatique de services	Déetecter les nouveaux services au fur et à mesure de leur mise en ligne		
	Supprimer les instances hors ligne du registre des services		
	Tenir à jour un registre des services disponibles		

3.3 Gestion de la sécurité

Conseil : la sécurité doit être complète mais gérable. Recherchez des solutions qui offrent par défaut un cryptage fort tout en permettant un contrôle granulaire de la politique. La mise en œuvre doit prendre en charge les pratiques de sécurité modernes sans créer de goulets d'étranglement opérationnels.

Exigence	Sous-exigence	O/N	Notes
Gestion de la sécurité	Appliquer la sécurité mutuelle de la couche transport (mTLS) pour une communication cryptée		
	Prise en charge du contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)		

	Mettre en œuvre des politiques d'accès fines pour restreindre les interactions non autorisées avec les services.		
--	--	--	--

3.4 Observabilité et télémétrie

Conseil : De solides fonctions d'observabilité sont essentielles pour comprendre le comportement des mailles du service et résoudre les problèmes. Veillez à ce que la solution fournit des informations complètes tout en s'intégrant bien aux outils de surveillance existants. Tenez compte à la fois des besoins de surveillance en temps réel et des capacités d'analyse historique.

Exigence	Sous-exigence	O/N	Notes
Observabilité et télémétrie	Fournir un enregistrement en temps réel des interactions avec les services		
	Proposer la collecte de métriques pour le suivi des performances		
	Prise en charge du traçage distribué pour le suivi des demandes		
	Intégrer des outils et des plates-formes de surveillance externes		

3.5 Tolérance aux pannes et résilience

Conseil : Une solide tolérance aux pannes permet d'éviter que de petits problèmes ne se transforment en pannes majeures. Concentrez-vous sur la manière dont le système gère les différents scénarios de défaillance et sur sa capacité à maintenir la disponibilité du service. Tenez compte à la fois des réponses automatisées et des capacités d'intervention manuelle.

Exigence	Sous-exigence	O/N	Notes
Tolérance aux pannes et résilience	Prise en charge des tentatives automatiques en cas d'échec des demandes		
	Mettre en œuvre des mécanismes de basculement		

	Fournir une fonction de coupure de circuit		
	Effectuer des bilans de santé des services		
	Mise en place d'un système d'alerte pour une réponse proactive à la dégradation du service		

3.6 Gestion des politiques configurables

Conseil : La gestion des politiques doit être à la fois souple et facile à maintenir. Recherchez des solutions qui permettent un contrôle à la fois large et granulaire des politiques tout en maintenant la cohérence sur l'ensemble du réseau. Tenez compte de la facilité de mise à jour des politiques et des capacités de retour en arrière.

Exigence	Sous-exigence	O/N	Notes
Gestion des politiques configurables	Permettre la configuration de politiques par service ou par groupe de services		
	Fournir une API ou une interface utilisateur pour la gestion des politiques en temps réel		

3.7 Support multi-clusters et multi-environnements

Conseil : Les capacités multi-clusters sont essentielles pour les systèmes distribués modernes. Évaluez la capacité de la solution à gérer la communication et la gestion dans différents environnements tout en maintenant la sécurité et les performances.

Exigence	Sous-exigence	O/N	Notes
Support multi-clusters et multi-environnements	Permettre la communication des services entre les différents groupes et régions		
	Prendre en charge les environnements hybrides, y compris Kubernetes et les machines virtuelles.		

3.8 Évolution et optimisation des performances

Conseil : Les caractéristiques d'évolutivité doivent répondre aux besoins actuels et futurs. Réfléchissez à la manière dont la solution gère l'augmentation du nombre de services, des volumes de trafic et de la répartition géographique tout en maintenant les performances et la facilité de gestion.

Exigence	Sous-exigence	O/N	Notes
Évolution et optimisation des performances	Gérer efficacement les charges de trafic élevées		
	S'adapter aux changements d'échelle avec un minimum d'impact sur la latence		
	Utiliser des serveurs mandataires légers pour réduire la consommation de ressources		

3.9 Intégration avec DevOps et CI/CD

Conseil : une forte intégration DevOps rationalise le déploiement et la gestion. Recherchez des fonctionnalités qui prennent en charge l'automatisation, permettent le contrôle des versions et fournissent des chemins de retour en arrière clairs. Tenez compte de la façon dont la solution s'intègre dans les flux de travail CI/CD existants.

Exigence	Sous-exigence	O/N	Notes
Intégration avec DevOps et CI/CD	Soutenir l'intégration avec les pipelines CI/CD pour les déploiements automatisés.		
	Permettre un retour en arrière transparent des configurations de maillage		
	Fournir un contrôle de version pour les configurations de maillage		

3.10 Fonctionnalités et capacités améliorées par l'IA

Conseil : Les capacités d'IA doivent apporter des avantages pratiques tout en restant gérables. Concentrez-vous sur les fonctions qui automatisent les tâches

courantes, améliorent la prise de décision et renforcent l'observabilité. Tenez compte de l'équilibre entre l'automatisation et le contrôle.

Exigence	Sous-exigence	O/N	Notes
Fonctionnalités et capacités améliorées par l'IA	Génération et optimisation de politiques intelligentes		
	Routage dynamique et équilibrage des charges pilotés par l'IA		
	Mise à l'échelle automatique prédictive		
	Détection d'anomalies et sécurité avancées		
	Observabilité et perspectives alimentées par l'IA		
	Réponse intelligente aux incidents		
	Apprentissage et adaptation continus		
	Traitement du langage naturel pour la configuration		
	Dépannage et diagnostic assistés par l'IA		

6. Qualifications des fournisseurs

1. Informations sur l'entreprise

- Des années d'expérience dans la technologie du maillage des services
- Présence actuelle sur le marché
- Témoignages de clients
- Feuille de route pour le développement

2. Expertise technique

- Qualifications de l'équipe de développement
- Capacités de l'équipe de soutien
- Expérience de la mise en œuvre
- Certifications industrielles

3. Infrastructure de soutien

- Niveaux d'assistance et accords de niveau de service
- Documentation technique
- Programmes de formation
- Ressources communautaires

4. Expertise en matière de plates-formes

- Expérience des principales plateformes de maillage de services
- Exemples de réussites avec des mises en œuvre similaires
- Expérience en matière de migration
- Capacités de développement personnalisé

5. Innovation et développement

- Feuille de route pour le développement de l'IA/ML
- Investissements en recherche et développement
- Portefeuille de brevets
- Contributions aux logiciels libres

7. Critères d'évaluation

1. Capacités techniques (35%)

- Complétude des fonctionnalités par rapport aux exigences
- Mise en œuvre de la sécurité

- Mesures de performance
 - Caractéristiques d'évolutivité
 - Efficacité des ressources
 - Capacités d'intégration
2. Mise en œuvre et soutien (25 %)
- Facilité de mise en œuvre
 - Qualité de la documentation
 - Ressources de formation
 - Infrastructure de soutien
 - Capacités en matière de services professionnels
3. Expertise et innovation des fournisseurs (20 %)
- Expérience dans l'industrie
 - Expertise technique
 - Expérience en matière d'innovation
 - Feuille de route future
 - Adoption des nouvelles technologies
 - Capacités en matière d'IA/ML
4. Coût total de possession (20%)
- Frais de licence
 - Coûts de mise en œuvre
 - Coûts de formation
 - Coûts de soutien
 - Exigences en matière d'infrastructure

- Frais généraux des ressources

8. Exigences en matière de soumission

Les vendeurs doivent fournir :

1. Réponse détaillée au :

- Toutes les exigences techniques
- Capacités d'intégration
- Critères de performance
- Estimation des frais généraux des ressources
- Difficultés de mise en œuvre et stratégies d'atténuation

2. Exemples de documentation :

- Documentation technique
- Matériel de formation
- Guides de mise en œuvre
- Guides de dépannage

3. Innovation et feuille de route :

- Feuille de route pour le développement des produits
- Plans de développement des fonctionnalités AI/ML
- Feuille de route pour l'intégration
- Stratégie d'adoption des technologies émergentes

9. Calendrier

- Date de publication de l'appel d'offres :
- Date limite pour les questions :
- Date d'échéance de la proposition :
- Présentations des fournisseurs :

- Date de sélection :
- Début du projet :

Soumettre les propositions à : Contact pour les questions :